

1(85)/2026

ISSN 1507-4757



UBEZPIECZENIA W ROLNICTWIE

materiały i studia

-
- ▶ Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego – 35 lat dobrodziejstwa dla rolników indywidualnych
-
- ▶ Społeczno-ustrojowe zagadnienia zabezpieczenia rolników na starość na ziemiach polskich do 1990 roku
-
- ▶ Ubezpieczenie społeczne rolników – XXXV lat bez zmian?
-
- ▶ Adaptacja i mitygacja w zarządzaniu ryzykiem klimatycznym w rolnictwie
-
- ▶ Ocena systemu, kierunek zmian, propozycje predykcji w systemie ubezpieczeń wypadkowych w polskim rolnictwie – implikacje dla polityki publicznej
-
- ▶ Rozpoczęcie działalności rolniczej w rozumieniu art. 5a ust. 2 pkt 2 ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników – geneza, skutki, ocena regulacji
-
- ▶ Ocena ryzyka wypadku przy pracy rolniczej z wykorzystaniem modelu FMEA
-



KASA ROLNICZEGO
UBEZPIECZENIA SPOŁECZNEGO

1(85)/2026

UBEZPIECZENIA W ROLNICTWIE
materiały i studia

Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego

Warszawa 2026

Rada Programowa prof. dr hab. Marian Podstawka, Uniwersytet w Siedlcach – przewodniczący
prof. dr hab. Piotr Błędowski, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
dr n. med. Claudio Colosio, prof. UniMi, Uniwersytet w Mediolanie, Włochy
prof. dr hab. Paweł Czechowski, Uniwersytet Warszawski w Warszawie
prof. dr hab. Andrzej Czyżewski, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
dr Pedro Delgado Cobos, Uniwersytet w Kordobie, Hiszpania
prof. dr Hans-Joachim Hannich, Uniwersytet w Greifswaldzie, Niemcy
dr hab. Beata Jeżyńska, prof. UMCS, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
prof. dr hab. Irena Jędrzejczyk, Uniwersytet Bielsko-Bialski w Bielsku-Białej
dr n. med. Andrzej Kosiniak-Kamysz, Dyrektor Specjalistycznego Szpitala im. Dietla w Krakowie
prof. dr Peter Lundqvist, Szwedzki Uniwersytet Nauk Rolniczych w Alnarp, Szwecja
dr Ryszard Majer, prof. UJD, Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie
dr inż. Agnieszka Parlińska, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
dr inż. Joanna Pawłowska-Tyszko, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB
prof. dr hab. Wanda Sułkowska, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
dr hab. Karel Tomšik, prof. ČZU, Czeski Uniwersytet Nauk Przyrodniczych w Pradze
dr hab. n. med. Andrzej Wojtyła, prof. UK, Uniwersytet Kaliski im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego

Redakcja Tomasz Ślusarczyk – redaktor naczelny
dr Ewelina Alwasiak – zastępca redaktora naczelnego
dr Krzysztof Książkowski – sekretarz naukowy
Magdalena Szewczyk – sekretarz redakcji
Urszula Straszak-Jakovljević – redaktor językowy i techniczny

Redaktorzy tematyczni ekonomia: prof. dr hab. Andrzej Czyżewski, prof. dr hab. Marian Podstawka
ubezpieczenia: prof. dr hab. Wanda Sułkowska, dr inż. Joanna Pawłowska-Tyszko
statystyka: prof. dr hab. Bolesław Borkowski
prawo: prof. dr hab. Paweł Czechowski, dr hab. Beata Jeżyńska
ochrona zdrowia i rehabilitacja: dr hab. n. med. Andrzej Wojtyła
redaktor językowy: Urszula Straszak-Jakovljević (j. polski)
redaktor techniczny: Urszula Straszak-Jakovljević
DTP: Jarosław Cichocki

Wydawca Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego
al. Niepodległości 190
00–608 Warszawa

Adres redakcji Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego – Centrala
al. Niepodległości 190
00–608 Warszawa
tel.: 22 592–65–74, 22 592–66–12, 22 592–66–86
e-mail: czasopismo(at)krus.gov.pl

Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia

ISSN 1507-4757

Czasopismo naukowe o otwartym dostępie, wydawane na licencji Creative Commons
Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0)



DOI: 10.48058/URMS

ICV (Index Copernicus Value) za 2024 rok – 94,67

Wersja online: <https://www.gov.pl/krus/czasopismo-ubezpieczenia-w-rolnictwie---materiały-i-studia>
<https://ojs.academicon.pl/ur/index>

Spis treści

Wstęp	5
-------	---

Marian Podstawka

Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego – 35 lat dobrodziejstwa dla rolników indywidualnych	7
<i>Agricultural Social Insurance Fund – 35 years of benefits for individual farmers</i>	23

Jan Stoksik

Społeczno-ustrojowe zagadnienia zabezpieczenia rolników na starość na ziemiach polskich do 1990 roku	39
<i>Social and systemic issues of securing farmers in old age in the Polish lands until 1990</i>	63

Damian Walczak

Ubezpieczenie społeczne rolników – XXXV lat bez zmian?	87
<i>Farmers' social insurance – thirty-five years without change?</i>	107

Jacek Kulawik

Adaptacja i mitygacja w zarządzaniu ryzykiem klimatycznym w rolnictwie	127
<i>Adaptation and mitigation in climate risk management in agriculture</i>	163

Anetta Zielińska

Ocena systemu, kierunek zmian, propozycje predykcji w systemie ubezpieczeń wypadkowych w polskim rolnictwie – implikacje dla polityki publicznej	199
<i>Assessment of the system, direction of changes, proposals for forecasting within the accident insurance system in Polish agriculture – implications for public policy</i>	223

Michał Wojdała

Rozpoczęcie działalności rolniczej w rozumieniu art. 5a ust. 2 pkt 2 ustawy
o ubezpieczeniu społecznym rolników – geneza, skutki, ocena regulacji 247

*Commencing agricultural activity within the meaning of Article 5a(2)(2) of the Act on
Social Insurance for Farmers – origins, consequences and assessment of the regulation* 261

Sebastian Barszowski

Ocena ryzyka wypadku przy pracy rolniczej z wykorzystaniem modelu FMEA 275

Occupational accident risk assessment in agricultural work using the FMEA model 293

Od Wydawcy

Szanowni Czytelnicy,

z prawdziwą satysfakcją przekazujemy Państwu jubileuszowe, 85. wydanie czasopisma naukowego „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia”, przygotowane w roku szczególnym – 35-lecia powstania Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. To moment, który skłania do refleksji nad drogą, jaką przeszliśmy, ale przede wszystkim mobilizuje nas do dalszego, ambitnego działania na rzecz bezpieczeństwa socjalnego polskich rolników.

Czasopismo powstało z potrzeby stworzenia przestrzeni do rzetelnej – *sine ira et studio* – debaty nad systemem ubezpieczeń w rolnictwie. Już w pierwszym numerze podkreślaliśmy, że jego celem jest nie tylko upowszechnianie wiedzy, lecz także integrowanie środowisk naukowych i praktyków, ubezpieczonych i instytucji, wszystkich, którzy współtworzą i rozwijają system zabezpieczenia społecznego rolników. Ta idea – otwartość, dialog i odpowiedzialność – wciąż pozostaje fundamentem naszej działalności.

Na przestrzeni lat periodyk przeszedł znaczącą ewolucję – od kwartalnika do półrocznika – konsekwentnie podnosząc poziom naukowy, poszerzając zakres tematyczny i zwiększając zasięg oddziaływania. Wprowadzenie publikacji w języku angielskim, działania na rzecz umiędzynarodowienia oraz digitalizacji sprawiły, że dorobek naukowy i doświadczenia praktyczne prezentowane na łamach czasopisma są dziś szeroko dostępne również poza granicami kraju. To ważny krok w kierunku budowania rozpoznawalności polskiego systemu ubezpieczeń społecznych rolników na arenie międzynarodowej.

Nie zmieniła się natomiast misja periodyku: prezentowanie i rozwijanie wiedzy o ubezpieczeniach w rolnictwie oraz wspieranie środowisk, które tę wiedzę tworzą i wykorzystują w praktyce. Czasopismo pozostaje forum wymiany myśli, analiz i doświadczeń, odpowiadając na zmieniające się wyzwania społeczne, gospodarcze i klimatyczne, przed którymi stoi współczesne rolnictwo.

W niniejszym, jubileuszowym numerze oddajemy Państwu zestaw artykułów autorów o ugruntowanym autorytecie naukowym i praktycznym. Ich opracowania stanowią zarówno podsumowanie dotychczasowych doświadczeń, jak i – mamy nadzieję – inspirację do dalszych badań oraz dyskusji nad przyszłością systemu ubezpieczeń społecznych rolników.

Lekturę numeru otwiera artykuł *Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego – 35 lat dobrodziejstwa dla rolników indywidualnych*, w którym autor podejmuje próbę rzetelnego spojrzenia na znaczenie odrębnego systemu ubezpieczenia społecznego rolników. Pokazuje,

w jaki sposób KRUS przez lata zapewniała rolnikom indywidualnym stabilność ekonomiczną, bezpieczeństwo socjalne oraz wsparcie zdrowotne – a więc wartości, które stanowią fundament rozwoju obszarów wiejskich.

Jednym z kluczowych tekstów tego numeru jest artykuł *Społeczno-ustrojowe zagadnienia zabezpieczenia rolników na starość na ziemiach polskich do 1990 roku*. Autor przedstawia w nim syntetyczny, chronologiczny przegląd rozwiązań prawnych regulujących wsparcie dla rolników w wieku poprodukcyjnym, ukazując, jak kształtowanie systemu emerytalnego pozostawało w ścisłym związku ze zmieniającymi się założeniami polityki rolnej oraz szerzej – polityki społeczno-gospodarczej państwa.

Z kolei w artykule pt. *Ubezpieczenie społeczne rolników – XXXV lat bez zmian?* autor przedstawia funkcjonowanie systemu ubezpieczenia społecznego rolników w Polsce na przestrzeni lat, ze szczególnym uwzględnieniem czynników demograficzno-gospodarczych. Wskazuje przy tym na potrzebę jego reformy, obejmującej m.in. powiązanie wysokości składek z dochodem, zmiany w zakresie podmiotowym ubezpieczenia oraz zwiększenie przejrzystości finansowej poprzez wprowadzenie pełnej rachunkowości rolnej.

Zmiana klimatu coraz silniej oddziałuje na rolnictwo, niosąc ze sobą zarówno nowe zagrożenia, jak i nieoczywiste możliwości rozwojowe. Jak skutecznie mierzyć się z tym wyzwaniem? Jak łączyć działania dostosowawcze i ograniczające skutki zmian, by tworzyły spójny system reagowania? Odpowiedzi na te pytania dostarcza artykuł *Adaptacja i mitygacja w zarządzaniu ryzykiem klimatycznym w rolnictwie*. Autor w przystępny sposób wyjaśnia mechanizmy stojące za różnymi rodzajami zagrożeń oraz pokazuje, dlaczego tradycyjne instrumenty – w tym ubezpieczenia – nie zawsze wystarczają w obliczu dynamicznie zmieniających się warunków.

Wypadki przy pracy w rolnictwie pozostają jednym z najpoważniejszych zagrożeń dla zdrowia i bezpieczeństwa rolników. Artykuł *Ocena systemu, kierunek zmian, propozycje predykcji w systemie ubezpieczeń wypadkowych w polskim rolnictwie – implikacje dla polityki publicznej* podejmuje próbę odpowiedzi na pytanie, jak zmienia się system ubezpieczeń wypadkowych i czy jest przygotowany na nowe wyzwania. Autorka analizuje zmiany w liczbie ubezpieczonych oraz wypłacanych świadczeń, a także przedstawia możliwe kierunki reform.

Kolejne opracowanie – *Rozpoczęcie działalności rolniczej w rozumieniu art. 5a ust. 2 pkt 2 ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników – geneza, skutki, ocena regulacji* – porządkuje wątpliwości interpretacyjne związane z przepisami dotyczącymi podejmowania aktywności poza gospodarstwem. Autor analizuje konsekwencje wynikające ze stosowania tych regulacji w praktyce, wskazuje ich słabe punkty oraz przedstawia propozycje zmian, które mogłyby zwiększyć ich przejrzystość i skuteczność.

W zamykającym numer opracowaniu – *Ocena ryzyka wypadku przy pracy rolniczej z wykorzystaniem modelu FMEA* – autor przedstawia nowoczesne podejście do analizy zagrożeń w środowisku pracy rolników. Omawia potencjał metody FMEA w identyfikowaniu słabych punktów procesów oraz w wyznaczaniu działań, które mogą realnie ograniczyć prawdopodobieństwo zdarzeń niebezpiecznych.

Mamy nadzieję, że w najnowszym – jubileuszowym – wydaniu naszego czasopisma odnajdą Państwo inspirację do dalszej refleksji i dialogu o przyszłości ubezpieczeń w rolnictwie. Życzymy Państwu lektury, która porusza, skłania do myślenia i otwiera nowe perspektywy współpracy.

Z wiarą w siłę partnerskiego dialogu



Tomasz Ślusarczyk
Prezes Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego
Redaktor Naczelny czasopisma
„Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia”

Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego – 35 lat dobrodziejstwa dla rolników indywidualnych

Marian Podstawka

Abstrakt

Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS, Kasa) powstała 1 stycznia 1991 roku, a zatem zbliżamy się do 35-lecia jej istnienia. Jest to dobry czas, aby dokonać podsumowania działań KRUS na rzecz rolników indywidualnych. W opracowaniu przedstawiono dobrodziejstwa KRUS dla ubezpieczonych rolników. Owo dobrodziejstwo ukazano w aspekcie ekonomicznym, socjalnym i zdrowotnym. W aspekcie ekonomicznym, poprzez działania KRUS, utrzymano relatywnie niski udział płaconych składek do dochodów rolników. W badanych latach 2013–2016 kształtował się on na poziomie 2,5%. W aspekcie socjalnym KRUS zachował stabilność głównych świadczeń (emerytur i rent) względem zmian finansowych, jakie następowały w naszym kraju. Chodzi tu o relację emerytury podstawowej do płacy minimalnej. Na przestrzeni 35 lat relacja ta utrzymywała się na stałym poziomie i wynosiła 36,7% w 1991 roku i 36,2% w 2025 roku. Oprócz tego dobrodziejstwo socjalne KRUS przejawia się w dużej efektywności oszczędzania na emeryturę. Z 1000 zł skapitalizowanych składek ubezpieczony w KRUS utrzymuje 34,60 zł emerytury. Jest to znacznie więcej niż w przypadku ubezpieczonych w ZUS-ie. Jeśli chodzi o aspekt zdrowotny, to w zasadzie rolnicy finansują ubezpieczenie chorobowe, wypadkowe i macierzyńskie sami, jednakże nadzór sprawuje nad nimi KRUS i Rada Rolników. Ten rodzaj dobrodziejstwa KRUS realizuje poprzez wypłatę świadczeń, takich jak: zasiłek chorobowy, jednorazowe odszkodowanie, zasiłek macierzyński. Jednorazowe odszkodowanie i zasiłek macierzyński w zasadzie spełniają swoją rolę ubezpieczeniową, zasiłek chorobowy jest natomiast zbyt niski (20 zł na dzień choroby), aby umożliwić zatrudnienie innej osoby podczas choroby ubezpieczonego rolnika.

Słowa kluczowe: domownik, efektywność oszczędzania, emerytura, małżonek, rolnik, ubezpieczenie chorobowe, ubezpieczenie emerytalno-rentowe, ubezpieczenie macierzyńskie.

Marian Podstawka, prof. dr hab., Wydział Nauk Społecznych, Uniwersytet w Siedlcach.

Wstęp

System ubezpieczenia społecznego rolników indywidualnych kształtował się na przestrzeni wielu lat – od 1962 roku aż do uzyskania pełnego kształtu w 1982 roku. Pracownicy rolni pracujący w sektorze rolnictwa uspołecznionego byli objęci tym ubezpieczeniem od 1947 roku. Zatem rolnicy indywidualni czekali 35 lat, aby doszło do zrównania ich ochrony ubezpieczeniowej z ochroną ubezpieczeniową osób pracujących w rolnictwie uspołecznionym. Rolnicy indywidualni bardzo pozytywnie oceniają objęcie ich w pełni ubezpieczeniem społecznym¹. Istnienie odrębnego preferencyjnego systemu ubezpieczenia społecznego dla rolników, mimo krytyki, ma swoje uzasadnienie społeczne, ekonomiczne i międzynarodowe. Odrębne systemy ubezpieczenia społecznego rolników występują w: Niemczech, Francji, Finlandii oraz Austrii. Są one wykorzystywane jako dodatkowe (oprócz unijnego) źródło wsparcia produkcji rolnej, która pod względem technologicznym i ekonomicznym jest specyficzna. Jest to dział gospodarki narodowej, którego efekty produkcyjno-ekonomiczne są uzależnione od warunków glebowych, atmosferycznych, praw rynku i biologii. Prawa rynku – w przypadku produkcji rolnej – działają w sposób szczególny, ponieważ popyt na żywność jest sztywny. Należy zatem przyjąć, iż rolnictwo jako specyficzny dział produkcji wymaga szczególnego podejścia, także w zakresie polityki ubezpieczenia społecznego dotyczącej osób w nim pracujących. Celem opracowania jest ukazanie dobrodziejstwa KRUS oferowanego dla rolników indywidualnych i ich rodzin w okresie 35 lat.

Krótką historia rozwoju ubezpieczenia społecznego rolników indywidualnych w Polsce

Ubezpieczenia społeczne rolników indywidualnych zostały instytucjonalnie wydzielone 1 stycznia 1991 roku na podstawie ustawy z 20 grudnia 1990 roku o ubezpieczeniu społecznym rolników² – wówczas powołano Kasę Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. Do momentu powstania KRUS ubezpieczenia te były realizowane – początkowo (w latach 60. XX wieku) przez samorząd terytorialny, a następnie przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych (ZUS). System ubezpieczenia społecznego rolników

1. M. Podstawka, *Rolnicze ubezpieczenia społeczne w Polsce oraz propozycje ich zmian*, Warszawa, SGGW, 1998, s. 89.

2. Ustawa z 20 grudnia 1990 roku o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 1991 nr 7 poz. 24.

indywidualnych kształtował się etapami. We wspomnianych latach 60. (1962, 1968) ukazały się stosowne ustawy, których przepisy przewidywały rekompensaty pieniężne w zamian za przekazane przez rolnika gospodarstwo rolne na rzecz Skarbu Państwa. W kolejnych latach 70. (1973, 1977) weszły w życie ustawy, których przepisy zainicjowały kształtowanie się systemu ubezpieczeniowego. Odpowiednie ustawy z tego okresu wprowadzają ubezpieczenie poszczególnych ryzyk, takich jak emerytalne, rentowe i wypadkowe, oraz określają zakres podmiotowy ubezpieczenia. Ustawa z 1977 roku po raz pierwszy daje możliwość przekazania gospodarstwa następcy i traktuje to jako spełnienie warunku polegającego na zaprzestaniu działalności rolniczej przez ubezpieczonego rolnika³. Z kolei ustawa z 1982 roku tworzy system ubezpieczenia społecznego rolników i upodabnia go do systemu powszechnego⁴. Kontynuatką tych rozwiązań jest obecnie obowiązująca ustawa z 20 grudnia 1990 roku o ubezpieczeniu społecznym rolników. W 2025 roku mija 35 lat od wejścia w życie przepisów wspomnianej ustawy i powstania KRUS, czyli instytucji, która odpowiada za funkcjonowanie systemu ubezpieczenia społecznego rolników. Warto dodać, że ustawa z 20 grudnia 1990 roku była kilkukrotnie nowelizowana. Znacząca nowelizacja jej przepisów nastąpiła 2 kwietnia 2004 roku, tuż przed przystąpieniem naszego kraju do Unii Europejskiej⁵.

Dobrodziejstwo ekonomiczne KRUS

Bez wątpienia, mimo głosów odmiennych, rolnictwo – jak wskazano uprzednio – to dział specyficzny, inny niż pozostałe działy gospodarki narodowej. Ta osobliwość rolnictwa związana jest z przyrodniczo-rynkowymi uwarunkowaniami – to z kolei sprawia, że w dziale tym mamy wolniejszy obrót kapitału. Tym samym efektywność rolnictwa jest niższa niż w przypadku pozarolniczych działów produkcji. Oprócz tego, jak wspomniano, popyt na żywność jest sztywny, co sprawia, że rynkiem żywności rządzą odmienne prawa. Na sytuację na tym rynku wpływa także specyfika produktów rolnych, które mają ograniczony termin przydatności do spożycia. Rolnicy w tym przypadku zawsze przegrywają konkurencję z pośrednikami. Często ceny za ich produkty nie pokrywają kosztów ich wytworzenia. Na przestrzeni lat 1939–2025

3. Ustawa z 27 października 1977 r. o zaopatrzeniu emerytalnym oraz innych świadczeniach dla rolników i ich rodzin, Dz. U. 1977 nr 32 poz. 140.

4. Ustawa z 14 grudnia 1982 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin, Dz. U. 1982 nr 40 poz. 268.

5. Ustawa z 2 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników oraz o zmianie niektórych innych ustaw, Dz. U. 2004 nr 91 poz. 873.

widać, jak na niekorzyść rolników zmieniała się sytuacja na rynku rolnym. W 1939 roku za kilogram żywca wieprzowego płacono w Warszawie 1,02 zł, a cena mięsa wieprzowego wynosiła 1,52 zł, stąd udział ceny płaconej rolnikowi do ceny mięsa wieprzowego wynosił 67,1%⁶. W 2025 roku cena żywca wieprzowego w kraju wynosiła natomiast średnio 6,00 zł za kilogram, a cena mięsa wieprzowego średnio 20,00 zł za kilogram. Relacja ceny płaconej producentowi żywca wieprzowego do ceny mięsa wieprzowego wynosiła 31%. W okresie 76 lat nastąpiło ponad dwukrotne zmniejszenie wyceny wkładu pracy rolnika w stosunku do wartości produktu żywnościowego. Ten przykład jest dowodem na to, że w rolnictwie mamy do czynienia z tzw. kwestią agrarną, której egzemplifikacją jest dysparytet dochodowy rolników. W tej sytuacji relatywnie niskie składki na ubezpieczenie społeczne, w relacji do osiągniętych dochodów rolników, przyczyniają się do łagodzenia dysproporcji dochodowych. Z badań przeprowadzonych w Instytucie Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowym Instytucie Badawczym (IERiGŻ PIB) wynika, że w latach 2013–2016 składki na ubezpieczenie społeczne w KRUS w stosunku do dochodów rolników wynosiły: w 2013 roku – 2,6%, w 2015 roku – 2,7%, w 2016 roku – 2,2%. Dla osób prowadzących działalność gospodarczą z kolei składki na ubezpieczenie społeczne w ZUS w stosunku do ich dochodów wynosiły w 2013 roku – 7,8%, w 2015 roku – 8,8%, w 2016 roku – 7,5%⁷. Warto wspomnieć, że w systemie ubezpieczenia społecznego ZUS stosowane są preferencyjne składki dla rozpoczynających działalność gospodarczą przedsiębiorców. Relacja składek do dochodów tych osób wynosiła: w 2013 roku – 1,7%, w 2015 roku – 1,9%, w 2016 roku – 1,7%⁸. Z tego wynika, że rolnicy – w relacji kosztów ubezpieczenia społecznego do osiągniętych dochodów – nie są najbardziej uprzywilejowaną grupą. Dobrodziejstwo ekonomiczne realizowane przez KRUS związane jest z wypłatą świadczeń, głównie emerytalno-rentowych. Najczęściej gospodarstwa domowe rolników to rodziny składające się z rodzin wielopokoleniowych. Tym samym w jednym gospodarstwie domowym są rolnicy, którzy prowadzą gospodarstwo rolne i płacą do KRUS relatywnie niższe składki, a także są seniorzy, którzy pobierają emerytury lub renty. Najczęściej świadczenia te zasilają również prowadzenie działalności rolniczej. Są wykorzystywane na najem produkcji lub siły roboczej.

6. Główny Urząd Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej, *Mały Rocznik Statystyczny 1939*, Warszawa 1939, s. 249–254.

7. J. Kulawik, *Poziom wydatków budżetowych na sfinansowanie ubezpieczenia emerytalno-rentowego rolników w ogólnych wydatkach budżetu państwa na przestrzeni lat*, Warszawa, IERiGŻ PIB, 2018, s. 117.

8. M. Podstawka, *Ubezpieczenia emerytalne powszechne i dla rolników – wybrane konteksty*, Warszawa, SGGW, 2023, s. 73.

Dobrodziejstwo socjalne KRUS

Ten rodzaj dobrodziejstwa KRUS rolnicy cenią sobie najbardziej. Oceniają je przez pryzmat zrównania ich statusu zawodowego ze statusami innych grup społecznych. Tak jak wspomniano wcześniej, dopiero ustawa z 27 października 1997 roku zagwarantowała wypłaty emerytalno-rentowe dla rolników indywidualnych. Oznacza to, że uzyskali oni takie uprawnienia około 40 lat później w stosunku do osób zatrudnionych w rolnictwie uspołecznionym i pracujących w innych działach gospodarki narodowej. Zatem wypłaty emerytur czy rent z ubezpieczenia społecznego rolników dają seniorom poczucie niezależności finansowej i stanowią dla nich bezpieczeństwo socjalne. Warto przy okazji wspomnieć o bezpieczeństwie zdrowotnym, które powstało w odniesieniu do rolników indywidualnych w 1971 roku. Ludność ta uzyskała ubezpieczenie zdrowotne na podstawie Rozporządzenia z 14 grudnia 1971 roku Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej w sprawie świadczeń leczniczych dla osób prowadzących indywidualne gospodarstwa rolne oraz dla pozostających na ich utrzymaniu członków rodzin. Stało się to jednak kilkadziesiąt lat później niż w przypadku innych grup zawodowych. Przy okazji warto wskazać na pewną stabilność bezpieczeństwa socjalnego realizowanego przez KRUS. W 1991 roku emerytura podstawowa dla rolników wynosiła 250 000 zł, płaca minimalna wynosiła natomiast 700 000 zł. Tak więc udział emerytury podstawowej w relacji do płacy minimalnej wynosił 35,7%. Dla porównania, w 2025 roku emerytura podstawowa z KRUS wynosiła 1 691,02 zł, a płaca minimalna – 4 666,00 zł. W tej sytuacji po 35 latach relacja emerytury podstawowej z KRUS do minimalnej płacy wynosi 36,2%, co potwierdza stabilność dobrodziejstwa socjalnego, które realizuje KRUS. Bezpieczeństwo socjalne dla rolników z ubezpieczenia społecznego w KRUS wyraża się także we wskaźniku efektywności oszczędzania na świadczenia emerytalne. Przy czym efektywność oszczędzania na emeryturę rozumiana jest jako relacja wyliczonej emerytury do skapitalizowanych składek. Innymi słowy chodzi tu o ustalenie, jaki wymiar emerytury generuje 1 000 zł tak obliczonych składek.

Emerytura rolnicza składa się z dwóch części: składkowej i uzupełniającej. Zostaną one policzone dla hipotetycznego rolnika, który urodził się 10 kwietnia 1955 roku prowadził 10-hektarowe gospodarstwo rolne, które przekazał następcy w kwietniu 2020 roku. Z kolei w maju 2020 roku złożył wniosek do KRUS o przyznanie emerytury rolniczej na podstawie okresów ubezpieczenia, które przedstawił, tj.:

- w okresie od 11 kwietnia 1971 roku do 30 czerwca 1977 roku pracował w gospodarstwie rolnym rodziców (okres nie wpływa na wysokość przyznawanej emerytury, jest natomiast brany pod uwagę do ustalenia prawa do świadczenia emerytalnego – 6 lat);

KRUS – 35 lat dobrodziejstwa dla rolników indywidualnych

- w okresie od 1 lipca 1977 roku do 31 grudnia 1982 roku – prowadził gospodarstwo rolne – 5,5 roku;
- w okresie od 1 stycznia 1983 roku do 31 grudnia 1990 roku pracował we własnym gospodarstwie rolnym – 8 lat; zgodnie z tabelą 15 za ten okres obliczany jest indywidualny wskaźnik wymiaru składek, który wynosi 17 lat;
- w okresie od 1 stycznia 1991 roku do 30 kwietnia 2020 roku pracował we własnym gospodarstwie rolnym – 29,3 roku.

Rolnik spełnia warunki przyznania świadczenia emerytalnego, ponieważ jest w wieku emerytalnym, tj. ukończył 65 lat oraz ma 25-letni okres ubezpieczenia. W związku z tym świadczenie emerytalne jest liczone w następujący sposób:

- wysokość części składkowej: $(5,5 + 17 + 29,3 = 51,8\% \cdot 972,40 \text{ zł})$ (wysokość emerytury podstawowej od 1 marca 2020 roku do 28 lutego 2021 roku) = **503,70 zł**
- wysokość części uzupełniającej, zgodnie z obowiązującymi zasadami wynosi: **$85\% \cdot 972,40 = 826,54 \text{ zł}$**

Emerytura: $343,55 + 850,85 = 1\,194,40 \text{ zł}$

Do obliczenia efektywności oszczędzania potrzebne jest również wyliczenie skapitalizowanych składek emerytalnych. Wyliczenie ich przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Składki emerytalne odprowadzane do KRUS w latach 1995–2020 (zł)

Rok	Suma składek emerytalno- rentowych (zł)	Współczynnik waloryzacji (%)	Skapitalizowana składka za rok (zł)
1995	284,20	127,80	361,93
1996	348,40	119,90	851,08
1997	419,50	114,80	1 461,05
1998	473,50	111,30	1 712,83
1999	510,00	115,60	3 318,80
2000	553,00	112,72	4 118,63
2001	608,00	106,70	4 303,18
2002	632,00	106,00	5 127,40
2003	657,30	103,65	5 230,61
2004	672,20	103,63	5 420,48
2005	675,20	105,55	6 433,78
2006	705,80	106,90	7 632,43
2007	718,00	112,85	9 818,39
2008	752,00	116,26	11 827,36
2009	813,00	108,72	13 840,51
2010	843,00	108,73	14 955,60

Ciąg dalszy tabeli na następnej stronie.

Tabela 1. Składki emerytalne odprowadzane do KRUS w latach 1995–2020 (zł), (cd.)

Rok	Suma składek emerytalno- rentowych (zł)	Współczynnik waloryzacji (%)	Skapitalizowana składka za rok (zł)
2011	870,00	105,13	16 254,43
2012	893,00	104,53	17 326,54
2013	927,00	104,54	20 274,79
2014	954,00	102,06	21 130,93
2015	974,00	103,37	22 349,88
2016	1 001,00	105,37	23 894,33
2017	1 056,00	108,68	26 298,93
2018	1 109,00	109,20	30 447,10
2019	1 119,00	109,20	38 414,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego.

Suma zwaloryzowanych składek jest podstawiana do wzoru na efektywność:

$$\text{Efektywność w KRUS} = \frac{1\ 330,24\ \text{zł}}{38\ 414,00\ \text{zł}} \times 100\% = 3,46\%$$

Wyliczona efektywność oznacza, iż ubezpieczony mężczyzna otrzyma 34,60 zł świadczenia emerytalnego miesięcznie z 1 000 zł skapitalizowanych składek KRUS.

Dobrodziejstwo zdrowia i rehabilitacji KRUS

Ten rodzaj dobrodziejstwa realizowany jest w pełni przez samych ubezpieczonych rolników, niemniej jednak wysiłki związane z ubezpieczeniem chorobowym, wypadkowym i macierzyńskim spoczywają na KRUS, a dokładnie na Funduszu Składkowym. Fundusz ten posiada osobowość prawną. Funkcję jednoosobowego zarządu z mocy ustawy pełni Prezes KRUS pod nadzorem Rady Rolników. Rada ta pełni funkcję nadzorczą poprzez wybieraną ze swojego grona Radę Nadzorczą. Formalnie Fundusz Składkowy jest bytem organizacyjno-prawnym typu fundacyjnego⁹. Fundusz składkowy funkcjonuje na zasadzie samofinansowania – o wysokości składek decyduje Rada Rolników, a o wysokości świadczeń Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi, co prawda po zaopiniowaniu po Radzie Rolników.

9. P. Czechowski, *Pozycja prawna funduszu składkowego ubezpieczenia społecznego rolników w świetle nowelizacji ustawy*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia” 2001, nr 4(12), s. 46.

Artykuł 66 ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników¹⁰ stanowi, że KRUS może inicjować i wspierać rozwój ubezpieczeń dla rolników i członków ich rodzin, prowadzonych przez towarzystwa ubezpieczeń wzajemnych. Kasa może udzielać pomocy w powstaniu i ich działalności. Zakres i zasady udzielania pomocy oraz limity wydatków określa Prezes KRUS w porozumieniu z Radą Rolników lub na jej wniosek. Z kolei art. 77a ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników zawiera wykaz zadań publicznych i innych działań, które mogą być wspierane środkami Funduszu Składkowego. Są wśród nich działania na rzecz organizacji pożytku publicznego oraz związane z zapobieganiem wypadkom, rehabilitacją leczniczą, klęskami żywiołowymi i sytuacjami kryzysowi, a także z programami zawodowymi. Artykuł 77 stanowi, że z Funduszu Składkowego można finansować niedobory Funduszu Administracyjnego oraz Funduszu Prewencji i Rehabilitacji. Środki Funduszu Składkowego przeznaczone są między innymi na finansowanie kosztów zarządzania funduszem i kosztów funkcjonowania Rady Rolników. Z kolei art. 66 ustawy stanowi, że Kasa może inicjować i wspierać rozwój ubezpieczeń dobrowolnych dla rolników prowadzonych przez towarzystwa ubezpieczeń wzajemnych. W szczególności KRUS może udzielić pomocy w powstawaniu i działalności takich towarzystw. O ile w odniesieniu do działań wymienionych w art. 66 ustawa określa, że wydatki na ten cel nie mogą przekroczyć 1% planowanych wydatków Funduszu na dany rok, o tyle wysokość wydatków wynikająca z art. 77 nie jest określona. Powoduje to, że sytuacja staje się mało przejrzysta. W przeszłości wiele różnego rodzaju działań Funduszu Składkowego związanych m.in. z wykupieniem udziałów w Towarzystwie Ubezpieczeń Wzajemnych „TUW” w Warszawie, w Polskiej Kasie Rolnej S.A., w Banku Rolno-Przemysłowym S.A. czy w Centrum Rozwoju Systemów Medycznych S.A. było zakwestionowanych przez Najwyższą Izbę Kontroli (NIK)¹¹. Wydaje się, że poprawniej byłoby te wydatki odnieść do wydatków zrealizowanych w roku poprzednim, a nie do planowanych w danym roku.

Zadania wymienione w art. 77, które wspiera Fundusz Składkowy, są ważne społecznie i ubezpieczeniowo pożyteczne. Powinny one mieć jednak także, jak te wymienione w art. 66, ograniczony poziom finansowania w stosunku do przychodów. Przytoczone problemy Funduszu Składkowego związane z organizacją, nadzorem i zarządzaniem, uregulowane ustawą z 20 grudnia 1990 roku o ubezpieczeniu społecznym rolników, wskazują na potrzebę zmian. Interesującym zagadnieniem jest korelacja sytuacji finansowej z kwotami wypłacanych świadczeń. Stosowne informacje przedstawiono w tabeli 2. Z danych zawartych w tabeli wynika, że wpływ z tytułu składek od ubezpieczonych

10. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z 13 grudnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 2020 poz. 174.

11. W. Józwiak (red.), W. Jagła, *Problemy ubezpieczenia społecznego rolników*, Warszawa, IERiGŻ PIB, 2014, s. 44–47.

rolników są zmienne. Są uzależnione od liczby osób wpłacających, stawek i stopnia ścigalności. W badanych latach wpływ z tytułu składek wynosiły od 542 mln zł w 2009 roku do 780 mln zł w 2022 roku. Jeśli chodzi o składkę, to w I kwartale 2009 roku wynosiła ona 26 zł miesięcznie od ubezpieczonego, a w I kwartale 2019 roku – 42 zł od ubezpieczonego. Jest to wzrost o ponad 161%¹². Nie przekłada się jednak na wzrost dochodów Funduszu Składkowego. Stąd wniosek, że na przestrzeni lat 2009–2019 nastąpił spadek liczby osób ubezpieczonych. W 2009 roku było 1 550 mln płatników składek, a w 2019 roku nieco ponad 1 200 mln¹³. Informacje zawarte w tabeli 2 dotyczą także wydatków związanych z wypłatą świadczeń. Brakuje natomiast danych dotyczących zaangażowania środków funduszu w realizację zadań określonych w art. 66 i 77. W tabeli 2, pośrednio, dokonano również ustaleń wielkości wydatków z tych tytułów. Z zawartych w niej informacji wynika, że Fundusz Składkowy wraz z upływem lat, aż do 2019 roku, w coraz większym stopniu finansował zadania pośrednio związane z ubezpieczeniem chorobowym, wypadkowym i macierzyńskim.

Tabela 2. Finanse Funduszu Składkowego Ubezpieczenia Społecznego Rolników w latach 2009–2019 (zł)

Rok	Wpływ należności z tytułu składek	Wydatki FSUSR na świadczenia ubezpieczenia wypadkowego, chorobowego i macierzyńskiego			Suma wypłat z tytułu świadczeń	Różnica pomiędzy wpływami a wydatkami
		zasiłki chorobowe	zasiłki macierzyńskie	jednorazowe odszkodowania powypadkowe		
2009	542 764,8	362 976,7	98 463,1	61 003,5	522 443,3	20 321,5
2010	601 879,6	393 106,4	99 442,1	58 159,8	550 688,3	51 191,3
2011	703 289,1	397 120,2	96 392,1	59 535,9	553 048,2	150 240,9
2012	720 967,1	400 866,4	100 236,6	69 830,6	570 933,8	150 033,3
2013	702 703,5	409 951,5	97 754,9	74 453,4	582 159,8	120 543,7
2014	688 793,1	403 487,0	95 599,0	76 290,7	575 376,7	113 416,4
2015	689 795,7	392 640,5	101 424,4	71 813,4	565 878,3	123 917,4
2016	668 118,3	366 622,8	–	69 236,5	435 859,3	232 259,0
2017	648 646,7	331 305,3	–	66 407,0	407 712,3	240 934,4
2018	621 914,2	305 673,9	–	69 221,9	374 895,8	247 018,4
2019	605 189,7	270 775,3	–	63 429,7	334 205,0	270 984,7
2020	591 642,9	221 934,0	69 006,9	45 925,0	336 865,9	254 777,0

Ciąg dalszy tabeli na następnej stronie.

12. Dane Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego.

13. Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Informacje podstawowe o KRUS 2019*, Warszawa 2020, s. 13.

Tabela 2. Finanse Funduszu Składkowego Ubezpieczenia Społecznego Rolników w latach 2009–2019 (zł), (cd.)

Rok	Wpływ należności z tytułu składek	Wydatki FSUSR na świadczenia ubezpieczenia wypadkowego, chorobowego i macierzyńskiego			Suma wypłat z tytułu świadczeń	Różnica pomiędzy wpływami a wydatkami
		zasiłki chorobowe	zasiłki macierzyńskie	jednorazowe odszkodowania powypadkowe		
2021	578 482,0	218 474,9	60 544,0	59 263,9	338 282,8	240 199,2
2022	782 651,9	506 996,1	53 460,0	70 037,0	630 493,1	152 158,8
2023	750 7099,0	513 785,9	46 696,9	66 938,9	627 421,7	123 287,3
2024	715 408,9	482 899,0	41 480,0	64 663,9	589 042,9	127 366,0

Źródło: Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego.

W latach 2016–2019 wypłaty z Funduszu Składkowego na te cele stanowiły od 34% do 44% wpływów z tytułu składek. Z tym jednak, że począwszy od 2022 roku Fundusz Składkowy ograniczył finansowanie zadań około ubezpieczeniowych. Wydatki związane z realizacją art. 66 i 77 ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników z 20 grudnia 1990 roku w 2022 roku wynosiły 24% w stosunku do łącznej sumy wypłat. W 2023 roku zmniejszyły się do 19,6%, a w 2024 roku stanowiły 21% wypłat. Z Funduszu Składkowego wypłacany jest zasiłek chorobowy, który ma zrekompenzować koszty zatrudnienia innej osoby w gospodarstwie w przypadku niezdolności do pracy ubezpieczonego rolnika. Nie trzeba przeprowadzać dowodów naukowych, aby stwierdzić, że świadczenie to nie realizuje swojego zadania. Ubezpieczony rolnik za 20 zł (a do 2022 roku – 10 zł) za dzień nie jest w stanie zatrudnić innej osoby. Nieco korzystniejsza jest sytuacja dotycząca jednorazowych odszkodowań z tytułu stałego lub długotrwałego uszczerbku na zdrowiu. W 2019 roku wartość tego świadczenia wynosiła 809 zł za każdy procent uszczerbku na zdrowiu¹⁴. W 2009 roku za każdy procent uszczerbku na zdrowiu wypłacano kwotę 550 zł¹⁵. W tym przypadku obserwujemy blisko 150-procentowy wzrost tego świadczenia, co ma korelację ze wzrostem składek. Do 2022 roku brak było korelacji pomiędzy wysokością wypłaconego zasiłku chorobowego a sytuacją dochodową Funduszu Składkowego. Należy podkreślić, że rekompensata w KRUS za 1% uszczerbku jest niższa niż w ZUS-ie, gdzie wynosi

14. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 12 kwietnia 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia wysokości jednorazowego odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej oraz zasiłku chorobowego, Dz. U. 2018 poz. 827.

15. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 16 maja 2007 r. w sprawie określenia wysokości jednorazowego odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej oraz zasiłku chorobowego, Dz. U. 2007 nr 98 poz. 652.

ona 20% przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej. Wydaje się, że w podobny sposób należałoby rekompensować za uszczerbek na zdrowiu w KRUS.

Z przeprowadzonej oceny wynika, że obecnie istniejące regulacje dotyczące ubezpieczenia chorobowego, wypadkowego i macierzyńskiego – zawarte w ustawie o ubezpieczeniu społecznym rolników – uległy dezaktualizacji. Wymagają one zmian. Nowego uregulowania wymaga również definicja wypadku przy pracy rolniczej. Chodzi tu o rozszerzenie zakresu działalności rolniczej o czynności związane z przetwórstwem surowców rolniczych, świadczeniem usług, dozorem i ochroną mienia oraz z prowadzeniem pozarolniczej działalności gospodarczej. W definiowaniu działalności rolniczej powinny znaleźć się także te czynności, które dotyczą działów specjalnych produkcji rolniczej. Zakres działań wymieniony w art. 77 ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników należy ograniczyć limitem wydatków z Funduszu Składkowego. Pozwoli to na zwiększenie wypłacanych świadczeń z ubezpieczenia chorobowego i wypadkowego. Tym samym Fundusz Składkowy będzie realizować zadania ubezpieczeniowe, do których został powołany. Celowe wydaje się zobowiązanie Funduszu Składkowego do gromadzenia rezerw, tak jak czynią to towarzystwa ubezpieczeniowe. Tworzenie rezerw ma swoje uzasadnienie w przypadku nasilenia się zdarzeń losowych lub katastroficznych. Planując przychody tego funduszu, nie zawsze można przewidzieć jego wydatki. Doświadczenia związane z pandemią COVID-19 dobitnie świadczą o potrzebie tworzenia takich rezerw.

Rolnictwo to dział gospodarki narodowej, w którym dochodzi do dużej liczby wypadków. W tabeli 3 przedstawiono ogólną ich liczbę w latach 2020–2024, a w tabeli 4 ich rodzaje.

Tabela 3. Wypadki przy pracy rolniczej w latach 2020–2024

Lata	Liczba zgłoszonych zdarzeń do KRUS	Liczba wypadków powodujących uszczerbek na zdrowiu	Liczba wypadków śmiertelnych
2020	10974	7872	35
2021	12088	9595	45
2022	11649	8836	45
2023	10709	8422	45
2024	9930	7835	38

Źródło: Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, KRUS w liczbach 2022–2024, s. 12.

Z danych przedstawionych w tabeli 3 wynika, że liczba wypadków przy pracy rolniczej począwszy od 2020 roku zmniejszyła się, co świadczy o dobrze prowadzonych przez KRUS działaniach prewencyjnych.

Tabela 4. Rodzaje i liczba wypadków przy pracy rolniczej

Rodzaj wypadku	Rok		
	2022	2023	2024
Upadek osób	4343	4235	4087
Upadek przedmiotów	573	590	512
Zetknięcie się z ostrymi narzędziami	382	375	329
Uderzenie, przygniecenie przez materiały	194	208	168
Przejechanie, uderzenie, pochwycenie przez środek transportu	143	132	91
Pochwycenie przez części ruchome maszyn	1065	936	817
Pogryzienie przez zwierzęta	1127	1060	940
Pożar, wybuch	90	40	46
Działanie skrajnych temperatur	31	38	41
Działanie materiałów szkodliwych	19	10	13
Nagłe zachorowania	95	83	106
Inne	774	715	685

Źródło: Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, KRUS w liczbach 2022–2024, s. 14.

Z powyższych danych wynika, że w rolnictwie najwięcej wypadków związanych jest z upadkiem osób. Ten rodzaj zdarzeń stanowi połowę wszystkich wypadków przy pracy rolniczej. Nieco ponad 10% ogółu wypadków stanowią zdarzenia związane z pochwyceniem ruchomych części maszyn i urządzeń oraz zdarzenia związane z uderzeniami i pogryzieniem przez zwierzęta. Pozostałe wypadki stanowią znacznie mniejszy udział w strukturze ogółu wypadków przy pracy rolniczej w latach 2020–2024. W tabeli 5 ukazano natomiast liczbę i strukturę chorób zawodowych rolników.

Tabela 5. Choroby zawodowe rolników, z tytułu których przyznano jednorazowe odszkodowania w latach 2022–2024

Jednostka chorobowa	Rok		
	2022	2023	2024
Astma oskrzelowa	2	6	4
Alergiczny nieżyt nosa	0	1	2
Zapalenie płuc	4	9	12
Choroby układu ruchu	6	3	4
Choroby układu nerwowego	6	14	8
Choroby oczu	1	0	0

Ciąg dalszy tabeli na następnej stronie.

KRUS – 35 lat dobrodziejstwa dla rolników indywidualnych

Tabela 5. Choroby zawodowe rolników, z tytułu których przyznano jednorazowe odszkodowania w latach 2022–2024 (cd.)

Jednostka chorobowa	Rok		
	2022	2023	2024
Nowotwory złośliwe	0	0	1
Choroby zakaźne	173	175	194
Borelioza	160	163	179
Kleszczowe zapalenie mózgu	11	11	13
Zapalenie gałki ocznej	0	0	1
Bąblowica wątroby	0	1	0
Tularemia	1	0	0
Pastareloza	1	0	0
Razem	194	210	228

Źródło: Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *KRUS w liczbach 2022–2024*, s. 15.

Wśród chorób zawodowych rolników dominuje borelioza. W latach 2022–2024 stanowiła ona niemalże 80% wszystkich chorób zawodowych rolników.

Rolnicy oraz ich dzieci korzystają z rehabilitacji prowadzonej przez KRUS w Centrach Rehabilitacji Rolników. Rehabilitacja przysługuje ubezpieczonemu rolnikowi wykazującemu całkowitą niezdolność do pracy w gospodarstwie rolnym, rokującemu jednak jej odzyskanie w wyniku leczenia i rehabilitacji. W tabeli 5 przedstawiono działalność KRUS dotyczącą rehabilitacji rolników i ich dzieci.

Tabela 6. Rolnicy i ich dzieci, którzy odbyli rehabilitację leczniczą w KRUS w latach 2015–2024

Lata	Rolnicy	Dzieci rolników
2015	13 405	1 179
2016	13 777	1 177
2017	14 231	1 181
2018	14 587	1 179
2019	14 461	1 184
2020	7 585	–
2021	6 718	–
2022	10 337	1 137
2023	12 098	910
2024	12 164	909

Źródło: Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Informacje Podstawowe o KRUS 2024*, Warszawa 2025, s. 21.

Na zakończenie warto podkreślić rolę KRUS w zakresie prewencji. Ustawa o ubezpieczeniu społecznym rolników zobowiązała tę instytucję do działań na rzecz zapobiegania wypadkom przy pracy i rolniczym chorobom zawodowym. Działalność prewencyjna Kasy polega na badaniu przyczyn tych zdarzeń oraz na upowszechnianiu wiedzy o zagrożeniach występujących przy pracy w rolnictwie. KRUS organizuje dobrowolne, bezpłatne szkolenia dla rolników, uczniów szkół rolniczych oraz dzieci z terenów wiejskich. W latach 2015–2024 przeprowadzono ponad 38 tysięcy takich szkoleń, w których udział wzięło 1,3 mln osób¹⁶. Oprócz tego KRUS wydaje systematycznie materiały w postaci filmów, broszur, plakatów, ulotek, które upowszechniają zasady zdrowia i życia w gospodarstwie rolnym. Warto także wspomnieć o konkursach organizowanych przez KRUS, takich jak „Bezpieczne Gospodarstwo Rolne”, „Wioski bez troski” czy „Moja Wizja Zero”. W 2022 roku KRUS rozpoczął nowy projekt pt. „Bezpieczny Rolnik, Bezpieczna Wieś”, który skupia wszystkie formy oddziaływania prewencyjnego. Składa się on z siedmiu kampanii obejmujących najczęściej występujące kategorie wypadków i grupy chorób zawodowych.

Podsumowanie

Powstanie Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego 35 lat temu było wyrazem dziejowej sprawiedliwości wobec rolników indywidualnych oraz uznania ich roli w gospodarce. Na tę sprawiedliwość czekali ponad 35 lat. Na przestrzeni 35 lat KRUS zrealizowała i nadal realizuje dobrodziejstwa w zakresie ekonomicznym, socjalnym i zdrowotnym. Dobrodziejstwo ekonomiczne KRUS przejawia się w wysokiej efektywności oszczędzania na emeryturę. Dobrodziejstwo socjalne realizowane jest poprzez wypłatę świadczeń, przede wszystkim emerytur i rent, które stanowią materialne zabezpieczenie starości rolników po zakończeniu aktywności zawodowej. Z kolei dobrodziejstwo zdrowotne to objęcie rolników i ich rodzin ubezpieczeniem zdrowotnym oraz prowadzenie działań prewencyjnych i rehabilitacyjnych.

16. Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Informacje Podstawowe o KRUS 2024*, Warszawa 2025, s. 28.

Bibliografia

- Czechowski P.**, *Pozycja prawna funduszu składowego ubezpieczenia społecznego rolników w świetle nowelizacji ustawy*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia”, 2001, nr 4(12).
- Główny Urząd Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej**, *Mały Rocznik Statystyczny 1939*, Warszawa 1939.
- Józwiak W. (red.), Jagła W.**, *Problemy ubezpieczenia społecznego rolników*, Warszawa, IERiGŻ PIB, 2014.
- Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego**, *Informacje podstawowe o KRUS 2019*, Warszawa 2020.
- Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego**, *Informacje Podstawowe o KRUS 2024*, Warszawa 2025.
- Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego**, *KRUS w liczbach 2022–2024*, Warszawa 2025.
- Kulawik J.**, *Poziom wydatków budżetowych na sfinansowanie ubezpieczenia emerytalno-rentowego rolników w ogólnych wydatkach budżetu państwa na przestrzeni lat*, Warszawa, IERiGŻ PIB, 2018.
- Obwieszczenie** Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z 13 grudnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 2020 poz. 174.
- Podstawka M.**, *Rolnicze ubezpieczenia społeczne w Polsce oraz propozycje ich zmian*, Warszawa, SGGW, 1998.
- Podstawka M.**, *Ubezpieczenia emerytalne powszechne i dla rolników – wybrane konteksty*, Warszawa, SGGW, 2023.
- Rozporządzenie** Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 16 maja 2007 r. w sprawie określenia wysokości jednorazowego odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej oraz zasiłku chorobowego, Dz. U. 2007 nr 98 poz. 652.
- Rozporządzenie** Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 12 kwietnia 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia wysokości jednorazowego odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej oraz zasiłku chorobowego, Dz. U. 2018 poz. 827.
- Ustawa** z 27 października 1977 r. o zaopatrzeniu emerytalnym oraz innych świadczeniach dla rolników i ich rodzin, Dz. U. 1977 nr 32 poz. 140.
- Ustawa** z 14 grudnia 1982 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin, Dz. U. 1982 nr 40 poz. 268.
- Ustawa** z 20 grudnia 1990 roku o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 1991 nr 7 poz. 24.
- Ustawa** z 2 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników oraz o zmianie niektórych innych ustaw, Dz. U. 2004 nr 91 poz. 873.

otrzymano: 27.10.2025
zaakceptowano: 17.03.2026



Agricultural Social Insurance Fund – 35 years of benefits for individual farmers

Marian Podstawka

Abstract

The Agricultural Social Insurance Fund (KRUS, the Fund) was established on 1 January 1991; thus, we are approaching the 35th anniversary of its existence. This is a good time to summarise KRUS activities for the benefit of individual farmers. The study presents the benefits of KRUS for insured farmers. These benefits are presented from economic, social and health perspectives. From the economic perspective, through KRUS activities, a relatively low share of contributions paid in relation to farmers' incomes has been maintained. In the analysed years 2013–2016, it amounted to 2.5%. From the social perspective, KRUS has maintained the stability of the main benefits (old-age and disability pensions) in relation to financial changes occurring in the country. This refers to the ratio of the basic pension to the minimum wage. Over the period of 35 years, this ratio remained stable and amounted to 36.7% in 1991 and 36.2% in 2025. In addition, the social benefit of KRUS is reflected in the high efficiency of pension savings. From PLN 1,000 of capitalised contributions, a person insured with KRUS receives PLN 34.60 in pension. This is significantly more than in the case of persons insured with the Social Insurance Institution (ZUS). As regards the health aspect, farmers essentially finance sickness, accident and maternity insurance themselves; however, supervision over them is exercised by KRUS and the Council of Farmers. This type of KRUS benefit is implemented through the payment of benefits such as sickness allowance, one-off compensation and maternity allowance. One-off compensation and maternity allowance essentially fulfil their insurance function, whereas the sickness allowance is too low (PLN 20 per day of illness) to enable the employment of another person during the illness of the insured farmer.

Keywords: household member, efficiency of savings, pension, spouse, farmer, sickness insurance, pension insurance, maternity insurance.

Prof. Marian Podstawka, Faculty of Social Sciences, University of Siedlce, Poland.

Introduction

The social insurance system for individual farmers took shape over many years – from 1962 until it attained its full form in 1982. Agricultural workers employed in the socialised agriculture sector had been covered by this insurance since 1947. Thus, individual farmers waited 35 years for their insurance protection to be brought into line with the insurance protection of persons working in socialised agriculture. Individual farmers assess their being fully covered by social insurance very positively¹. The existence of a separate preferential social insurance system for farmers, despite criticism, has its social, economic and international justification. Separate social insurance systems for farmers exist in: Germany, France, Finland and Austria. They are used as an additional source of support for agricultural production (besides EU support), which is technologically and economically specific. This is a branch of the national economy whose production and economic outcomes depend on soil conditions, atmospheric conditions, market laws and biology. Market laws – in the case of agricultural production – operate in a particular way, because demand for food is inelastic. It should therefore be assumed that agriculture, as a specific branch of production, requires a special approach, also in terms of social insurance policy concerning persons working in it. The aim of the study is to present the benefits of KRUS offered to individual farmers and their families over a period of 35 years.

A brief history of the development of social insurance for individual farmers in Poland

The social insurance of individual farmers was institutionally separated on 1 January 1991 on the basis of the Act of 20 December 1990 on the social insurance of farmers² – at that time, the Agricultural Social Insurance Fund was established. Until the establishment of KRUS, this insurance was administered – initially in the 1960s by local self-government, and subsequently by the Social Insurance Institution (ZUS). The social insurance system for individual farmers developed in stages. In the 1960s (1962, 1968), relevant acts were promulgated, the provisions of which provided for monetary compensation in return for the transfer by the farmer of the agricultural holding to the State Treasury. In the

1. M. Podstawka, *Rolnicze ubezpieczenia społeczne w Polsce oraz propozycje ich zmian*, Warszawa, SGGW, 1998, p. 89.

2. Ustawa z 20 grudnia 1990 roku o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 1991 nr 7 poz. 24.

following decade (1973, 1977), acts came into force whose provisions initiated the shaping of the insurance system. The relevant acts from that period introduced insurance against particular risks, such as old-age, disability and accident risks, and defined the personal scope of insurance coverage. The Act of 1977, for the first time, made it possible to transfer the holding to a successor and treated this as fulfilment of the condition consisting in the cessation of agricultural activity by the insured farmer³. In turn, the Act of 1982 created the farmers' social insurance system and made it similar to the general system⁴. These solutions are currently continued by the Act of 20 December 1990 on the social insurance of farmers, which remains in force. In 2025, 35 years will have passed since the entry into force of the provisions of the aforementioned Act and the establishment of KRUS, that is, the institution responsible for the functioning of the farmers' social insurance system. It is worth adding that the Act of 20 December 1990 was amended several times. A significant amendment to its provisions took place on 2 April 2004, just before our country's accession to the European Union⁵.

The economic benefit of KRUS

Undoubtedly, despite dissenting voices, agriculture is – as indicated earlier – a specific branch, different from the other branches of the national economy. This peculiarity of agriculture is connected with natural and market-related conditions – which in turn means that capital turnover in this branch is slower. Accordingly, the efficiency of agriculture is lower than in the case of non-agricultural branches of production. In addition, as mentioned, demand for food is inelastic, which means that the food market is governed by different laws. The situation on this market is also affected by the specificity of agricultural products, which have a limited shelf life. In this case, farmers always lose out in competition with intermediaries. Often, the prices for their products do not cover the costs of producing them. Between 1939 and 2025, it is clear how the situation on the agricultural market has changed to the disadvantage of farmers. In 1939, PLN 1.02 was paid in Warsaw for a kilogram of live pigs, while the price of pork was PLN 1.52, hence the share of the price paid to the farmer in the price of pork amounted to 67.1%⁶. In 2025,

3. Ustawa z 27 października 1977 r. o zaopatrzeniu emerytalnym oraz innych świadczeniach dla rolników i ich rodzin, Dz. U. 1977 nr 32 poz. 140.

4. Ustawa z 14 grudnia 1982 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin, Dz. U. 1982 nr 40 poz. 268.

5. Ustawa z 2 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników oraz o zmianie niektórych innych ustaw, Dz. U. 2004 nr 91 poz. 873.

6. Główny Urząd Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej, *Mały Rocznik Statystyczny 1939*, Warszawa 1939, pp. 249–254.

by contrast, the price of live pigs in the country averaged PLN 6.00 per kilogram, while the price of pork averaged PLN 20.00 per kilogram. The ratio of the price paid to the producer of live pigs to the price of pork amounted to 31%. Over a period of 76 years, there was a more than twofold decrease in the valuation of the farmer's labour input in relation to the value of the food product. This example is evidence that in agriculture we are dealing with the so-called agrarian question, exemplified by farmers' income disparity. In this situation, relatively low social insurance contributions in relation to farmers' incomes help to mitigate income disproportions. Research carried out at the Institute of Agricultural and Food Economics – National Research Institute (IERiGŻ PIB) shows that in 2013–2016, social insurance contributions in KRUS in relation to farmers' incomes amounted to: in 2013 – 2.6%, in 2015 – 2.7%, in 2016 – 2.2%. For persons conducting business activity, in turn, social insurance contributions in ZUS in relation to their incomes amounted to: in 2013 – 7.8%, in 2015 – 8.8%, in 2016 – 7.5%⁷. It is worth mentioning that preferential contributions are applied in the ZUS social insurance system for entrepreneurs starting a business. The ratio of contributions to the incomes of these persons amounted to: in 2013 – 1.7%, in 2015 – 1.9%, in 2016 – 1.7%⁸. This shows that farmers – in terms of the ratio of social insurance costs to earned incomes – are not the most privileged group. The economic benefit delivered by KRUS is associated with the payment of benefits, mainly old-age and disability pension benefits. Most often, farmers' households are families consisting of multi-generational families. Accordingly, within one household there are farmers who run an agricultural holding and pay relatively lower contributions to KRUS, and there are also senior citizens who receive old-age or disability pensions. Most often, these benefits also support the running of agricultural activity. They are used to hire production services or labour.

The social benefit of KRUS

This type of KRUS benefit is the one farmers value most highly. They assess it through the prism of equalising their occupational status with the statuses of other social groups. As mentioned earlier, only the Act of 27 October 1997 guaranteed old-age and disability pension payments for individual farmers. This means that they obtained such entitlements around 40 years later than persons employed in socialised agriculture and working in other branches of the national economy. Thus,

7. J. Kulawik, *Poziom wydatków budżetowych na sfinansowanie ubezpieczenia emerytalno-rentowego rolników w ogólnych wydatkach budżetu państwa na przestrzeni lat*, Warszawa, IERiGŻ PIB, 2018, p. 117.

8. M. Podstawka, *Ubezpieczenia emerytalne powszechne i dla rolników – wybrane konteksty*, Warszawa, SGGW, 2023, p. 73.

the payment of old-age or disability pensions from farmers' social insurance gives senior citizens a sense of financial independence and constitutes social security for them. It is also worth mentioning in this context the health security that arose with regard to individual farmers in 1971. This population obtained health insurance on the basis of the Regulation of 14 December 1971 of the Minister of Health and Social Welfare on medical benefits for persons running individual agricultural holdings and for dependent family members remaining in their maintenance. This, however, occurred several decades later than in the case of other occupational groups. At this point, it is also worth pointing to a certain stability of the social security provided by KRUS. In 1991, the basic pension for farmers amounted to PLN 250,000, while the minimum wage amounted to PLN 700,000. Thus, the share of the basic pension in relation to the minimum wage amounted to 35.7%. For comparison, in 2025, the basic pension from KRUS amounted to PLN 1,691.02, while the minimum wage was PLN 4,666.00. In this situation, after 35 years, the ratio of the KRUS basic pension to the minimum wage is 36.2%, which confirms the stability of the social benefit delivered by KRUS. Social security for farmers through social insurance in KRUS is also expressed in the indicator of the efficiency of saving for pension benefits. Here, the efficiency of pension savings is understood as the ratio of the calculated pension to capitalised contributions. In other words, the point here is to determine what amount of pension is generated by PLN 1,000 of contributions calculated in this way.

A farmers' pension consists of two parts: the contribution-based part and the supplementary part. These will be calculated for a hypothetical farmer who was born on 10 April 1955, ran a 10-hectare agricultural holding, and transferred it to a successor in April 2020. Then, in May 2020, he submitted an application to KRUS for the granting of a farmers' pension on the basis of the insurance periods he presented, namely:

- in the period from 11 April 1971 to 30 June 1977, he worked on his parents' agricultural holding (this period does not affect the amount of the pension granted, but is taken into account in determining entitlement to the pension benefit – 6 years);
- in the period from 1 July 1977 to 31 December 1982 – he ran an agricultural holding – 5.5 years;
- in the period from 1 January 1983 to 31 December 1990, he worked on his own agricultural holding – 8 years; in accordance with Table 15, for this period the individual contribution assessment indicator is calculated, amounting to 17 years;
- in the period from 1 January 1991 to 30 April 2020, he worked on his own agricultural holding – 29.3 years.

The farmer meets the conditions for the granting of a pension benefit because he is of pensionable age, that is, he has reached 65 years of age and has a 25-year insurance period. Accordingly, the pension benefit is calculated as follows:

Agricultural Social Insurance Fund – 35 years of benefits for individual farmers

- amount of the contribution-based part: $(5.5 + 17 + 29.3 = 51.8\% \cdot \text{PLN } 972.40)$
(amount of the basic pension from 1 March 2020 to 28 February 2021) = **PLN 503.70**
- amount of the supplementary part, in accordance with the applicable rules,
amounts to: $85\% \cdot 972.40 = \text{PLN } 826.54$

Pension: $343.55 + 850.85 = \text{PLN } 1,194.40$

To calculate the efficiency of savings, it is also necessary to calculate the capitalised pension contributions. Their calculation is presented in Table 1.

Table 1. Pension contributions paid to KRUS in 1995–2020 (PLN)

Year	Total old-age and disability pension contributions (PLN)	Indexation coefficient (%)	Capitalised contribution for the year (PLN)
1995	284.20	127.80	361.93
1996	348.40	119.90	851.08
1997	419.50	114.80	1,461.05
1998	473.50	111.30	1,712.83
1999	510.00	115.60	3,318.80
2000	553.00	112.72	4,118.63
2001	608.00	106.70	4,303.18
2002	632.00	106.00	5,127.40
2003	657.30	103.65	5,230.61
2004	672.20	103.63	5,420.48
2005	675.20	105.55	6,433.78
2006	705.80	106.90	7,632.43
2007	718.00	112.85	9,818.39
2008	752.00	116.26	11,827.36
2009	813.00	108.72	13,840.51
2010	843.00	108.73	14,955.60
2011	870.00	105.13	16,254.43
2012	893.00	104.53	17,326.54
2013	927.00	104.54	20,274.79
2014	954.00	102.06	21,130.93
2015	974.00	103.37	22,349.88
2016	1,001.00	105.37	23,894.33
2017	1,056.00	108.68	26,298.93
2018	1,109.00	109.20	30,447.10
2019	1,119.00	109.20	38,414.00

Source: Author's own study based on data from the Agricultural Social Insurance Fund.

The total revalorised contributions is substituted into the efficiency formula:

$$\text{Efficiency in KRUS} = \frac{\text{PLN } 1,330.24}{\text{PLN } 38,414.00} \times 100\% = 3.46\%$$

The calculated efficiency means that an insured man will receive PLN 34.60 in monthly pension benefit from PLN 1,000 of capitalised KRUS contributions.

The health and rehabilitation benefit of KRUS

This type of benefit is fully financed by the insured farmers themselves; nevertheless, the efforts connected with sickness, accident and maternity insurance rest with KRUS, and specifically with the Contribution Fund. This Fund has legal personality. By virtue of the Act, the function of the single-person management body is performed by the President of KRUS under the supervision of the Council of Farmers. This Council performs the supervisory function through the Supervisory Board elected from among its members. Formally, the Contribution Fund is an organisational and legal entity of a foundation type⁹. The Contribution Fund operates on the basis of self-financing – the amount of contributions is decided by the Council of Farmers, and the amount of benefits by the Minister of Agriculture and Rural Development, admittedly after obtaining the opinion of the Council of Farmers.

Article 66 of the Act on the social insurance of farmers¹⁰ provides that KRUS may initiate and support the development of insurance for farmers and members of their families, conducted by mutual insurance societies. The Fund may provide assistance in their establishment and operation. The scope and rules for granting assistance and expenditure limits are determined by the President of KRUS in agreement with the Council of Farmers or at its request. In turn, Article 77a of the Act on the social insurance of farmers contains a list of public tasks and other activities that may be supported from the resources of the Contribution Fund. These include activities for the benefit of public benefit organisations and activities related to accident prevention, medical rehabilitation, natural disasters and crisis situations, as well as vocational programmes. Article 77 provides that deficits of the Administrative Fund and the Prevention and Rehabilitation Fund may be financed from the Contribution Fund. The resources of the Contribution Fund are intended, among other things, to finance the costs of managing

9. P. Czechowski, *Pozycja prawna funduszu składowego ubezpieczenia społecznego rolników w świetle nowelizacji ustawy*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia" 2001, nr 4(12), p. 46.

10. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z 13 grudnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 2020 poz. 174.

the Fund and the operating costs of the Council of Farmers. In turn, Article 66 of the Act provides that the Fund may initiate and support the development of voluntary insurance for farmers conducted by mutual insurance societies. In particular, KRUS may provide assistance in the establishment and operation of such societies. Whereas, with regard to the activities listed in Article 66, the Act specifies that expenditure for this purpose may not exceed 1% of the Fund's planned expenditure for a given year, the amount of expenditure resulting from Article 77 is not specified. This makes the situation insufficiently transparent. In the past, many various activities of the Contribution Fund connected, among other things, with the purchase of shares in the Mutual Insurance Society 'TUW' in Warsaw, in Polska Kasa Rolna S.A., in Bank Rolno-Przemysłowy S.A., or in Centrum Rozwoju Systemów Medycznych S.A., were challenged by the Supreme Audit Office (NIK)¹¹. It seems that it would be more appropriate to relate this expenditure to expenditure actually incurred in the previous year, rather than to expenditure planned for a given year.

The tasks listed in Article 77, which are supported by the Contribution Fund, are socially important and useful from the insurance perspective. However, they should also have, like those listed in Article 66, a limited level of financing in relation to revenues. The cited problems of the Contribution Fund connected with organisation, supervision and management, regulated by the Act of 20 December 1990 on the social insurance of farmers, indicate the need for changes. An interesting issue is the correlation between the financial situation and the amounts of benefits paid. Relevant information is presented in Table 2. The data contained in the table show that revenue from contributions paid by insured farmers is variable. It depends on the number of contributors, contribution rates and the level of collection. In the analysed years, revenue from contributions ranged from PLN 542 million in 2009 to PLN 780 million in 2022. As regards the contribution, in the first quarter of 2009 it amounted to PLN 26 per month per insured person, and in the first quarter of 2019 – PLN 42 per insured person. This is an increase of more than 161%¹². This does not, however, translate into an increase in the revenues of the Contribution Fund. Hence the conclusion that over the period 2009–2019 there was a decrease in the number of insured persons. In 2009, there were 1,550 million contribution payers, while in 2019 there were slightly more than 1,200 million¹³. The information contained in Table 2 also concerns expenditure related to the payment of benefits. What is missing,

11. W. Józwiak (red.), W. Jagła, *Problemy ubezpieczenia społecznego rolników*, Warszawa, IERiGŻ PIB, 2014, pp. 44–47.

12. Data of the Agricultural Social Insurance Fund.

13. Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Informacje podstawowe o KRUS 2019*, Warszawa 2020, p. 13.

Agricultural Social Insurance Fund – 35 years of benefits for individual farmers

however, is data concerning the use of the Fund's resources for the implementation of the tasks specified in Articles 66 and 77. In Table 2, the amounts of expenditure on these grounds were also determined indirectly. The information contained therein shows that, with the passage of time, until 2019, the Contribution Fund increasingly financed tasks indirectly related to sickness, accident and maternity insurance.

Table 2. Finances of the Farmers' Social Insurance Contribution Fund in 2009–2019 (PLN)

Year	Revenue from contribution receivables	FSUSR expenditure on accident, sickness and maternity insurance benefits			Total amount of benefit payments	Difference between revenue and expenditure
		sickness allowances	maternity allowances	one-off accident compensation		
2009	542,764.8	362,976.7	98,463.1	61,003.5	522,443.3	20,321.5
2010	601,879.6	393,106.4	99,442.1	58,159.8	550,688.3	51,191.3
2011	703,289.1	397,120.2	96,392.1	59,535.9	553,048.2	150,240.9
2012	720,967.1	400,866.4	100,236.6	69,830.6	570,933.8	150,033.3
2013	702,703.5	409,951.5	97,754.9	74,453.4	582,159.8	120,543.7
2014	688,793.1	403,487.0	95,599.0	76,290.7	575,376.7	113,416.4
2015	689,795.7	392,640.5	101,424.4	71,813.4	565,878.3	123,917.4
2016	668,118.3	366,622.8	–	69,236.5	435,859.3	232,259.0
2017	648,646.7	331,305.3	–	66,407.0	407,712.3	240,934.4
2018	621,914.2	305,673.9	–	69,221.9	374,895.8	247,018.4
2019	605,189.7	270,775.3	–	63,429.7	334,205.0	270,984.7
2020	591,642.9	221,934.0	69,006.9	45,925.0	336,865.9	254,777.0
2021	578,482.0	218,474.9	60,544.0	59,263.9	338,282.8	240,199.2
2022	782,651.9	506,996.1	53,460.0	70,037.0	630,493.1	152,158.8
2023	7,507,099.0	513,785.9	46,696.9	66,938.9	627,421.7	123,287.3
2024	715,408.9	482,899.0	41,480.0	64,663.9	589,042.9	127,366.0

Source: Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS).

In 2016–2019, payments from the Contribution Fund for these purposes accounted for from 34% to 44% of revenue from contributions. With the proviso, however, that from 2022 onwards the Contribution Fund limited the financing of quasi-insurance tasks. Expenditure related to the implementation of Articles 66 and 77 of the Act of 20 December 1990 on the social insurance of farmers amounted in 2022 to 24% of the total amount of payments. In 2023, it decreased to 19.6%, and in 2024 it accounted for 21% of payments. The Contribution Fund pays sickness allowance, which is intended to compensate for the costs of employing another person on the holding in the event

of the insured farmer's incapacity for work. No scientific proof is needed to state that this benefit does not fulfil its purpose. For PLN 20 (and until 2022 – PLN 10) per day, an insured farmer is unable to employ another person. The situation is somewhat more favourable with regard to one-off compensation for permanent or long-term health impairment. In 2019, the value of this benefit amounted to PLN 809 for each percentage point of health impairment¹⁴. In 2009, an amount of PLN 550 was paid for each percentage point of health impairment¹⁵. In this case, we observe an almost 150% increase in this benefit, which correlates with the increase in contributions. Until 2022, there was no correlation between the amount of sickness allowance paid and the income situation of the Contribution Fund. It should be emphasised that compensation in KRUS for 1% impairment is lower than in ZUS, where it amounts to 20% of the average wage in the national economy. It seems that health impairment in KRUS should be compensated in a similar manner.

The assessment carried out shows that the currently existing regulations concerning sickness, accident and maternity insurance – contained in the Act on the social insurance of farmers – have become outdated. They require changes. The definition of an accident at agricultural work also requires new regulation. The point here is to extend the scope of agricultural activity to include activities connected with the processing of agricultural raw materials, the provision of services, supervision and protection of property, and the conduct of non-agricultural business activity. Those activities which concern special branches of agricultural production should also be included in the definition of agricultural activity. The scope of activities listed in Article 77 of the Act on the social insurance of farmers should be limited by an expenditure cap from the Contribution Fund. This will make it possible to increase benefits paid from sickness and accident insurance. Accordingly, the Contribution Fund will carry out the insurance tasks for which it was established. It seems purposeful to oblige the Contribution Fund to accumulate reserves, just as insurance companies do. The creation of reserves is justified in the event of an intensification of random or catastrophic events. When planning the revenues of this Fund, it is not always possible to predict its expenditure. The experiences connected with the COVID-19 pandemic clearly demonstrate the need to create such reserves.

14. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 12 kwietnia 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia wysokości jednorazowego odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej oraz zasiłku chorobowego, Dz. U. 2018 poz. 827.

15. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 16 maja 2007 r. w sprawie określenia wysokości jednorazowego odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej oraz zasiłku chorobowego, Dz. U. 2007 nr 98 poz. 652.

Agriculture is a sector of the national economy in which a large number of accidents occur. Table 3 presents their total number in 2020–2024, and Table 4 presents their types.

Table 3. Accidents at agricultural work in 2020–2024

Years	Number of events reported to KRUS	Number of accidents causing health impairment	Number of fatal accidents
2020	10,974	7,872	35
2021	12,088	9,595	45
2022	11,649	8,836	45
2023	10,709	8,422	45
2024	9,930	7,835	38

Source: *Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, KRUS w liczbach 2022–2024, p. 12.*

The data presented in Table 3 show that the number of accidents at agricultural work has decreased since 2020, which testifies to the well-conducted preventive activities of KRUS.

Table 4. Types and number of accidents at agricultural work

Type of accident	Year		
	2022	2023	2024
Falls of persons	4,343	4,235	4,087
Falling objects	573	590	512
Contact with sharp tools	382	375	329
Being hit or crushed by materials	194	208	168
Being run over, hit or caught by a means of transport	143	132	91
Entanglement in moving parts of machinery	1,065	936	817
Animal bites	1,127	1,060	940
Fire, explosion	90	40	46
Exposure to extreme temperatures	31	38	41
Exposure to harmful materials	19	10	13
Sudden illnesses	95	83	106
Other	774	715	685

Source: *Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, KRUS w liczbach 2022–2024, p. 14.*

The above data show that in agriculture the largest number of accidents is connected with falls of persons. This type of event accounts for half of all accidents at agricultural work. Slightly more than 10% of all accidents are events connected with entanglement in moving parts of machinery and equipment, as well as events connected with being hit and bitten by animals. The remaining accidents account for a much smaller share in the structure of total accidents at agricultural work in 2020–2024. Table 5, in turn, shows the number and structure of farmers’ occupational diseases.

Table 5. Farmers’ occupational diseases for which one-off compensation was granted in 2022–2024

Disease entity	Year		
	2022	2023	2024
Bronchial asthma	2	6	4
Allergic rhinitis	0	1	2
Pneumonia	4	9	12
Diseases of the musculoskeletal system	6	3	4
Diseases of the nervous system	6	14	8
Eye diseases	1	0	0
Malignant neoplasms	0	0	1
Infectious diseases	173	175	194
Lyme disease	160	163	179
Tick-borne encephalitis	11	11	13
Inflammation of the eyeball	0	0	1
Echinococcosis of the liver	0	1	0
Tularaemia	1	0	0
Pasteurellosis	1	0	0
Total	194	210	228

Source: *Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, KRUS w liczbach 2022–2024, p. 15.*

Lyme disease predominates among farmers’ occupational diseases. In 2022–2024, it accounted for almost 80% of all farmers’ occupational diseases.

Farmers and their children benefit from rehabilitation provided by KRUS in Farmers’ Rehabilitation Centres. Rehabilitation is available to an insured farmer who demonstrates total incapacity for work on the agricultural holding but for whom recovery is deemed possible as a result of treatment and rehabilitation. Table 5 presents KRUS activities concerning the rehabilitation of farmers and their children.

Table 5. Farmers and their children who underwent medical rehabilitation in KRUS in 2015–2024

Year	Farmers	Farmers' children
2015	13,405	1,179
2016	13,777	1,177
2017	14,231	1,181
2018	14,587	1,179
2019	14,461	1,184
2020	7,585	–
2021	6,718	–
2022	10,337	1,137
2023	12,098	910
2024	12,164	909

Source: Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Informacje Podstawowe o KRUS 2024*, Warszawa 2025, p. 21.

Finally, it is worth emphasising the role of KRUS in prevention. The Act on the social insurance of farmers obliged this institution to take action to prevent accidents at work and agricultural occupational diseases. The Fund's preventive activity consists in investigating the causes of these events and in disseminating knowledge about hazards occurring during work in agriculture. KRUS organises voluntary, free-of-charge training for farmers, students of agricultural schools, and children from rural areas. In 2015–2024, more than 38,000 such training sessions were conducted, attended by 1.3 million persons¹⁶. In addition, KRUS systematically publishes materials in the form of films, brochures, posters and leaflets that disseminate the principles of health and life on the agricultural holding. It is also worth mentioning competitions organised by KRUS, such as “Safe Agricultural Holding”, “Villages without Worry”, and “My Vision Zero”. In 2022, KRUS launched a new project entitled “Safe Farmer, Safe Village”, which brings together all forms of preventive action. It consists of seven campaigns covering the most common categories of accidents and groups of occupational diseases.

16. Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Informacje Podstawowe o KRUS 2024*, Warszawa 2025, p. 28.

Conclusion

The establishment of the Agricultural Social Insurance Fund 35 years ago was an expression of historical justice towards individual farmers and recognition of their role in the economy. They had waited more than 35 years for this justice. Over the past 35 years, KRUS has delivered and continues to deliver benefits in the economic, social and health fields. The economic benefit of KRUS is reflected in the high efficiency of pension savings. The social benefit is delivered through the payment of benefits, above all old-age and disability pensions, which constitute material security in old age for farmers after the end of their occupational activity. In turn, the health benefit consists in covering farmers and their families with health insurance and carrying out preventive and rehabilitation activities.

Bibliography

- Czechowski P., *Pozycja prawna funduszu składowego ubezpieczenia społecznego rolników w świetle nowelizacji ustawy*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia" 2001, nr 4(12).
- Główny Urząd Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej, *Mały Rocznik Statystyczny 1939*, Warszawa 1939.
- Jóźwiak W. (red.), Jagła W., *Problemy ubezpieczenia społecznego rolników*, Warszawa, IERiGŻ PIB, 2014.
- Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Informacje podstawowe o KRUS 2019*, Warszawa 2020.
- Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *Informacje Podstawowe o KRUS 2024*, Warszawa 2025.
- Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, *KRUS w liczbach 2022–2024*, Warszawa 2025.
- Kulawik J., *Poziom wydatków budżetowych na sfinansowanie ubezpieczenia emerytalno-rentowego rolników w ogólnych wydatkach budżetu państwa na przestrzeni lat*, Warszawa, IERiGŻ PIB, 2018.
- Obwieszczenie** Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z 13 grudnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 2020 poz. 174.
- Podstawka M., *Rolnicze ubezpieczenia społeczne w Polsce oraz propozycje ich zmian*, Warszawa, SGGW, 1998.
- Podstawka M., *Ubezpieczenia emerytalne powszechne i dla rolników – wybrane konteksty*, Warszawa, SGGW, 2023.
- Rozporządzenie** Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 16 maja 2007 r. w sprawie określenia wysokości jednorazowego odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej oraz zasiłku chorobowego, Dz. U. 2007 nr 98 poz. 652.
- Rozporządzenie** Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 12 kwietnia 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia wysokości jednorazowego odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej oraz zasiłku chorobowego, Dz. U. 2018 poz. 827.

Agricultural Social Insurance Fund – 35 years of benefits for individual farmers

Ustawa z 27 października 1977 r. o zaopatrzeniu emerytalnym oraz innych świadczeniach dla rolników i ich rodzin, Dz. U. 1977 nr 32 poz. 140.

Ustawa z 14 grudnia 1982 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin, Dz. U. 1982 nr 40 poz. 268.

Ustawa z 20 grudnia 1990 roku o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 1991 nr 7 poz. 24.

Ustawa z 2 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników oraz o zmianie niektórych innych ustaw, Dz. U. 2004 nr 91 poz. 873.

received: 27.10.2025
accepted: 17.03.2026

This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license (CC BY 4.0)



Spółeczno-ustrojowe zagadnienia zabezpieczenia rolników na starość na ziemiach polskich do 1990 roku

Jan Stoksik

Abstrakt

Artykuł, utrzymany w perspektywie prawniczej, przedstawia syntetyczny oraz chronologiczny przegląd regulacji prawnych wykorzystywanych w celu zabezpieczenia rolniczej starości. Przegląd otwiera krótkie omówienie sposobów zabezpieczenia starości rolników u schyłku epoki pańszczyźnianej. W okresie powłaszczeniowym, chłopci jako już pełnoprawni właściciele ziemi, zabezpieczali prawnie swoją starość poprzez umowy cywilnoprawne, głównie umowy dożywocia oraz darowizny. W latach 60. i w pierwszej połowie lat 70. XX wieku przyjęto trzy ustawy dotyczące rent przyznawanych rolnikom za przekazaną państwu ziemię. Przyjęte w latach 1977 i 1982 ustawy o charakterze emerytalno-rentowym objęły wszystkich rolników systemem obowiązkowych ubezpieczeń społecznych. Wszystkie te ustawy poddano syntetycznej analizie, uwzględniając w szczególności ich *ratio legis* oraz wytyczone im cele. Więcej uwagi skupiono na produkcyjnych celach tych ustaw, które zdominowały zakładane w większym bądź mniejszym zakresie cele socjalne. Zakończenie pracy wieńczą wnioski końcowe, jakie udało się wysunąć z przeprowadzonej analizy.

Słowa kluczowe: domownik, dożywocie, emerytury, następca, renty rolnicze, składka.

Jan Stoksik, były wykładowca Wydziału Prawa i Administracji, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie (UKSW).

Wstęp

Ludność rolnicza w Polsce była ostatnią grupą społeczną, którą objęto ubezpieczeniem społecznym. Do tego czasu polscy rolnicy z różnym skutkiem próbowali zabezpieczać swoją starość, korzystając przede wszystkim z umowy dożywocia oraz umowy darowizny. W okresie powojennym, po nieudanej próbie uspołecznienia rolnictwa, w polskim ustawodawstwie rolnym przyjęto kilka rozwiązań zmierzających do pełnego zagospodarowania ziemi rolniczej. Cel ten realizowano m.in. poprzez wdrażanie trzech kolejnych ustaw rentowych z lat 1962, 1968 oraz 1974. Przewidziane nimi świadczenie rentowe za przejmowaną na rzecz państwa ziemię uzupełniano świadczeniem socjalnym, jakim było objęcie rolników dostępną od 1971 roku bezpłatną opieką lekarską, a od 1975 roku – obowiązkowym ubezpieczeniem od następstw nieszczęśliwych wypadków. Zakres tych świadczeń nie był jednak w stanie spełnić ani oczekiwanych przez państwo celów produkcyjnych, ani też celów socjalnych oczekiwanych przez rolników. Próbę budowy systemu ubezpieczeń społecznych rolników w jego szerokim rozumieniu miały dopiero przynieść kolejne dwie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników – ustawa z 27 października 1977 roku oraz ustawa z 14 grudnia 1982 roku. W obu tych ustawach ustawodawca dążył do harmonijnego połączenia polityki społecznej z bieżącymi celami polityki rolnej, wymuszonymi zwłaszcza potrzebami wyżywienia społeczeństwa. Głównym celem niniejszego artykułu jest wykazanie, czy i w jakim stopniu analizowane w pracy regulacje prawne zrealizowały wytyczone im cele, zarówno produkcyjne, jak i społeczne. Dodatkowym celem jest próba odpowiedzi na pytanie, czy analizowane mechanizmy prawne miały wpływ na kształt obecnie funkcjonującego systemu ubezpieczeń społecznych w rolnictwie.

Zakres regulacji prawnych będących przedmiotem analizy problematyki ubezpieczeń w rolnictwie jest bardzo obszerny, stąd mając na uwadze ramy niniejszego opracowania, analizie poddano tylko wybrany jej wycinek, w zakresie niezbędnym do należytego zbadania założonych wyżej celów.

Starość na polskiej wsi w czasach pańszczyźnianych

Problem starości na polskiej wsi uwidocznił się, gdy zwiększył się odsetek ludzi w wieku poprodukcyjnym. W literaturze demograficznej przyjmuje się, że starość na polskiej wsi zaczynała się z chwilą utraty fizycznej zdolności do pracy w gospodarstwie rolnym. Zjawisko to zaczęło narastać jeszcze w czasach pańszczyźnianych, kiedy czas życia rolnika zaczął się stopniowo wydłużać.

Perspektywa nadchodzącej starości budziła zawsze niepokój o środki na utrzymanie w ostatnich latach życia, zwłaszcza w czasach pańszczyźnianych, które już w tym zakresie ukształtowały określone strategie zachowań rodzinnych. Nie były one niestety przyjazne. W ówczesnej kulturze tradycyjnej traktowanie osób starszych w rodzinach chłopskich, głównie typu nuklearnego (składających się z rodziców i ich dzieci), pozostawało przyjazne tak długo, jak osoby te były w stanie same zapracować na swoje utrzymanie. Najbardziej uprzywilejowaną pozycję w rodzinie chłopskiej miał ojciec jako głowa rodziny, który tę pozycję starał się utrzymać jak najdłużej¹. Kiedy z braku sił rolnik musiał przekazać gospodarstwo, najczęściej synowi, stawał się w najlepszym przypadku komornikiem, z przydzieloną mu małą działką ziemi. W sytuacji gdy opadał z sił i nie był w stanie już utrzymać się samodzielnie, musiał często z konieczności „udawać się na żebry”. Komornikami mogli być również inni krewni – samotny brat czy samotna siostra. Czasem los uśmiechał się do starszego człowieka, którego kondycja pozwalała na wykonywanie przy rodzinie niektórych pożytecznych prac, na przykład opieki nad małymi dziećmi².

Okres po uwłaszczeniu chłopów

Wydarzeniem które zapoczątkowało nowy okres w życiu chłopów na polskiej wsi było ich uwłaszczenie we wszystkich trzech zaborach. Poszczególni zaborcy wprowadzali je w różnych latach XIX wieku. Najpóźniej uwłaszczono chłopów w Rosji. Ostatnim akordem reform było objęcie nimi polskich chłopów po upadku powstania styczniowego w 1864 roku. Wraz z uwłaszczeniem przyznano chłopom faktyczną wolność osobistą oraz zniesiono obowiązki pańszczyźniane.

Uzyskane w drodze uwłaszczenia pełne prawo własności użytkowanej dotąd ziemi, diametralnie zmieniło życie polskich chłopów. Pełnią praw właścicielskich objęto nie tylko użytkowane grunty, lecz także usytuowane na nich budynki oraz inwentarz żywy i martwy. Tytuł właścicielski otworzył chłopom pełną swobodę rozporządzania przyznanym prawem. Przysługujące chłopom przed uwłaszczeniem prawo tzw. własności podległej (własności użytkowej) do użytkowanej przez nich ziemi doznawało wielu ograniczeń ze strony pana feudalnego, będącego pełnym właścicielem tej ziemi. Wśród różnych form obrotu ziemią znana już była wprawdzie umowa dożywocia, ale rzadko ją wykorzystywano, gdyż o jej treści często decydował feudał, czyli jej właściciel. Umowa

1. Zob. C. Kukło, *Demografia w Polsce przedrozbiorowej*, Warszawa 2009, s. 376–383.

2. O problemach ludzi starych w rodzinach chłopskich w czasach pańszczyźnianych zob. zwłaszcza pracę M. Koczyńskiego, *Studia nad rodziną chłopską w Koronie w XVII–XVIII wieku*, Warszawa 1998, s. 145 i nast.; zob. również przywołaną w niej literaturę.

ta stanowiła jeden ze sposobów zabezpieczenia starości poprzez możliwość prawnego egzekwowania świadczeń przewidzianych w umowie. Atrybuty umowy dożywocia mogły się jednak dopiero w pełni realizować po uwłaszczeniu chłopów, gdy ci – jako pełnoprawni już właściciele posiadanej ziemi – mogli swobodnie kształtować jej treść oraz dochodzić wynikających z niej praw. Było to jednak możliwe, gdy stroną umowy dożywocia – dochodzącą swoich praw – stać było na pokrycie kosztów postępowania (m.in. kosztów notarialnych, opłat sądowych, kosztów pomocy prawnej).

Przywołując różne formy zabezpieczania starości w czasach pańszczyźnianych warto jeszcze dla pełnego obrazu wspomnieć, że znane już były wówczas pewne namiastki pomocy społecznej. Były to, np. szpitale (w istocie przytułki czy hospicja), w których umieszczano niedołączonych starców i kaleki. Niestety było ich niewiele i z braku środków na ich utrzymanie, cieszyły się złą sławą. Najwięcej takich obiektów było w zaborze pruskim. Zakładali je w swoich majątkach możnowładcy, Kościół oraz miasta. Na pomoc rządową raczej nie można było liczyć. Na wsi osoby starsze mogły liczyć przede wszystkim na wsparcie własnego środowiska, w tym oczywiście rodziny, choć w praktyce z pomocą taką bywało różnie.

Umowa dożywocia

Biorąc pod uwagę, że przez ponad sto lat po uwłaszczeniu umowa dożywocia stanowiła dominującą formę przeniesienia własności gospodarstwa rolnego, warto poświęcić jej nieco uwagi.

W prawodawstwie europejskim na ustawowe ukształtowanie treści umowy dożywocia duży wpływ miała kodyfikacja napoleońska, zwłaszcza art. 1968 i nast. Księgi III Kodeksu Napoleona „O różnych sposobach nabywania nieruchomości”. W myśl przywołanych wyżej przepisów zawarcie tej umowy prowadzi do przeniesienia własności nieruchomości na nabywcę, który w zamian zobowiązuje się do utrzymania zbywcy (dożywotnika) w zakresie określonym w umowie dożywocia. Na konstrukcji prawnej tej umowy wzorowały się regulacje prawne wszystkich państw zaborczych ziem polskich. We Francji kodyfikacja napoleońska weszła w życie w 1804 roku. Na terenie Księstwa Warszawskiego zaczęła obowiązywać natomiast od 1807 roku. Zasadnicza konstrukcja prawna tej umowy utrzymała się do obecnego stanu prawnego Kodeksu cywilnego (k.c.) z 1964 roku.

W obecnym stanie prawnym – w myśl art. 908 k.c. – jeśli strony umowy nie postanowiły inaczej, to nabywca powinien przyjąć zbywcę jako domownika, dostarczyć mu wyżywienie, ubranie, mieszkanie, światło i opał, a także zapewnić odpowiednią pomoc i pielęgnowanie w chorobie oraz zapewnić mu na własny koszt pogrzeb zgodny

z miejscowymi zwyczajami. Nabywca nieruchomości może w umowie dożywocia zobowiązać się dodatkowo do obciążenia nabywanej nieruchomości na rzecz dożywotnika użytkowaniem, którego wykonywanie jest ograniczone do części nieruchomości służebnością mieszkania lub inną służebnością osobistą. Może również zobowiązać się do spełniania powtarzających się świadczeń w pieniądzu lub rzeczach oznaczonych co do gatunku. Wszystkie te zobowiązania należą do treści prawa dożywocia.

Podobnie jak we francuskim wzorcu tej umowy, także w polskich regulacjach prawnych umowy dożywocia konstruowano na modelu umowy wzajemnej. Z uwagi na zakres wzajemnych zobowiązań stron tej umowy, tj. nabywcy nieruchomości i dożywotnika, wydawać by się mogło, iż powinna ona stanowić dla dożywotnika, jako jej słabszej strony, należytą formą zabezpieczenia na starość. Pogląd ten uzasadnia szeroka ochrona praw dożywotnika. Na szczególną uwagę zasługują w tym zakresie elementy prawa dożywocia, wskazane w art. 910 § 1 k.c. Zgodnie z tym przepisem przeniesienie własności nieruchomości na nabywcę następuje z jednoczesnym obciążeniem jej prawem dożywocia. Oznacza to, że dożywotnik może domagać się zaspokojenia swojego prawa z nieruchomości obciążonej tym prawem. Z istoty praw rzeczowych wynika również, że obciążenie to jest skuteczne w odniesieniu do każdorazowego jej właściciela. Traci ono swoją moc dopiero z chwilą śmierci dożywotnika. Moc tego zabezpieczenia wynika także z tego, że dożywotnikowi dochodzącemu swojego roszczenia przysługuje pierwszeństwo do jego spełnienia przed innymi wierzycielami osobistymi właściciela obciążonej nieruchomości³.

Należy również dodać, że każdorazowy nabywca obciążonej prawem dożywocia nieruchomości, ponosi nie tylko odpowiedzialność prawnorzecową, lecz także osobistą za świadczenia objęte tym prawem. W tym ostatnim przypadku odpowiada on za świadczenia, które stały się wymagalne po nabyciu przez niego własności obciążonej nieruchomości. W przypadku gdyby obciążona nieruchomość została nabyta na współwłasność, wówczas współwłaściciele odpowiadają wobec dożywotnika solidarnie⁴.

Wreszcie, pewnym elementem ochrony dożywotnika może być przewidziana w art. 913 § 1 k.c. możliwość zamiany uprawnień wynikających z prawa dożywocia na dożywnię rentę odpowiadającą wartości tych uprawnień, a także możliwość rozwiązania umowy dożywocia. Z podobnym żądaniem może również wystąpić właściciel nieruchomości obciążonej prawem dożywocia. Uprawnienie to nie przysługuje mu w sytuacji przewidzianej w art. 914 k.c. Chodzi tu o przypadek, gdy nabywca

3. Zob. A. Bierć, *Zaopatrzenie emerytalne rolników indywidualnych w PRL*, Ossolineum 1979, s. 19 i nast.

4. *Ibidem*.

obciążonej nieruchomości zbywa obciążoną nieruchomością. W tym wypadku z powyższym żądaniem może wystąpić tylko dożywotnik.

Rozwiązanie umowy dożywocia jest możliwe tylko w szczególnych przypadkach. Na przykład wtedy, gdy nastąpi poważny rozkład stosunków osobistych między dożywotnikiem a zobowiązanym bądź całkowite zerwanie więzi osobistej między nimi. Przy wyrokowaniu w tej sprawie sąd powinien mieć na uwadze konieczność ochrony interesów dożywotnika jako słabszej strony umowy dożywocia⁵.

Dokonując oceny ochrony praw dożywotnika, należy przede wszystkim wskazać, że słabą stroną umowy dożywocia był i nadal jest brak właściwego zabezpieczenia jej należytego wykonania. Należy przy tym zauważyć, że jedynym w zasadzie strażnikiem wykonywania praw dożywotnika pozostają nieprzerwanie sądy. Nie trzeba zatem długo przekonywać, że z uwagi na charakter aktów prawa sądowego, sądy nie są w stanie zagwarantować właściwej, a w szczególności skutecznej i szybkiej ochrony praw dożywotnika.

Na koniec warto dodać, że na należyłą realizację wszystkich zobowiązań wynikających z umowy dożywocia miały i mają także wpływ negatywne, wzajemne zachowania jej stron. To dożywotnik jako słabsza strona umowy była w praktyce najczęściej pozbawiana świadczeń ze strony nabywcy, do których ten zobowiązał się w zawartej umowie. Być może u podstaw takich zachowań leżała akceptowana na polskiej wsi nie najlepsza praktyka w relacjach między rodzicami a dziećmi, jaka ukształtowała się jeszcze w czasach pańszczyźnianych. Była już o tym mowa na początku niniejszej pracy.

Umowa darowizny

W okresie powłaszczeniowym, aż po czasy współczesne, umową cywilnoprawną zawieraną w drugiej kolejności była umowa darowizny, w szczególności darowizny obciążliwej. Umowa ta znana jeszcze pod rządami kodeksu zobowiązań (art. 354 §. 2 Kodeksu zobowiązań, dalej k.z.) zawierała w swej treści zobowiązanie obdarowanego do spełnienia określonego świadczenia na rzecz darczyńcy lub osoby trzeciej⁶. Słabiej zabezpieczała jednak interesy rolnika – darczyńcy, aniżeli umowa dożywocia. W przypadku tej ostatniej umowy powstałe rzeczowe prawo użytkowania oraz służebność mieszkania zabezpieczone były poprzez wpis do księgi wieczystej, natomiast

5. Pogląd taki wyraził Sąd Apelacyjny w Szczecinie w wyroku z 26 kwietnia 2019 roku, I Ca 4/19; zob. zwłaszcza tęzę tego wyroku, Legalis 2177623.

6. Zob. więcej: W. Formański, *Darowizna, renta, dożywocie*, Katowice 1965, s. 5 i nast.

świadczenia pieniężne – wyłącznie poprzez wpis do hipoteki. Jeśli chodzi o darowiznę, darczyńcy przysługuje wprawdzie prawo do jej odwołania, jednak może to uczynić jedynie w zakresie różnicy wartości między przedmiotem darowizny a świadczeniami obdarowanego. Darowizna nie może zostać odwołana, jeżeli obdarowany zbył darowaną nieruchomość⁷.

Pozostałe umowy zabezpieczające starość rolnika

Jeszcze słabiej zabezpieczała potrzeby alimentacyjne rolników umowa renty, uregulowana obecnie w art. 903–907 k.c. W przypadku tej umowy – inaczej niż w umowie dożywocia – zakres świadczeń pieniężnych lub rzeczowych nie musi zapewniać uprawnionemu całkowitego utrzymania. Umowa renty nie należy do tych praw i roszczeń, które mogą być ujawnione w księdze wieczystej. Mogą być one jedynie zabezpieczone poprzez zamieszczenie w umowie klauzuli z art. 777 pkt 4 k.p.c. (jest to tytuł egzekucyjny, w którym dłużnik dobrowolnie poddaje się obowiązкови wykonania świadczeń wskazanych w umowie). Umowa ta nie stanowi też dobrego zabezpieczenia w przypadku renty ustanowionej bez wynagrodzenia, do której stosuje się odpowiednio przepisy o darowiznie, w tym przewidujące możliwość odwołania renty z powodu niedostatku lub niewdzięczności.

W okresie powłaszczeniowym rolnicy mogli również zabezpieczać swoją starość w drodze takich umów jak dzierżawa i sprzedaż. Obie te formy można byłoby uznać za zadowalające pod warunkiem, że wartość świadczeń przewidzianych w tych umowach zapewniałyby rolnikowi przynajmniej minimum egzystencji. Biorąc jednak pod uwagę stan większości ówczesnych gospodarstw rolnych, zwłaszcza ich wielkość i wartość, należy uznać za mało prawdopodobne, aby na ich podstawie rolnik mógł w stopniu wystarczającym zabezpieczyć dla siebie i swoich bliskich spokojną starość.

Przedstawione wyżej, w syntetycznym zarysie, umowy cywilnoprawne nie gwarantowały rolnikom ani stałego, ani regularnego dopływu środków materialnych na starość. Umowy te nie były również w stanie zapewnić – pożądaną ze względów produkcyjnych – wymiany pokoleniowej w gospodarstwach rolnych. Warto w tym miejscu przywołać interesujący postulat, jaki pojawił się w powojennej literaturze prawniczej. Jego autor, Andrzej Stelmachowski, opowiedział się za uwspółcześnieniem umowy dożywocia poprzez wprowadzenie państwowej gwarancji regularnego

7. A. Policiński, *Darowizna gospodarstwa rolnego*, Warszawa 1976, s. 147 i nast.

wypłacania dożywotnikowi świadczeń⁸. Postulat ten nie został jednak spełniony. W latach 60. XX wieku pojawiła się natomiast nowa instytucja przekazywania gospodarstw rolnych państwu za rentę.

Ustawa z 1962 roku

Pierwszą ustawą dotyczącą rent za przekazywanie gospodarstw rolnych państwu była Ustawa z 29 czerwca 1962 r. o przejmowaniu niektórych nieruchomości rolnych w zagospodarowanie lub na własność Państwa oraz o zaopatrzeniu emerytalnym właścicieli tych gospodarstw i ich rodzin (dalej ustawa z 1962 roku)⁹. Ustawa ta została uchwalona w nowej rzeczywistości politycznej oraz społeczno-gospodarczej po drugiej wojnie światowej. Po nieudanej próbie powszechnej kolektywizacji rolnictwa w latach 50. XX wieku przed polskim rolnictwem stanęły nowe wyzwania. Wiązały się one z dużym odpływem aktywnej i bardziej przedsiębiorczej młodzieży wiejskiej do miast, gdzie znajdowała ona zatrudnienie, głównie w przemyśle. Odpływ ten nie sprzyjał niestety pożądanej wymianie międzypokoleniowej w gospodarstwach rolnych, która następowała dotąd na podstawie umów cywilnoprawnych, przede wszystkim umowy dożywocia i umowy darowizny.

Zaistniałe trendy demograficzne spowodowały również problem zabezpieczenia egzystencji starych i niezdolnych do pracy rolników. Próbowano go rozwiązać poprzez instytucję przekazywania gospodarstw rolnych państwu za rentę uregulowaną w przywołanej wyżej ustawie z 1962 roku, a także w dwóch kolejnych – z 1968¹⁰ oraz z 1974 roku¹¹. Cechą wspólną wszystkich wymienionych ustaw było przede wszystkim dążenie do realizacji celów produkcyjnych, a dopiero w dalszej kolejności – celów socjalnych. Podstawowe świadczenie socjalne, zwane rentą, wypłacał Zakład Ubezpieczeń Społecznych. Istotnym świadczeniem socjalnym było też prawo do bezpłatnych świadczeń leczniczych. Należy zauważyć, że przyjęte w tym czasie rozwiązania stanowiły próbę powiązania przemian ustrojowych – sprowadzających się w praktyce do przyspieszania procesu przejmowania nieruchomości rolnych przez spółdzielnie rolnicze oraz państwo – z systemem świadczeń socjalnych dla rolników likwidujących swe gospodarstwa. Oczywiście były one dalekie od świadczeń właściwych dla systemu

8. A. Stelmachowski, *Problemy ludzi starych na wsi w aspekcie prawnym*, „Nowe Prawo” 1972, nr 7–8, s. 1043 i nast.

9. Dz. U. nr 38 poz. 166 ze zm.

10. Ustawa z 24 stycznia 1968 r. o rentach i innych świadczeniach dla rolników przekazujących nieruchomości rolne na własność państwa, Dz. U. nr 3 poz. 15.

11. Ustawa z 29 maja 1974 r. o przekazywaniu gospodarstw rolnych na własność państwa za rentę i spłaty pieniężne, Dz. U. nr 21 poz. 118.

pracowniczego i stanowiły co najwyżej zapowiedź jego kształtu w przyszłości, przy jednoczesnym uwzględnieniu specyfiki rolnictwa¹².

Przechodząc do krótkiej charakterystyki przyjętych rozwiązań mających na celu ograniczenie zjawiska zaniedbywania znacznej części gospodarstw rolnych, należy zauważyć, że ustawa z 1962 roku przewidywała dwie formy przekazywania gospodarstw rolnych państwu za zaopatrzenie typu emerytalnego. Pierwszą z nich było czasowe, na okres dziesięciu lat, przekazanie całego gospodarstwa rolnego w zagospodarowanie, drugą z kolei – przekazanie gospodarstwa rolnego na własność państwa. Wnioskowane przez rolnika przekazanie gospodarstwa w zagospodarowanie nie rodziło po stronie państwa obowiązku jego przejęcia. Przekazując w tym trybie gospodarstwo, rolnik nie tracił jego prawa własności, ale nie mógł nim już swobodnie rozporządzać. Mógł jedynie przenieść własność nieruchomości lub jej części na rzecz państwa. Jeżeli natomiast w ciągu dwóch lat od upływu okresu zagospodarowania właściciel lub jego spadkobiercy nie wystąpili z wnioskiem o zwrot nieruchomości oraz nie uregulowali ciężących na nich zobowiązań wobec państwa (obejmujących w szczególności spłatę odroczonej zadłużenia wobec państwa, zwrot nakładów inwestycyjnych poniesionych w czasie zagospodarowania oraz rekompensatę kwot wypłaconych właścicielowi i jego rodzinie tytułem zaopatrzenia emerytalnego), nieruchomość podlegała przejściu na własność państwa na zasadach obowiązujących przy przejmowaniu nieruchomości rolnych na własność na wniosek właściciela. Postępowanie w tej sprawie regulował art. 77 późniejszej Ustawy z 27 października 1977 r. o zaopatrzeniu emerytalnym oraz innych świadczeniach dla rolników i członków ich rodzin.

Z kolei wnioskowane przekazanie nieruchomości rolnych na własność państwa było możliwe tylko wtedy, gdy istniały warunki do ich racjonalnego zagospodarowania przez państwowe gospodarstwo rolne, rolniczą spółdzielnię produkcyjną lub kółko rolnicze. Rolnikom, którzy przekazywali gospodarstwo rolne w zagospodarowanie lub na własność państwa, przyznawano prawo do zaopatrzenia emerytalnego zgodnie z przepisami o powszechnym zaopatrzeniu emerytalnym. Ponadto rolnikom tym przysługiwało prawo do użytkowania działki o obszarze do 0,2 ha, a także możliwość zachowania na własność budynków.

Z analizy ustawy z 1962 roku nietrudno wyprowadzić wniosek, że u jej podstaw leżały głównie względy produkcyjne. Niezależnie od tego należy zauważyć, że przyjęte w niej rozwiązania stanowiły pierwszy krok w kształtowaniu się instytucji rent rolniczych oraz ich produkcyjno-socjalnej funkcji. Ustawa ta nie sprawdziła się jednak

12. Przyjęte w ustawodawstwie rolnym przed 1991 rokiem regulacje prawne w zakresie ubezpieczeń rolnych charakteryzuje obszerna monografia B. Wierzbowskiego, *Prawo ubezpieczeń społecznych w przebudowie ustroju rolnego*, Toruń 1985.

jako zakładany czynnik intensyfikacji produkcji rolnej, głównie z braku należytego i intensywnego zagospodarowania wszystkich przejętych użytków rolnych.

Ustawa z 1968 roku

W celu zabezpieczenia przed intensywnym wykorzystaniem gruntów rolnych, jako podstawowego środka produkcji rolniczej oraz przeciwdziałania ich marnotrawstwu, 24 stycznia 1968 roku uchwalono ustawę o rentach i innych świadczeniach dla rolników przekazujących nieruchomości rolne na własność państwa (dalej ustawa z 1968 roku)¹³. Ustawa ta zniosła możliwość przekazywania gruntów w zagospodarowanie przez właściciela, a zasady i forma przekazywania gospodarstw państwu w zamian za rentę zmieniły się istotnie. W myśl tej ustawy państwo mogło przejąć tylko takie gospodarstwo, którego obszar obejmował co najmniej 5 ha użytków rolnych (według ustawy z 1962 roku – 2 ha). Rolnicy posiadający większe gospodarstwa i będący jeszcze w wieku produkcyjnym mieli możliwość przekazania państwu część gospodarstwa – o obszarze co najmniej 5 ha – w zamian za świadczenie rentowe. Ustawa co prawda podwyższyła wysokość rent za przekazane państwu gospodarstwo, jednak ich poziom wciąż był niski. Na rzecz państwa można było przekazać tylko takie gospodarstwo, które miało uregulowany stan prawny przekazywanych nieruchomości, tymczasem duża liczba gospodarstw nie spełniała wówczas tego warunku. W znacznej części kraju, gdzie przeważały małoobszarowe gospodarstwa poniżej 5 ha, ich właściciele – z racji wskazanego wyżej kryterium obszarowego (5 ha) – nie mogli skorzystać z przewidzianej w ustawie renty. Choć ustawodawca złagodził później owo kryterium obszarowe, to inne warunki, tj. klasa gruntów, ich położenie czy stan zdrowia rolnika, wprowadzone w rozporządzeniach wykonawczych sprawiły, że z tych złagodzeń także niewiele gospodarstw mogło skorzystać. W konsekwencji niskie świadczenia za przekazane państwu gospodarstwa oraz przewaga rozwiązań o charakterze produkcyjnym – wprowadzonych w interesie uspołecznionych jednostek gospodarki rolnej – sprawiły, że również i ta ustawa nie zapewniała rolnikom satysfakcjonującego zabezpieczenia na starość¹⁴.

13. Dz. U. nr 3 poz. 15.

14. Zob. więcej: A. Bień, op. cit., s. 32.

Ustawa z 1974 roku

W dniu 29 maja 1974 roku uchwalono kolejną ustawę o przekazywaniu gospodarstw rolnych na własność państwa za rentę i spłaty pieniężne (dalej ustawa z 1974 roku)¹⁵. Miała ona stanowić wyraz nowej polityki socjalnej państwa wobec rolników indywidualnych, zapoczątkowanej przyznaniem w grudniu 1971 roku prawa do bezpłatnej opieki leczniczej (Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z 14 grudnia 1971 r. w sprawie udzielania świadczeń leczniczych przez zakłady społecznej służby zdrowia osobom prowadzącym gospodarstwa rolne¹⁶).

Nowa ustawa nałożyła na terenowe organy administracji państwowej obowiązek przejmowania każdego zgłoszonego gospodarstwa, którego właściciel osiągnął wiek emerytalny lub był inwalidą, pod warunkiem że gospodarstwo odpowiadało obniżonej normie obszarowej – 2 ha fizycznych gruntów rolnych i leśnych. Ustanowione nowe zasady wymiaru renty przesądziły o jej podniesieniu. W odróżnieniu od poprzedniej ustawy, która określała wielkość przekazywanych gruntów rolnych za pomocą wskaźnika hektara przeliczeniowego, nowa ustawa rozliczała przejęte grunty rolne według hektara fizycznego. Na tym rozwiązaniu skorzystali rolnicy prowadzący gospodarstwa na gruntach słabszych klas bonitacyjnych.

W przeciwieństwie do ustawy z 1968 roku, ograniczającej rentę do 10 ha przeliczeniowych, ustawa z 1974 roku obejmowała świadczeniami rentowymi każdy hektar przekazywanych gruntów, przy czym wraz ze wzrostem powierzchni gospodarstwa powyżej określonych granic stosowano degresję kwotową renty za hektar. Nie wchodząc w szczegóły, za pierwsze dwa hektary renta była trzykrotnie, a nawet sześciokrotnie wyższa od renty za kolejne hektary. Takie rozwiązanie niestety nie zachęcało do przekazywania gospodarstw większych obszarowo i o bardziej urodzajnych gruntach.

Ustawa przewidywała szereg dodatków do renty. Największy z nich przysługiwał za dobry stan produkcyjny przekazywanego gospodarstwa rolnego (25 % renty zasadniczej). Chodziło o te gospodarstwa, w których produkcja rolna stała na poziomie wyższym niż średnia w danej gminie na podobnych glebach.

Z innych dodatków należy wymienić dodatki za przekazane grunty leśne w wysokości 100–300 zł miesięcznie, w zależności od wartości drzewostanu.

W latach 70. XX wieku państwo udzielało szerokiej pomocy materiałowej i finansowej dla zespołowych form gospodarowania rolników indywidualnych, kooperacji w produkcji rolnej oraz dla gospodarstw specjalistycznych i wysokotowarowych

15. Dz. U. nr 21 poz. 118 ze zm.

16. Dz. U. nr 37 poz. 345.

gospodarstw rolnych. Z myślą o wspieraniu zespołowych form produkcji rolnej ustawodawca przewidział korzystny dodatek do renty za kooperację (art. 23 ustawy). Gdyby tę pomoc utrzymano, to z dodatków mogliby skorzystać głównie młodzi rolnicy podejmujący z reguły działalność zespołową i kooperacyjną, ale dopiero w przyszłości, po osiągnięciu wieku emerytalnego.

Ustawa z 1974 roku przewidywała dodatki rodzinne, dodatki z tytułu zaliczenia do I grupy inwalidztwa oraz zasiłek pogrzebowy. Rolnik przekazujący państwu gospodarstwo miał nadal prawo do otrzymania w użytkowanie działki gruntu o obszarze do 0,5 ha oraz zatrzymania na własność budynków.

Nowością ustawy była instytucja przejmowania z urzędu za rentę gospodarstw zaniedbanych produkcyjnie, których właściciele osiągnęli co najmniej wiek przed-emerytalny (mężczyźni – 60 lat, kobiety – 55 lat) lub byli inwalidami.

W odniesieniu do rolników, którzy przed wejściem w życie analizowanej ustawy przekazali gospodarstwa rolne za świadczenia pieniężne i części nieruchomości w zamian za wpłaty na konto bankowe, ustawodawca zastąpił te świadczenia instytucją przekazywania gospodarstw rolnych państwu za spłaty pieniężne.

Pomimo wielu nowatorskich rozwiązań prawnych ustawa z 1974 roku nie była w stanie rozwiązać w pełni społeczno-gospodarczego problemu gospodarstw prowadzonych przez rolników w podeszłym wieku oraz gospodarstw bez następców. W większości przypadków przekazanie gospodarstwa państwu blokowała wymagana w art. 2 ustawy zgoda następcy. W efekcie rolnik pozostawał bez świadczeń emerytalnych, a następcą chcący przejąć gospodarstwo nadal pracował w gospodarstwie ojca lub dziadka.

Często młodzi ludzie, którzy mogliby przejąć gospodarstwo, wyjeżdżali do miast, podejmując pracę w dynamicznie rozwijającym się w latach 70. przemyśle. Właśnie te okoliczności zrodziły potrzebę zapewnienia wszystkim rolnikom w podeszłym wieku instytucjonalnego zabezpieczenia na starość oraz stworzenia w jego ramach gwarancji wcześniejszego przejmowania gospodarstw przez młode pokolenie¹⁷.

Ustawa z 1977 roku

Uchwalona 27 października 1977 roku ustawa o zaopatrzeniu emerytalnym oraz innych świadczeniach dla rolników i ich rodzin (dalej ustawa z 1977 roku)¹⁸ wprowadziła powszechny system ubezpieczeń społecznych ludności rolniczej. Rolnicy indywidualni, utrzymujący się wyłącznie z pracy na roli, stanowili ostatnią grupę

17. A. Bierć, op. cit., s. 44.

18. Dz. U. nr 32 poz. 140 ze zm.

zawodową nieobjętą dotąd powszechnym zabezpieczeniem emerytalnym. Z takiego zabezpieczenia korzystali już pracownicy państwowych gospodarstw rolnych, rolniczych spółdzielni produkcyjnych, kółek rolniczych oraz ludność dwuzawodowa (chłopi-robotnicy)¹⁹. System ubezpieczeń emerytalnych rolników objął rolników utrzymujących się wyłącznie z pracy w rolnictwie i powiązanych z państwem umowami kontraktacyjnymi oraz kooperacyjnymi. Akcentowanemu nadal mocno celowi produkcyjnemu ustawy miało sprzyjać objęcie systemem młodych rolników, którzy obejmując jako następcy gospodarstwa rolne po rolnikach przechodzących na emeryturę, mieli zapewnić lepsze ich prowadzenie. Wzrostowi towarowości gospodarstw rolnych miało natomiast służyć rozwiązanie, zgodnie z którym wysokość emerytury uzależniono od wielkości produkcji sprzedanej przez rolnika jednostkom gospodarki uspołecznionej.

Ustawa z 1977 roku przejęła w formie zmodyfikowanej: (1) dotychczasowe przepisy w zakresie zabezpieczenia emerytalnego rolników przekazujących swe gospodarstwa rolne państwu lub rolniczej jednostce gospodarski uspołecznionej oraz (2) postanowienia Rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z 14 grudnia 1971 r. w sprawie udzielania świadczeń leczniczych przez zakłady społecznej służby zdrowia osobom prowadzącym gospodarstwa rolne²⁰ i (3) postanowienia Rozporządzenia Rady Ministrów z 25 lipca 1975 r. w sprawie obowiązkowych ubezpieczeń rolników od nieszczęśliwych wypadków i odpowiedzialności cywilnej²¹. Ustawa z 1977 roku objęła ponadto zaopatrzeniem emerytalnym rolników przekazujących swe gospodarstwa następcom z kręgu rodzinnego.

Systemem emerytalnym objęto wszystkich rolników, niezależnie od prawa do posiadanych nieruchomości rolnych, ich obszaru i pozostawania w ramach ubezpieczenia emerytalnego. Systemem tym objęto nie tylko rolników, którzy nie mieli dotychczas jakiegokolwiek instytucjonalnego zabezpieczenia na starość, lecz także rolników, którzy korzystali już z zaopatrzenia pracowniczego (tzw. chłopów-robotników i chłopów-inteligentów) lub z innych szczególnych systemów emerytalnych (np. rzemieślników, agentów, twórców) i wreszcie rolników będących członkami rolniczych spółdzielni produkcyjnych lub spółdzielni kółek rolniczych. Zasada powszechności gwarantowała ustawowy obowiązek nawiązania stosunku ubezpieczeniowego od momentu objęcia gospodarstwa rolnego we władanie.

Ustawa z 1977 roku miała realizować trzy podstawowe cele. Pierwszym z nich był cel socjalny polegający na zagwarantowaniu świadczeń emerytalno-rentowych

19. Zob. J. Stańczyk, Świadczenia lecznicze i emerytalne dla rolników, Warszawa 1978, s. 32 i nast.; zob. także: W. Szubert, *Ubezpieczenia społeczne. Zarys systemu*, Warszawa 1987, s. 134.

20. Dz. U. 1971 r. nr 37 poz. 345.

21. Dz. U. 1975 r. nr 28 poz. 145.

rolnikom, którzy przekazali gospodarstwo rolne nie tylko państwu, lecz także następcy. Drugim był cel produkcyjny, uzależniający wysokość świadczeń od wartości wyprodukowanych i sprzedanych państwu produktów rolnych. Trzecim natomiast był cel strukturalny, zmierzający do zapobiegania rozdrabnianiu gospodarstw rolnych oraz kształtowania odpowiedniej struktury demograficznej wsi²².

Nowym rozwiązaniem ustawy było wprowadzenie obowiązku opłacania składek na fundusz emerytalny. Przewidziane ustawą świadczenia emerytalne były finansowane z funduszu emerytalnego tylko w części. W wydatkach tego funduszu w 2/3 partycypowało bowiem państwo. Tak znaczący udział środków budżetowych przewidziano, aby nie obciążać rolników pełnym kosztem utrzymania funduszu emerytalnego, co mogłoby negatywnie wpłynąć na wyniki produkcyjne gospodarstw. Składkę ustalało się od szacunkowego przychodu z danego gospodarstwa, wysokość świadczeń emerytalnych uzależniało się natomiast od wartości produktów wytworzonych w gospodarstwie i sprzedanych następnie jednostkom gospodarki uspołecznionej. To rozwiązanie wskazywało wyraźnie na cel produkcyjny i miało zachęcać do zwiększania produkcji rolnej, gdyż wzrost produkcji nie powodowałby wzrostu składki, a stanowiłby podstawę do wyższej emerytury (renty).

Emerytura rolnicza była samodzielnym świadczeniem zapewniającym środki materialne na starość. Polscy rolnicy mieli ponadto prawo do dodatków do rent i emerytur, zasiłków chorobowych, świadczeń z tytułu chorób zawodowych i wypadków przy pracy, bezpłatnych świadczeń służby zdrowia oraz zasiłków z tytułu urodzenia dziecka.

Osiągnięcie wieku emerytalnego, określanego na zasadach powszechnych, stanowiło kolejny warunek do nabycia prawa do zaopatrzenia emerytalnego. Na równi z przesłanką wieku traktowano inwalidztwo, jednakże wyłącznie I lub II grupy. Nie było to rozwiązanie właściwe i sprawiedliwe, gdyż przepisy o powszechnym zaopatrzeniu emerytalnym przewidywały trzy grupy inwalidztwa.

Formułując przepisy dotyczące opłacania składek na fundusz emerytalny (stanowiących kolejny wymóg do uzyskania świadczeń emerytalnych), ustawodawca uwzględnił w nich także cele produkcyjne. W konsekwencji młodych rolników zwolniono z tego obowiązku przez okres pięciu lat. Składkę naliczano na podstawie rocznego przychodu z gospodarstwa rolnego za dany rok podatkowy, ustalanego według zasad stosowanych przy wymiarze podatku gruntowego. Trzyletnie zwolnienie z obowiązku opłacania składki przewidziano również w przypadku zwiększenia przez

22. W. Jagła, *30 lat ubezpieczenia społecznego rolników – uwagi i refleksje*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiał i Studia” 2009, nr 34, s. 42.

rolnika obszaru prowadzonego gospodarstwa. Przy ustalaniu podstawy wymiaru składki nie uwzględniano się wtedy nabytych gruntów rolnych.

Warunkiem nabycia prawa do zaopatrzenia emerytalnego było również osiągnięcie w okresie stażu pracy (mężczyźni – 25 lat, kobiety – 20 lat) określonego poziomu produkcji towarowej, nie niższego niż 15 tys. rocznie. Ustalając wysokość emerytury, brano pod uwagę średnią roczną wartość produkcji osiąganą przed przejściem na emeryturę. Brak wymaganej produkcji towarowej można było usprawiedliwić okolicznościami spowodowanymi przyczynami niezawinionymi przez rolnika. Wymóg ten nie wchodził w rachubę, gdy rolnik zdecydował się przekazać gospodarstwo państwu.

W zaopatrzeniu emerytalnym rolników indywidualnych zarówno emerytura, jak i renta inwalidzka miały charakter łączny. Świadczenia te przysługiwały obojgu małżonkom, nawet jeśli warunek wieku emerytalnego albo inwalidztwa spełniało tylko jedno z nich. Mogły one zostać podzielone tylko wtedy, gdy jedno z małżonków nabyło emeryturę albo rentę inwalidzką z innego tytułu lub wystąpiło z takim żądaniem. Jedno z tych świadczeń mogło być przyznane w pełnej wysokości jednemu z małżonków, gdy współmałżonek przez ostatnie pięć lat przed przekazaniem gospodarstwa następcy lub państwu nie pracował w tym gospodarstwie i nie pozostawał z rolnikiem we wspólnym gospodarstwie, a także w razie śmierci współmałżonka.

Wśród świadczeń emerytalnych przewidzianych w ustawie rolnicza renta rodzinna, w porównaniu z analogicznym świadczeniem w systemie zaopatrzenia pracowniczego, charakteryzowała się znacznie węższym zakresem podmiotowym. Przysługiwała ona dopiero w razie śmierci obojga rodziców. Prawo do renty rodzinnej – w wysokości 70% emerytury lub renty inwalidzkiej rodziców – miały dzieci stanu wolnego, które nie ukończyły 16. roku życia, a w przypadku kontynuowania nauki w szkole – do ukończenia 24 lat. Prawo do renty rodzinnej przysługiwało dopiero wtedy, gdy w chwili śmierci przynajmniej jedno z rodziców miało ustalone prawo do emerytury bądź renty, chyba że śmierć nastąpiła w wyniku wypadku przy pracy lub choroby zawodowej.

Podobnie jak pracownicy, rolnicy mieli prawo do dodatków rodzinnych, dodatków z tytułu odznaczeń państwowych oraz dodatków przysługujących w przypadku zaliczenia do I grupy inwalidztwa lub ukończenia 80. roku życia. Przysługiwały im również dodatki na inne osoby pozostające na ich wyłącznym utrzymaniu poza dziećmi – wnuki i rodzeństwo.

Rolnik – emeryt miał także prawo użytkowania działki gruntu o powierzchni do 0,3 ha. Użytkowanie to było ograniczonym prawem rzeczowym w rozumieniu art. 252–257 k.c., a więc było prawem niezbywalnym, dożywotnim, bezpłatnym i łącznym. Po śmierci obojga małżonków wygasało. Rolnikowi – emerytowi, który przekazał gospodarstwo rolne następcy, przysługiwało też prawo do bezpłatnego korzystania z lokalu mieszkalnego, pomieszczeń gospodarskich w rozmiarze niezbędnym

do zaspokojenia jego potrzeb i pozostającej z nim rodziny. Prawo, o którym tutaj mowa, stanowiło służebność osobistą w rozumieniu art. 296–305 k.c. Źródłem powstania tej służebności była ustawa, a jej zakres określała umowa o przekazaniu gospodarstwa rolnego następcy. Służebność mieszkania wygasła wraz ze śmiercią rolnika – emeryta i jego małżonka. Dzieci oraz rodzice zmarłych mogli nadal korzystać z pomieszczeń mieszkalnych i gospodarskich pod warunkiem, że w umowie lub decyzji o ustanowieniu służebności (zgodnie z art. 301 par. 2 k.c.) zastrzeżono, iż prawo to im przysługuje.

W razie śmierci rolnika pobierającego emeryturę (rentę), a także śmierci członka rodziny pozostającego na jego wyłącznym utrzymaniu, ustawa przewidywała prawo do zasiłku pogrzebowego. Niestety prawo to przysługiwało tylko wtedy, gdy gospodarstwo zostało przekazane państwu.

Analizowana ustawa zapewniała również rolnikom czynnym zawodowo prawo do świadczeń z tytułu wypadków przy pracy w gospodarstwie rolnym lub choroby zawodowej, nadając ustawową rangę prawu do opieki leczniczej oraz uprawniając ludność rolniczą do wybranych zasiłków z ubezpieczenia społecznego, takich jak zasiłek opiekuńczy czy zasiłek porodowy. Zakres tych świadczeń był jednak mniej korzystny niż podobne świadczenia przewidziane w ramach ubezpieczeń pracowniczych.

Przekazanie gospodarstwa rolnego następcy

Ważnym warunkiem nabycia prawa do zaopatrzenia emerytalnego było niewątpliwie nieodpłatne przekazanie gospodarstwa rolnego następcy, który w myśl intencji ustawodawcy ma decydować o jego wydajniejszej produkcyjności i strukturze. Mówiąc o gospodarstwie rolnym, ustawodawca miał na myśli gospodarstwo w znaczeniu szerszym²³. Przekazanie następcy ruchomości, budynków wraz z nieruchomościami rolnymi miało warunkować utrzymanie ciągłości produkcji oraz ułatwiać następcy start gospodarczy. Spośród praw związanych z prowadzeniem gospodarstwa rolnego, na następcę przechodziły między innymi roszczenia z tytułu ubezpieczeń gospodarczych, należności z tytułu umów kontraktacyjnych i kooperacyjnych oraz umów dzierżawy.

Następca przejmował również zobowiązania poprzednika takie jak: kredyty inwestycyjne i pożyczki zaciągnięte na cele związane z prowadzeniem gospodarstwa rolnego, obowiązki podatkowe i inne długi, które określiła uchwała Sądu Najwyższego

23. Zob. A. Bierć, op. cit., s. 89 i nast.; zob. także: J.St. Piątkowski [w:] F. Błachuta, J.St. Piątkowski, J. Policzkiewicz, *Gospodarstwo rolne. Obrót, dziedziczenie, podział*, Warszawa 1967, s. 25.

z 30 sierpnia 1977 roku²⁴. W przypadku przekazywania gospodarstwa państwu obowiązek przeniesienia własności obejmował wyłącznie grunty rolne i leśne.

Analizowana ustawa nie wprowadzała wymogu minimalnego obszaru gospodarstwa podlegającego przekazaniu, uzasadniając to tym, że ze względów produkcyjnych i socjalnych przedmiotem przekazania na następcę lub państwo powinny być wszystkie posiadane nieruchomości rolne.

Podmiotem uprawnionym do przekazania gospodarstwa rolnego następcy był rolnik – właściciel gospodarstwa. Zgodnie z art. 75 ust. 1 ustawy na równi z właścicielem traktowano także posiadacza gospodarstwa, zarówno samoistnego, jak i zależnego. Przy ustalaniu charakteru posiadania należało brać pod uwagę system domniemań zawartych w kodeksie cywilnym, zwłaszcza domniemanie dotyczące posiadania samoistnego (art. 399 k.c.) oraz domniemanie o zgodności posiadania ze stanem prawnym²⁵.

Rolnik mógł przekazać gospodarstwo następcy lub państwu także kilka lat po osiągnięciu wieku emerytalnego, jak również przed jego osiągnięciem. W ostatnim przypadku rolnik – emeryt, nadal pracujący w gospodarstwie następcy, mógł po osiągnięciu wieku emerytalnego żądać przeliczenia emerytury na podstawie wartości produktów rolnych sprzedanych państwu już przez następcę, jeżeli była ona wyższa od wartości osiągniętej przez rolnika przed przekazaniem gospodarstwa (art. 6 ust. 1 ustawy).

Przy przejmowaniu gospodarstwa rolnego ustawodawca ustanowił zasadę pierwszeństwa następcy pracującego w tym gospodarstwie (art. 43 ustawy). Ustawodawca w art. 75 stosunkowo szeroko określił krąg następców. Następcami mogli być nie tylko zstępni, lecz także rodzeństwo, dzieci rodzeństwa, pasierbowie i wychowankowie, niezależnie od tego, czy zostali przysposobieni. Osoby te musiały posiadać kwalifikacje do prowadzenia gospodarstwa rolnego oraz nie przekroczyć 55. roku życia. Wybór jednego co do zasady następcy ustawodawca pozostawił woli rolnika przekazującego gospodarstwo rolne.

Jednakże, w myśl art. 43 ust. 2, podział gospodarstwa mógł być dopuszczalny na rzecz następców prowadzących już odrębne gospodarstwa rolne, pod warunkiem że przyczyni się on do poprawy struktury obszarowej oraz zwiększenia produkcji towarowej tych gospodarstw. Ustawa nie ustalała maksymalnych norm obszarowych gospodarstw, jakie mogły powstać po przekazaniu następcy lub następcom. W tej sytuacji stosowano reguły określone w art. 161–162 k.c.

Nieodpłatne przeniesienie własności gospodarstwa rolnego na następcę, zgodnie z art. 51 ust.1 i art. 58 ust. 2 ustawy, następowało w formie szczególnej. Była nią pisemna umowa o przekazaniu gospodarstwa sporządzana przez naczelnika gminy.

24. OSNCR, poz. 13.

25. Zob. A. Bierć, op. cit., s. 94.

Umowa ta wywoływała takie same skutki prawne jak umowa w formie aktu notarialnego, przenosząca własność nieruchomości, zgodnie z art. 158 k.c. Ponadto umowa oraz decyzja naczelnika gminy – w przypadku przekazania gospodarstw państwu zgodnie z art. 52 ust. 3 ustawy – stanowiły podstawę do ujawnienia z urzędu stanu własności w ewidencji gruntów, a na wniosek rolnika – także w księdze wieczyste²⁶.

Inną formą pozyskania świadczeń emerytalnych na podstawie ustawy z 1977 roku było przekazanie gospodarstwa rolnego państwu lub rolniczym jednostkom gospodarki uspołecznionej. Przekazanie gospodarstwa rolnego państwu mogło nastąpić dopiero wówczas, gdy rolnik nie miał następców lub gdy następcy nie spełniali przewidzianych ustawą warunków do przejścia tego gospodarstwa. Ta forma pozyskiwania świadczeń emerytalnych znacznie ułatwiła ich dostępność. Na przykład rolnik przekazujący gospodarstwo nie musiał spełniać wymogu sprzedaży produktów rolnych o określonej ustawą wartości. Musiał jednak udokumentować prowadzenie gospodarstwa nieprzerwanie przez co najmniej pięć lat przed jego przekazaniem. Przyznana emerytura w wysokości odpowiadającej pierwszej grupie sprzedaży (1 500 zł miesięcznie) była zwiększana o określoną kwotę za przekazane grunty, budynki oraz lasy. Rolnik miał także prawo zatrzymać inwentarz żywy i martwy oraz budynki (mieszkalny oraz gospodarcze). Z własnością tych budynków związana była służebność gruntowa w granicach niezbędnych do ich należytego wykorzystania.

Ustawa z 1977 roku, mimo swojego przełomowego znaczenia dla rozwoju systemu ubezpieczeń społecznych rolników, miała również swoje braki. Po pierwsze, przewidywała wspólne świadczenie emerytalne dla obojga małżonków. Po drugie, wysokość świadczenia emerytalnego uzależniona była od sprzedaży produktów rolnych państwu. Po trzecie, dostęp do innych świadczeń, takich jak zasiłki chorobowe, zasiłki porodowe czy renty inwalidzkie, był ograniczony. Po czwarte, system ewidencji produkcji i sprzedaży produktów rolnych był zbiurokratyzowany²⁷.

Ustawa z 1982 roku

Kolejna – uchwalona 14 grudnia 1982 roku – ustawa o ubezpieczeniu rolników indywidualnych i członków ich rodzin (dalej ustawa z 1982 roku)²⁸ miała z jednej strony stanowić znaczący akt w polityce rolnej państwa wobec rolników indywidualnych, a z drugiej – istotne ogniwo zasadniczej reformy systemu ubezpieczeń społecznych.

26. Zob. więcej: A. Bierć, op. cit., s. 104 i nast. oraz cytowana tam literatura.

27. B. Wierzbowski, *Ubezpieczenia społeczne a inne systemy świadczeń w rolnictwie. XV lat ubezpieczeń społecznych rolników w Polsce*, Warszawa 1993, s. 9.

28. Dz. U. nr 40 poz. 268.

W swym głównym założeniu ustawa zmierzała do wyrównania warunków socjalnych miast i wsi oraz do poprawy sytuacji socjalnej ludności rolniczej. Mając to na uwadze, ustawa zniosła w dziedzinie ubezpieczeń społecznych niemal wszystkie społecznie nieuzasadnione zróżnicowania rolników w porównaniu z innymi grupami pracowniczymi. Przyjęte rozwiązania były też konsekwencją zmian w polityce rolnej, jakie nastąpiły na początku lat 80. XX wieku²⁹. W ślad za dyrektywami polityki rolnej w ówczesnym ustawodawstwie rolnym przyjęto szereg rozwiązań uwzględniających zasadę trwałości i równoprawności indywidualnej gospodarki chłopskiej w społeczno-gospodarczym systemie gospodarki narodowej.

Ustawa z 1982 roku rozszerzyła zasadę powszechności ubezpieczeń, przyjętą wcześniej w ustawie z 1977 roku, o nowe podmioty. Zgodnie z art. 1 ustawy objęła ona swym zasięgiem wszystkie osoby prowadzące indywidualne gospodarstwa rolne, a także osoby prowadzące tzw. działy specjalne, na gruntach poniżej 0,5 ha użytków rolnych. Ubezpieczeniem społecznym zostali także objęci domownicy, tj. członkowie rodziny rolnika i inne osoby wyłącznie pracujące we wspólnym gospodarstwie.

W art. 3 ustawy wyrażona została zasada obowiązkowości ubezpieczeń społecznych rolników. Oznaczała ona między innymi, że ubezpieczeniem objęto stosunkowo dużą grupę rolników, którzy równoległe z prowadzeniem gospodarstwa rolnego byli zatrudnieni w innych działach gospodarki narodowej (chodziło tu głównie o tzw. chłopo-robotników). Wprowadzając tę zasadę, ustawodawca miał na względzie fakt, że w przypadku chłopo-robotników ubezpieczenie pracownicze nie obejmowało wszystkich członków jego rodziny, w każdym razie nie obejmowało domowników. Ponadto sam chłopo-robotnik nie był objęty ubezpieczeniem pracowniczym od wypadków przy pracy w gospodarstwie rolnym, które regularnie prowadził po godzinach pracy. W konsekwencji taki rolnik był pozbawiony możliwości uzyskania niektórych świadczeń, np. renty inwalidzkiej.

Zrównanie świadczeń socjalnych dla rolników z analogicznymi świadczeniami pracowniczymi doprowadziło do konieczności rozszerzenia ich zakresu w stosunku do dotychczas obowiązującego w tym zakresie stanu prawnego. Najważniejszą zmianą było odejście od dotychczasowej zasady przyznawania jednego świadczenia z jednego gospodarstwa rolnego, niezależnie od liczby osób je prowadzących i w nim pracujących. Wprowadzono rozwiązanie, zgodnie z którym świadczenia społeczne przysługiwały oddzielnie każdej osobie, dla której prowadzenie gospodarstwa rolnego lub praca w nim stanowiły głównie źródło utrzymania.

29. K. Maciejewska, *Narodziny systemu ubezpieczeniowego świadczeń emerytalnych w rolnictwie na przełomie lat 80.*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia” 2021, 1(75), s. 47 i nast.

Zakres świadczeń społecznych określał art. 4 analizowanej ustawy. Zgodnie z nim rolnicy uzyskali prawo do świadczeń: emerytalnych, rentowych łącznie z rentami rodzinnymi i dodatkami do rent i emerytur, leczniczych i położniczych, z tytułu wypadku przy pracy i chorób zawodowych, zasiłków pogrzebowych, zasiłków porodowych, macierzyńskich i rodzinnych dla dzieci. Poza katalogiem świadczeń pozostały jedynie zasiłki wychowawcze.

W zakresie świadczeń leczniczych i położniczych nie przewidziano zasiłków chorobowych z tytułu choroby rolnika, z wyjątkiem choroby zawodowej oraz wypadku przy pracy. W świetle ustawy zasiłek chorobowy przysługiwał ubezpieczonemu, który uległ wypadkowi przy pracy w gospodarstwie rolnym lub zachorował na chorobę zawodową. Zasiłek ten przysługiwał za każdy dzień niezdolności do pracy trwającej nieprzerwanie co najmniej przez 15 dni, nie dłużej jednak niż 180 dni, w wysokości 1/30 części kwoty odpowiadającej emeryturze w podstawowej wysokości. Wśród świadczeń leczniczych ustawa z 1982 roku wyszczególniała także prawo rolnika do świadczeń związanych z rehabilitacją zawodową lub przekwalifikowaniem do innej pracy, jeżeli z powodu stanu zdrowia nie mógł on dalej wykonywać zawodu rolnika. Świadczenia tego nie przewidywała ustawa z 1977 roku.

Wprowadzenie zasiłków porodowego, macierzyńskiego oraz rodzinnego należy uznać za jedno z zasadniczych osiągnięć nowej polityki społecznej państwa, które w równym stopniu było zainteresowane sytuacją dziecka urodzonego zarówno w rodzinie pracowniczej, jak i w rodzinie rolnika. Zasiłek porodowy w wysokości 2 500 zł przysługiwał ubezpieczonemu z tytułu urodzenia dziecka bądź przyjęcia dziecka w wieku do jednego roku na wychowanie, z zamiarem jego przysposobienia. Z kolei zasiłek macierzyński przysługiwał ubezpieczonej przez 16 tygodni w przypadku urodzenia jednego dziecka lub 24 tygodnie – w razie urodzenia więcej niż jednego dziecka przy jednym porodzie. Wynosił on za jeden dzień 1/30 kwoty odpowiadającej emeryturze w podstawowej wysokości. Świadczenie to wprowadzono etapowo, rozpoczynając jego wypłacanie odpowiednio po 8 lub 12 tygodniach, począwszy od stycznia 1983 roku. Wreszcie zasiłki rodzinne przewidziano dla ubezpieczonych, którzy nie byli uprawnieni do pobierania zasiłków lub dodatków rodzinnych na podstawie innych przepisów oraz osiągnęli niskie dochody w przeliczeniu na jednego członka rodziny. Zasiłki te pokrywano z Funduszu Socjalnego Wsi i wypłacano od 1 lipca 1986 roku.

Zasiłek pogrzebowy wypłacany osobie, która pokryła koszty pogrzebu, przysługiwał w razie śmierci ubezpieczonego lub członków rodziny pozostających na jego utrzymaniu i spełniających warunki do renty rodzinnej. Jego wysokość wynosiła trzykrotność emerytury w podstawowej wysokości. Zasiłek ten przysługiwał także w razie śmierci emeryta lub rencisty oraz członków rodziny pozostających na ich utrzymaniu

i spełniających warunki wymagane do uzyskania renty rodzinnej – wypłacano go w wysokości sześciokrotnej emerytury w podstawowej wysokości.

Warunki do uzyskania emerytury lub renty inwalidzkiej sformułowane w ustawie z 1982 roku są w zasadzie takie same jak w ustawie z 1977 roku. Nowa ustawa złagodziła, rozszerzyła i doprecyzowała jednak szereg zapisów zawartych w poprzedniej ustawie. Należy zwrócić również uwagę, że wśród warunków do uzyskania emerytury pozostawiono nadal wymóg wytwarzania produktów rolnych oraz ich sprzedaży jednostkom gospodarki uspołecznionej, co podtrzymywało w dalszym ciągu produkcyjną funkcję emerytur rolniczych. Było to zrozumiałe w świetle nadal niezaspokojonych potrzeb żywnościowych państwa.

Jak już wspomniano wcześniej, ustawa z 1982 roku objęła ubezpieczeniem społecznym tzw. domowników. Warunki do uzyskania przez nich emerytury lub renty inwalidzkiej były łatwe do spełnienia. W przypadku inwalidztwa, wypadku przy pracy lub choroby zawodowej wystarczyło posiadanie jakiegokolwiek okresu prowadzenia gospodarstwa rolnego lub pracy w gospodarstwie rolnym. W ostatnim przypadku regulacja ta miała zatem wyraźnie socjalny charakter.

Analizując ustawę z 1982 roku, warto przedstawić jeszcze kilka uwag dotyczących przekazywania gospodarstw rolnych. Otóż ustawa wprowadziła zasadę, że gospodarstwo rolne powinno być przekazywane przede wszystkim jednemu następcy. Dopiero w przypadku braku następcy lub gdy następca nie spełniał warunków do przejścia gospodarstwa rolnego albo odmówił jego przejścia, gospodarstwo – na wniosek rolnika – mogło przejść państwu. W tym miejscu należy dodać, że ustawa znacząco rozszerzyła krąg następców, co wyraźnie ograniczyło przepływ ziemi rolniczej na rzecz państwa.

Kolejnym elementem ochrony gospodarstwa rolnego jako podstawowego składnika produkcji rolniczej było wprowadzenie formy aktu notarialnego dla przekazania gospodarstwa rolnego, gdy przekazujący był jego właścicielem. W tej sytuacji przekazanie mogło nastąpić na podstawie umowy sporządzonej przez terenowy organ administracji państwowej stopnia podstawowego. Przekazanie gospodarstwa rolnego państwu następowało w drodze decyzji terenowego organu administracji państwowej. Z gospodarstwa przekazanego państwu rolnik mógł wyłączyć i zachować własność działki gruntu wraz z budynkami lub ich częścią. Rolnik miał też prawo do użytkowania działki gruntu rolnego o powierzchni nieprzekraczającej 0,3 ha. Ustawa wprowadziła również zasadę podporządkowującą wysokość świadczeń do zmieniających się kosztów utrzymania (tzw. waloryzację świadczeń emerytalno-rentowych).

Analizowana ustawa miała również swoje wady. W szczególności należy zwrócić uwagę na brak zależności między wysokością opłacanej składki a wysokością przysługujących świadczeń. Jako wadę wskazuje się również brak zmian w zasadach

finansowania systemu ubezpieczeń rolniczych, co w warunkach wysokiej inflacji na przełomie lat 80. i 90., a także wzrostu kosztów utrzymania systemu, negatywnie wpłynęło na jego ocenę³⁰.

W 1989 roku znowelizowano ustawę z 1982 roku³¹, osłabiając jej funkcje pozaubezpieczeniowe. Zmiany te miały w założeniu przygotować grunt pod generalną reformę systemu ubezpieczeń społecznych rolników, którą wprowadzono ustawą z 20 grudnia 1990 roku³² – obowiązującą do dziś. Zapowiedzią tej reformy były m.in. rozwiązania przyjęte w przywołanej wyżej nowelizacji. Tak więc zlikwidowano wymóg sprzedaży produktów rolnych, od którego wcześniej uzależnione było prawo do emerytury bądź renty. Zniesiono także obowiązek podwójnego ubezpieczenia społecznego dla dwuzawodowców (chłopo-robotników), wprowadzając rozwiązanie pozwalające na wzajemne zaliczanie okresów ubezpieczenia do uprawnień emerytalno-rentowych. Znowelizowana ustawa dopuszczała możliwość odpłatnego przekazania gospodarstwa rolnego każdej innej osobie fizycznej lub prawnej w dzierżawę w przypadku braku następcy bądź odmowy przejścia gospodarstwa rolnego przez następcę. Rolnik miał też możliwość oddania gospodarstwa rolnego w dzierżawę osobom spoza kręgu ustawowych następców. Zmiany objęły również zasady obliczania wysokości emerytur rolniczych. Zrównano najniższą emeryturę rolniczą z najniższą emeryturą pracowniczą, a od marca 1986 roku wprowadzono coroczną waloryzację emerytur³³.

Podsumowanie

Przeprowadzona w niniejszej pracy analiza zmieniającego się systemu emerytur rolniczych pozwala na sformułowanie poniższych wniosków o charakterze ogólnym:

1. W okresie poprzedzającym pierwszą ustawę rentową z 1962 roku rolnicy musieli sami zadbać o zabezpieczenie swojej starości. Szczególnie po uwłaszczeniu chłopów, przez ponad 100 lat, korzystali przede wszystkim z dwóch umów cywilno-prawnych – umowy dożywocia oraz umowy darowizny. Taki sposób zabezpieczenia nie zawsze jednak gwarantował im spokojną starość.
2. Ustawy rentowe z lat 1962, 1968 i 1974, zgodnie z dyrektywami ówczesnej polityki rolnej, miały realizować jej główny cel – racjonalne zagospodarowanie gruntów

30. D. Puślecki, *Społeczne ubezpieczenie wypadkowe rolników. Zagadnienia prawne*, Warszawa – Poznań, Polskie Wydawnictwo Prawnicze „IURIS”, 2011, s. 48.

31. Ustawa z 24 lutego 1989 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin, Dz. U. nr 10 poz. 53.

32. B. Wierzbowski, *Status socjalny rolnika* [w:] *Prawo rolne*, red. A. Stelmachowski, Warszawa 2009, s. 311 i nast.

33. Zob. szerzej: K. Maciejewska, op. cit., s. 14 i nast.

rolnych. Grunty przejmowane przez państwo w zamian za niskie w istocie świadczenia rentowe przekazywano uspołecznionym jednostkom gospodarki rolnej w przekonaniu, że będą one lepiej przez nie zagospodarowywane. Cel socjalny ustaw realizowany był jednak tylko w stopniu minimalnym.

3. Dwie kolejne ustawy z 1977 oraz 1982 roku wprowadziły zasadę powszechności i zasadę obowiązkowości systemu emerytalnego rolników. Obie te ustawy priorytetowo wskazywały nadal na cele gospodarcze systemu emerytalnego rolników, choć zakres świadczeń emerytalnych był sukcesywnie zwiększany. Zachęty do bardziej intensywnej produkcji rolnej, sformułowane w obu ustawach, a polegające na możliwości obniżenia składki oraz zwiększenia wysokości emerytury/renty, sprawdziły się w zasadzie tylko w odniesieniu do gospodarstw wysokotowarowych. Aspekt socjalny w szczególności wzmocniła (liczbą uprawnionych podmiotów oraz świadczeń) ustawa z 1982 roku, dzięki czemu ubezpieczenia rolnicze wyraźnie zbliżyły się do ubezpieczeń pracowniczych.
4. Wraz z istotnymi zmianami w polityce rolnej państwa ewoluowały również ustawy, a w nich rozwiązania ukierunkowane nie tylko na cele produkcyjne, lecz także na cele socjalne, charakterystyczne dla systemu ubezpieczeń społecznych. Fundamentalne zmiany ustrojowe zapoczątkowane w 1989 roku uzasadniły potrzebę przewartościowania celów ubezpieczeń rolniczych, zwłaszcza produkcyjnych, od których można było odstąpić dzięki szybkiemu rozwiązaniu problemów żywnościowych, na co główny wpływ miało urynkwienie cen produktów rolnych.
5. Na zakończenie warto sformułować główny wniosek: ewolucja systemu ubezpieczeń rolniczych była determinowana wymuszonymi zmianami w polityce rolnej państwa w okresie powojennym. Nieudane próby uspołecznienia polskiego rolnictwa wymusiły w latach 70. XX wieku potrzebę objęcia rolników indywidualnych obowiązkowymi, choć o wąskim jeszcze zakresie, ubezpieczeniami rolniczymi. Kryzys lat 80. spowodował kolejne zmiany w polityce społeczno-gospodarczej. Na fali tych zmian, nową ustawą z 14 grudnia 1982 roku dokonano istotnego zbliżenia ubezpieczeń rolniczych do systemu pracowniczych ubezpieczeń społecznych. Ustawa ta, a w szczególności jej nowelizacja z 1989 roku, przygotowała grunt pod objęcie rolników indywidualnych nowym systemem ubezpieczeń społecznych. Nastąpiło to na mocy obowiązującej do dzisiaj ustawy z 20 grudnia 1990 roku o ubezpieczeniu społecznym rolników.

Bibliografia

- Bierć A.**, *Zaopatrzenie emerytalne rolników indywidualnych w PRL*, Ossolineum, 1979.
- Jągła W.**, *30 lat ubezpieczenia społecznego rolników – uwagi i refleksje*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia” 2009, nr 34.
- Formański W.**, *Darowizna, renta, dożywocie*, Katowice 1965.
- Lejk-Kępka A.**, *Zasady przyznawania emerytur rolniczych oraz ustalanie wysokości tych świadczeń. Krótki rys historyczny*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia” 2002, nr 4(16).
- Kopczyński M.**, *Studia nad rodziną chłopską w Koronie w XVII–XVIII wieku*, Warszawa 1998.
- Kukło C.**, *Demografia w Polsce przedrozbiorowej*, Warszawa 2009.
- Maciejewska K.**, *Narodziny systemu ubezpieczeniowego świadczeń emerytalnych w rolnictwie na przełomie lat 80.*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia” 2021, nr 1(75).
- Piątowski J.St.** [w:] F. Błachuta, J.St. Piątowski, J. Policzkiewicz, *Gospodarstwo rolne. Obrót, dziedziczenie, podział*, Warszawa 1967.
- Policieński J.**, *Darowizna gospodarstwa rolnego*, „Państwo i Prawo” 1974, z. 8–9.
- Puślecki D.**, *Spoleczne ubezpieczenie wypadkowe rolników. Zagadnienia prawne*, Warszawa – Poznań, Polskie Wydawnictwo Prawnicze „IURIS”, 2011.
- Stańczyk J.**, *Świadczenia lecznicze i emerytalne dla rolników*, Warszawa 1978.
- Stelmachowski A.**, *Problemy ludzi starych na wsi w aspekcie prawnym*, „Nowe Prawo” 1972, nr 7–8.
- Szubert W.**, *Ubezpieczenie społeczne. Zarys systemu*, Warszawa 1987.
- Wierzbowski B.**, *Status socjalny rolnika* [w:] *Prawo rolne*, red. A. Stelmachowski, Warszawa 2009.
- Wierzbowski B.**, *Prawo ubezpieczeń społecznych w przebudowie ustroju rolnego*, Toruń 1985.

otrzymano: 14.10.2025
zaakceptowano: 24.02.2026



Social and systemic issues of securing farmers in old age in the Polish lands until 1990

Jan Stoksik

Abstract

The article, written from a legal perspective, presents a concise and chronological review of the legal regulations used to secure farmers in old age. The review begins with a brief discussion of the methods of securing farmers' old age at the end of the serfdom era. In the post-enfranchisement period, peasants, as full landowners, secured their old age through civil law contracts, primarily life annuity agreements and donations. In the 1960s and the first half of the 1970s, three acts were adopted concerning pensions granted to farmers in exchange for transferring their land to the state. The acts adopted in 1977 and 1982, of a pension and disability benefit nature, brought all farmers within a system of compulsory social insurance. All these acts are subjected to a synthetic analysis, with particular attention paid to their ratio legis and their stated objectives. Greater emphasis is placed on the production-related aims of these acts, which, to varying degrees, came to dominate their intended social aims. The article concludes with final remarks drawn from the analysis conducted.

Keywords: household member, life annuity, pensions, successor, agricultural pensions, contribution.

Jan Stoksik, former lecturer at the Faculty of Law and Administration, Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw (UKSW).

Introduction

The agricultural population in Poland was the last social group to be covered by social insurance. Until then, Polish farmers, with varying degrees of success, attempted to secure their old age, primarily by using life annuity agreements and donation contracts. In the post-war period, after the unsuccessful attempt to socialise agriculture, several solutions were adopted in Polish agricultural legislation aimed at the full utilisation of agricultural land. This objective was pursued, among other means, through the implementation of three successive pension acts of 1962, 1968 and 1974. The pension benefit provided under these acts in exchange for land taken over by the state was supplemented by a social benefit, namely access for farmers from 1971 to free medical care, and from 1975 – compulsory accident insurance. However, the scope of these benefits was not capable of fulfilling either the production objectives expected by the state or the social objectives expected by farmers. Only the next two acts on farmers' social insurance – the Act of 27 October 1977 and the Act of 14 December 1982 – were intended to bring about an attempt to build a comprehensive system of farmers' social insurance. In both of these acts, the legislator sought to harmoniously combine social policy with the current objectives of agricultural policy, driven in particular by the need to feed the population. The main aim of this article is to demonstrate whether and to what extent the legal regulations analysed in this study achieved their intended objectives, both production-related and social. An additional aim is to attempt to answer the question of whether the analysed legal mechanisms had an impact on the shape of the currently functioning system of social insurance in agriculture.

The scope of legal regulations constituting the subject of analysis in the field of agricultural insurance is very broad; therefore, taking into account the framework of this study, only a selected part has been analysed, to the extent necessary for a proper examination of the objectives set out above.

Old age in the Polish countryside during the serfdom period

The problem of old age in the Polish countryside became apparent when the proportion of people of post-working age increased. In demographic literature, it is assumed that old age in the Polish countryside began with the loss of physical ability to work on the farm. This phenomenon began to intensify already during the serfdom period, when the lifespan of farmers began to gradually increase.

The prospect of impending old age always aroused concern about means of subsistence in the final years of life, especially during the serfdom period, which had already shaped certain family behavioural strategies in this regard. Unfortunately, they were not favourable. In the traditional culture of that time, the treatment of older people in peasant families, mainly of the nuclear type (consisting of parents and their children), remained favourable only as long as these individuals were able to earn their own living. The most privileged position in the peasant family was held by the father as the head of the household, who sought to maintain this position for as long as possible¹. When, due to lack of strength, a farmer had to transfer the farm, most often to his son, he became, at best, a lodger, with a small plot of land allocated to him. In a situation where he lost strength and was no longer able to support himself, he often had, out of necessity, to “resort to begging”. Lodgers could also be other relatives – a single brother or sister. Sometimes fate smiled upon an older person whose condition allowed them to perform certain useful tasks within the family, for example caring for small children².

The period after the enfranchisement of peasants

The event that initiated a new period in the lives of peasants in the Polish countryside was their enfranchisement in all three partitions. The individual partitioning powers introduced it in different years of the nineteenth century. Peasants were enfranchised the latest in Russia. The final stage of the reforms was their extension to Polish peasants after the fall of the January Uprising in 1864. Along with enfranchisement, peasants were granted actual personal freedom and serfdom obligations were abolished.

The full ownership rights to the land they had previously used, obtained through enfranchisement, radically changed the lives of Polish peasants. Full ownership rights covered not only the land used, but also the buildings located on it, as well as livestock and equipment. The title of ownership granted peasants full freedom to dispose of the rights conferred. The right of so-called dependent ownership (usufruct ownership) of the land used by peasants prior to enfranchisement was subject to numerous restrictions imposed by the feudal lord, who was the full owner of that land. Among various forms of land transactions, the life annuity agreement was already known, but it was

1. See C. Kuklo, *Demografia w Polsce przedrozbiorowej*, Warszawa 2009, pp. 376–383.

2. On the problems of elderly people in peasant families during the serfdom period, see especially the work by M. Koczyński, *Studia nad rodziną chłopską w Koronie w XVII–XVIII wieku*, Warszawa 1998, p. 145 et seq.; see also the literature cited therein.

rarely used, as its content was often determined by the feudal lord, i.e. its owner. This agreement constituted one of the ways of securing old age through the possibility of legally enforcing the benefits provided for in the contract. However, the attributes of the life annuity agreement could only be fully realised after the enfranchisement of peasants, when they – as full owners of their land – were able to freely shape its content and assert the rights arising from it. This was, however, only possible if the party to the life annuity agreement asserting their rights could afford to cover the costs of the proceedings (including notarial costs, court fees and legal assistance costs).

When recalling various forms of securing old age during the serfdom period, it is also worth mentioning, for completeness, that certain rudimentary forms of social assistance were already known at that time. These included, for example, hospitals (in fact shelters or hospices), where infirm elderly people and the disabled were placed. Unfortunately, there were few of them and, due to a lack of funds for their maintenance, they had a bad reputation. The largest number of such facilities existed in the Prussian partition. They were established on their estates by magnates, the Church, and cities. Government assistance could hardly be relied upon. In the countryside, older people could primarily rely on the support of their own community, including, of course, their family, although in practice such support varied.

Life annuity agreement

Considering that for more than a hundred years after enfranchisement the life annuity agreement constituted the dominant form of transfer of ownership of an agricultural holding, it is worth devoting some attention to it.

In European legislation, the statutory shaping of the content of the life annuity agreement was strongly influenced by the Napoleonic codification, especially Articles 1968 et seq. of Book III of the Napoleonic Code “On the different modes of acquiring property”. According to the above-mentioned provisions, the conclusion of such an agreement leads to the transfer of ownership of the property to the purchaser, who in return undertakes to maintain the transferor (life annuitant) to the extent specified in the agreement. The legal regulations of all partitioning states of the Polish lands were modelled on the legal structure of this agreement. In France, the Napoleonic codification entered into force in 1804. In the Duchy of Warsaw, it began to apply from 1807. The fundamental legal structure of this agreement has been maintained up to the current legal state under the Civil Code of 1964.

Under the current legal framework – pursuant to Article 908 of the Civil Code – unless the parties have agreed otherwise, the purchaser should accept the transferor as

a household member, provide them with food, clothing, housing, light and fuel, as well as ensure appropriate assistance and care in illness and provide, at their own expense, a funeral in accordance with local customs. The purchaser of the property may, in the life annuity agreement, additionally undertake to encumber the acquired property for the benefit of the life annuitant with usufruct, the exercise of which is limited to part of the property, a right of residence or another personal easement. They may also undertake to provide recurring benefits in money or in kind specified as to type. All these obligations form part of the content of the life annuity right.

Similarly to the French model of this agreement, Polish legal regulations also constructed the life annuity agreement on the model of a reciprocal contract. Given the scope of mutual obligations of the parties to this agreement, i.e. the purchaser of the property and the life annuitant, it might seem that it should constitute an appropriate form of security in old age for the life annuitant, as the weaker party. This view is justified by the broad protection of the rights of the life annuitant. Particular attention should be paid in this regard to the elements of the life annuity right indicated in Article 910 § 1 of the Civil Code. According to this provision, the transfer of ownership of the property to the purchaser occurs simultaneously with its encumbrance with the life annuity right. This means that the life annuitant may demand satisfaction of their right from the property encumbered with this right. It also follows from the nature of property rights that this encumbrance is effective with respect to each successive owner. It loses its force only upon the death of the life annuitant. The strength of this security also stems from the fact that a life annuitant asserting their claim has priority in its satisfaction over other personal creditors of the owner of the encumbered property³.

It should also be added that each purchaser of a property encumbered with the life annuity right bears not only in rem liability, but also personal liability for the benefits covered by this right. In the latter case, they are liable for benefits that became due after they acquired ownership of the encumbered property. If the encumbered property was acquired in co-ownership, then the co-owners are jointly and severally liable towards the life annuitant⁴.

Furthermore, a certain element of protection for the life annuitant may be the possibility, provided for in Article 913 § 1 of the Civil Code, of converting the rights arising from the life annuity into a lifelong annuity corresponding to the value of those rights, as well as the possibility of terminating the life annuity agreement. A similar request may also be made by the owner of the property encumbered with the life

3. See A. Bierć, *Zaopatrzenie emerytalne rolników indywidualnych w PRL*, Ossolineum 1979, p. 19 et seq.

4. *Ibidem*.

annuity right. This entitlement does not apply to them in the situation provided for in Article 914 of the Civil Code. This concerns the case where the purchaser of the encumbered property disposes of it. In this case, only the life annuitant may make the above request.

Termination of the life annuity agreement is possible only in exceptional cases. For example, when there is a serious breakdown of personal relations between the life annuitant and the obligated party or a complete severance of personal ties between them. When adjudicating in this matter, the court should take into account the need to protect the interests of the life annuitant as the weaker party to the agreement⁵.

In assessing the protection of the rights of the life annuitant, it should primarily be noted that a weak point of the life annuity agreement has been and continues to be the lack of proper safeguards ensuring its due performance. It should also be noted that, in essence, the only guardian of the enforcement of the life annuitant's rights has consistently been the courts. It is therefore not difficult to conclude that, given the nature of judicial acts, the courts are not capable of guaranteeing proper, and in particular effective and prompt, protection of the life annuitant's rights.

Finally, it is worth adding that the proper performance of all obligations arising from the life annuity agreement has also been and continues to be affected by negative mutual behaviours of its parties. It was the life annuitant, as the weaker party to the agreement, who in practice was most often deprived of the benefits from the purchaser to which the latter had committed in the agreement. Perhaps at the root of such behaviour lay the not particularly favourable practice in relations between parents and children accepted in the Polish countryside, which had already developed during the serfdom period. This was already mentioned at the beginning of this study.

Donation agreement

In the post-enfranchisement period, up to modern times, the second most commonly concluded civil law agreement was the donation agreement, in particular a donation with a charge. This agreement, already known under the Code of Obligations (Article 354 § 2 of the Code of Obligations), included in its content an obligation of the donee to provide a specified benefit to the donor or a third party⁶. However, it provided weaker protection of the interests of the farmer – the donor – than the

5. Such a view was expressed by the Court of Appeal in Szczecin in its judgment of 26 April 2019, I Ca 4/19; see in particular the thesis of this judgment, Legalis 2177623.

6. See more: W. Formański, *Darowizna, renta, dożywocie*, Katowice 1965, p. 5 et seq.

life annuity agreement. In the case of the latter agreement, the resulting real right of usufruct and the right of residence were secured by entry in the land and mortgage register, whereas monetary benefits were secured solely by entry in the mortgage. As regards donation, the donor does have the right to revoke it, but may do so only to the extent of the difference between the value of the donated object and the benefits provided by the donee. A donation cannot be revoked if the donee has disposed of the donated property⁷.

Other agreements securing a farmer's old age

The annuity agreement, currently regulated in Articles 903–907 of the Civil Code, provided even weaker security for the maintenance needs of farmers. In the case of this agreement – unlike the life annuity agreement – the scope of monetary or in-kind benefits does not have to ensure the beneficiary's full maintenance. The annuity agreement does not belong to those rights and claims that may be disclosed in the land and mortgage register. They may only be secured by including in the agreement a clause under Article 777 point 4 of the Code of Civil Procedure (this is an enforcement title in which the debtor voluntarily submits to the obligation to perform the benefits specified in the agreement). This agreement also does not constitute good security in the case of an annuity established without remuneration, to which the provisions on donation apply accordingly, including those providing for the possibility of revoking the annuity due to poverty or ingratitude.

In the post-enfranchisement period, farmers could also secure their old age through agreements such as lease and sale. Both of these forms could be considered satisfactory provided that the value of the benefits specified in these agreements ensured at least a subsistence minimum for the farmer. However, taking into account the condition of most agricultural holdings at that time, especially their size and value, it should be considered unlikely that, on their basis, a farmer could sufficiently secure a peaceful old age for themselves and their loved ones.

The civil law agreements outlined above, in a synthetic manner, did not guarantee farmers either a constant or regular inflow of material resources in old age. These agreements were also unable to ensure the generational turnover in agricultural holdings desired for production reasons. At this point, it is worth recalling an interesting postulate that appeared in post-war legal literature. Its author, Andrzej Stelmachowski,

7. A. Policiński, *Darowizna gospodarstwa rolnego*, Warszawa 1976, p. 147 et seq.

advocated the modernisation of the life annuity agreement by introducing a state guarantee of regular payment of benefits to the life annuitant⁸. However, this postulate was not fulfilled. In the 1960s, however, a new institution of transferring agricultural holdings to the state in exchange for a pension appeared.

The Act of 1962

The first act concerning pensions for transferring agricultural holdings to the state was the Act of 29 June 1962 on the takeover of certain agricultural properties for development or ownership by the State and on pension provision for the owners of these holdings and their families (hereinafter the “Act of 1962”)⁹. This Act was adopted in a new political and socio-economic reality after the Second World War. After the unsuccessful attempt at universal collectivisation of agriculture in the 1950s, Polish agriculture faced new challenges. These were associated with a significant outflow of active and more enterprising rural youth to cities, where they found employment, mainly in industry. This outflow unfortunately did not favour the desired intergenerational replacement in agricultural holdings, which had previously taken place on the basis of civil law agreements, primarily life annuity and donation agreements.

The emerging demographic trends also resulted in the problem of securing the livelihood of elderly and incapacitated farmers. Attempts were made to address this through the institution of transferring agricultural holdings to the state in exchange for a pension, regulated in the above-mentioned Act of 1962, as well as in two subsequent acts – of 1968¹⁰ and 1974¹¹. A common feature of all the aforementioned acts was, above all, the pursuit of production objectives, and only subsequently – social objectives. The basic social benefit, referred to as a pension, was paid by the Social Insurance Institution. An important social benefit was also the right to free medical services. It should be noted that the solutions adopted at that time constituted an attempt to link systemic transformations – in practice amounting to accelerating the process of taking over agricultural property by agricultural cooperatives and the state – with a system of social benefits for farmers liquidating their holdings. Of course, they

8. A. Stelmachowski, *Problemy ludzi starych na wsi w aspekcie prawnym*, “Nowe Prawo” 1972, nr 7–8, p. 1043 et seq.

9. Dz. U. nr 38 poz. 166 ze zm..

10. Ustawa z 24 stycznia 1968 r. o rentach i innych świadczeniach dla rolników przekazujących nieruchomości rolne na własność państwa, Dz. U. nr 3 poz. 15.

11. Ustawa z 29 maja 1974 r. o przekazywaniu gospodarstw rolnych na własność państwa za rentę i spłaty pieniężne, Dz. U. nr 21 poz. 118.

were far from the benefits typical of the employee system and constituted at most an indication of its future shape, while taking into account the specificity of agriculture¹².

Moving on to a brief characterisation of the adopted solutions aimed at limiting the phenomenon of neglect of a significant part of agricultural holdings, it should be noted that the Act of 1962 provided for two forms of transferring agricultural holdings to the state in exchange for pension-type provision. The first was the temporary transfer, for a period of ten years, of the entire agricultural holding for development, and the second – the transfer of the agricultural holding to state ownership. The transfer of a holding for development requested by the farmer did not give rise to an obligation on the part of the state to take it over. By transferring the holding in this manner, the farmer did not lose ownership rights, but could no longer freely dispose of it. They could only transfer ownership of the property or part thereof to the state. If, within two years from the expiry of the development period, the owner or their heirs did not apply for the return of the property and did not settle their obligations towards the state (including in particular the repayment of deferred debts to the state, reimbursement of investment outlays incurred during the development period, and compensation for amounts paid to the owner and their family as pension provision), the property was subject to takeover as state ownership under the rules applicable to the takeover of agricultural property at the request of the owner. Proceedings in this matter were regulated by Article 77 of the later Act of 27 October 1977 on pension provision and other benefits for farmers and members of their families.

In turn, the requested transfer of agricultural properties to state ownership was possible only where conditions existed for their rational development by a state agricultural holding, an agricultural production cooperative or an agricultural circle. Farmers who transferred an agricultural holding for development or to state ownership were granted the right to pension provision in accordance with the provisions on universal pension provision. In addition, these farmers were entitled to use a plot of up to 0.2 ha, as well as to retain ownership of buildings.

From an analysis of the Act of 1962, it is not difficult to draw the conclusion that it was based mainly on production considerations. Notwithstanding this, it should be noted that the solutions adopted in it constituted the first step in the development of the institution of agricultural pensions and their production-related and social function. This Act did not, however, prove effective as the intended factor in the intensification of agricultural production, mainly due to the lack of proper and intensive development of all the agricultural land taken over.

12. The legal regulations adopted in agricultural legislation before 1991 in the field of agricultural insurance are characterised in an extensive monograph by B. Wierzbowski, *Prawo ubezpieczeń społecznych w przebudowie ustroju rolnego*, Toruń 1985.

The Act of 1968

In order to protect against the intensive use of agricultural land as the basic means of agricultural production and to counteract its waste, on 24 January 1968 the Act on pensions and other benefits for farmers transferring agricultural property to state ownership was adopted (hereinafter the “Act of 1968”)¹³. This Act abolished the possibility of the owner transferring land for development, and the rules and form of transferring holdings to the state in exchange for a pension changed significantly. Pursuant to this Act, the state could take over only such a holding whose area comprised at least 5 ha of agricultural land (under the Act of 1962 – 2 ha). Farmers who owned larger holdings and were still of working age had the possibility of transferring part of the holding to the state – an area of at least 5 ha – in exchange for a pension benefit. Although the Act increased the amount of pensions for holdings transferred to the state, their level remained low. Only such a holding whose legal status of the transferred properties had been regulated could be transferred to the state, whereas at that time a large number of holdings did not meet this condition. In a significant part of the country, where small holdings of less than 5 ha predominated, their owners – by reason of the above-mentioned area criterion (5 ha) – could not benefit from the pension provided for in the Act. Although the legislator later relaxed this area criterion, other conditions, i.e. land class, location or the farmer’s state of health, introduced in implementing regulations, meant that few holdings could benefit from these relaxations either. Consequently, the low benefits for holdings transferred to the state and the predominance of production-oriented solutions – introduced in the interest of socialised agricultural economy units – meant that this Act also failed to provide farmers with satisfactory security in old age¹⁴.

The Act of 1974

On 29 May 1974, another Act was adopted on the transfer of agricultural holdings to state ownership in exchange for pensions and cash repayments (hereinafter the “Act of 1974”)¹⁵. It was intended to constitute an expression of the state’s new social policy towards individual farmers, initiated by the granting, in December 1971, of the right to free medical care (Regulation of the Minister of Health and Social Welfare

13. Dz. U. nr 3 poz. 15.

14. See more: A. Bierć, op. cit., p. 32.

15. Dz. U. nr 21 poz. 118 ze zm.

of 14 December 1971 on the provision of medical benefits by social health service establishments to persons running agricultural holdings¹⁶).

The new Act imposed on local state administration bodies the obligation to take over every declared holding whose owner had reached retirement age or was disabled, provided that the holding met the reduced area standard – 2 physical hectares of agricultural and forest land. The newly established rules for calculating the pension determined its increase. Unlike the previous Act, which determined the size of the transferred agricultural land using the converted hectare indicator, the new Act accounted for the agricultural land taken over according to physical hectares. Farmers operating holdings on land of poorer soil quality classes benefited from this solution.

In contrast to the Act of 1968, which limited the pension to 10 converted hectares, the Act of 1974 covered every hectare of transferred land with pension benefits, with a monetary degression of the pension per hectare applied as the area of the holding increased above specified limits. Without going into detail, for the first two hectares the pension was three times, and even six times, higher than the pension for subsequent hectares. Unfortunately, such a solution did not encourage the transfer of larger holdings with more fertile land.

The Act provided for a number of pension supplements. The largest of these was granted for the good productive condition of the transferred agricultural holding (25% of the basic pension). This concerned those holdings in which agricultural production was at a level higher than the average in a given commune on similar soils.

Among other supplements, one should mention supplements for transferred forest land in the amount of PLN 100–300 per month, depending on the value of the tree stand.

In the 1970s, the state provided extensive material and financial assistance for collective forms of farming by individual farmers, cooperation in agricultural production, and for specialised and high-commodity agricultural holdings. With a view to supporting collective forms of agricultural production, the legislator provided for a favourable pension supplement for cooperation (Article 23 of the Act). Had this assistance been maintained, the supplements could have benefited mainly young farmers who, as a rule, undertook collective and cooperative activity, but only in the future, after reaching retirement age.

The Act of 1974 provided for family supplements, supplements on account of classification in disability group I, and a funeral allowance. A farmer transferring

16. Dz. U. nr 37 poz. 345.

a holding to the state still had the right to receive for use a plot of land of up to 0.5 ha and to retain ownership of buildings.

A novelty introduced by the Act was the institution of the ex officio takeover, in exchange for a pension, of holdings neglected in terms of production, whose owners had reached at least pre-retirement age (men – 60 years, women – 55 years) or were disabled.

With respect to farmers who, before the entry into force of the analysed Act, had transferred agricultural holdings in exchange for cash benefits and parts of properties in exchange for payments into a bank account, the legislator replaced these benefits with the institution of transferring agricultural holdings to the state in exchange for cash repayments.

Despite many innovative legal solutions, the Act of 1974 was not able to fully resolve the socio-economic problem of holdings run by elderly farmers and holdings without successors. In most cases, the transfer of a holding to the state was blocked by the consent of the successor required under Article 2 of the Act. As a result, the farmer remained without pension benefits, while the successor wishing to take over the holding continued to work on the holding of his father or grandfather.

Often, young people who could have taken over the holding left for cities, taking up work in industry, which was developing dynamically in the 1970s. It was precisely these circumstances that gave rise to the need to provide all elderly farmers with institutional security in old age and, within its framework, to create guarantees for the earlier takeover of holdings by the young generation¹⁷.

The Act of 1977

The Act on pension provision and other benefits for farmers and their families, adopted on 27 October 1977 (hereinafter the “Act of 1977”)¹⁸, introduced a universal system of social insurance for the agricultural population. Individual farmers, who supported themselves exclusively through work on the land, constituted the last occupational group not yet covered by universal pension security. Such security was already enjoyed by employees of state agricultural holdings, agricultural production cooperatives, agricultural circles and dual-occupation populations (peasant-workers)¹⁹. The farmers’ pension insurance system covered farmers who supported themselves

17. A. Bierć, op. cit., p. 44.

18. Dz. U. nr 32 poz. 140 ze zm.

19. See J. Stańczyk, *Świadczenia lecznicze i emerytalne dla rolników*, Warszawa 1978, p. 32 et seq.; see also: W. Szubert, *Ubezpieczenia społeczne. Zarys systemu*, Warszawa 1987, p. 134.

exclusively through work in agriculture and were linked to the state by contracting and cooperation agreements. The still strongly emphasised production objective of the Act was to be supported by the inclusion in the system of young farmers who, by taking over agricultural holdings as successors from farmers retiring, were to ensure their better management. The growth in the marketability of agricultural holdings was to be served by a solution according to which the amount of the pension depended on the volume of production sold by the farmer to socialised economy units.

The Act of 1977 incorporated, in modified form: (1) the existing provisions on pension security for farmers transferring their agricultural holdings to the state or to a socialised agricultural economy unit, as well as (2) the provisions of the Regulation of the Minister of Health and Social Welfare of 14 December 1971 on the provision of medical benefits by social health service establishments to persons running agricultural holdings²⁰ and (3) the provisions of the Regulation of the Council of Ministers of 25 July 1975 on compulsory insurance of farmers against accidents and civil liability²¹. The Act of 1977 also covered with pension provision farmers transferring their holdings to successors from within the family circle.

The pension system covered all farmers, regardless of their right to the agricultural properties held, their area, and their remaining within pension insurance. This system covered not only farmers who had previously had no institutional security whatsoever in old age, but also farmers who already benefited from employee provision (so-called peasant-workers and peasant-intellectuals) or from other special pension systems (e.g. craftsmen, agents, creators), and finally farmers who were members of agricultural production cooperatives or agricultural circle cooperatives. The principle of universality guaranteed a statutory obligation to establish an insurance relationship from the moment of taking possession of an agricultural holding.

The Act of 1977 was intended to pursue three basic objectives. The first was a social objective consisting in guaranteeing pension and disability benefits to farmers who transferred an agricultural holding not only to the state but also to a successor. The second was a production objective, making the amount of benefits dependent on the value of agricultural products produced and sold to the state. The third, in turn, was a structural objective, aimed at preventing the fragmentation of agricultural holdings and shaping an appropriate demographic structure in the countryside²².

A new solution introduced by the Act was the obligation to pay contributions to the pension fund. The pension benefits provided for in the Act were financed from

20. Dz. U. 1971 r. nr 37 poz. 345.

21. Dz. U. 1975 r. nr 28 poz. 145.

22. W. Jagła, *30 lat ubezpieczenia społecznego rolników – uwagi i refleksje*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia" 2009, nr 34, p. 42.

the pension fund only in part. Indeed, the state participated in the expenditure of this fund to the extent of two-thirds. Such a significant share of budgetary resources was provided so as not to burden farmers with the full cost of maintaining the pension fund, which could have had a negative impact on the production results of holdings. The contribution was determined on the basis of the estimated income from a given holding, while the amount of pension benefits depended on the value of products produced on the holding and then sold to socialised economy units. This solution clearly indicated the production objective and was intended to encourage an increase in agricultural production, since an increase in production would not cause an increase in the contribution but would constitute the basis for a higher pension (disability pension).

The agricultural pension was an independent benefit providing material resources in old age. Polish farmers also had the right to supplements to pensions and disability pensions, sickness allowances, benefits on account of occupational diseases and accidents at work, free health service benefits, and allowances on account of the birth of a child.

Reaching retirement age, determined according to universal rules, constituted another condition for acquiring the right to pension provision. Disability was treated on an equal footing with the age condition, but only disability group I or II. This was not an appropriate or fair solution, since the provisions on universal pension provision provided for three disability groups.

In formulating the provisions concerning the payment of contributions to the pension fund (constituting another requirement for obtaining pension benefits), the legislator also took production objectives into account. As a consequence, young farmers were exempted from this obligation for a period of five years. The contribution was calculated on the basis of the annual income from the agricultural holding for the given tax year, determined according to the rules applied in assessing land tax. A three-year exemption from the obligation to pay the contribution was also provided for in the event that a farmer increased the area of the holding being run. In this case, the acquired agricultural land was not taken into account in determining the contribution assessment base.

A condition for acquiring the right to pension provision was also achieving, during the period of service (men – 25 years, women – 20 years), a specified level of commodity production, not lower than PLN 15,000 annually. When determining the amount of the pension, the average annual value of production achieved before retirement was taken into account. The absence of the required commodity production could be justified by circumstances caused by reasons not attributable to the farmer.

This requirement did not come into play where the farmer decided to transfer the holding to the state.

In the pension provision of individual farmers, both the old-age pension and the disability pension were joint in nature. These benefits were payable to both spouses, even if only one of them met the condition of retirement age or disability. They could be divided only if one of the spouses acquired an old-age pension or disability pension on another basis or submitted such a request. One of these benefits could be granted in full to one of the spouses where the other spouse had not worked on that holding during the last five years before the transfer of the holding to the successor or the state and had not remained with the farmer in a common household, as well as in the event of the death of the other spouse.

Among the pension benefits provided for in the Act, the agricultural survivor's pension, compared with an analogous benefit in the employee provision system, was characterised by a much narrower personal scope. It was payable only in the event of the death of both parents. The right to a survivor's pension – in the amount of 70% of the parents' old-age pension or disability pension – was held by unmarried children who had not reached the age of 16, and, in the case of continuing education at school, until the age of 24. The right to a survivor's pension arose only if, at the time of death, at least one of the parents had an established right to an old-age pension or disability pension, unless the death occurred as a result of an accident at work or an occupational disease.

Like employees, farmers had the right to family supplements, supplements on account of state decorations, and supplements payable in the event of classification in disability group I or reaching the age of 80. They were also entitled to supplements for other persons wholly dependent on them, apart from children – grandchildren and siblings.

A retired farmer also had the right to use a plot of land of up to 0.3 ha. This use was a limited property right within the meaning of Articles 252–257 of the Civil Code, and was therefore a non-transferable, lifelong, free and joint right. It expired after the death of both spouses. A retired farmer who transferred an agricultural holding to a successor was also entitled to free use of residential premises and farm buildings to the extent necessary to satisfy his needs and those of the family remaining with him. The right referred to here constituted a personal easement within the meaning of Articles 296–305 of the Civil Code. The source of this easement was the Act, and its scope was defined by the agreement on the transfer of the agricultural holding to the successor. The easement of residence expired with the death of the retired farmer and his spouse. The children and parents of the deceased could continue to use the residential and farm premises provided that it had been stipulated in the agreement

or decision establishing the easement (pursuant to Article 301 § 2 of the Civil Code) that they were entitled to this right.

In the event of the death of a farmer receiving an old-age pension (disability pension), as well as the death of a family member wholly dependent on him, the Act provided for the right to a funeral allowance. Unfortunately, this right was available only where the holding had been transferred to the state.

The analysed Act also guaranteed professionally active farmers the right to benefits on account of accidents at work on an agricultural holding or occupational disease, giving statutory rank to the right to medical care and entitling the agricultural population to selected social insurance allowances, such as the care allowance or maternity allowance. The scope of these benefits was, however, less favourable than similar benefits provided under employee insurance.

Transfer of an agricultural holding to a successor

An important condition for acquiring the right to pension provision was undoubtedly the gratuitous transfer of the agricultural holding to a successor who, according to the legislator's intention, was to determine its more efficient productivity and structure. In speaking of an agricultural holding, the legislator had in mind a holding in a broader sense²³. The transfer to the successor of movable property and buildings together with agricultural properties was to condition the maintenance of continuity of production and facilitate the successor's economic start. Among the rights connected with running an agricultural holding, claims arising from economic insurance, receivables under contracting and cooperation agreements, and lease agreements, among others, passed to the successor.

The successor also took over the predecessor's obligations, such as investment credits and loans taken out for purposes connected with running the agricultural holding, tax obligations and other debts specified in the resolution of the Supreme Court of 30 August 1977²⁴. In the case of transferring a holding to the state, the obligation to transfer ownership covered only agricultural and forest land.

The analysed Act did not introduce a requirement as to the minimum area of the holding subject to transfer, justifying this on the grounds that, for production and social reasons, all agricultural properties held should be the object of transfer to the successor or the state.

The entity entitled to transfer the agricultural holding to a successor was the farmer – the owner of the holding. Pursuant to Article 75(1) of the Act, a possessor of

23. See A. Bierć, *op. cit.*, p. 89 et seq.; see also: J.St. Piątowski [in:] F. Błachuta, J.St. Piątowski, J. Policzkiwicz, *Gospodarstwo rolne. Obrót, dziedziczenie, podział*, Warszawa 1967, p. 25.

24. OSNCP, poz. 13.

a holding, both autonomous and dependent, was treated on an equal footing with the owner. In determining the nature of possession, the system of presumptions contained in the Civil Code had to be taken into account, especially the presumption concerning autonomous possession (Article 399 of the Civil Code) and the presumption of conformity of possession with the legal status²⁵.

A farmer could transfer a holding to a successor or to the state also several years after reaching retirement age, as well as before reaching it. In the latter case, a retired farmer still working on the successor's holding could, after reaching retirement age, request recalculation of the pension on the basis of the value of agricultural products sold to the state already by the successor, if it was higher than the value achieved by the farmer before transferring the holding (Article 6(1) of the Act).

When taking over an agricultural holding, the legislator established the principle of priority for the successor working on that holding (Article 43 of the Act). In Article 75, the legislator defined the circle of successors relatively broadly. Successors could include not only descendants, but also siblings, siblings' children, stepchildren and foster children, regardless of whether they had been adopted. These persons had to possess qualifications to run an agricultural holding and not have exceeded the age of 55. As a rule, the legislator left the choice of one successor to the will of the farmer transferring the agricultural holding.

However, pursuant to Article 43(2), division of the holding could be permitted in favour of successors already running separate agricultural holdings, provided that it contributed to improving the area structure and increasing the commodity production of those holdings. The Act did not establish maximum area standards for holdings that could be created after transfer to the successor or successors. In this situation, the rules set out in Articles 161–162 of the Civil Code applied.

The gratuitous transfer of ownership of an agricultural holding to a successor, pursuant to Article 51(1) and Article 58(2) of the Act, took place in a special form. This was a written agreement on the transfer of the holding drawn up by the head of the commune. This agreement produced the same legal effects as an agreement in the form of a notarial deed transferring ownership of immovable property, pursuant to Article 158 of the Civil Code. Furthermore, the agreement and the decision of the head of the commune – in the case of transferring holdings to the state pursuant to Article 52(3) of the Act – constituted the basis for ex officio disclosure of ownership status in the land register and, at the farmer's request, also in the land and mortgage register²⁶.

25. See A. Bierć, *op. cit.*, p. 94.

26. See more: A. Bierć, *op. cit.*, p. 104 et seq., and the literature cited there.

Another form of obtaining pension benefits under the Act of 1977 was the transfer of an agricultural holding to the state or to socialised agricultural economy units. The transfer of an agricultural holding to the state could take place only when the farmer had no successors or when the successors did not meet the conditions provided for in the Act for taking over that holding. This form of obtaining pension benefits significantly facilitated their accessibility. For example, the farmer transferring the holding did not have to meet the requirement of selling agricultural products of the value specified in the Act. However, he had to document that he had run the holding continuously for at least five years before its transfer. The pension granted in an amount corresponding to the first sales group (PLN 1,500 per month) was increased by a specified amount for the transferred land, buildings and forests. The farmer also had the right to retain livestock, equipment and buildings (residential and farm buildings). Ownership of these buildings was linked to a land easement within the limits necessary for their proper use.

The Act of 1977, despite its landmark significance for the development of the farmers' social insurance system, also had its shortcomings. First, it provided for a joint pension benefit for both spouses. Second, the amount of the pension benefit depended on the sale of agricultural products to the state. Third, access to other benefits, such as sickness allowances, maternity allowances or disability pensions, was limited. Fourth, the system for recording production and the sale of agricultural products was bureaucratised²⁷.

The Act of 1982

The subsequent Act on the insurance of individual farmers and members of their families, adopted on 14 December 1982 (hereinafter the "Act of 1982")²⁸, was intended, on the one hand, to constitute a significant act in the state's agricultural policy towards individual farmers and, on the other, an important link in the fundamental reform of the social insurance system. In its main assumption, the Act aimed to equalise the social conditions of towns and villages and to improve the social situation of the agricultural population. With this in mind, in the field of social insurance the Act abolished almost all socially unjustified differences between farmers and other employee groups. The adopted solutions were also a consequence of changes in agricultural policy that

27. B. Wierzbowski, *Ubezpieczenia społeczne a inne systemy świadczeń w rolnictwie. XV lat ubezpieczeń społecznych rolników w Polsce*, Warszawa 1993, p. 9.

28. Dz. U. nr 40 poz. 268.

occurred at the beginning of the 1980s²⁹. Following the directives of agricultural policy, a number of solutions were adopted in the agricultural legislation of the time which took account of the principle of the durability and equal status of individual peasant farming within the socio-economic system of the national economy.

The Act of 1982 extended the principle of universality of insurance, previously adopted in the Act of 1977, to new entities. Pursuant to Article 1 of the Act, it covered all persons running individual agricultural holdings, as well as persons conducting so-called special branches on land of less than 0.5 ha of agricultural land. Social insurance also covered household members, i.e. members of the farmer's family and other persons working exclusively on the common holding.

Article 3 of the Act expressed the principle of compulsory social insurance for farmers. This meant, among other things, that the insurance covered a relatively large group of farmers who, in parallel with running an agricultural holding, were employed in other sectors of the national economy (this concerned mainly so-called peasant-workers). In introducing this principle, the legislator had regard to the fact that, in the case of peasant-workers, employee insurance did not cover all members of their family; in any event, it did not cover household members. Moreover, the peasant-worker himself was not covered by employee insurance against accidents at work on the agricultural holding which he regularly ran after working hours. Consequently, such a farmer was deprived of the possibility of obtaining certain benefits, for example a disability pension.

The equalisation of social benefits for farmers with analogous employee benefits led to the need to extend their scope in relation to the previously applicable legal position in this area. The most important change was the departure from the previous principle of granting one benefit from one agricultural holding, regardless of the number of persons running it and working on it. A solution was introduced whereby social benefits were payable separately to each person for whom running an agricultural holding or working on it constituted the main source of livelihood.

The scope of social benefits was defined by Article 4 of the analysed Act. Under it, farmers obtained the right to benefits: old-age pensions, disability pensions, including survivor's pensions and supplements to pensions and disability pensions, medical and maternity care benefits, benefits on account of accidents at work and occupational diseases, funeral allowances, birth allowances, maternity allowances and family allowances for children. Only childcare allowances remained outside the catalogue of benefits.

29. K. Maciejewska, *Narodziny systemu ubezpieczeniowego świadczeń emerytalnych w rolnictwie na przełomie lat 80.*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia" 2021, nr 1(75), p. 47 et seq.

As regards medical and maternity care benefits, no sickness allowances were provided for in respect of a farmer's illness, except for occupational disease and an accident at work. In the light of the Act, a sickness allowance was payable to an insured person who had suffered an accident at work on an agricultural holding or had contracted an occupational disease. This allowance was payable for each day of incapacity for work lasting continuously for at least 15 days, but not longer than 180 days, in the amount of 1/30 of the amount corresponding to the basic old-age pension. Among medical benefits, the Act of 1982 also specified the farmer's right to benefits connected with vocational rehabilitation or retraining for other work if, due to their state of health, they could no longer perform the occupation of farmer. This benefit was not provided for by the Act of 1977.

The introduction of birth, maternity and family allowances should be regarded as one of the fundamental achievements of the state's new social policy, which was equally interested in the situation of a child born both into an employee family and into a farmer's family. The birth allowance in the amount of PLN 2,500 was payable to the insured person on account of the birth of a child or the acceptance of a child up to one year of age for upbringing, with the intention of adopting the child. In turn, the maternity allowance was payable to an insured woman for 16 weeks in the case of the birth of one child or 24 weeks in the event of the birth of more than one child in one confinement. For one day, it amounted to 1/30 of the amount corresponding to the basic old-age pension. This benefit was introduced in stages, with payment beginning, respectively, after 8 or 12 weeks, from January 1983. Finally, family allowances were provided for insured persons who were not entitled to receive family allowances or supplements under other provisions and who had low income calculated per family member. These allowances were covered from the Rural Social Fund and paid from 1 July 1986.

The funeral allowance paid to the person or persons who covered the costs of the funeral was payable in the event of the death of the insured person or of family members dependent on them and meeting the conditions for a survivor's pension. Its amount was three times the basic old-age pension. This allowance was also payable in the event of the death of an old-age pensioner or disability pensioner and of family members dependent on them and meeting the conditions required to obtain a survivor's pension – it was paid in the amount of six times the basic old-age pension.

The conditions for obtaining an old-age pension or disability pension formulated in the Act of 1982 are essentially the same as in the Act of 1977. However, the new Act relaxed, extended and clarified a number of provisions contained in the previous Act. It should also be noted that, among the conditions for obtaining an old-age pension, the requirement to produce agricultural products and sell them to socialised

economy units was still retained, which continued to maintain the production function of agricultural pensions. This was understandable in the light of the state's still unmet food needs.

As already mentioned, the Act of 1982 covered so-called household members with social insurance. The conditions for obtaining an old-age pension or disability pension by them were easy to meet. In the case of disability, an accident at work or an occupational disease, it was sufficient to have any period of running an agricultural holding or working on an agricultural holding. In the latter case, this regulation therefore had a clearly social character.

When analysing the Act of 1982, it is also worth presenting several other remarks concerning the transfer of agricultural holdings. The Act introduced the principle that an agricultural holding should be transferred primarily to one successor. Only in the absence of a successor, or where the successor did not meet the conditions for taking over the agricultural holding or refused to take it over, could the holding – at the farmer's request – be taken over by the state. At this point, it should be added that the Act significantly broadened the circle of successors, which clearly limited the flow of agricultural land to the state.

Another element of protection of the agricultural holding as a basic component of agricultural production was the introduction of the form of a notarial deed for the transfer of an agricultural holding where the transferor was its owner. In this situation, the transfer could take place on the basis of an agreement drawn up by a local state administration body of the basic level. The transfer of an agricultural holding to the state took place by way of a decision of a local state administration body. From a holding transferred to the state, the farmer could exclude and retain ownership of a plot of land together with buildings or part of them. The farmer also had the right to use a plot of agricultural land not exceeding 0.3 ha. The Act also introduced the principle of adjusting the amount of benefits to changing costs of living (so-called indexation of pension and disability benefits).

The analysed Act also had its shortcomings. In particular, attention should be drawn to the lack of a relationship between the amount of the contribution paid and the amount of the benefits due. Another shortcoming identified is the lack of changes in the principles of financing the agricultural insurance system, which, in conditions of high inflation at the turn of the 1980s and 1990s, as well as the rising costs of maintaining the system, negatively affected its assessment³⁰.

30. D. Puślecki, *Społeczne ubezpieczenie wypadkowe rolników. Zagadnienia prawne*, Warszawa – Poznań, Polskie Wydawnictwo Prawnicze "IURIS", 2011, p. 48.

In 1989, the Act of 1982 was amended³¹, weakening its non-insurance functions. These changes were intended to prepare the ground for a general reform of the farmers' social insurance system, which was introduced by the Act of 20 December 1990³² – still in force today. The solutions adopted in the above-mentioned amendment were, among others, a harbinger of this reform. Thus, the requirement to sell agricultural products, on which the right to an old-age pension or disability pension had previously depended, was abolished. The obligation of double social insurance for dual-occupation persons (peasant-workers) was also abolished, introducing a solution allowing periods of insurance to be mutually credited towards pension and disability pension entitlements. The amended Act allowed the possibility of transferring an agricultural holding for consideration to any other natural or legal person under a lease in the absence of a successor or refusal by the successor to take over the agricultural holding. The farmer also had the possibility of leasing the agricultural holding to persons outside the circle of statutory successors. The changes also covered the rules for calculating the amount of agricultural pensions. The lowest agricultural pension was equalised with the lowest employee pension, and from March 1986 annual indexation of pensions was introduced³³.

Conclusion

The analysis conducted in this study of the changing system of agricultural pensions allows the following general conclusions to be formulated:

1. In the period preceding the first pension act of 1962, farmers had to take care of securing their old age themselves. Especially after the enfranchisement of peasants, for more than 100 years, they primarily used two civil law contracts – the life annuity agreement and the donation agreement. However, this method of security did not always guarantee them a peaceful old age.
2. The pension acts of 1962, 1968 and 1974, in accordance with the directives of the agricultural policy of the time, were intended to pursue its main objective – the rational development of agricultural land. Land taken over by the state in exchange for what were in fact low pension benefits was transferred to socialised agricultural

31. Ustawa z 24 lutego 1989 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin, Dz. U. nr 10 poz. 53.

32. B. Wierzbowski, *Status socjalny rolnika*, in: *Prawo rolne*, ed. A. Stelmachowski, Warszawa 2009, p. 311 et seq.

33. See more broadly: K. Maciejewska, op. cit., p. 14 et seq.

- economy units in the belief that it would be better developed by them. However, the social objective of the acts was implemented only to a minimal extent.
3. The two subsequent acts of 1977 and 1982 introduced the principle of universality and the principle of compulsory participation in the farmers' pension system. Both of these acts still indicated economic objectives of the farmers' pension system as a priority, although the scope of pension benefits was gradually increased. The incentives for more intensive agricultural production formulated in both acts, consisting in the possibility of reducing the contribution and increasing the amount of the old-age pension/disability pension, proved effective essentially only in relation to high-commodity holdings. The social aspect was strengthened in particular by the Act of 1982 (in terms of the number of entitled entities and benefits), thanks to which agricultural insurance clearly moved closer to employee insurance.
 4. Along with significant changes in the state's agricultural policy, the acts also evolved, as did the solutions contained in them, directed not only towards production objectives but also towards social objectives characteristic of the social insurance system. The fundamental systemic changes initiated in 1989 justified the need to reassess the objectives of agricultural insurance, especially the production-related ones, which could be abandoned thanks to the rapid resolution of food problems, mainly influenced by the marketisation of agricultural product prices.
 5. In conclusion, it is worth formulating the main finding: the evolution of the agricultural insurance system was determined by forced changes in the state's agricultural policy in the post-war period. The unsuccessful attempts to socialise Polish agriculture forced, in the 1970s, the need to cover individual farmers with compulsory agricultural insurance, although still narrow in scope. The crisis of the 1980s led to further changes in socio-economic policy. On the wave of these changes, the new Act of 14 December 1982 brought agricultural insurance significantly closer to the employee social insurance system. This Act, and in particular its amendment of 1989, prepared the ground for covering individual farmers with a new social insurance system. This occurred pursuant to the Act of 20 December 1990 on farmers' social insurance, which remains in force to this day.

Bibliography

- Bierć A.**, *Zaopatrzenie emerytalne rolników indywidualnych w PRL*, Ossolineum, 1979.
- Jągła W.**, *30 lat ubezpieczenia społecznego rolników – uwagi i refleksje*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia" 2009, nr 34.
- Formański W.**, *Darowizna, renta, dożywocie*, Katowice 1965.
- Lejk-Kępka A.**, *Zasady przyznawania emerytur rolniczych oraz ustalanie wysokości tych świadczeń. Krótki rys historyczny*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia" 2002, nr 4(16).
- Kopczyński M.**, *Studia nad rodziną chłopską w Koronie w XVII–XVIII wieku*, Warszawa 1998.
- Kukło C.**, *Demografia w Polsce przedrozbiorowej*, Warszawa 2009.
- Maciejewska K.**, *Narodziny systemu ubezpieczeniowego świadczeń emerytalnych w rolnictwie na przełomie lat 80.*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia" 2021, nr 1(75).
- Piątowski J.St.** [in:] F. Błachuta, J.St. Piątowski, J. Policzkiewicz, *Gospodarstwo rolne. Obrót, dziedziczenie, podział*, Warszawa 1967.
- Policziński J.**, *Darowizna gospodarstwa rolnego*, "Państwo i Prawo" 1974, z. 8–9.
- Puślecki D.**, *Spoleczne ubezpieczenie wypadkowe rolników. Zagadnienia prawne*, Warszawa – Poznań, Polskie Wydawnictwo Prawnicze "TURIS", 2011.
- Stańczyk J.**, *Świadczenia lecznicze i emerytalne dla rolników*, Warszawa 1978.
- Stelmachowski A.**, *Problemy ludzi starych na wsi w aspekcie prawnym*, "Nowe Prawo" 1972, nr 7–8.
- Szubert W.**, *Ubezpieczenie społeczne. Zarys systemu*, Warszawa 1987.
- Wierzbowski B.**, *Status socjalny rolnika* [in:] *Prawo rolne*, red. A. Stelmachowski, Warszawa 2009.
- Wierzbowski B.**, *Prawo ubezpieczeń społecznych w przebudowie ustroju rolnego*, Toruń 1985.

received: 14.10.2025
accepted: 24.02.2026



Ubezpieczenie społeczne rolników – XXXV lat bez zmian?

Damian Walczak

Abstrakt

Ubezpieczenia społeczne rolników obowiązują w zasadzie w niezmienionej formie od 1991 roku, choć wiele ich rozwiązań wywodzi się jeszcze z regulacji prawnych wprowadzonych w 1982 roku. Tymczasem polskie rolnictwo i polska wieś ulegają dynamicznym zmianom, podczas gdy podstawowe zasady systemu ubezpieczenia społecznego rolników pozostają niezienne. Rolnicy nadal płacą niskie składki emerytalno-rentowe i otrzymują niskie – nieadekwatne w stosunku do swoich dochodów – świadczenia emerytalne. Zmiany w systemie ubezpieczenia społecznego rolników są potrzebne zarówno polskiej gospodarce, jak i samym rolnikom.

Celem pracy było przedstawienie funkcjonowania systemu ubezpieczenia społecznego rolników w Polsce na przestrzeni lat, ze szczególnym uwzględnieniem czynników demograficzno-gospodarczych. W pracy wskazano, że przez lata nie wprowadzono istotnych zmian w systemie, a są one konieczne, na przykład te zaprezentowane w pracy: nadanie osobowości prawnej Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego; ograniczenie, a może nawet usunięcie, możliwości ubezpieczania nowych osób przystępujących jako domownicy do ubezpieczenia społecznego rolników, wprowadzenie ubezpieczenia emerytalno-rentowego dla pomocnika rolnika; wprowadzenie opłacania składki zdrowotnej przez rolników w realnej – adekwatnej do uzyskiwanych przychodów – wysokości, uzależnienie wysokości składki na ubezpieczenia społeczne od uzyskiwanego dochodu; wprowadzenie pełnej rachunkowości rolnej, która umożliwi realne zmiany w ubezpieczeniu społecznym rolników.

Słowa kluczowe: emerytura, rolnik, ubezpieczenia społeczne.

Damian Walczak, dr hab., Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Wstęp

Zabezpieczenie społeczne ze strony państwa jest prawem każdego człowieka, określono je m.in. w Deklaracji Praw Człowieka¹. Prawo do zabezpieczenia społecznego, jako odpowiedź na poszczególne ryzyka społeczne, wynika również z Konwencji 102 Międzynarodowej Organizacji Pracy².

Takie zabezpieczenie zostało odrębnie ukształtowane również dla rolników. Jego elementem jest system ubezpieczenia społecznego rolników, który w bieżącym kształcie obowiązuje od 1 stycznia 1991 roku, a został wprowadzony ustawą z 20 grudnia 1990 roku o ubezpieczeniu społecznym rolników³. System ten od powstania miał nie tylko zadania zabezpieczeniowe, stricte wynikające z ustawy, lecz także socjalne, szczególnie ważne na początku lat 90. XX wieku, kiedy to polska wieś została dotknięta przez transformację gospodarczą⁴.

Celem pracy jest przedstawienie funkcjonowania systemu ubezpieczenia społecznego rolników w Polsce na przestrzeni lat, ze szczególnym uwzględnieniem czynników demograficzno-gospodarczych. Szczególnie ważne jest to w świetle braku istotnych zmian legislacyjnych dotyczących tego ubezpieczenia w ostatnim 35-leciu.

Ubezpieczenia społeczne rolników do 1990 roku⁵

Ustawą, która jako pierwsza umożliwiła otrzymanie świadczenia pieniężnego w zamian za przekazanie gospodarstwa rolnego, był dekret z 9 lutego 1953 roku o całkowitym zagospodarowaniu użytków rolnych⁶. Umożliwił on przekazanie całości (ewentualnie części) gospodarstwa rolnego na własność państwa lub zamianę posiadanego gospodarstwa rolnego na mniejsze⁷.

1. Artykuł 22, *Powszechna Deklaracja Praw Człowieka*, https://www.unesco.pl/fileadmin/import24/user_upload/pdf/Powszechna_Deklaracja_Praw_Czlowieka.pdf, dostęp 22.04.2026.
2. Konwencja Nr 102 Międzynarodowej Organizacji Pracy dotycząca minimalnych norm zabezpieczenia społecznego, Dz. U. 2005 nr 93 poz. 775.
3. Ustawa z 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników, t.j. Dz. U. 2025 poz. 197.
4. M. Podstawka, *Mity i prawdy o Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia” 2010, nr 37, s. 9.
5. Tekst rozdziału „Ubezpieczenia społeczne rolników do 1990 roku” pochodzi w całości z: D. Walczak, *Uwarunkowania funkcjonowania systemu zabezpieczenia społecznego rolników w Polsce*, Toruń, TNOiK, 2011, s. 97–120. Konieczne zmiany wynikają z jego dostosowania do niniejszej publikacji.
6. Dekret z 9 lutego 1953 r. o całkowitym zagospodarowaniu użytków rolnych, Dz. U. 1953 nr 11 poz. 40.
7. Rozporządzenie Rady Ministrów z 30 stycznia 1954 r. w sprawie przejmowania na własność państwa gospodarstw rolnych, niecałkowicie lub nienależycie zagospodarowanych, na wniosek ich właścicieli oraz w sprawie odszkodowania za te gospodarstwa, Dz. U. 1954 nr 8 poz. 26.

Od 1960 roku rolnicy mieli możliwość korzystania ze zorganizowanego przez Powszechny Zakład Ubezpieczeń (PZU) dobrowolnego ubezpieczenia na starość. Forma ta nie cieszyła się dużą popularnością, na przykład: w 1968 roku składkę opłaciło 4 212 osób, a w 1975 roku – 16 150. Ubezpieczenie to miało skomplikowaną procedurę i gwarantowało stosunkowo niskie odsetki, w porównaniu z możliwymi do uzyskania w Powszechnej Kasie Oszczędności (PKO).

Członkowie rolniczych spółdzielni produkcyjnych zostali objęci ubezpieczeniem społecznym już w 1962 roku (jako pierwsi spoza pracowniczych grup zawodowych), a w 1976 roku ubezpieczeniem tym objęto również członków spółdzielni kółek rolniczych⁸. Wprowadzenie takich rozwiązań miało zwiększyć zainteresowanie rolników przechodzeniem do uspołecznionych form gospodarowania i służyło kolektywizacji polskiego rolnictwa⁹.

Rolnicy zostali objęci zabezpieczeniem społecznym stosunkowo późno. Pierwszą ustawą uwzględniającą potrzeby zabezpieczeniowe tej grupy była Ustawa z 28 czerwca 1962 r. o przejmowaniu niektórych nieruchomości rolnych w zagospodarowanie lub na własność Państwa oraz o zaopatrzeniu emerytalnym właścicieli tych nieruchomości i ich rodzin¹⁰. Umożliwiała ona otrzymanie przez rolnika zaopatrzenia emerytalnego po przekazaniu – na rzecz państwa – nieruchomości rolnej o powierzchni ponad 2 hektarów na własność lub minimum w 10-letnie zagospodarowanie¹¹.

Kolejnym aktem prawnym dotyczącym zabezpieczenia społecznego rolników była Ustawa z 24 stycznia 1968 r. o rentach i innych świadczeniach dla rolników przekazujących nieruchomości rolne na własność Państwa¹². Wiek uprawniający do otrzymania świadczenia został obniżony do 40 lat (lub inwalidztwa, ale wyłącznie I lub II grupy)¹³, jednocześnie podniesiono jednak minimalną wielkość gospodarstwa – z dotychczas obowiązujących 2 ha do 5 ha. Utrzymano również w mocy fakultatywność przejmowania ziemi w zależności od możliwości zagospodarowania przejmowanych gruntów¹⁴.

8. R. Sypniewski, *Ubezpieczenie i zaopatrzenie społeczne, Cz. V, Ubezpieczenie społeczne członków rolniczych spółdzielni produkcyjnych i spółdzielni kółek rolniczych oraz ich rodzin: przepisy prawne*, Warszawa–Poznań, Polski Dom Wydawniczy Ławica, 1992, s. 5.
9. M. Podstawka, *Rolnicze ubezpieczenia społeczne w Polsce oraz propozycje ich zmian*, Warszawa, SGGW, 1998, s. 10.
10. Ustawa z 28 czerwca 1962 r. o przejmowaniu niektórych nieruchomości rolnych w zagospodarowanie lub na własność Państwa oraz o zaopatrzeniu emerytalnym właścicieli tych nieruchomości i ich rodzin, Dz. U. 1962 nr 38 poz. 166.
11. W przypadku zagospodarowania rolnik miał prawo pozostawić sobie maksymalnie 0,2 ha.
12. Ustawa z 24 stycznia 1968 r. o rentach i innych świadczeniach dla rolników przekazujących nieruchomości rolne na własność państwa, Dz. U. 1968 nr 3 poz. 15.
13. Osoby, które ukończyły 40 lat i nie osiągnęły wieku emerytalnego, a nie były dotknięte inwalidztwem, miały prawo wyłącznie do części świadczenia (1/6 do 1/4 na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów).
14. D. Walczak, *Kierunki zmian ubezpieczeń społecznych rolników*, „Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu” 2008, nr 1197, Seria: *Ubezpieczenia wobec wyzwań XXI wieku*, s. 444–449.

Większą rolę w zakresie zabezpieczenia społecznego ludności wiejskiej odegrały obowiązujące od 1 stycznia 1972 roku: Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z 14 grudnia 1971 r. w sprawie udzielania świadczeń leczniczych przez zakłady społeczne służby zdrowia osobom prowadzącym gospodarstwa rolne¹⁵ oraz Uchwała Nr 289 Rady Ministrów z 17 grudnia 1971 r. w sprawie stworzenia warunków niezbędnych do zapewnienia bezpłatnej opieki zdrowotnej osobom prowadzącym gospodarstwa rolne¹⁶.

Duże zmiany w obowiązujących uregulowaniach przyniosła Ustawa z 29 maja 1974 r. o przekazywaniu gospodarstw rolnych na własność Państwa za rentę i spłaty pieniężne¹⁷. Wprowadziła ona obowiązek przejmowania przekazywanych gruntów rolnych przez państwo oraz obniżyła do 2 ha minimalny areal przekazywanego gospodarstwa rolnego. Wiek uprawniający do otrzymania świadczenia ze strony państwa wynosił 60 lat dla kobiety i 65 dla mężczyzny (lub bez względu na wiek w przypadku zaliczenia do jednej z grup inwalidzkich)¹⁸.

Aby zwiększyć zainteresowanie przekazywaniem gospodarstw rolnych na rzecz państwa, rolnikom, którzy nie spełniali warunków do otrzymania renty z tego tytułu, przysługiwała spłata pieniężna ze Skarbu Państwa. Jednak warunki wypłaty tego świadczenia były wyjątkowo niekorzystne – część świadczenia (do 50 tys. zł) było wypłacane w ciągu trzech miesięcy od uprawomocnienia się decyzji o przekazaniu gruntu. Pozostała część podlegała wypłacie w rocznych ratach, z których każda nie przekraczała 50 tys. zł i była oprocentowana na poziomie 3% rocznie¹⁹.

Następnym aktem prawnym, który upowszechnił świadczenie emerytalne dla rolników, była Ustawa z 27 października 1977 r. o zaopatrzeniu emerytalnym oraz innych świadczeniach dla rolników i ich rodzin, wchodząca w życie 1 stycznia 1978 roku²⁰.

Ustawa ta już we wstępie definiowała nadrzędny cel wprowadzenia systemu emerytalnego rolników i ich rodzin, który miał:

15. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z 14 grudnia 1971 r. w sprawie udzielania świadczeń leczniczych przez zakłady społeczne służby zdrowia osobom prowadzącym gospodarstwa rolne, Dz. U. 1971 nr 37 poz. 345.
16. Uchwała Nr 289 Rady Ministrów z 17 grudnia 1971 r. w sprawie stworzenia warunków niezbędnych do zapewnienia bezpłatnej opieki zdrowotnej osobom prowadzącym gospodarstwa rolne, M.P. 1971 nr 60 poz. 40.
17. Ustawa z 29 maja 1974 r. o przekazywaniu gospodarstw rolnych na własność Państwa za rentę i spłaty pieniężne, Dz. U. 1974 nr 21 poz. 118.
18. Dla gospodarstw o niskim poziomie produkcji wiek był o 5 lat niższy, ale obowiązywał wyłącznie w przypadku decyzji podjętych przez władze państwowe o przejęciu nieruchomości z urzędu.
19. Tymczasem wskaźnik cen detalicznych towarów i usług w 1974 roku zmienił się o 7,1%, w 1975 roku o 3%, a w 1976 roku o 4,4%. (dane GUS, *Roczne wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych od 1950 r.*); GUS, *Rocznik Statystyczny 1977*, tablica 1(486), Warszawa 1977, s. 319.
20. Ustawa z 27 października 1977 r. o zaopatrzeniu emerytalnym oraz innych świadczeniach dla rolników i ich rodzin, Dz. U. 1977 nr 32 poz. 140.

- 1) zapewnić zaopatrzenie na starość oraz na wypadek inwalidztwa tym rolnikom, którzy zwiększając produkcję rolną i sprzedając produkty rolne jednostkom gospodarki uspołecznionej, aktywnie uczestniczyli w realizacji programu wyżywienia narodu;
- 2) stworzyć warunki dla dalszego rozwoju rolnictwa uspołecznionego oraz do korzystnej przebudowy struktury indywidualnych gospodarstw rolnych i unowocześnienia metod gospodarowania;
- 3) być kolejnym doniosłym aktem realizacji sojuszu robotniczo-chłopskiego.

Ustawa z 14 grudnia 1982 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin²¹ rozwiązała większość niedoskonałości, które miały miejsce w ustawie z 1977 roku²². Jednocześnie część zapisów, na przykład dotyczących wieku emerytalnego, liczby lat ubezpieczenia uprawniających do otrzymania świadczeń oraz możliwości ubezpieczenia osób współpracujących w gospodarstwie rolnym (domownik) obowiązuje do dzisiaj²³.

Obecnie obowiązujące przepisy prawne w zakresie ubezpieczenia społecznego rolników

Dyskusję o ubezpieczeniu społecznym rolników należy rozpocząć od instytucji, która je obsługuje, czyli Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego Rolników (KRUS, Kasa). I już tutaj jest pewien problem, ponieważ Ustawa z 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników stanowiąca o utworzeniu Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego nie określa wprost statusu prawnego tej jednostki organizacyjnej²⁴. Już w 2000 roku E. Malinowska i W. Misiąg pisali, że „Forma prawna, w jakiej działa KRUS, jest trudna do zidentyfikowania. (...) ustawa definiuje jedynie Prezesa KRUS”²⁵. Bezpośrednią konsekwencją braku formy prawnej Kasy jest niemożność podpisywania

21. Ustawa z 14 grudnia 1982 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin, Dz. U. 1982 nr 40 poz. 268.

22. L. Ostrowski, *Problemy społeczne wsi polskiej*, Warszawa, PWE, 1989, s. 16–17; A. Lutyk, *Uwagi o przeszłości i przyszłości KRUS*, „Wieś i Rolnictwo” 2007, s. 104.

23. Wówczas za domownika uznawano członka rodziny rolnika i inne osoby pracujące w gospodarstwie rolnym, jeżeli pozostawały we wspólnym gospodarstwie domowym z rolnikiem, ukończyły 16 lat i nie podlegały obowiązkowemu ubezpieczeniu na podstawie innych przepisów oraz praca w gospodarstwie rolnym stanowiła ich główne źródło utrzymania (pojęcie domownik obowiązuje również w obecnie obowiązujących przepisach, jednak zostało ono rozszerzone także o osoby, które zamieszkują w bliskim sąsiedztwie); art. 2, Ustawa z 14 grudnia 1982 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin, Dz. U. 1982 nr 40 poz. 268.

24. KRUS, *Status prawny*, <https://www.gov.pl/web/krus/status-prawny>, dostęp 30.05.2025.

25. E. Maliowska, W. Misiąg, *System finansowy Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, Stan obecny, propozycje zmian* [w:] *Przeszłość ubezpieczeń społecznych rolników*, I. Wóycicka (red.), „Transformacja Gospodarki” 2020, nr 109, s. 106.

przez nią umów czy nabywania środków trwałych, na przykład wskazanego w dalszej części pracy systemu informatycznego do obsługi systemu ubezpieczeń społecznych rolników lub korzystanie ze wsparcia zewnętrznego (przykładowo środków unijnych).

Obecnie obowiązujące regulacje w najbardziej istotnych punktach nie zmieniły się od 1991 roku, a jak wskazano wcześniej, w dużym zakresie są to regulacje obowiązujące od 1982 roku.

Ubezpieczeniu społecznemu rolników można podlegać obowiązkowo lub na wniosek. Za granicę tego podziału można przyjąć 1 ha przeliczeniowy użytków rolnych (art. 7). Zgodnie z obowiązującą od 1 stycznia 1991 roku ustawą, ubezpieczeniu społecznemu rolników podlega obowiązkowo:

- rolnik (oraz jego małżonek), którego gospodarstwo obejmuje obszar użytków rolnych powyżej 1 ha przeliczeniowego lub dział specjalny;
- domownik ww. rolnika.

Domownik jest to osoba bliska rolnikowi, która²⁶:

- ukończyła 16 lat,
- pozostaje z rolnikiem w wspólnym gospodarstwie domowym lub zamieszkuje na terenie jego gospodarstwa rolnego albo w bliskim sąsiedztwie,
- stale pracuje w tym gospodarstwie rolnym i nie jest związana z rolnikiem stosunkiem pracy.

Definicja ta jest na tyle szeroka, że osoba bliska rolnikowi²⁷ (choć orzecznictwo pozostawia tutaj pewną dowolność)²⁸ – zamieszkująca z nim w gospodarstwie domowym lub w bliskim sąsiedztwie²⁹ – może być ubezpieczona w ubezpieczeniu społecznym rolników. W zapisie ustawowym pozostaje również kwestia stałej pracy – jest ona ustalana na podstawie stanu faktycznego, ale i zgodnego oświadczenia rolników

26. M. Wilmanowicz, *Instytucja rozkładania na raty i umarzania należności z tytułu składek na ubezpieczenie społeczne rolników*, „Ekonomia i Zarządzanie” 2016, nr 3(9), s. 110–115.

27. Należy podkreślić, że definicja nie wprowadziła żadnych zależności rodzinnych, jedynym warunkiem osobistym była „bliskość” rolnikowi i zamieszkiwanie z nim w jednym gospodarstwie domowym lub w bliskim sąsiedztwie.

28. „(...) Doktryna i orzecznictwo przyjmują natomiast zgodnie, że są to osoby pozostające w faktycznie bliskich stosunkach uczuciowych, w szczególności należy tutaj zaliczyć konkubenta, wychowanka, członków rodziny zastępczej, osobę, z którą łączą bliskie więzi przejawiające się we wspólnym, wieloletnim prowadzeniu gospodarstwa domowego”. Ponadto „Przez osoby bliskie rolnikowi należy rozumieć osoby mające z rolnikiem w trakcie wykonywania pracy w gospodarstwie rolnym takie więzi osobiste (rodzinne lub quasi rodzinne), które wyjaśniają przyczynę wykonywania pracy na rachunek rolnika, zasadniczo bez wynagrodzenia z tego tytułu”, VIII U 915/21.

29. Bliskie sąsiedztwo jest różnie definiowane, nie musi to być ta sama wieś, ale i nie może być zbyt duża odległość, np.: „Bliskie sąsiedztwo oznacza zamieszkiwanie na tyle blisko gospodarstwa rolnego, aby w każdej chwili można było przystąpić do wykonywania czynności – pracy, a więc może to oznaczać zamieszkiwanie w bezpośrednim sąsiedztwie, kilka domów dalej lub w ostateczności w tej samej miejscowości (wsi). Fakt zamieszkiwania przez ubezpieczonego w odległości ponad 15 kilometrów do miejsca zamieszkania rolnika, uniemożliwia określenie tego stanu, jako bliskie sąsiedztwo”, VIII U 915/21.

zgłaszających domownika (np. Wyrok III AUa 45/19 – wyrok z uzasadnieniem Sądu Apelacyjnego w Białymstoku z 13 listopada 2019 roku)³⁰.

Na wniosek ubezpieczeniu podlega natomiast rolnik, jego małżonek i domownik, jeżeli gospodarstwo obejmuje obszar użytków rolnych poniżej 1 ha przeliczeniowego, a działalność rolnicza stanowi stałe (warunkiem jest „stałość”, nie określona kwota dochodu) źródło jego utrzymania (art. 7).

Ponadto ubezpieczeniem społecznym rolników – po spełnieniu określonych warunków – może być objęta osoba prowadząca dział specjalny produkcji rolnej³¹. Z jednej strony rozwiązanie to ma swoje zalety, umożliwia bowiem osobom związanym z rolnictwem ubezpieczenie w systemie rolniczym. Z drugiej strony, zapisy te powodują, że osoba posiadająca nawet niewielką produkcję rolną, na przykład powyżej 50 szt. samic królika w stadzie podstawowym, może korzystać z tego ubezpieczenia.

Z powyższych powodów określenie, że do ubezpieczenia społecznego rolników może należeć „każdy” zainteresowany, można przyjąć za prawidłowe, chociaż oczywiście w pewnym zakresie jest ono upraszczające. Określenie takie może być również krzywdzące dla prawdziwych rolników i jednocześnie dla osób opłacających zdecydowanie wyższe składki w systemie powszechnym.

Po 1990 roku doszło oczywiście do niewielkich zmian w ubezpieczeniu społecznym rolników. Najistotniejsze z nich – przeprowadzone w latach 1990–2025 – przedstawiono poniżej:

1. Na podstawie Ustawy z 24 kwietnia 2009 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników wprowadzono zwiększenie składki na ubezpieczenie społeczne rolnikom, których gospodarstwo rolne obejmuje obszar powyżej 50 ha³². Jednak możliwość zwiększenia emerytury z tytułu opłacania takiej składki wprowadzono dopiero w 2023 roku³³.

30. Jak definicja domownika tak i stała praca jest niedookreślona i różnie interpretowana przez sądy. W wyroku – VIII U 915/21, Sąd Okręgowy w Łodzi – wskazano, że nie musi to być praca codzienna, „stała praca” w gospodarstwie nie zawsze musi polegać na codziennym wykonywaniu czynności rolniczych, gdyż – na przykład ze względu na rodzaj produkcji – niekiedy nie będzie to nawet konieczne, a „stałe” ma inne znaczenie semantyczne niż „codziennie”, I UK 42/06. Natomiast w wyroku VII U 1319/22 (wyrok z uzasadnieniem Sądu Okręgowego Warszawa-Praga), że powinna to być praca codzienna i to przez minimum 4 godziny: „(...) zaś jedynie sadowniczy charakter gospodarstwa wskazuje, że codziennych zajęć w nim nie było na tyle dużo, by skutkowały potrzebą pracy ok. 4 godzin dziennie”. Sąd Najwyższy wskazał jednak, że „stała praca w gospodarstwie rolnym nie polega na codziennym wykonywaniu czynności rolniczych, co ze względu na rozmiar gospodarstwa lub rodzaj produkcji rolnej może nie być w pewnych okresach konieczne, lecz polega na gotowości do wykonywania pracy rolniczej, jeżeli sytuacja tego wymaga”, Sygn. akt III UK 78/18.

31. R. Rosinski, *Obciążenia składkami ubezpieczeń społecznych działów specjalnych produkcji rolnej w Polsce*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2012, nr 14(3), s. 336–340.

32. Ustawa z 24 kwietnia 2009 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 2009 nr 79 poz. 667.

33. Ustawa z 13 stycznia 2023 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 2023 poz. 337.

2. Do lutego 2012 roku ubezpieczeni – zarówno rolnicy, jak i domownicy – nie opłacali składek na ubezpieczenie zdrowotne w KRUS³⁴. Sytuacja ta została zmieniona na skutek wyroku Trybunału Konstytucyjnego z 26 października 2010 roku³⁵, który uznał, że art. 86 ust. 2 Ustawy z 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych³⁶ jest niezgodny z Konstytucją. Z związku z powyższym zmianie musiało ulec finansowanie z budżetu państwa składek na ubezpieczenie zdrowotne rolników podlegających ubezpieczeniu społecznemu rolników. Zgodnie z wyrokiem Trybunału finansowanie to powinno być uzależnione od osiąganych dochodów osób ubezpieczonych. Od 1 lutego 2012 roku wprowadzono finansowanie ww. składek przez rolników posiadających powyżej 1 ha. Wysokość tych składek wynosiła 1 zł za każdy pełny hektar – powyżej 6 ha³⁷ – przeliczeniowy użytków rolnych w gospodarstwie rolnym. Początkowo miało być to rozwiązanie doraźne, na co wskazuje zwrot z tytułu ustawy: „(...) o składkach na ubezpieczenie zdrowotne rolników za 2012 rok”³⁸. Jednak jak zapisano w uzasadnieniu ustawy przedłużającej obowiązywanie wskazanych rozwiązań na kolejny rok, planowano wówczas wprowadzić kompleksowy system podatkowy (rachunkowość) w rolnictwie („Kontynuacja w 2013 roku rozwiązania przyjętego w 2012 roku wynika z faktu, że systemowe zmiany w zakresie obowiązku podatkowego i składkowego rolników mają charakter wielopłaszczyznowy i złożony. Obecnie trwają prace we wskazanym zakresie, a uchwalenie odpowiednich zmian wymagać będzie zagwarantowania odpowiedniego *vacatio legis*, dostosowanego również do terminów opłacania podatków i składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne. Powyższe względy przesądziły zatem o terminie potencjalnego wejścia w życie rozwiązań systemowych i przyjęciu rozwiązania przejściowego jeszcze do końca 2013 roku”)³⁹. Jednakże zmian tych nigdy nie uchwalono, obecnie zapisy o składce na ubezpieczenie społeczne rolników znajdują się w ustawie o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków

34. J. Pawłowska-Tyszko, M. Soliwoda, S. Pieńkowska-Kamieniecka et al., *Stan obecny i perspektywy rozwoju systemu podatkowego i ubezpieczeniowego polskiego rolnictwa*, Warszawa, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, 2015, s. 69–71.

35. Wyrok Trybunału Konstytucyjnego z 26 października 2010 r., K58/07, Dz. U. nr 205 poz. 1363.

36. Ustawa z 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, t.j. Dz. U. 2019 poz. 1373.

37. Zgodnie z ustawą (art. 2) w gospodarstwach rolnych o powierzchni poniżej 6 hektarów przeliczeniowych użytków rolnych, przyjętych dla celów ustalenia wymiaru składek na ubezpieczenie społeczne rolników, składki opłacała Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego.

38. Ustawa z 13 stycznia 2012 r. o składkach na ubezpieczenie zdrowotne rolników za 2012 r., Dz. U. 2012 poz. 123; E. Nasternak, *Prawo do emerytury rolniczej*, rozprawa doktorska, https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/bitstream/11320/6988/1/E_Nasternak_prawo_do_emerytury_rolniczej.pdf, dostęp 6.06.2025, s. 239–241.

39. Sejm, <http://www.sejm.gov.pl/sejm7.nsf/druk.xsp?nr=919>, dostęp 17.05.2025.

publicznych – składka do dziś wynosi 1 zł z 1 ha. Szczegółowe zapisy określono natomiast w odpowiednim rozporządzeniu⁴⁰.

Wysokość składki zdrowotnej dla rolników jest również problematyczna ze względu na fakt, że w przeciwieństwie do innych osób, rolnik nie płaci składki zdrowotnej z każdego tytułu. Rolnik, który prowadzi działalność gospodarczą, a któremu przepisy pozwalają na pozostanie w systemie rolniczym, płaci tylko składkę z działalności rolniczej. Jak wskazano powyżej, jeżeli posiada gospodarstwo o powierzchni poniżej 6 ha, nie płaci żadnej składki, reguluje ją bowiem za niego państwo⁴¹.

W międzyczasie, podobnie jak w systemie powszechnym, od 1 stycznia 2013 roku, podwyższono docelowy minimalny wiek emerytalny do 67 lat⁴², który następnie od 1 października 2017 roku przywrócono do poziomu 60 lat dla kobiet i 65 lat dla mężczyzn⁴³.

Ustawą z 23 października 2014 r. o zmianie ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych oraz niektórych innych ustaw⁴⁴ od 1 stycznia 2015 roku wprowadzono możliwość osiągania przez osobę ubezpieczoną w KRUS dodatkowych przychodów wynikających z wykonywania umowy agencyjnej lub umowy zlecenia albo innej umowy o świadczenie usług (regulacje objęły również zasiadanie w radzie nadzorczej), a później również umowę o pracę, jeżeli wynagrodzenie jest niższe od minimalnego wynagrodzenia.

Od 2016 roku zmieniono regulacje dotyczące zasiłków macierzyńskich⁴⁵. Do końca 2015 roku zasiłki te były jednorazowe i, jak nazwa wskazuje, wypłacane z ubezpieczenia wypadkowego, chorobowego oraz macierzyńskiego. Od 1 stycznia 2016 roku są one wypłacane z ubezpieczenia emerytalnego i rentowego, miesięcznie, maksymalnie przez 52 tygodnie. Zmiana ta wynika z wprowadzenia w Polsce powszechności zasiłku macierzyńskiego, który od nazwiska ówczesnego ministra pracy i polityki społecznej – Władysława Kosiniaka-Kamysza – określany jest jako „kosiniakowe”⁴⁶.

40. Rozporządzenie Rady Ministrów z 21 grudnia 2017 r. w sprawie składek na ubezpieczenie zdrowotne rolników, ich domowników oraz osób pobierających emeryturę lub rentę rolniczą, Dz. U. 2017 poz. 2483.

41. „Rolnicy i domownicy prowadzący pozarolniczą działalność gospodarczą podlegają ubezpieczeniu zdrowotnemu wyłącznie z tytułu wykonywanej działalności rolniczej i z tego tytułu opłacana jest składka na ubezpieczenie zdrowotne”. KRUS, *Ubezpieczenia zdrowotne*, <https://www.gov.pl/web/krus/ubezpieczenia-zdrowotne>, dostęp 29.05.2025.

42. Ustawa z 11 maja 2012 r. o zmianie ustawy o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2012 poz. 637.

43. Ustawa z 16 listopada 2016 r. o zmianie ustawy o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2017 poz. 38.

44. Ustawa z 23 października 2014 r. o zmianie ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2014 poz. 1831.

45. Ustawa z 24 lipca 2015 r. o zmianie ustawy o świadczeniach rodzinnych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2015 poz. 1217.

46. B. Mucha, M. Mucha, *Instrumenty polityki społecznej wobec młodego i starszego pokolenia w Polsce – porównanie wybranych problemów*, „Pragmata tes Oikonomias” 2018, nr 12, s. 106.

W 2018 roku wprowadzono możliwość ubezpieczenia pomocnika rolnika⁴⁷, czyli osoby pełnoletniej świadczącej odpłatnie pomoc rolnikowi przy zbiorach chmielu, owoców, warzyw, tytoniu, ziół i roślin zielarskich na podstawie umowy o pomocy przy zbiorach i która posiada obywatelstwo polskie lub jest uprawniona do wykonywania pracy na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Rolnik ma obowiązek zgłoszenia pomocników, z którymi zawarł umowę o pomocy przy zbiorach, do ubezpieczenia wypadkowego, chorobowego i macierzyńskiego oraz ubezpieczenia zdrowotnego w KRUS⁴⁸. Osoba taka nie jest jednak zgłaszana do ubezpieczenia emerytalno-rentowego i okres ten nie liczy się jej do emerytury⁴⁹.

Z kolei 15 czerwca 2022 roku weszła w życie Ustawa z 28 kwietnia 2022 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników – zgodnie z zapisami rolnik nie musi przekazywać gospodarstwa, aby móc otrzymywać świadczenie emerytalne. Istotnie zmienia ona polskie rolnictwo. Ustawa ta jest w sensie społecznym oczekiwana, ma jednak i istotne wady. Wprowadzone zapisy hamują zmiany struktury agrarnej, ale i uniemożliwiają samodzielność młodych osób. Może bowiem nastąpić opóźnienie w przekazywaniu gospodarstw rolnych przez dotychczasowych emerytów.

Podobnie jak inne grupy zawodowe, emeryci i renciści systemu rolniczego – na podstawie ustawy z 26 lipca 2024 r. o zmianie ustawy o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych oraz niektórych innych ustaw – od 1 lipca 2025 roku uzyskali prawo do tzw. renty wdowiej.

Podsumowując, pomimo oczekiwań społecznych, a nawet zapowiedzi politycznych, zmiany legislacyjne w kontekście ograniczania możliwości ubezpieczenia w KRUS można uznać za iluzoryczne, podobnie jak i inne zmiany wprowadzane przez lata. Można nawet pokusić się o użycie określenia, że były to zmiany istotne, ale odwrotne od oczekiwanych i koniecznych. Mimo częstych zmian prawa w Polsce, ubezpieczenie społeczne rolników pozostaje jednak stabilne, co jest jego istotną zaletą.

47. Zmiana została dokonana Ustawą z 13 kwietnia 2018 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2018 poz. 858.

48. KRUS, *Pomocnik rolnika*, <https://www.gov.pl/web/krus/ubezpieczenie-pomocnika-rolnika>, dostęp 11.05.2025.

49. Prawo.pl, *Dr Lasocki: Polski system emerytalny wymaga ujednoczenia*, <https://www.prawo.pl/kadry/jak-uporzadkowac-system-emerytalny-dr-lasocki-cz-2,521137.html>, dostęp 30.05.2025, 10.03.2026.

Liczbowa charakterystyka systemu rolniczego

Liczba ubezpieczonych w systemie rolniczym regularnie ulega obniżeniu, obecnie jest to około 1 mln osób⁵⁰. Dla porównania można wskazać, że w 1993 roku w Polsce w systemie rolniczym było ubezpieczonych 1,56 mln osób. Zestawiając to z przedstawionymi w tabeli 1 zmianami, trzeba zauważyć, że przekształcenia zaczęły się w 2010 roku i dynamicznie postępują⁵¹. Zapewne wśród czynników wpływających na tę zmianę znajdują się kwestie demograficzne (mniej osób w wieku produkcyjnym) oraz gospodarcze (praca poza rolnictwem i ubezpieczenie w systemie powszechnym)⁵². Jedyną kategorią nieulegającą zmianie pozostają ubezpieczeni domownicy. Zdaniem Autora, kategoria ta nie jest bezpośrednio związana z rolnictwem, gdyż domownikami, ze względu na łatwość uzyskania takiego ubezpieczenia, często zostają osoby poszukujące jakiegokolwiek formy zabezpieczenia, a nie faktycznie pracujący w gospodarstwach rolnych. Analizując brak zmian w tym zakresie, należy więc stwierdzić, że obowiązujące rozwiązania prawne umożliwiają ubezpieczenie osobom niezwiązanym z rolnictwem – i ten stan pozostaje niezmienny.

Tabela 1. Liczba ubezpieczonych (stan na 31 grudnia)

Rok	1993**	2000	2005	2010	2015	2024
Liczba ubezpieczonych rolników (obowiązkowo) *	b.d.	b.d.	b.d.	781 760	717 851	517 396
Liczba ubezpieczonych współmałżonków (obowiązkowo) *	b.d.	b.d.	b.d.	388 744	346 884	228 629
Liczba ubezpieczonych domowników (obowiązkowo)*	b.d.	b.d.	b.d.	130 331	128 716	115 613
Liczba ubezpieczonych na wniosek (rolników, współmałżonków i domowników)*	b.d.	b.d.	b.d.	144 463	139 649	106 789
Ogółem	1 528 219	1 412 590	1 522 141	1 445 298	1 333 100	968 427

* Uwzględniono wyłącznie osoby ubezpieczone w pełnym zakresie (Fundusz Emerytalno-Rentowy i Fundusz Składkowy).

** Rok 1993 jest pierwszym rokiem, za który dostępne są statystyki KRUS w zakresie liczby ubezpieczonych.

Źródło: D. Walczak, *Zmiany w uprzywilejowaniu emerytalnym rolników: reforma bez reformy*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia” 2017, nr 61, s. 28; KRUS, *Kwartalna informacja statystyczna II kwartał 2024 r.*, Warszawa 2024, s. 36; KRUS, *Kwartalna informacja statystyczna IV kwartał 2024 r.*, Warszawa 2025, s. 41.

50. KRUS, *Kwartalna informacja statystyczna II kwartał 2024 r.*, Warszawa 2024.

51. KRUS, *Kwartalna informacja statystyczna IV kwartał 1993 r.*, Warszawa 1993, s. 23.

52. D. Walczak, *Zmiany w uprzywilejowaniu emerytalnym rolników: reforma bez reformy*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia” 2017, nr 61, s. 24–32.

Równie dynamiczna zmiana nastąpiła w zakresie liczby świadczeń wypłacanych przez KRUS. W 1993 roku było około 2,03 mln emerytów i rencistów⁵³, do 2000 roku wielkość ta zmieniła się nieznacznie, ale od 2000 roku spadła o prawie 1 mln osób, głównie w latach 2000–2010⁵⁴ (tabela 2).

Tabela 2. Liczba emerytur i rent (przeciętnie w danym roku)

Rok	1993	2000	2005	2010	2015	2024
Liczba emerytur	1 333 092	1 082 943	1 127 901	1 096 321	940 335	762 374
Liczba rent z tytułu niezdolności do pracy	669 180	796 500	512 593	234 786	216 053	164 905
Liczba rent rodzinnych	24 773	35 309	42 281	43 233	43 455	39 144
Razem	2 027 046	1 914 752	1 682 775	1 374 340	1 199 843	966 424

Źródło: D. Walczak, *Zmiany w uprzywilejowaniu emerytalnym rolników: reforma bez reformy*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia” 2017, nr 61, s. 30; KRUS, *Kwartalna informacja statystyczna II kwartał 2024 r.*, Warszawa 2024, s. 12; KRUS, *Kwartalna informacja statystyczna IV kwartał 2024 r.*, Warszawa 2025, s. 12.

Charakteryzując system ubezpieczeń społecznych rolników, należy wspomnieć o wysokości świadczeń. Przeciętna wysokość świadczenia w 2023 roku wyniosła zaledwie 1 859,14 zł⁵⁵. Jednak w zestawieniu z opłacanymi składkami przez ubezpieczonych – w 2023 roku wynoszącymi łącznie 203 zł miesięcznie (w tym 143 zł na ubezpieczenie emerytalne i rentowe, stanowiące 10% emerytury podstawowej oraz 60 zł na ubezpieczenie wypadkowe, chorobowe i macierzyńskie)⁵⁶ – świadczenie to należy uznać za „wysokie”. Rolnicy płacą składki niezależne od ich dochodu, nie prowadzą bowiem rachunkowości rolnej i ten dochód w zasadzie jest nieznan. Składkę zwiększoną płacą rolnicy posiadający powyżej 50 ha – tylko około 2,1% rolników⁵⁷. Zwiększenie to jest nieznaczne⁵⁸, uwzględniając posiadany majątek i areał, i dotyczy wyłącznie składki emerytalno-rentowej, która wynosi:

53. KRUS, *Kwartalna informacja statystyczna IV kwartał 1993 r.*, Warszawa 1993, s. 6.

54. Tymczasem, jak wskazano w tabeli 1, liczba ubezpieczonych spadła głównie w latach 2010–2020.

55. GUS, *Emerytury i renty w 2023*, Warszawa 2024, s. 22.

56. W 2025 roku jest to 247 zł miesięcznie. KRUS, *Wysokość składki na ubezpieczenie społeczne rolnika oraz pomocnika rolnika w II kwartale 2025 r.*, <https://www.gov.pl/web/krus/wysokosc-skladki-na-ubezpieczenie-spoeczne-rolnika-oraz-pomocnika-rolnika-w-ii-kwartale-2025-r>, dostęp 5.05.2025.

57. KRUS nie prezentuje tych danych w raportach kwartalnych. Dane za rok 2024 pochodzą z informacji uzyskanych bezpośrednio w Centrali KRUS przez Autora. W 2024 roku zwiększone składki opłacało 20 698 osób, czyli około 2,1% (20 698/968 427).

58. Jak już wskazano w pracy (rozdział 2), od 1 marca 2023 roku na podstawie Ustawy z 13 stycznia 2023 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników opłacającym podwójne lub wyższe składki przysługuje dodatek w wysokości 0,5% emerytury podstawowej za każdy pełny rok opłacania dodatkowych lub podwójnych składek.

Ubezpieczenie społeczne rolników – XXXV lat bez zmian?

- 12% emerytury podstawowej, tj. 203,00 zł dla gospodarstw rolnych obejmujących obszar użytków rolnych do 100 ha przeliczeniowych;
- 24% emerytury podstawowej, tj. 406,00 zł dla gospodarstw rolnych obejmujących obszar użytków rolnych powyżej 100 ha przeliczeniowych do 150 ha przeliczeniowych;
- 36% emerytury podstawowej, tj. 609,00 zł dla gospodarstw rolnych obejmujących użytki rolne powyżej 150 ha przeliczeniowych do 300 ha przeliczeniowych;
- 48% emerytury podstawowej, tj. 812,00 zł dla gospodarstw rolnych obejmujących użytki rolne powyżej 300 ha przeliczeniowych.

Ostatnią kwestią, którą warto przedstawić za przestrzeni lat jest kwestia dofinansowania systemu z budżetu państwa. Dotacja z budżetu do Funduszu Emerytalno-Rentowego wyniosła:

- 24 777 128,9⁵⁹ tys. zł w 2024 roku,
- 17 037 381⁶⁰ tys. zł w 2015 roku,
- 13 212 713⁶¹ tys. zł w 2000 roku i
- 6 101 629⁶² tys. zł⁶³ w 1995 roku.

Są to duże kwoty, ale zestawiając je z dotacją do Funduszu Ubezpieczeń Społecznych, można zauważyć, że konieczność dofinansowywania ubezpieczeń społecznych rolników – w wartościach nominalnych – jest coraz mniejsza. W 1995 roku dotacja do Funduszu Emerytalno-Rentowego była wyższa niż do Funduszu Ubezpieczeń Społecznych (FUS), w 2000 roku dotacje były zbliżone, tymczasem w 2024 roku dotacja do FUS-u była ponad dwukrotnie wyższa. Zapewne w niedługim czasie wartość ta wzrośnie do trzykrotności lub nawet czterokrotności, z przyczyn wskazanych powyżej.

Postulowane zmiany

W kontekście przedstawionych powyżej rozwiązań i wielkości charakteryzujących ubezpieczenie społeczne rolników należy wskazać postulowane zmiany w zakresie przepisów prawnych dotyczących rolników i samej instytucji.

59. Dotacja do FUS – 64 701 864 tys. zł.

60. Dotacja do FUS – 42 065 654 tys. zł.

61. Dotacja do FUS – 15 365 959 tys. zł.

62. Dotacja do FUS – 6 000 mln zł.

63. NIK, *Analizy wykonania budżetu Państwa 1995–2023*, <https://www.nik.gov.pl/analiza-budzetu-panstwa/archiwum/>, dostęp 20.12.2025.

Zdaniem Autora w zakresie regulacji prawnych niewątpliwie zmian wymagają⁶⁴:

- nadanie osobowości prawnej Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego;
- ograniczenie, a może nawet usunięcie, możliwości ubezpieczania nowych osób przystępujących jako domownicy do ubezpieczenia społecznego rolników;
- wprowadzenie ubezpieczenia emerytalno-rentowego dla pomocnika rolnika⁶⁵,
- wprowadzenie opłacania składki zdrowotnej przez rolników w realnej – adekwatnej do uzyskiwanych przychodów – wysokości;
- uzależnienie wysokości składki na ubezpieczenia społeczne od uzyskiwanego dochodu;
- wprowadzenie pełnej rachunkowości rolnej, która umożliwi realne zmiany w ubezpieczeniu społecznym rolników⁶⁶.

Ostatnią ze zmian, choć wymagającą pilnego i formalnego wdrożenia w pierwszej kolejności, jest pełna cyfryzacja KRUS. Obecnie wprowadzony system eKRUS nie działa w pełnym zakresie i wymaga reorganizacji, która umożliwi jego pełną funkcjonalność, z korzyścią dla rolników i samej instytucji. KRUS uzyska wtedy lepszy kontakt z ubezpieczonymi, może również świadczeniobiorcami, będzie również możliwość pełnej identyfikacji tych osób i odpowiedniego, niezbędnego gromadzenia o nich danych⁶⁷.

W kontekście potencjalnych zmian organizacyjnych warto wskazać, że Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, z jednej strony będzie ubezpieczać coraz mniej osób i wypłacać coraz mniej świadczeń. Jednak z drugiej strony, instytucja ta jest bardzo dobrze oceniana, nie tylko przez rolników, lecz także przez mieszkańców wsi, mogłaby więc realizować inne działania na rzecz tej społeczności⁶⁸.

Po nadaniu osobowości prawnej Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego powierzenie jej innych zadań byłoby korzystne zarówno dla rolników, jak i dla mieszkańców wsi, na rzecz których zreformowana – pozytywnie oceniana przez tę grupę – instytucja mogłaby działać, a w zasadzie już działa. Do działań takich w szerszym zakresie mogłoby należeć wsparcie sektora rolnego w zakresie bezpieczeństwa na wsi

64. Przedstawione propozycje uszeregowano według subiektywnego, nadanego przez Autora, kryterium politycznej realności wprowadzenia tych zmian.

65. Prawo.pl, *Dr Lasocki: Polski system emerytalny wymaga ujednoczenia*, <https://www.prawo.pl/kadry/jak-uporzadkowac-system-emerytalny-dr-lasocki-cz-2,521137.html>, dostęp 10.03.2026.

66. T. Jedynak, *Kierunki modyfikacji niektórych elementów systemu ubezpieczenia społecznego rolników w Polsce w świetle doświadczeń wybranych krajów europejskich*, „Ubezpieczenia Społeczne. Teoria i Praktyka” 2017, nr 2, s. 13.

67. Danych, których KRUS nie posiada, a do których powinien mieć dostęp po pełnej cyfryzacji, przykładem takim są dane pochodzące z Ksiąg Wieczystych, czyli dane o potencjalnie ubezpieczonych. Dziś KRUS nie ma wiedzy o osobach, które weszły w posiadanie gruntów rolnych i które mogą być potencjalnie ubezpieczone w ubezpieczeniu społecznym rolników.

68. MRiRW, *Polska Wieś i Rolnictwo 2025*, Market Research World, Gliwice 2025, s. 135.

(nie tylko osób ubezpieczonych w KRUS), realizacja zadań z zakresu polityki rolnej państwa oraz zadań wobec szeroko rozumianej polskiej wsi, nie tylko rolnictwa⁶⁹.

Ze względu na wieloletnie działanie w tym środowisku instytucja ta mogłaby w horyzoncie długoterminowym przejąć zadania, które wynikają ze zmian na polskiej wsi, czego doświadczyła sama KRUS. Proponuję więc objęcie wsparciem osób niezwiązanych z rolnictwem, ale mieszkających na wsi. Przykładowo placówki KRUS mogłyby stać się powiatowymi przedstawicielstwami instytucji centralnych, które nie posiadają własnych oddziałów w terenie (np. Rzecznika Małych i Średnich Przedsiębiorców). KRUS mogłaby przejąć również zadania z zakresu funkcji publicznych (w tym administracji cyfrowej). Zdaniem Autora na polskiej wsi brakuje instytucji nadzorowanej centralnie, która umożliwiałaby kierowanie pism drogą elektroniczną⁷⁰ do różnych urzędów – swoistego „powiatowego centrum administracji cyfrowej”.

Podsumowanie

Jednoznaczna ocena funkcjonowania rolniczego ubezpieczenia społecznego jest trudna. Z jednej strony system zrealizował zadanie, jakie nieformalnie przed nim postawiono w 1990 roku, czyli zabezpieczenie społeczne polskiej wsi (nie tylko społeczne, lecz także finansowe i/lub socjalne). Jednak dzisiejsze uwarunkowania polskiego rolnictwa, polskiej wsi oraz polskiego społeczeństwa są zupełnie inne niż ponad 30 lat temu, a ubezpieczenie to w zasadzie się nie zmieniło. Konieczność jego „uszczelnienia” była wielokrotnie poruszana przez naukowców, jak również w trakcie expose premiera⁷¹.

Ze względu na brak zmian system nadal charakteryzuje się niewielkimi składkami na ubezpieczenie społeczne, które nie są praktycznie w żaden sposób powiązane z dochodami rolników⁷² oraz świadczeniami oscylującymi w okolicach emerytury

69. Te zadania są już realizowane przez KRUS. KRUS, *Nowy Horyzont – strategia rozwoju na lata 2026–2030*, Solina 2025.

70. Nie każdy obywatel ma odpowiedni sprzęt i kompetencje, aby zrobić to samemu. Często też wymagany jest kwalifikowany podpis elektroniczny, a nie tylko zaufany, a pracownicy KRUS mogliby potwierdzać tożsamość przy elektronicznej wysyłce dokumentu.

71. W. Jagła, *Problemy ubezpieczenia społecznego rolników*, Warszawa, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, 2014, s. 90; M. Góra, M. Krzak, A. Szymeczka, *Reforma finansów publicznych w Polsce*, BRE Bank – CASE Seminar Proceedings, No. 94, Center for Social and Economic Research (CASE), Warszawa 2008, s. 6; Sejm, *Posłowie wysłuchali expose premiera rządu*, <https://www.sejm.gov.pl/sejm7.nsf/komunikat.xsp?documentId=23993E68409CC9CBC125794C004AB891>, dostęp 30.05.2025.

72. Wskazane w pracy podwyższenie składek na ubezpieczenie społeczne dla rolników posiadających powyżej 50 ha – ze względu na niewielką liczbę objętych nim osób oraz brak powiązania z faktycznie uzyskiwanym dochodem – nie może być uznane za rozwiązanie wiążące wysokość składek z dochodem.

minimalnej. Skutkuje to brakiem adekwatności dochodowej świadczeń emerytalnych, ponieważ wszyscy rolnicy otrzymują świadczenia w zbliżonej wysokości⁷³.

Brak istotnych zmian w systemie nie wynika z przesłanek merytorycznych, lecz z powodów politycznych – jakkolwiek reforma popularnego systemu KRUS jest politycznie i społecznie bardzo trudna do przeprowadzenia, choć pozostaje konieczna. Chociaż Autor jednoznacznie opowiada się za utrzymaniem odrębnych rozwiązań dla rolników, to jednak wskazuje, że niektóre przepisy wymagają zmian.

Podsumowując, można w punktach wskazać, że:

- 1) od 1991 roku, czyli od wprowadzenia autonomicznego systemu ubezpieczenia społecznego rolników, uległ on niewielkim zmianom prawnym;
- 2) pomimo braku tych zmian, system zmienił się, głównie na skutek zmian demograficznych i gospodarczych;
- 3) jednakże, pomimo że pewne zmiany są nadal konieczne – na przykład w zakresie ograniczenia możliwości ubezpieczenia domowników – system ten powinien pozostać jako odrębny⁷⁴.

Nawiązując natomiast do tytułu opracowania, to 35 lat istnienia osobnego systemu ubezpieczenia społecznego dla rolników przyniosło wiele zmian. Nie nastąpiły one jednak (lub wyłącznie w niewielkim zakresie) na skutek zmian legislacyjnych. System ten nie potrzebuje radykalnych zmian, ale szkoda, że nigdy nie podjęto działań w zakresie jego realnej zmiany na skutek zmian społecznych, gospodarczych i politycznych.

Może przedstawione w opracowaniu propozycje staną się początkiem dyskusji, która finalnie zakończy się wprowadzeniem niezbędnych dostosowań w ubezpieczeniu społecznym rolników. Dziś radykalne reformy, które prawdopodobnie były jeszcze potrzebne 10 lat temu, nie są już konieczne ze względu na zmiany społeczno-gospodarcze zachodzące w otoczeniu polskiego rolnictwa.

Bibliografia

Dekret z 9 lutego 1953 r. o całkowitym zagospodarowaniu użytków rolnych, Dz. U. 1953 nr 11 poz. 40.

Góra M., Krzak M., Szymecka A., *Reforma finansów publicznych w Polsce*, BRE Bank – CASE Seminar Proceedings, No. 94, Center for Social and Economic Research (CASE), Warszawa 2008.

GUS, *Emerytury i renty w 2023*, Warszawa 2024.

73. T. Jedynak, *Instruments of Additional Pension Provisions in Limiting the Risk of Low Pension Benefits for Farmers*, „Olsztyn Economic Journal” 2015, 10(4), s. 312–324.

74. Chyba że w Polsce, czego Autor również jest zwolennikiem, zostanie przeprowadzona kompleksowa zmiana systemu emerytalnego i wprowadzona jedna ustawa scaleniowa, wtedy niewątpliwie i rozwiązania emerytalne rolników powinny w niej się znaleźć.

Ubezpieczenie społeczne rolników – XXXV lat bez zmian?

- GUS, *Rocznik Statystyczny 1977*, tablica 1(486), Warszawa 1977.
- Jagła W., *Problemy ubezpieczenia społecznego rolników*, Warszawa, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, 2014.
- Jedynak T., *Instruments of Additional Pension Provisions in Limiting the Risk of Low Pension Benefits for Farmers*, „Olsztyn Economic Journal” 2015, 10(4).
- Jedynak T., *Kierunki modyfikacji niektórych elementów systemu ubezpieczenia społecznego rolników w Polsce w świetle doświadczeń wybranych krajów europejskich*, „Ubezpieczenia Społeczne. Teoria i Praktyka” 2017, nr 2.
- Konwencja Nr 102 Międzynarodowej Organizacji Pracy dotycząca minimalnych norm zabezpieczenia społecznego, Dz. U. 2005 nr 93 poz. 775.
- KRUS, *Kwartalna informacja statystyczna IV kwartał 1993 r.*, Warszawa 1993.
- KRUS, *Kwartalna informacja statystyczna II kwartał 2024 r.*, Warszawa 2024.
- KRUS, *Kwartalna informacja statystyczna IV kwartał 2024 r.*, Warszawa 2025.
- KRUS, *Nowy Horyzont – strategia rozwoju na lata 2026–2030*, Solina 2025.
- KRUS, *Pomocnik rolnika*, <https://www.gov.pl/web/krus/ubezpieczenie-pomocnika-rolnika>, dostęp 11.05.2025.
- KRUS, *Status prawny*, <https://www.gov.pl/web/krus/status-prawny>, dostęp 30.05.2025.
- KRUS, *Ubezpieczenia zdrowotne*, <https://www.gov.pl/web/krus/ubezpieczenia-zdrowotne>, dostęp 29.05.2025.
- KRUS, *Wysokość składki na ubezpieczenie społeczne rolnika oraz pomocnika rolnika w II kwartale 2025 r.*, <https://www.gov.pl/web/krus/wysokosc-skladki-na-ubezpieczenie-spoeczne-rolnika-oraz-pomocnika-rolnika-w-ii-kwartale-2025-r>, dostęp 5.05.2025.
- Lutyk A., *Uwagi o przeszłości i przyszłości KRUS*, „Wieś i Rolnictwo” 2007.
- Maliowska E., Misiąg W., *System finansowy Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, Stan obecny, propozycje zmian* [w:] *Przeszłość ubezpieczeń społecznych rolników*, I. Wóycicka (red.), „Transformacja Gospodarki” 2020, nr 109.
- MRiRW, *Polska Wieś i Rolnictwo 2025*, Market Research World, Gliwice 2025.
- Mucha B., Mucha M., *Instrumenty polityki społecznej wobec młodego i starszego pokolenia w Polsce – porównanie wybranych problemów*, „Pragmata tes Oikonomias” 2018, nr 12.
- Nasternak E., *Prawo do emerytury rolniczej*, rozprawa doktorska, https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/bitstream/11320/6988/1/E_Nasternak_prawo_do_emerytury_rolniczej.pdf, dostęp 6.06.2025.
- NIK, *Analizy wykonania budżetu Państwa 1995–2023*, <https://www.nik.gov.pl/analiza-budzetu-panstwa/archiwum/>, dostęp 20.12.2025.
- Ostrowski L., *Problemy społeczne wsi polskiej*, Warszawa, PWE, 1989.
- Pawłowska-Tyszko J., Soliwoda M., Pienkowska-Kamieniecka S. et al., *Stan obecny i perspektywy rozwoju systemu podatkowego i ubezpieczeniowego polskiego rolnictwa*, Warszawa, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, 2015.
- Podstawka M., *Mity i prawdy o Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia” 2010, nr 37.
- Podstawka M., Podstawka Ł., *XXX lat ubezpieczenia społecznego rolników w KRUS i co dalej?*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia” 2020, nr 74.

Ubezpieczenie społeczne rolników – XXXV lat bez zmian?

- Podstawka M.**, *Rolnicze ubezpieczenia społeczne w Polsce oraz propozycje ich zmian*, Warszawa, SGGW, 1998.
- Powszechna Deklaracja Praw Człowieka**, https://www.unesco.pl/fileadmin/import24/user_upload/pdf/Powszechna_Deklaracja_Praw_Czlowieka.pdf, dostęp 22.04.2026.
- Prawo.pl**, *Dr Lasocki: Polski system emerytalny wymaga ujednoczenia*, <https://www.prawo.pl/kadry/jak-uporzadkowac-system-emerytalny-dr-lasocki-cz-2,521137.html>, dostęp 30.05.2025, 10.03.2026.
- Rosinski R.**, *Obciążenia składkami ubezpieczeń społecznych działów specjalnych produkcji rolnej w Polsce*, „Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2012, nr 14(3).
- Rozporządzenie** Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z 14 grudnia 1971 r. w sprawie udzielania świadczeń leczniczych przez zakłady społeczne służby zdrowia osobom prowadzącym gospodarstwa rolne, Dz. U. 1971 nr 37 poz. 345.
- Rozporządzenie** Rady Ministrów z 21 grudnia 2017 r. w sprawie składek na ubezpieczenie zdrowotne rolników, ich domowników oraz osób pobierających emeryturę lub rentę rolniczą, Dz. U. 2017 poz. 2483.
- Rozporządzenie** Rady Ministrów z 30 stycznia 1954 r. w sprawie przejmowania na własność państwa gospodarstw rolnych, niecałkowicie lub nienależycie zagospodarowanych, na wniosek ich właścicieli oraz w sprawie odszkodowania za te gospodarstwa, Dz. U. 1954 nr 8 poz. 26.
- Sejm**, <http://www.sejm.gov.pl/sejm7.nsf/druk.xsp?nr=919>, dostęp 17.05.2025.
- Sejm**, Posłowie wysłuchali expose premiera rządu, <https://www.sejm.gov.pl/sejm7.nsf/komunikat.xsp?documentId=23993E68409CC9CBC125794C004AB891>, dostęp 30.05.2025.
- Sypniewski R.**, *Ubezpieczenie i zaopatrzenie społeczne, Cz. V, Ubezpieczenie społeczne członków rolniczych spółdzielni produkcyjnych i spółdzielni kółek rolniczych oraz ich rodzin: przepisy prawne*, Warszawa–Poznań, Polski Dom Wydawniczy Ławica, 1992.
- Uchwała** Nr 289 Rady Ministrów z 17 grudnia 1971 r. w sprawie stworzenia warunków niezbędnych do zapewnienia bezpłatnej opieki zdrowotnej osobom prowadzącym gospodarstwa rolne, M.P. 1971 nr 60 poz. 40.
- Ustawa** z 13 stycznia 2023 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 2023 poz. 337.
- Ustawa** z 13 kwietnia 2018 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2018 poz. 858.
- Ustawa** z 13 stycznia 2012 r. o składkach na ubezpieczenie zdrowotne rolników za 2012 r., Dz. U. 2012 poz. 123.
- Ustawa** z 24 kwietnia 2009 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 2009 nr 79 poz. 667.
- Ustawa** z 23 października 2014 r. o zmianie ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2014 poz. 1831.
- Ustawa** z 24 lipca 2015 r. o zmianie ustawy o świadczeniach rodzinnych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2015 poz. 1217.
- Ustawa** z 24 stycznia 1968 r. o rentach i innych świadczeniach dla rolników przekazujących nieruchomości rolne na własność państwa, Dz. U. 1968 nr 3 poz. 15.
- Ustawa** z 27 października 1977 r. o zaopatrzeniu emerytalnym oraz innych świadczeniach dla rolników i ich rodzin, Dz. U. 1977 nr 32 poz. 140.
- Ustawa** z 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, Dz. U. 2004 nr 210 poz. 2135.

Ubezpieczenie społeczne rolników – XXXV lat bez zmian?

- Ustawa** z 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, t.j. Dz. U. 2019 poz. 1373.
- Ustawa** z 28 czerwca 1962 r. o przejmowaniu niektórych nieruchomości rolnych w zagospodarowanie lub na własność Państwa oraz o zaopatrzeniu emerytalnym właścicieli tych nieruchomości i ich rodzin, Dz. U. 1962 nr 38 poz. 166.
- Ustawa** z 29 maja 1974 r. o przekazywaniu gospodarstw rolnych na własność Państwa za rentę i spłaty pieniężne, Dz. U. 1974 nr 21 poz. 118.
- Ustawa** z 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników, t.j. Dz. U. 2025 poz. 197.
- Ustawa** z 14 grudnia 1982 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin, Dz. U. 1982 nr 40 poz. 268.
- Ustawa** z 11 maja 2012 r. o zmianie ustawy o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2012 poz. 637.
- Ustawa** z 16 listopada 2016 r. o zmianie ustawy o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2017 poz. 38.
- Walczak D.**, *Zmiany w uprzywilejowaniu emerytalnym rolników: reforma bez reformy*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia” 2017, nr 61.
- Walczak D.**, *Kierunki zmian ubezpieczeń społecznych rolników*, „Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu” 2008, nr 1197, Seria: *Ubezpieczenia wobec wyzwań XXI wieku*.
- Walczak D.**, *Uwarunkowania funkcjonowania systemu zabezpieczenia społecznego rolników w Polsce*, Toruń, TNOiK, 2011.
- Wilmanowicz M.**, *Instytucja rozkładania na raty i umarzania należności z tytułu składek na ubezpieczenie społeczne rolników*, „Ekonomia i Zarządzanie” 2016, nr 3(9).
- Wyrok** Trybunału Konstytucyjnego z 26 października 2010 r., K58/07, Dz. U. nr 205 poz. 1363.

otrzymano: 29.01.2026
zaakceptowano: 30.04.2026



Farmers' social insurance – thirty-five years without change?

Damian Walczak

Abstract

Farmers' social insurance has remained essentially unchanged since 1991, although many of its solutions originate from legal regulations introduced as early as 1982. Meanwhile, Polish agriculture and rural areas have undergone dynamic transformations, whereas the fundamental principles of the farmers' social insurance system have remained unchanged. Farmers continue to pay low pension and disability insurance contributions and receive low retirement benefits that are inadequate in relation to their incomes. Changes to the farmers' social insurance system are needed both for the Polish economy and for farmers themselves.

The aim of the paper was to present the operation of the farmers' social insurance system in Poland over the years, with particular emphasis on demographic and economic factors. The study demonstrates that no significant reforms have been introduced into the system for many years, despite the need for such changes. Examples include granting legal personality to the Agricultural Social Insurance Fund (KRUS); limiting, or even eliminating, the possibility of insuring new persons entering the system as household members; introducing pension and disability insurance for agricultural helpers; requiring farmers to pay health insurance contributions at a realistic level corresponding to their actual income; linking social insurance contributions to earned income; and introducing full agricultural accounting, which would make genuine reforms of the farmers' social insurance system possible.

Keywords: pension, farmer, social insurance.

Damian Walczak, PhD, Faculty of Economic Sciences and Management, Nicolaus Copernicus University in Toruń.

Introduction

Social security provided by the state is a right of every individual and is recognised, among others, in the Universal Declaration of Human Rights¹. The right to social security, as a response to specific social risks, also stems from Convention No. 102 of the International Labour Organization².

A separate social security framework was also established for farmers. One of its elements is the farmers' social insurance system, which has been in force in its current form since 1 January 1991 and was introduced by the Act of 20 December 1990 on social insurance for farmers³. Since its inception, the system has served not only insurance-related functions strictly resulting from the Act but also social welfare functions, which were particularly important in the early 1990s when rural Poland was strongly affected by the economic transformation⁴.

The aim of the paper is to present the operation of the farmers' social insurance system in Poland over the years, with particular emphasis on demographic and economic factors. This issue is especially important in light of the absence of significant legislative changes affecting this insurance scheme over the last thirty-five years.

Farmers' Social Insurance until 1990⁵

The first legal act that made it possible to receive a monetary benefit in exchange for transferring a farm was the Decree of 9 February 1953 on the full utilisation of agricultural land⁶. It allowed for the transfer of all or part of a farm to state ownership or the exchange of an existing farm for a smaller one⁷.

-
1. Article 22, *Universal Declaration of Human Rights*, https://www.unesco.pl/fileadmin/import24/user_upload/pdf/Powszechna_Deklaracja_Praw_Czlowieka.pdf, accessed 22.04.2026.
 2. Konwencja Nr 102 Międzynarodowej Organizacji Pracy dotycząca minimalnych norm zabezpieczenia społecznego, Dz. U. 2005 nr 93 poz. 775.
 3. Ustawa z 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników, t.j. Dz. U. 2025 poz. 197.
 4. M. Podstawka, *Mity i prawdy o Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia" 2010, nr 37, p. 9.
 5. The text of the section "Farmers' Social Insurance until 1990" is reproduced in its entirety from: D. Walczak, *Uwarunkowania funkcjonowania systemu zabezpieczenia społecznego rolników w Polsce*, Toruń, TNOiK, 2011, pp. 97–120. Any modifications introduced were necessary to adapt the original text to the present publication.
 6. Dekret z 9 lutego 1953 r. o całkowitym zagospodarowaniu użytków rolnych, Dz. U. 1953 nr 11 poz. 40.
 7. Rozporządzenie Rady Ministrów z 30 stycznia 1954 r. w sprawie przejmowania na własność państwa gospodarstw rolnych, niecałkowicie lub nienależycie zagospodarowanych, na wniosek ich właścicieli oraz w sprawie odszkodowania za te gospodarstwa, Dz. U. 1954 nr 8 poz. 26.

Since 1960, farmers had the opportunity to participate in a voluntary old-age insurance scheme organised by the State Insurance Company (PZU). This form of insurance did not enjoy widespread popularity; for example, 4,212 people paid contributions in 1968, while 16,150 did so in 1975. The scheme involved complicated procedures and offered relatively low returns compared with those available through the National Savings Bank (PKO).

Members of agricultural production cooperatives were covered by social insurance as early as 1962, becoming the first non-employee occupational group to receive such coverage. In 1976, members of agricultural machinery-ring cooperatives were also included⁸. The introduction of these solutions was intended to encourage farmers to adopt collectivised forms of farming and to support the collectivisation of Polish agriculture⁹.

Farmers were brought under the social security system relatively late. The first statute addressing their social security needs was the Act of 28 June 1962 on the acquisition of certain agricultural properties for management or ownership by the state and on pension provision for the owners of such properties and their families¹⁰. The Act enabled a farmer to receive pension benefits after transferring an agricultural property exceeding two hectares either into state ownership or for at least ten years of state management¹¹.

Another legal act concerning farmers' social security was the Act of 24 January 1968 on pensions and other benefits for farmers transferring agricultural property to state ownership¹². The age qualifying for benefits was reduced to 40 years (or in the event of disability, limited to Category I or II disability)¹³, although the minimum farm size required for eligibility was increased from 2 hectares to 5 hectares. The discretionary nature of land acquisition by the state, depending on its ability to utilise the transferred land, was also retained¹⁴.

8. R. Sypniewski, *Ubezpieczenie i zaopatrzenie społeczne, Cz. V, Ubezpieczenie społeczne członków rolniczych spółdzielni produkcyjnych i spółdzielni kółek rolniczych oraz ich rodzin: przepisy prawne*, Warszawa–Poznań, Polski Dom Wydawniczy Ławica, 1992, p. 5.
9. M. Podstawka, *Rolnicze ubezpieczenia społeczne w Polsce oraz propozycje ich zmian*, Warszawa, SGGW, 1998, p. 10.
10. Ustawa z 28 czerwca 1962 r. o przejmowaniu niektórych nieruchomości rolnych w zagospodarowanie lub na własność Państwa oraz o zaopatrzeniu emerytalnym właścicieli tych nieruchomości i ich rodzin, Dz. U. 1962 nr 38 poz. 166.
11. In the case of transfer for state management, the farmer was entitled to retain up to 0.2 hectares of land.
12. Ustawa z 24 stycznia 1968 r. o rentach i innych świadczeniach dla rolników przekazujących nieruchomości rolne na własność państwa, Dz. U. 1968 nr 3 poz. 15.
13. Persons who had reached the age of 40 but had not yet attained retirement age and were not disabled were entitled only to a partial benefit, amounting to between one-sixth and one-fourth of the full benefit, as specified in a Regulation of the Council of Ministers.
14. D. Walczak, *Kierunki zmian ubezpieczeń społecznych rolników*, "Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu" 2008, nr 1197, Seria: *Ubezpieczenia wobec wyzwań XXI wieku*, pp. 444–449.

A more significant contribution to the social protection of the rural population was made by two regulations that entered into force on 1 January 1972: the Regulation of the Minister of Health and Social Welfare of 14 December 1971 concerning the provision of medical services by public healthcare institutions to persons operating agricultural holdings¹⁵, and Resolution No. 289 of the Council of Ministers of 17 December 1971 concerning the creation of conditions necessary to ensure free healthcare for persons operating agricultural holdings¹⁶.

Major changes were introduced by the Act of 29 May 1974 on the transfer of agricultural holdings to state ownership in exchange for a pension and cash compensation¹⁷. The Act imposed an obligation on the state to acquire transferred agricultural land and reduced the minimum area of a transferred holding to 2 hectares. The qualifying age for benefits was set at 60 years for women and 65 years for men, or regardless of age in the case of recognised disability¹⁸.

To encourage the transfer of farms to the state, farmers who did not meet the conditions for receiving a pension were entitled to financial compensation from the State Treasury. However, the payment conditions were highly unfavourable. Part of the compensation (up to PLN 50,000) was paid within three months of the transfer decision becoming final, while the remaining amount was paid in annual instalments, each not exceeding PLN 50,000 and bearing interest at a rate of 3% per annum¹⁹.

The next legal act that expanded access to pension benefits for farmers was the Act of 27 October 1977 on Pension Provision and Other Benefits for Farmers and Their Families, which entered into force on 1 January 1978²⁰.

Already in its introductory provisions, the Act defined the primary objective of introducing a pension system for farmers and their families, namely to:

- 1) provide old-age and disability protection for those farmers who, by increasing agricultural production and selling agricultural products to units of the socialised

15. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z 14 grudnia 1971 r. w sprawie udzielania świadczeń leczniczych przez zakłady społeczne służby zdrowia osobom prowadzącym gospodarstwa rolne, Dz. U. 1971 nr 37 poz. 345.

16. Uchwała Nr 289 Rady Ministrów z 17 grudnia 1971 r. w sprawie stworzenia warunków niezbędnych do zapewnienia bezpłatnej opieki zdrowotnej osobom prowadzącym gospodarstwa rolne, M.P. 1971 nr 60 poz. 40.

17. Ustawa z 29 maja 1974 r. o przekazywaniu gospodarstw rolnych na własność Państwa za rentę i spłaty pieniężne, Dz. U. 1974 nr 21 poz. 118.

18. For holdings with a low level of agricultural production, the qualifying age was five years lower; however, this provision applied only where the decision to acquire the property ex officio was made by the state authorities.

19. Meanwhile, the retail price index for goods and services increased by 7.1% in 1974, 3.0% in 1975, and 4.4% in 1976 (GUS, *Roczne wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych od 1950 r.*); GUS, *Rocznik Statystyczny 1977*, tablica 1(486), Warszawa 1977, p. 319.

20. Ustawa z 27 października 1977 r. o zaopatrzeniu emerytalnym oraz innych świadczeniach dla rolników i ich rodzin, Dz. U. 1977 nr 32 poz. 140.

- economy, actively contributed to the implementation of the national food supply programme;
- 2) create conditions for the further development of collectivised agriculture, the favourable restructuring of individual agricultural holdings, and the modernisation of farming methods;
 - 3) to constitute another significant step in implementing the worker–peasant alliance.

The Act of 14 December 1982 on the social insurance of individual farmers and their family members²¹ remedied most of the shortcomings of the 1977 Act²². At the same time, some of its provisions, including those concerning retirement age, the insurance period required to qualify for benefits, and the possibility of insuring persons assisting on a farm (household members), remain in force to this day²³.

Current legal regulations governing farmers' social insurance

Any discussion of farmers' social insurance should begin with the institution responsible for administering the system, namely the Agricultural Social Insurance Fund (KRUS). A certain problem arises already at this point, as the Act of 20 December 1990 on farmers' social insurance, which established KRUS, does not explicitly define the legal status of this organisational entity²⁴. As early as 2000, E. Malinowska and W. Misiąg observed that “the legal form under which KRUS operates is difficult to identify. (...) the Act defines only the President of KRUS”²⁵. A direct consequence of the Fund's lack of legal personality is its inability to enter into contracts or acquire fixed assets, such as the information technology system for administering farmers'

21. Ustawa z 14 grudnia 1982 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin, Dz. U. 1982 nr 40 poz. 268.

22. L. Ostrowski, *Problemy społeczne wsi polskiej*, Warszawa, PWE, 1989, pp. 16–17; A. Lutyk, *Uwagi o przeszłości i przyszłości KRUS*, “Wieś i Rolnictwo” 2007, p. 104.

23. At that time, a household member was defined as a member of the farmer's family or another person working on the agricultural holding, provided that he or she lived in the same household as the farmer, had reached the age of 16, was not subject to compulsory insurance under other regulations, and derived his or her main source of livelihood from work on the holding. The concept of a household member is also retained in the current legislation; however, it has been extended to include persons residing in the immediate vicinity of the agricultural holding. See Article 2 of Ustawa z 14 grudnia 1982 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin, Dz. U. 1982 nr 40 poz. 268.

24. KRUS, *Status prawny*, <https://www.gov.pl/web/krus/status-prawny>, accessed 30.05.2025.

25. E. Maliowska, W. Misiąg, *System finansowy Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, Stan obecny, propozycje zmian* [in:] *Przeszłość ubezpieczeń społecznych rolników*, I. Wóycicka (red.), “Transformacja Gospodarki” 2020, nr 109, p. 106.

social insurance discussed later in this paper, or to benefit from external sources of funding, including European Union funds.

In their most significant aspects, the current regulations have remained unchanged since 1991 and, as noted earlier, many of their provisions originate from legislation enacted in 1982.

Farmers' social insurance may be either compulsory or voluntary upon application. The threshold separating these two categories is one conversion hectare of agricultural land (Article 7). Pursuant to the Act in force since 1 January 1991, compulsory farmers' social insurance covers:

- a farmer (and the farmer's spouse) whose holding comprises more than one conversion hectare of agricultural land or who conducts a special branch of agricultural production;
- a household member of such a farmer.

A household member is a person closely related to the farmer who²⁶:

- has reached the age of 16;
- lives with the farmer in the same household or resides on the agricultural holding or in its immediate vicinity;
- works permanently on the holding and is not employed by the farmer under an employment relationship.

This definition is sufficiently broad that a person closely related to a farmer²⁷ (although case law allows for some interpretative flexibility)²⁸ who lives with the farmer or in the immediate vicinity²⁹ may be insured under the farmers' social insurance scheme. The statutory definition also includes the requirement of permanent work on the agricultural holding. Whether this condition is satisfied is determined on the basis

26. M. Wilmanowicz, *Instytucja rozkładania na raty i umarzania należności z tytułu składek na ubezpieczenie społeczne rolników*, "Ekonomia i Zarządzanie" 2016, nr 3(9), pp. 110–115.

27. It should be emphasised that the definition did not require any family relationship; the only personal criteria were a close personal connection to the farmer and residence in the same household or in the immediate vicinity of the agricultural holding.

28. "(...) Legal doctrine and case law consistently hold that such persons are those who maintain genuinely close personal and emotional relationships. This category includes, in particular, a cohabiting partner, a foster child, members of a foster family, and a person bound to the farmer by close ties manifested through the long-term maintenance of a common household". Furthermore, "persons close to the farmer should be understood as persons who, while working on the agricultural holding, maintain personal ties with the farmer (family or quasi-family ties) that explain why they perform work for the farmer's benefit, generally without remuneration for such work" (Case No. VIII U 915/21).

29. The concept of "immediate vicinity" is defined differently in individual cases. It does not necessarily require residence in the same village, but neither may the distance be excessive. For example: "Immediate vicinity means residing sufficiently close to the agricultural holding to be able to commence work or perform required activities at any time. This may therefore mean living in the direct neighbourhood, a few houses away, or, at most, within the same locality (village). The fact that the insured person resides more than 15 kilometres from the farmer's place of residence precludes such a situation from being regarded as immediate vicinity" (Case No. VIII U 915/21).

of the factual circumstances of the case as well as the consistent declarations of the farmer and the household member being registered (see, e.g., Judgment No. III AUa 45/19 of the Court of Appeal in Białystok, with reasons, of 13 November 2019)³⁰.

Upon application, a farmer, the farmer's spouse, and a household member may also be covered by the scheme where the holding comprises less than one conversion hectare of agricultural land and agricultural activity constitutes their permanent source of livelihood (Article 7).

In addition, a person engaged in a special branch of agricultural production may, subject to specified conditions, be covered by the farmers' social insurance scheme³¹. On the one hand, this solution has certain advantages, as it allows persons connected with agriculture to participate in the agricultural insurance system. On the other hand, the regulations make it possible for a person engaged in only a very limited agricultural activity – for example, maintaining more than fifty breeding female rabbits – to benefit from this insurance scheme.

For these reasons, the statement that “almost anyone” interested may join the farmers' social insurance scheme can be regarded as broadly accurate, although admittedly somewhat simplified. Such a characterisation may, however, be unfair both to genuine farmers and to persons paying substantially higher contributions within the general social insurance system.

Following 1990, a number of relatively minor changes were introduced to the farmers' social insurance system. The most significant reforms implemented between 1990 and 2025 are outlined below:

1. Pursuant to the Act of 24 April 2009 amending the Act on farmers' social insurance, social insurance contributions were increased for farmers whose agricultural

30. Like the definition of a household member, the concept of permanent work on an agricultural holding lacks a precise statutory definition and has been interpreted inconsistently in judicial practice. In Case No. VIII U 915/21, the Regional Court in Łódź held that such work does not necessarily have to be performed on a daily basis. “Permanent work” on an agricultural holding does not always require the daily performance of agricultural tasks, since, for example, the nature of the agricultural production may render this unnecessary. Moreover, the term “permanently” has a different semantic meaning from “daily” (Case No. I UK 42/06). By contrast, in Case No. VII U 1319/22, the Regional Court for Warsaw–Praga took the view that the work should be performed daily and for at least four hours per day, stating that “(...) the exclusively orchard-based character of the holding indicates that there were not enough daily tasks to justify the need for approximately four hours of work per day”. The Supreme Court, however, held that “permanent work on an agricultural holding does not consist in the daily performance of agricultural tasks, which, owing to the size of the holding or the type of agricultural production, may not be necessary during certain periods. Rather, it consists in being ready to perform agricultural work whenever circumstances require it” (Case No. III UK 78/18).

31. R. Rosinski, *Obciążenia składkami ubezpieczeń społecznych działów specjalnych produkcji rolnej w Polsce*, “Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu” 2012, nr 14(3), pp. 336–340.

holdings exceeded 50 hectares³². However, the possibility of receiving a higher pension as a result of paying the increased contribution was not introduced until 2023³³.

2. Until February 2012, insured persons – both farmers and household members – did not pay health insurance contributions within the KRUS system³⁴. This situation changed following the Constitutional Tribunal's judgment of 26 October 2010³⁵, which held that Article 86(2) of the Act of 27 August 2004 on healthcare services financed from public funds³⁶ was unconstitutional. Consequently, the mechanism under which the state budget financed health insurance contributions for persons covered by the farmers' social insurance scheme had to be revised. According to the Tribunal, such financing should be linked to the income earned by insured persons. As of 1 February 2012, farmers holding more than one hectare became responsible for financing these contributions. The contribution amounted to PLN 1 for each full conversion hectare of agricultural land exceeding six hectares³⁷ within the holding. Initially, this arrangement was intended to be temporary, as indicated by the title of the relevant Act: “ (...) on farmers' health insurance contributions for 2012”³⁸. However, as stated in the explanatory memorandum to the Act extending the validity of these arrangements for another year, there were plans at that time to introduce a comprehensive taxation and accounting system in agriculture (“The continuation in 2013 of the solution adopted in 2012 results from the fact that systemic changes concerning farmers' tax and contribution obligations are multifaceted and complex in nature. Work in this area is currently underway, and the enactment of the relevant amendments will require the provision of an appropriate *vacatio legis*, also adjusted to the deadlines

32. Ustawa z 24 kwietnia 2009 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 2009 nr 79 poz. 667.

33. Ustawa z 13 stycznia 2023 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 2023 poz. 337.

34. J. Pawłowska-Tyszko, M. Soliwoda, S. Pięnkowska-Kamieniecka et al., *Stan obecny i perspektywy rozwoju systemu podatkowego i ubezpieczeniowego polskiego rolnictwa*, Warszawa, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, 2015, pp. 69–71.

35. Wyrok Trybunału Konstytucyjnego z 26 października 2010 r., K58/07, Dz. U. nr 205 poz. 1363.

36. Ustawa z 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, t.j. Dz. U. 2019 poz. 1373.

37. Pursuant to Article 2 of the Act, in the case of agricultural holdings comprising less than six conversion hectares of agricultural land, as determined for the purpose of calculating farmers' social insurance contributions, the health insurance contributions were paid by the Agricultural Social Insurance Fund (KRUS).

38. Ustawa z 13 stycznia 2012 r. o składkach na ubezpieczenie zdrowotne rolników za 2012 r., Dz. U. 2012 poz. 123; E. Nasternak, *Prawo do emerytury rolniczej*, rozprawa doktorska, https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/bitstream/11320/6988/1/E_Nasternak_prawo_do_emerytury_rolniczej.pdf, accessed 6.06.2025, pp. 239–241.

for the payment of taxes and social security and health insurance contributions. These considerations have therefore determined the anticipated date of entry into force of the systemic solutions and the adoption of a transitional arrangement until the end of 2013³⁹). However, these reforms were never enacted. At present, the provisions governing farmers' health insurance contributions are contained in the Act on healthcare services financed from public funds, and the contribution remains at PLN 1 per hectare to this day. The detailed rules are set out in the relevant regulation⁴⁰.

The level of health insurance contributions for farmers is also problematic because, unlike other insured persons, farmers are not required to pay health insurance contributions on every source of income. A farmer who operates a non-agricultural business and is nevertheless permitted to remain within the agricultural insurance scheme pays contributions only in respect of agricultural activity. As noted above, if the farmer's holding comprises less than six hectares, no contribution is paid by the farmer, as it is financed by the state⁴¹.

Meanwhile, as in the general social insurance system, the target statutory retirement age was raised to 67 years with effect from 1 January 2013⁴². Subsequently, from 1 October 2017, it was restored to 60 years for women and 65 years for men⁴³.

Pursuant to the Act of 23 October 2014 amending the Act on the social insurance system and certain other acts⁴⁴, persons insured under KRUS were, from 1 January 2015, permitted to earn additional income under an agency agreement, a contract of mandate, or another service contract. The regulations also covered membership of a supervisory board and were later extended to employment contracts, provided that the remuneration was below the statutory minimum wage.

In 2016, the regulations governing maternity benefits were amended⁴⁵. Until the end of 2015, these benefits were paid as a one-off lump-sum payment and, as their

39. Sejm, <http://www.sejm.gov.pl/sejm7.nsf/druk.xsp?nr=919>, accessed 17.05.2025.

40. Rozporządzenie Rady Ministrów z 21 grudnia 2017 r. w sprawie składek na ubezpieczenie zdrowotne rolników, ich domowników oraz osób pobierających emeryturę lub rentę rolniczą, Dz. U. 2017 poz. 2483.

41. "Farmers and household members engaged in non-agricultural business activity are covered by health insurance exclusively on the basis of their agricultural activity, and health insurance contributions are paid solely on that basis". KRUS, *Ubezpieczenia zdrowotne*, <https://www.gov.pl/web/krus/ubezpieczenia-zdrowotne>, accessed 29.05.2025.

42. Ustawa z 11 maja 2012 r. o zmianie ustawy o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2012 poz. 637.

43. Ustawa z 16 listopada 2016 r. o zmianie ustawy o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2017 poz. 38.

44. Ustawa z 23 października 2014 r. o zmianie ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2014 poz. 1831.

45. Ustawa z 24 lipca 2015 r. o zmianie ustawy o świadczeniach rodzinnych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2015 poz. 1217.

name suggests, were financed from accident, sickness and maternity insurance. Since 1 January 2016, they have been paid monthly from pension and disability insurance, for a maximum period of 52 weeks. This change resulted from the introduction of a universal maternity benefit in Poland, commonly referred to as the “Kosiniak benefit” (kosiniakowe), after the then Minister of Labour and Social Policy, Władysław Kosiniak-Kamysz⁴⁶.

In 2018, the possibility of insuring an agricultural helper⁴⁷ was introduced. An agricultural helper is an adult who, under a harvesting assistance agreement, provides remunerated assistance to a farmer in the harvesting of hops, fruit, vegetables, tobacco, herbs, and medicinal plants, and who either holds Polish citizenship or is authorised to work in the territory of the Republic of Poland. A farmer is required to register agricultural helpers with whom a harvesting assistance agreement has been concluded for accident, sickness and maternity insurance, as well as health insurance within the KRUS system⁴⁸. However, such persons are not covered by pension and disability insurance, and the period during which they perform this work is not taken into account for pension entitlement purposes⁴⁹.

On 15 June 2022, the Act of 28 April 2022 amending the Act on farmers' social insurance entered into force. Under its provisions, a farmer is no longer required to transfer ownership of the agricultural holding in order to receive a retirement pension. This reform significantly changes Polish agriculture. Although socially anticipated and widely welcomed, the Act also has significant drawbacks. The new provisions slow down changes in the agrarian structure and may also hinder the independence of younger generations. As a consequence, the transfer of agricultural holdings by current pensioners may be delayed.

Like members of other occupational groups, pensioners and disability pensioners covered by the agricultural system acquired, as of 1 July 2025, the right to the so-called widow's pension pursuant to the Act of 26 July 2024 amending the Act on pensions and disability pensions from the Social Insurance Fund and certain other acts.

In summary, despite social expectations and even political declarations, legislative changes aimed at restricting access to insurance coverage within KRUS may be regarded as largely illusory, much like many of the other reforms introduced over the

46. B. Mucha, M. Mucha, *Instrumenty polityki społecznej wobec młodego i starszego pokolenia w Polsce – porównanie wybranych problemów*, “Pragmata tes Oikonomias” 2018, nr 12, p. 106.

47. The amendment was introduced by: Ustawa z 13 kwietnia 2018 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2018 poz. 858.

48. KRUS, *Pomocnik rolnika*, <https://www.gov.pl/web/krus/ubezpieczenie-pomocnika-rolnika>, accessed 11.05.2025.

49. Prawo.pl, *Dr Lasocki: Polski system emerytalny wymaga ujednoczenia*, <https://www.prawo.pl/kadry/jak-uporzadkowac-system-emerytalny-dr-lasocki-cz-2,521137.html>, accessed 30.05.2025, 10.03.2026.

years. It may even be argued that these changes were significant, but in a direction contrary to what had been expected and what was actually needed. Nevertheless, despite the frequent amendments to Polish legislation, the farmers' social insurance system has remained stable, which constitutes one of its most important advantages.

Quantitative characteristics of the agricultural insurance system

The number of persons insured under the agricultural insurance system has been steadily declining and currently stands at approximately one million⁵⁰. For comparison, in 1993 approximately 1.56 million people were insured under the agricultural insurance system in Poland. When compared with the changes presented in Table 1, it becomes apparent that these transformations began around 2010 and have been progressing rapidly ever since⁵¹. The factors underlying this trend are likely to include both demographic developments (a declining working-age population) and economic factors (employment outside agriculture and coverage under the general social insurance system)⁵². The only category that has remained relatively unchanged is that of insured household members. In the Author's opinion, this category is not directly related to agricultural activity, as household member status is often acquired by individuals seeking any form of social insurance coverage rather than by persons actually working on agricultural holdings, owing to the relative ease of obtaining such insurance. The absence of significant change in this category suggests that the current legal framework continues to allow persons with no genuine connection to agriculture to obtain insurance coverage under the agricultural system, and this situation has remained unchanged.

50. KRUS, *Kwartalna informacja statystyczna II kwartał 2024 r.*, Warszawa 2024.

51. KRUS, *Kwartalna informacja statystyczna IV kwartał 1993 r.*, Warszawa 1993, p. 23.

52. D. Włczak, *Zmiany w uprzywilejowaniu emerytalnym rolników: reforma bez reformy*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia" 2017, nr 61, pp. 24–32.

Farmers' social insurance – thirty-five years without change?

Table 1. Number of insured persons (as at 31 December)

Year	1993**	2000	2005	2010	2015	2024
Insured farmers (compulsory coverage)*	n.d.	n.d.	n.d.	781,760	717,851	517,396
Insured spouses (compulsory coverage)*	n.d.	n.d.	n.d.	388,744	346,884	228,629
Insured household members (compulsory coverage)*	n.d.	n.d.	n.d.	130,331	128,716	115,613
Persons insured upon application (farmers, spouses and household members)*	n.d.	n.d.	n.d.	144,463	139,649	106,789
Total	1,528,219	1,412,590	1,522,141	1,445,298	1,333,100	968,427

* Only persons covered by the full scope of insurance (the Pension and Disability Fund and the Contribution Fund) were included.

** 1993 was the first year for which KRUS statistics on the number of insured persons are available.

Source: D. Walczak, *Zmiany w uprzywilejowaniu emerytalnym rolników: reforma bez reformy*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia" 2017, nr 61, p. 28; KRUS, *Kwartalna informacja statystyczna II kwartał 2024 r.*, Warszawa 2024, p. 36; KRUS, *Kwartalna informacja statystyczna IV kwartał 2024 r.*, Warszawa 2025, p. 41.

An equally dynamic change occurred in the number of benefits paid by KRUS. In 1993, there were approximately 2.03 million pensioners and disability pensioners⁵³. This figure changed only slightly by 2000, but thereafter declined by nearly one million persons, with the most significant decrease occurring between 2000 and 2010⁵⁴ (Table 2).

Table 2. Number of pensions and disability benefits (annual average)

Year	1993	2000	2005	2010	2015	2024
Old-age pensions	1,333,092	1,082,943	1,127,901	1,096,321	940,335	762,374
Disability pensions	669,180	796,500	512,593	234,786	216,053	164,905
Survivors' pensions	24,773	35,309	42,281	43,233	43,455	39,144
Total	2,027,046	1,914,752	1,682,775	1,374,340	1,199,843	966,424

Source: D. Walczak, *Zmiany w uprzywilejowaniu emerytalnym rolników: reforma bez reformy*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia" 2017, nr 61, p. 30; KRUS, *Kwartalna informacja statystyczna II kwartał 2024 r.*, Warszawa 2024, p. 12; KRUS, *Kwartalna informacja statystyczna IV kwartał 2024 r.*, Warszawa 2025, p. 12.

53. KRUS, *Kwartalna informacja statystyczna IV kwartał 1993 r.*, Warszawa 1993, p. 6.

54. By contrast, as shown in Table 1, the reduction in the number of insured persons took place mainly during the period 2010–2020.

Farmers' social insurance – thirty-five years without change?

Any discussion of the farmers' social insurance system should also address the level of benefits provided. In 2023, the average benefit amounted to only PLN 1,859.14⁵⁵. However, when compared with the contributions paid by insured persons – which in 2023 amounted to only PLN 203 per month in total (including PLN 143 for pension and disability insurance, corresponding to 10% of the basic pension, and PLN 60 for accident, sickness and maternity insurance)⁵⁶ – this benefit may be regarded as relatively “high”. Farmers pay contributions that are independent of their income, as they are generally not subject to agricultural accounting requirements and their actual income is therefore largely unknown. Higher contributions are paid only by farmers holding more than 50 hectares of agricultural land, who account for approximately 2.1% of all farmers⁵⁷. This increase is relatively modest⁵⁸ in view of the assets and land area involved and applies exclusively to pension and disability insurance contributions, which amount to:

- 12% of the basic pension, i.e. PLN 203.00, for agricultural holdings comprising up to 100 conversion hectares of agricultural land;
- 24% of the basic pension, i.e. PLN 406.00, for agricultural holdings comprising more than 100 but not more than 150 conversion hectares of agricultural land;
- 36% of the basic pension, i.e. PLN 609.00, for agricultural holdings comprising more than 150 but not more than 300 conversion hectares of agricultural land;
- 48% of the basic pension, i.e. PLN 812.00, for agricultural holdings comprising more than 300 conversion hectares of agricultural land.

The final issue worth examining over time is the extent of state budget financing provided to the system. The state budget subsidy to the Pension and Disability Fund amounted to:

- PLN 24,777,128.9⁵⁹ thousand in 2024;
- PLN 17,037,381⁶⁰ thousand in 2015;

55. GUS, *Emerytura i renty w 2023*, Warszawa, 2024, p. 22.

56. In 2025, the total monthly contribution amounts to PLN 247. KRUS, *Wysokość składki na ubezpieczenie społeczne rolnika oraz pomocnika rolnika w II kwartale 2025 r.*, <https://www.gov.pl/web/krus/wysokosc-skladki-na-ubezpieczenie-spoleczne-rolnika-oraz-pomocnika-rolnika-w-ii-kwartale-2025-r>, accessed 5.05.2025.

57. KRUS does not publish these data in its quarterly reports. The figures for 2024 were obtained directly by the Author from the KRUS Headquarters. In 2024, 20,698 persons paid increased contributions, representing approximately 2.1% of all insured persons (20,698/968,427).

58. As already noted in this paper (Chapter 2), pursuant to the Act of 13 January 2023 amending the Act on farmers' social insurance, from 1 March 2023 persons paying double or higher contributions have been entitled to a supplement amounting to 0.5% of the basic pension for each full year during which additional or increased contributions were paid.

59. Subsidy to the Social Insurance Fund (FUS): PLN 64,701,864 thousand.

60. Subsidy to the Social Insurance Fund (FUS): PLN 42,065,654 thousand.

Farmers' social insurance – thirty-five years without change?

- PLN 13,212,713⁶¹ thousand in 2000; and
- PLN 6,101,629⁶² thousand in 1995⁶³.

These are substantial amounts; however, when compared with the subsidy provided to the Social Insurance Fund (FUS), it becomes apparent that the need to subsidise the farmers' social insurance system has been decreasing in nominal terms. In 1995, the subsidy to the Pension and Disability Fund exceeded that provided to the Social Insurance Fund (FUS). In 2000, the subsidies were of a similar magnitude, whereas by 2024 the subsidy to FUS was more than twice as high. For the reasons outlined above, this disparity is likely to increase further in the near future, potentially reaching three or even four times the level of the subsidy provided to the agricultural system.

Proposed reforms

In light of the solutions and figures presented above concerning the farmers' social insurance system, it is appropriate to identify the reforms proposed with regard to both the legal framework governing farmers and the institution itself.

In the Author's opinion, the following legal reforms are undoubtedly required⁶⁴:

- granting legal personality to the Agricultural Social Insurance Fund (KRUS);
- restricting, or perhaps even eliminating, the possibility for new persons to join the farmers' social insurance system as household members;
- introducing pension and disability insurance coverage for agricultural helpers⁶⁵;
- requiring farmers to pay health insurance contributions at a realistic level corresponding to their actual income;
- making social insurance contributions dependent on the income earned by the insured person;
- introducing comprehensive agricultural accounting, which would make it possible to implement meaningful reforms of the farmers' social insurance system⁶⁶.

61. Subsidy to the Social Insurance Fund (FUS): PLN 15,365,959 thousand.

62. Subsidy to the Social Insurance Fund (FUS): PLN 6,000 million.

63. NIK, *Analizy wykonania budżetu Państwa 1995–2023*, <https://www.nik.gov.pl/analiza-budzetu-panstwa/archiwum/>, accessed 20.12.2025.

64. The proposed reforms are presented in an order reflecting the Author's subjective assessment of the political feasibility of their implementation.

65. Prawo.pl, *Dr Lasocki: Polski system emerytalny wymaga ujednoczenia*, <https://www.prawo.pl/kadry/jak-uporzadkowac-system-emerytalny-dr-lasocki-cz-2,521137.html>, accessed 10.03.2026.

66. T. Jedynak, *Kierunki modyfikacji niektórych elementów systemu ubezpieczenia społecznego rolników w Polsce w świetle doświadczeń wybranych krajów europejskich*, "Ubezpieczenia Społeczne. Teoria i Praktyka" 2017, nr 2, p. 13.

The final reform, although one that requires urgent and formal implementation as a matter of priority, is the full digitalisation of KRUS. The eKRUS system currently in operation does not function to its full potential and requires reorganisation in order to achieve full functionality, to the benefit of both farmers and the institution itself. KRUS would then be able to maintain more effective communication with insured persons and, potentially, with benefit recipients as well. It would also facilitate the reliable identification of these individuals and the collection of the data necessary for the proper administration of the system⁶⁷.

With regard to potential organisational changes, it should be noted that the Agricultural Social Insurance Fund (KRUS) will, on the one hand, insure an ever-decreasing number of persons and pay an ever-decreasing number of benefits. On the other hand, the institution enjoys a very positive reputation not only among farmers but also among rural residents, and could therefore undertake additional activities for the benefit of this community⁶⁸.

Once legal personality has been granted to KRUS, entrusting it with additional responsibilities could be beneficial both for farmers and for rural residents. A reformed institution, already viewed positively by these groups, could expand the activities it currently undertakes on their behalf. Such activities could include broader support for rural safety and security (extending beyond persons insured by KRUS), the implementation of state agricultural policy measures, and initiatives directed towards the Polish countryside in a broader sense, rather than agriculture alone⁶⁹.

Given its long-standing presence in rural communities, the institution could, in the long term, assume responsibilities arising from ongoing changes in the Polish countryside, changes that KRUS itself has already experienced. I therefore propose extending support to persons who are not engaged in agriculture but reside in rural areas. For example, KRUS offices could serve as county-level representations of central government institutions that do not maintain their own local branches (such as the Small and Medium-Sized Entrepreneurs Ombudsman). KRUS could also assume responsibilities related to the provision of public services, including digital public administration. In the Author's opinion, rural Poland lacks a centrally supervised

67. One example of data currently unavailable to KRUS, but which should become accessible following full digitalisation, is information contained in the Land and Mortgage Register, namely data concerning persons who may potentially be subject to farmers' social insurance. At present, KRUS has no information on persons who have acquired agricultural land and who may potentially be eligible for coverage under the farmers' social insurance system.

68. MRiRW, *Polska Wieś i Rolnictwo 2025*, Market Research World, Gliwice 2025, p. 135.

69. These tasks are already being carried out by KRUS. KRUS, *Nowy Horyzont – strategia rozwoju na lata 2026–2030*, Solina 2025.

institution that would enable residents to submit documents electronically⁷⁰ to various public authorities – a kind of “county digital administration centre”.

Conclusion

A clear-cut assessment of the farmers' social insurance system is difficult to make. On the one hand, the system has fulfilled the role informally assigned to it in 1990, namely to provide social security for the Polish rural population, including not only social protection but also financial and welfare support. However, the conditions characterising Polish agriculture, rural areas, and society today are fundamentally different from those that existed more than thirty years ago, while the insurance system itself has remained largely unchanged. The need to “tighten” the system and eliminate existing loopholes has been repeatedly highlighted both in academic research and in the Prime Minister's policy address to Parliament⁷¹.

Due to the lack of meaningful reform, the system continues to be characterised by low social insurance contributions that are virtually unrelated to farmers' income levels⁷², as well as benefits that remain close to the minimum pension. As a consequence, pension benefits lack income adequacy, since virtually all farmers receive benefits of a similar amount regardless of their economic situation⁷³.

The absence of significant reform is not attributable to substantive or technical considerations but rather to political factors. Any attempt to reform the widely supported KRUS system is politically and socially difficult to implement, even though such reform remains necessary. Although the Author clearly supports maintaining a separate social insurance system for farmers, he nevertheless argues that certain provisions require amendment.

70. Not every citizen possesses the necessary equipment and digital skills to complete such procedures independently. Moreover, in many cases a qualified electronic signature is required rather than a trusted profile alone. KRUS employees could verify an individual's identity when documents are submitted electronically.

71. W. Jagła, *Problemy ubezpieczenia społecznego rolników*, Warszawa, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, 2014, p. 90; M. Góra, M. Krzak, A. Szymeczka, *Reforma finansów publicznych w Polsce*, BRE Bank – CASE Seminar Proceedings, No. 94, Center for Social and Economic Research (CASE), Warszawa 2008, p. 6; Sejm, *Posłowie wysłuchali expose premiera rządu*, <https://www.sejm.gov.pl/sejm7.nsf/komunikat.xsp?documentId=23993E68409CC9CBC125794C004AB891>, accessed 30.05.2025.

72. The increase in social insurance contributions for farmers holding more than 50 hectares, discussed in this paper, cannot be regarded as a measure linking contribution levels to income, owing both to the small number of persons affected and to the absence of any connection with the income actually earned.

73. T. Jedynak, *Instruments of Additional Pension Provisions in Limiting the Risk of Low Pension Benefits for Farmers*, “Olsztyn Economic Journal” 2015, Vol. 10(4), pp. 312–324.

In summary, the following conclusions may be drawn:

- 1) since 1991, when the autonomous farmers' social insurance system was introduced, it has undergone only limited legislative changes;
- 2) despite the absence of significant legal reform, the system itself has changed, primarily as a result of demographic and economic developments;
- 3) nevertheless, although certain reforms remain necessary – for example, restricting the possibility of obtaining insurance coverage as a household member – the system should continue to exist as a separate scheme⁷⁴.

Referring to the title of this study, the 35 years of existence of a separate farmers' social insurance system have brought about many changes. However, these changes were not, or only to a very limited extent, the result of legislative reform. The system does not require radical reform, but it is regrettable that no meaningful efforts were ever undertaken to adapt it to the social, economic, and political changes that have taken place over time.

Perhaps the proposals presented in this study will serve as a starting point for a discussion that will ultimately lead to the introduction of the adjustments necessary for the further development of the farmers' social insurance system. Today, radical reforms that might still have been necessary a decade ago are no longer required, owing to the socio-economic changes that have taken place in the environment surrounding Polish agriculture.

Bibliography

- Dekret** z 9 lutego 1953 r. o całkowitym zagospodarowaniu użytków rolnych, Dz. U. 1953 nr 11 poz. 40.
- Góra M., Krzak M., Szymecka A.**, *Reforma finansów publicznych w Polsce*, BRE Bank – CASE Seminar Proceedings, No. 94, Center for Social and Economic Research (CASE), Warszawa 2008.
- GUS**, *Emerytury i renty w 2023*, Warszawa 2024.
- GUS**, *Rocznik Statystyczny 1977*, tablica 1(486), Warszawa 1977.
- Jągła W.**, *Problemy ubezpieczenia społecznego rolników*, Warszawa, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, 2014.
- Jedynak T.**, *Instruments of Additional Pension Provisions in Limiting the Risk of Low Pension Benefits for Farmers*, "Olsztyn Economic Journal" 2015, Vol. 10(4).

74. Unless Poland undertakes a comprehensive reform of its pension system – which the Author also supports – and introduces a single consolidating act, in which case the pension arrangements applicable to farmers should undoubtedly be incorporated as well.

- Jedynak T.**, *Kierunki modyfikacji niektórych elementów systemu ubezpieczenia społecznego rolników w Polsce w świetle doświadczeń wybranych krajów europejskich*, "Ubezpieczenia Społeczne. Teoria i Praktyka" 2017, nr 2.
- Konwencja** Nr 102 Międzynarodowej Organizacji Pracy dotycząca minimalnych norm zabezpieczenia społecznego, Dz. U. 2005 nr 93 poz. 775.
- KRUS**, *Kwartalna informacja statystyczna IV kwartał 1993 r.*, Warszawa 1993.
- KRUS**, *Kwartalna informacja statystyczna II kwartał 2024 r.*, Warszawa 2024.
- KRUS**, *Kwartalna informacja statystyczna IV kwartał 2024 r.*, Warszawa 2025.
- KRUS**, *Nowy Horyzont – strategia rozwoju na lata 2026–2030*, Solina 2025.
- KRUS**, *Pomocnik rolnika*, <https://www.gov.pl/web/krus/ubezpieczenie-pomocnika-rolnika>, accessed 11.05.2025.
- KRUS**, *Status prawny*, <https://www.gov.pl/web/krus/status-prawny>, accessed 30.05.2025.
- KRUS**, *Ubezpieczenia zdrowotne*, <https://www.gov.pl/web/krus/ubezpieczenia-zdrowotne>, accessed 29.05.2025.
- KRUS**, *Wysokość składki na ubezpieczenie społeczne rolnika oraz pomocnika rolnika w II kwartale 2025 r.*, <https://www.gov.pl/web/krus/wysokosc-skladki-na-ubezpieczenie-spoeczne-rolnika-oraz-pomocnika-rolnika-w-ii-kwartale-2025-r>, accessed 5.05.2025.
- Lutyk A.**, *Uwagi o przeszłości i przyszłości KRUS*, „Wieś i Rolnictwo” 2007.
- Maliowska E., Misiąg W.**, *System finansowy Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, Stan obecny, propozycje zmian* [in:] *Przeszłość ubezpieczeń społecznych rolników*, I. Wóycicka (red.), “Transformacja Gospodarki” 2020, nr 109.
- MRiRW**, *Polska Wieś i Rolnictwo 2025*, Market Research World, Gliwice 2025.
- Mucha B., Mucha M.**, *Instrumenty polityki społecznej wobec młodego i starszego pokolenia w Polsce – porównanie wybranych problemów*, “Pragmata tes Oikonomias” 2018, nr 12.
- Nasternak E.**, *Prawo do emerytury rolniczej*, rozprawa doktorska, https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/bitstream/11320/6988/1/E_Nasternak_prawo_do_emerytury_rolniczej.pdf, accessed 6.06.2025.
- NIK**, *Analizy wykonania budżetu Państwa 1995–2023*, <https://www.nik.gov.pl/analiza-budzetu-panstwa/archiwum/>, accessed 20.12.2025.
- Ostrowski L.**, *Problemy społeczne wsi polskiej*, Warszawa, PWE, 1989.
- Pawłowska-Tyszko J., Soliwoda M., Pieńkowska-Kamieniecka S. et al.**, *Stan obecny i perspektywy rozwoju systemu podatkowego i ubezpieczeniowego polskiego rolnictwa*, Warszawa, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, 2015.
- Podstawka M.**, *Mity i prawdy o Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego*, “Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia” 2010, nr 37.
- Podstawka M., Podstawka Ł.**, *XXX lat ubezpieczenia społecznego rolników w KRUS i co dalej?*, “Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia” 2020, nr 74.
- Podstawka M.**, *Rolnicze ubezpieczenia społeczne w Polsce oraz propozycje ich zmian*, Warszawa, SGGW, 1998.

- Powszechna Deklaracja Praw Człowieka**, https://www.unesco.pl/fileadmin/import24/user_upload/pdf/Powszechna_Deklaracja_Praw_Czlowieka.pdf, accessed 22.04.2026.
- Prawo.pl**, *Dr Lasocki: Polski system emerytalny wymaga ujednolicenia*, <https://www.prawo.pl/kadry/jak-uporzadkowac-system-emerytalny-dr-lasocki-cz-2,521137.html>, accessed 30.05.2025, 10.03.2026.
- Rosinski R.**, *Obciążenia składkami ubezpieczeń społecznych działów specjalnych produkcji rolnej w Polsce*, "Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu" 2012, nr 14(3).
- Rozporządzenie** Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z 14 grudnia 1971 r. w sprawie udzielania świadczeń leczniczych przez zakłady społeczne służby zdrowia osobom prowadzącym gospodarstwa rolne, Dz. U. 1971 nr 37 poz. 345.
- Rozporządzenie** Rady Ministrów z 21 grudnia 2017 r. w sprawie składek na ubezpieczenie zdrowotne rolników, ich domowników oraz osób pobierających emeryturę lub rentę rolniczą, Dz. U. 2017 poz. 2483.
- Rozporządzenie** Rady Ministrów z 30 stycznia 1954 r. w sprawie przejmowania na własność państwa gospodarstw rolnych, niecałkowicie lub nienależycie zagospodarowanych, na wniosek ich właścicieli oraz w sprawie odszkodowania za te gospodarstwa, Dz. U. 1954 nr 8 poz. 26.
- Sejm**, <http://www.sejm.gov.pl/sejm7.nsf/druk.xsp?nr=919>, accessed 17.05.2025.
- Sejm**, Posłowie wysłuchali expose premiera rządu, <https://www.sejm.gov.pl/sejm7.nsf/komunikat.xsp?documentId=23993E68409CC9CBC125794C004AB891>, accessed 30.05.2025.
- Sypniewski R.**, *Ubezpieczenie i zaopatrzenie społeczne, Cz. V, Ubezpieczenie społeczne członków rolniczych spółdzielni produkcyjnych i spółdzielni kółek rolniczych oraz ich rodzin: przepisy prawne*, Warszawa-Poznań, Polski Dom Wydawniczy Ławica, 1992.
- Uchwała** Nr 289 Rady Ministrów z 17 grudnia 1971 r. w sprawie stworzenia warunków niezbędnych do zapewnienia bezpłatnej opieki zdrowotnej osobom prowadzącym gospodarstwa rolne, M.P. 1971 nr 60 poz. 40.
- Ustawa** z 13 stycznia 2023 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 2023 poz. 337.
- Ustawa** z 13 kwietnia 2018 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2018 poz. 858.
- Ustawa** z 13 stycznia 2012 r. o składkach na ubezpieczenie zdrowotne rolników za 2012 r., Dz. U. 2012 poz. 123.
- Ustawa** z 24 kwietnia 2009 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 2009 nr 79 poz. 667.
- Ustawa** z 23 października 2014 r. o zmianie ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2014 poz. 1831.
- Ustawa** z 24 lipca 2015 r. o zmianie ustawy o świadczeniach rodzinnych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2015 poz. 1217.
- Ustawa** z 24 stycznia 1968 r. o rentach i innych świadczeniach dla rolników przekazujących nieruchomości rolne na własność państwa, Dz. U. 1968 nr 3 poz. 15.
- Ustawa** z 27 października 1977 r. o zaopatrzeniu emerytalnym oraz innych świadczeniach dla rolników i ich rodzin, Dz. U. 1977 nr 32 poz. 140.
- Ustawa** z 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, Dz. U. 2004 nr 210 poz. 2135.

Farmers' social insurance – thirty-five years without change?

- Ustawa** z 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, t.j. Dz. U. 2019 poz. 1373.
- Ustawa** z 28 czerwca 1962 r. o przejmowaniu niektórych nieruchomości rolnych w zagospodarowanie lub na własność Państwa oraz o zaopatrzeniu emerytalnym właścicieli tych nieruchomości i ich rodzin, Dz. U. 1962 nr 38 poz. 166.
- Ustawa** z 29 maja 1974 r. o przekazywaniu gospodarstw rolnych na własność Państwa za rentę i spłaty pieniężne, Dz. U. 1974 nr 21 poz. 118.
- Ustawa** z 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników, t.j. Dz. U. 2025 poz. 197.
- Ustawa** z 14 grudnia 1982 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin, Dz. U. 1982 nr 40 poz. 268.
- Ustawa** z 11 maja 2012 r. o zmianie ustawy o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2012 poz. 637.
- Ustawa** z 16 listopada 2016 r. o zmianie ustawy o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2017 poz. 38.
- Walczak D.**, *Zmiany w uprzywilejowaniu emerytalnym rolników: reforma bez reformy*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia" 2017, nr 61.
- Walczak D.**, *Kierunki zmian ubezpieczeń społecznych rolników*, "Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu" 2008, nr 1197, Seria: *Ubezpieczenia wobec wyzwań XXI wieku*.
- Walczak D.**, *Uwarunkowania funkcjonowania systemu zabezpieczenia społecznego rolników w Polsce*, Toruń, TNOiK, 2011.
- Wilmanowicz M.**, *Instytucja rozkładania na raty i umarzania należności z tytułu składek na ubezpieczenie społeczne rolników*, "Ekonomia i Zarządzanie" 2016, nr 3(9).
- Wyrok** Trybunału Konstytucyjnego z 26 października 2010 r., K58/07, Dz. U. nr 205 poz. 1363.

received: 29.01.2026
accepted: 30.04.2026



Adaptacja i mitygacja w zarządzaniu ryzykiem klimatycznym w rolnictwie

Jacek Kulawik

Abstrakt

W zarządzaniu ryzykiem klimatycznym wykorzystuje się dwie grupy instrumentów: adaptacyjne i mitygacyjne. Z identyczną sytuacją mamy również do czynienia w rolnictwie. Stąd też podstawowym celem artykułu jest pogłębienie naszej wiedzy w obszarze adaptacji i mitygacji oraz polityk publicznych zorientowanych na zarządzanie fizyczne i przejścia/tranzycji ryzykiem klimatycznym w rolnictwie. Cel ten osiągnięto przez udzielenie odpowiedzi na cztery pytania badawcze oraz udokumentowanie prawdziwości przyjętej tezy badawczej. Artykuł ma charakter studium przeglądowo-monograficznego. Źródła z literatury przedmiotu dobrano za pomocą połączenia techniki manualnej ze zmodyfikowaną wersją metody snowballing backward oraz dwóch systemów sztucznej inteligencji (AI): Gemini i Scispace. Z przeprowadzonej analizy wynikają następujące wnioski: (1) adaptacja i mitygacja powinny być wdrażane w zintegrowany sposób, ponieważ występują między nimi relacje komplementarności oraz substytucyjności; (2) mitygacja na ogół jest poważniejszym wyzwaniem niż adaptacja, gdyż jej stosowanie i skuteczność bardzo istotnie zależą od współpracy i koordynacji ponadkrajowej, a niekiedy wręcz globalnej. W przypadku rolnictwa jej potencjał skoncentrowany jest głównie na obszarze nawożenia roślin i skali prowadzenia produkcji zwierzęcej; (3) rządy powinny wspierać działania adaptacyjne i mitygacyjne rolników, najlepiej w sposób pośredni, równocześnie nie osłabiając i nie deformując ich motywacji do zachowań proklimatycznych.

Słowa kluczowe: adaptacja do zmiany klimatu w rolnictwie, mitygacja emisji gazów cieplarnianych z rolnictwa, ryzyko klimatyczne w rolnictwie, zarządzanie ryzykiem klimatycznym w rolnictwie.

Jacek Kulawik, prof. dr hab., Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie (IERiGŻ PIB).

Wstęp

Wstępne szacunki wskazują, że globalna emisja gazów cieplarnianych w 2025 roku wyniosła rekordowe 60,63 mld ton ekwiwalentu dwutlenku węgla. Oznacza to wzrost o ok. 5% w porównaniu do roku 2024¹. W Unii Europejskiej (UE) wzrost ten wyniósł 0,4%. Niestety, dla Polski dysponujemy jedynie danymi na koniec sierpnia ubiegłego roku. Interesująca nas emisja ukształtowała się na poziomie 6,1 mln ton, ale – co ważne – była aż o 16,4% niższa w relacji rok do roku². Głównym źródłem tak spektakularnego spadku jest wzrost generacji energii elektrycznej w instalacjach OZ. Z drugiej strony pojawiają się bardzo solidne badania, które pokazują, że dotychczasowe prace empiryczne prawdopodobnie zaniżyły negatywne skutki zmiany klimatu dla światowego i lokalnego wzrostu gospodarczego, prawdopodobnie o niemalże cały rząd wielkości. Przede wszystkim należy tu wymienić artykuł A. Bielala i D.R. Känziga³. Ci dwaj badacze udowadniają, że wzrost globalnej temperatury o 1°C w długim okresie może zredukować światowy poziom PKB aż o 20%.

Mamy coraz więcej sygnałów, że świat jako całość nie osiągnie już celu zapisanego w Porozumieniu z Paryża z 2015 roku w postaci ograniczenia wzrostu globalnej temperatury o nie więcej niż 1,5–2°C w stosunku do okresu przedprzemysłowego⁴. Niejednoznaczne mamy natomiast informacje z sektora paliwowo-energetycznego. Z jednej strony wciąż dużo inwestuje się w paliwa kopalne, ale z drugiej strony nie widać regresu w rozwoju odnawialnych źródeł energii⁵. Poza administracją prezydenta D. Trumpa, czołowego współczesnego denialisty klimatycznego, również w UE widać sygnały o redukowaniu ambicji w polityce energetyczno-klimatycznej⁶. Co ważne, dotyczy to także partii tzw. głównego nurtu. Niejako już tradycyjnie niechętni są na ogół także unijni rolnicy, aby kontynuować kurs na adaptację do zmiany klimatu i mitygowanie jej źródeł. Polska na

1. Climate Trace Emissions Date (Feb/March), 19.02.2026.

2. KOBIZE, *Krajowy raport inwentaryzacyjny 2025*, 19.02.2026.

3. A. Bilal, D.R. Känzig, *The Macroeconomic Impact of Climate Change: Global vs. Local Temperature*, „The Quarterly Journal of Economics” 2026, Vol. 141, No. 2.

4. A. Beldowicz, *Szczyt klimatyczny COP 30 już za moment. Co się może wydarzyć?*, „Rzeczpospolita”, nr 229, 3.10.2025; A. Beldowicz, *Potrzeba redukcji emisji, by chronić kluczowy dla Europy prąd atlantycki*, „Rzeczpospolita”, nr 205, 4.09.2025; A. Hołdys, *Ciepłe przejęcie*, „Polityka”, nr 35, 27.08.2025–2.09.2025; M. Sommer, *Nowojorski szczyt klimatycznej smuty*, „Newsweek”, nr 35, nr 25, 8–31.08. 2025; W podanych źródłach mamy liczne odwołania do raportów uznanych w świecie wydawnictw i ośrodków badawczych zajmujących się problematyką klimatyczną.

5. M. Janik, *OZE rozwijają się wbrew nieprzychylnemu klimatowi*, „Rzeczpospolita”, nr 211, 11.09.2025; M. Sommer, *Ropa naftowa jednak wciąż ma przyszłość*, „Dziennik Gazeta Prawna”, nr 189, 30.09.2025. Tu również autorzy powołują się na statystyki poważnych instytucji i badaczy.

6. A. Wołownia, *Deregulacja możliwa z każdym*, „Dziennik Gazeta Prawna”, nr 194, 7.10.2025; P. Tychmanowicz, *ESG wspiera właściwą ocenę ryzyka*, „Rzeczpospolita”, nr 233, 7.10.2025.

tle UE wyróżnia się przy tym negatywnie – jako jedyny kraj nie opracowaliśmy do tej pory zaktualizowanego krajowego planu w dziedzinie energii i klimatu⁷. Optymizmem napawa natomiast fakt, że takiego planu domaga się zarówno nasz przemysł, jak i sektor organizacji pozarządowych. Niestety, podobnej aktywności nie widać wśród producentów rolnych, choć zmiana klimatu dotyka ich w coraz większym stopniu.

Zmiana klimatu jest źródłem dwóch ryzyk, które mogą mieć negatywny wpływ na społeczeństwa i gospodarki. Chodzi tu o ryzyko fizyczne, które wynikać może bezpośrednio z tej zmiany lub pośrednio, gdy wcześniej wywoła ona degradację środowiska przyrodniczego. Ryzyko to może tworzyć tzw. szybko rosnące zagrożenia (ang. *a fast-onset hazards*). Ryzyko drugie – ryzyko przejścia/tranzycji – ma swe źródło w polityce państwa oraz jej zmianach, opóźnieniach i zaniechaniach⁸. Odpowiedzią na obydwa typy zagrożeń może być w pierwszym rzędzie adaptacja do zmiany klimatu.

Jak już zaznaczono w pierwszej części artykułu, fizyczne ryzyko klimatyczne można dodatkowo podzielić na ryzyko ostre (krótkotrwałe niekorzystne zdarzenia pogodowe) oraz chroniczne – manifestujące się powoli. Z kolei ryzyko przejścia/tranzycji to pośrednie negatywne skutki zmiany klimatu wywołane przez warunki rynkowe, regulacje oraz nowe technologie. Problem polega na tym, że między tymi czystymi typami występują złożone interakcje⁹. I tak, silny wzrost ryzyk fizycznych może wymagać zdecydowanych zmian w gospodarce, w tym wdrożenia nowych, ostrzejszych regulacji. Ergo: rośnie wówczas także ryzyko przejścia. Jeśli z kolei zliberalizuje się politykę w zakresie redukcji gazów cieplarnianych, prawdopodobnie w przyszłości wzrośnie ryzyko fizyczne. Ten sam ciąg zależności może mieć miejsce, gdy spowalniać się będzie transformację energetyczną i związane z tym procesy dekarbonizacyjne.

Adaptacja do zmiany klimatu może być realizowana w sposób autonomiczny, inaczej reaktywny, gdy rolnicy próbują dostosowywać się do występujących już następstw tej zmiany. Bardziej wymagająca, ale i bardziej pożądana jest adaptacja zaplanowana, inaczej proaktywna. Ta wymaga bowiem odpowiedniej wiedzy, informacji, zasobów oraz motywacji. W obydwu przypadkach producenci rolni muszą jednak postrzegać, że per saldo odniosą korzyści netto z ponoszonych nakładów. Z kolei mitygacja może być bezpośrednia lub pośrednia. W pierwszym przypadku dążymy do redukcji emisji gazów cieplarnianych w miejscach ich powstawania. W mitygacji pośredniej wymagany wysiłek, kompetencje i zasoby są już większe, ponieważ efekt redukcyjny wymaga zarządzania także procesami biochemicznymi, ale można go uzyskać, realizując inne przedsięwzięcia.

7. A. Hołownia, *Brakuje sektorowego planu*, „Dziennik Gazeta Prawna”, nr 196, 9.10.2025.

8. M. Pisu, H. Costa, M.F. D’Arcangelo et al., *Accelerating Climate Adaptation: A Framework for Assessing and Addressing Adaptation Needs and Priorities*, OECD, Paris 2024.

9. P. Seusing, C. Leichsening, S. Marx, *Klimatrisiken. Herausforderungen im Risikomanagement von Automobilzulieferung*, „Zeitschrift für Risikomanagement” 2025, No. 1.

Obydwe strategie zarządzania ryzykiem klimatycznym pozostają względem siebie w rozmaitych relacjach. Integrując je jednak, można osiągnąć synergie i osłabić ich negatywne strony. To w sumie poważne wyzwanie dla rolników, polityków i modelarzy.

Rządy muszą być integralnym składnikiem systemu zarządzania adaptacją i mitygacją. Wynika to z istnienia efektów zewnętrznych, asymetrii informacji oraz różnego typu barier w ich wdrażaniu, a niekiedy także z konieczności ponoszenia wysokich nakładów inwestycyjnych. Rządy są także współodpowiedzialne za procesy kumulowania wiedzy i jej transfer. Władze publiczne mają szeroki zestaw instrumentów ekonomicznych, regulacyjnych i pozostałych, dzięki którym mogą aktywnie oddziaływać na zakres i tempo adaptacji oraz mitygacji. Wprawdzie priorytetem powinny być pośrednie oddziaływania, ale ważne są również dobre funkcjonowanie i współfinansowanie inwestycji proekologicznych. Trudnym wyzwaniem dla rządów jest natomiast prowadzenie polityk, które nie będą osłabiały bodźców samych rolników do podejmowania adaptacji i mitygacji.

Założenia metodyczne

Artykuł odpowiada cechom studium przeglądowo-monograficznego, które zapisało w obowiązującym w Polsce Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 22 lutego 2019 r. w sprawie ewaluacji jakości działalności naukowej. W artykule wyodrębniono więc wyraźnie problem naukowy, tj. miejsce adaptacji i mitygacji w zarządzaniu ryzykiem klimatycznym w rolnictwie. Wykorzystano również możliwie najbardziej aktualną literaturę, którą ujęto jednak w perspektywie historycznej. Wzorowano się przy tym na trzech czołowych wydawnictwach z ekonomiki rolnictwa: „Agricultural Economics” (IF-4), „American Journal of Agricultural Economics” (IF-4,7) oraz „Journal of Agricultural Economics” (IF-4,2). W czasopiśmie tych publikowane są podobne artykuły, w których poszczególne zagadnienia przedstawiane są w ujęciu historyczno-ewolucyjnym, z odwołaniem do autorów z XIX wieku, a nawet wcześniejszych okresów, jeśli jest to uzasadnione.

Doboru źródeł z literatury przedmiotu dokonano za pomocą kombinacji zmodyfikowanej koncepcji *snow-balling backward*, techniki przeszukiwania manualnego oraz przy użyciu dwóch asystentów sztucznej inteligencji (Gemini i SciSpace). Modyfikacja *snow-ballingu* polegała natomiast na zawężeniu poszukiwania artykułów do tych, które podlegały procesowi recenzowania, posiadały wysoki IF i w polskiej klasyfikacji miały co najmniej 70 punktów. Analizowano wydawnictwa polskie, angielskie i niemieckojęzyczne. Preferowano przy tym teksty opublikowane w bieżącej dekadzie. W subiektywnej ocenie autora artykułu, który problematyką zarządzania finansami i ryzykiem w rolnictwie oraz całej gospodarce narodowej zajmuje się od ok. 30 lat,

prezentowana analiza odznacza się zadowalającym stopniem aktualności i porusza w sposób logiczny problemy w przedmiotowym obszarze.

Podstawowym celem artykułu jest pogłębienie wiedzy na temat adaptacji i mitygacji oraz polityk publicznych ukierunkowanych na zarządzanie fizycznym ryzykiem klimatycznym i klimatycznym ryzykiem przejścia/tranzyjacji w rolnictwie. Środkiem do osiągnięcia tego celu będzie udzielenie odpowiedzi na następujące pytania badawcze.

1. Co jest istotą adaptacji, jakie wyróżnia się jej rodzaje i jakie działania się w niej mieszczą?
2. Jak jest miejsce mitygacji w zarządzaniu ryzykiem klimatycznym?
3. Jak rządy powinny wspierać adaptację i mitygację producentów rolnych?
4. Jak współcześnie modeluje się adaptację i mitygację?

Cel oraz odpowiedzi na postawione pytania są z kolei środkami do naukowego podbudowania prawdziwości następującej tezy: rolnicy zawsze adaptowali się do zmiany klimatu i pogody, a także mieli pewne możliwości jej mitygacji, szczególnie w obszarze nawożenia roślin i w produkcji zwierzęcej. Współcześnie powinni być jednak wspierani przez polityki publiczne, wykorzystujące całość dostępnego instrumentarium, nie osłabiając i nie deformując równocześnie motywacji proklimatycznych producentów rolnych.

Strategie działania i polityki zorientowane na adaptację

W literaturze przedmiotu istnieje kilka definicji adaptacji do zmiany klimatu. Poniżej przedstawiono ich krótki przegląd. A. Ignaciuk, w ślad za raportem Intergovernmental Panel on Climate Change (IPEC) z 2007 roku, przez powyższą adaptację rozumie zmiany zachowań ludzkich – indywidualnych i zorganizowanych, ukierunkowanych na oczekiwane bodźce oraz ich następstwa, których źródłem jest zmiana klimatu i pogody – zarówno pozytywne, jak i negatywne¹⁰. Widzimy, że autorka to zagrożenie klimatyczne i pogodowe ujmuje w konwencji ryzyka spekulatywnego. Co jednak równie ważne, jednym z celów adaptacji ma być zwiększenie rezyliencji rolnictwa. K. Coburn adaptację postrzega jako proces dostosowań do obecnego lub oczekiwanego klimatu oraz jego następstw, aby pohamować ich negatywny wpływ lub wykorzystać nadarżające się okazje¹¹. Mniej więcej bardzo podobne stanowisko zajmują A. Wreford, A. Ignaciuk, G. Graère, ale dodają, że adaptacja musi być łącznie analizowana z mitygacją¹². Coburn zauważa natomiast, że wprawdzie większość ludzi, firm i rządów ogólnie zgadza się z potrzebą wdrażania adaptacji, ale w rzeczywistości obserwuje się w tym obszarze duży deficyt

10. A. Ignaciuk, *Adapting Agriculture to Climate Change. A role for public politics*, OECD, Paris 2015.

11. C. Coburn, *Climate Change Adaptation Policies to Foster Resilience in Agriculture*, OECD, Paris 2023.

12. A. Wreford, A. Ignaciuk, G. Graère, *Overcoming barriers to the adaptation of climate-friendly practices in agriculture*, OECD, Paris 2017.

(ang. *adaptation deficit*). Uszczuplany jest przez to dobrobyt społeczny i zazwyczaj wywierana jest dodatkowa presja na finanse publiczne, gdy konieczne staje się udzielanie pomocy osobom, firmom i całym sektorom poszkodowanym przez ekstremalne zdarzenia pogodowe. M. Pisu i in. w istocie przytaczają bardzo podobną definicję adaptacji jak A. Ignaciuk, nawiązując przy tym do najnowszego raportu IPCC, opublikowanego w 2022 roku¹³. Spotkać można jeszcze inne definicje adaptacji, ale w rzeczywistości nic nowego w nich się nie pojawia w stosunku do ujęć wyżej przedstawionych¹⁴.

Niestety adaptacja nie zawsze jest dobrze wdrażana – bywa realizowana częściowo, niekompletnie lub nie jest wdrażana wcale. Zdarzenia takie w literaturze przedmiotu określa się zbiorczym terminem *maladaptation*, który znajdujemy w kolejnych raportach IPCC. Skutkuje to wzrostem ryzyka fizycznego zmiany klimatu oraz podatnością na jego negatywne następstwa. *Maladaptation* ma przy tym cechy generowania kosztów zewnętrznych, gdy rolnicy na przykład nadmiernie eksploatują zasoby wód podziemnych w celu nawadniania swoich pól, korzystając często z subsydiów budżetowych, albo przechodzą na systemy monokulturowe¹⁵. Pierwotnym źródłem *maladaptacji* jest niepewność związana z przewidywaniem kierunków i intensywnością zmiany klimatu i włączaniem stosownych informacji w procesy decyzyjne producentów rolnych.

Zasadniczo wyróżnia się dwa główne typy adaptacji. Pierwszym z nich jest adaptacja autonomiczna (reaktywna), gdy rolnicy dostosowują swoje zachowania do postrzeganych charakterystyk zmieniającego się klimatu i parametrów pogodowych¹⁶. Działania realizowane w ramach tego typu mieszczą się w dobrych praktykach agrotechnicznych i zarządzaniu zrównoważeniem i w sposób zrównoważony. Przykładem mogą tu być przesunięcia w terminach wykonywania zabiegów agrotechnicznych, dywersyfikacja upraw, produkcji i źródeł dochodów oraz zintegrowana ochrona roślin. Drugi typ to adaptacja zaplanowana (proaktywna), czyli taka, która poprzedzona jest analizą oraz opracowaniem pewnej sekwencji działań nastawionych na redukcję negatywnych skutków przyszłej zmiany klimatu¹⁷. Istnieją wprawdzie w literaturze jeszcze inne typologie adaptacji, jednak po dokładniejszym rozpatrzeniu okazuje się, że w zasadzie chodzi tu już o instrumenty adaptacji¹⁸.

13. M. Pisu, H. Costa, M.F. D'Arcangelo et al., op. cit.

14. F. Gomez-Trajos, *Dynamic welfare implications of market-based climate policy under demand uncertainty*, „Journal of Economic Behavior and Organization” 2025, Vol. 238.

15. R. Badiani, K.K. Jessoe, S. Plant, *Development and the Environment: The Implications of Agricultural Electricity Subsidies in India*, „The Journal of Environment and Development” 2012, Vol. 21.

16. R. Mendelshon, *Agriculture and Economic Adaptation*, OECD, Paris 2012.

17. A. Ignaciuk, D. Mason-D'Croz, *Modelling Adaptation to Climate Change in Agriculture*, OECD, Paris 2014.

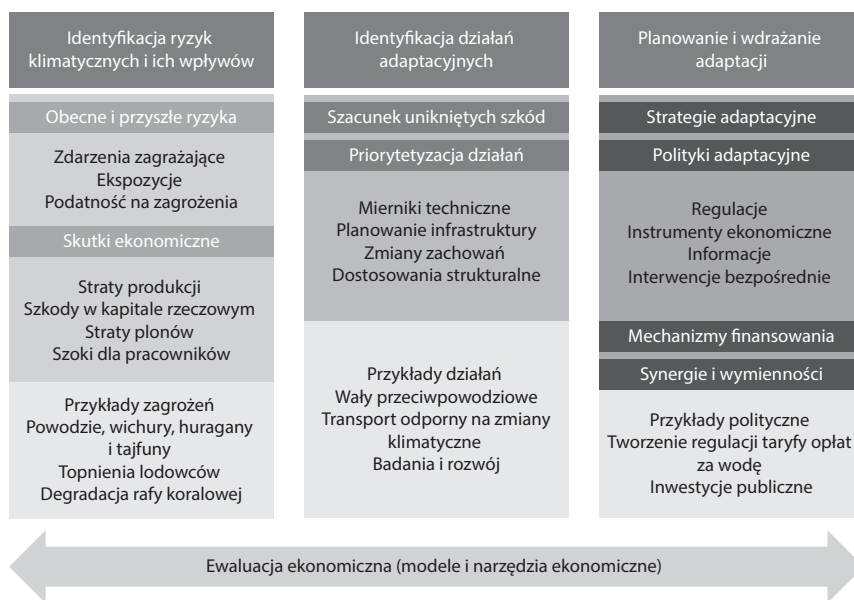
18. IPCC, *Climate change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel of Climate Change*, Masson-Delmotte 2021.

Adaptacja i mitygacja w zarządzaniu ryzykiem klimatycznym w rolnictwie

Typ adaptacji, jej strategii oraz instrumenty, jak również konkretne działania są wielorako zdeterminowane¹⁹. Zasadniczo chodzi tu jednak zawsze o:

- oczekiwania co do przyszłego rozwoju społeczno-ekonomicznego;
- fiskalne i makroekonomiczne skutki szkód powodowanych przez ryzyka klimatyczne i pogodowe;
- niepewność co do wpływu zmiany klimatu na wszystkich wyobrażalnych i stosowanych poziomach i podziałach;
- inercję zawartą w systemach społeczno-ekonomiczno-technicznych, co utrudnia szybkość dostosowań;
- aspekty behawioralne zachowań pojedynczych ludzi, organizacji i rządów;
- stopień elastyczności strategii, planów i programów adaptacji oraz dostępne rozwiązania alternatywne; wyzwaniem jest jednak, jak strategię i ich składowe zintegrować z tymi determinantami. Pomóc może tu propozycja przedstawiona na rycinie 1.

Rycina 1. Podejście wielofazowe do strategii adaptacji do zmiany klimatu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Pisu, H. Costa, M.F. D'Arcangelo et al., *Accelerating and Addressing Adaptation Needs and Priorities*, OECD, Paris 2024.

19. M. Pisu, H. Costa, M.F. D'Arcangelo et al., op. cit.; S. Hallegate, *Strategies to Adapt to an Uncertain Climate Change*, „Global Environmental Change” 2009, Vol. 19, No. 2.

Strategie adaptacji realizuje się za pomocą określonych działań/aktywności. Spotyka się różne klasyfikacje tych ostatnich. A. Ignaciuk operuje następującym ich zestawem:

- sfera badań i rozwoju,
- tworzenie i wzmacnianie potencjału,
- zarządzanie ryzykiem,
- infrastruktura,
- mechanizmy finansowania²⁰.

C. Coburn z kolei używa aż dziesięciu działań:

- 1) planowanie i wsparcie, składające się z planowania w ścisłym znaczeniu, wsparcia decyzji on-line, planowania zastosowania ziemi oraz systemów wczesnego ostrzegania;
- 2) programy zorientowane na zasoby wód obejmujące rozwój infrastruktury, zarządzanie wodą oraz technologie irygacji i drenażu;
- 3) w produkcji roślinnej: technologie, hodowlę i selekcję odmian odpornych na zmianę klimatu, zarządzanie glebą, nawożeniem i ochroną roślin;
- 4) badania i/lub ich finansowanie;
- 5) programy rolno-środowiskowe, rolnictwo organiczne, płatności za usługi konserwacyjne, rekultywacja gruntów, ochrona agrobioróżnorodności;
- 6) w produkcji zwierzęcej: selekcja i hodowla, zarządzanie stadami i trwałymi użytkami zielonymi;
- 7) tworzenie partnerstw wraz z planowaniem współpracy;
- 8) doradztwo rolnicze i pomoc potrzebującym, szkolenia i edukacja oraz rozpowszechnianie informacji i wiedzy;
- 9) podejścia przekrojowe obejmujące m.in. agroekologię oraz rolnictwo inteligentne klimatycznie;
- 10) mechanizmy i produkty ubezpieczeniowe²¹.

M. Pisu i in. zaproponowali natomiast czteroelementową typologię działań/aktywności adaptacyjnych, którą przedstawiono w tabeli 1.

20. A. Ignaciuk, *Adapting Agriculture to Climate Change. A role for public politics*, OECD, Paris 2015.

21. C. Coburn, op. cit.

Tabela 1. Działania/aktywności adaptacyjne według M. Pisu i in.

Typ działań	Opis	Podtyp	Przykłady
Techniczne	Inwestycje rzeczowe ukierunkowane na redukcję ekspozycji i podatności na zagrożenia klimatyczne	Opcje inżynierskie i technologiczne odwołujące się do rozwiązań spotykanych w przyrodzie	Wały przeciwpowodziowe i systemy irygacyjne
Planowanie infrastrukturalne	Instrumenty regulacyjne i ukierunkowane na redukcję ekspozycji i podatności na zagrożenia klimatyczne		Zmiany struktur i systemy odporne na zmianę klimatu
Behawioralne i organizacyjne	Zmiany w praktykach i strategiach ukierunkowane na redukcję ekspozycji i podatności na zagrożenia klimatyczne		Zmiany czasu pracy i diety oraz migracje sezonowe
Dostosowania strukturalno-ekonomiczne	Zmiany systemowe ukierunkowane na redukcję ekspozycji i podatności na zagrożenia klimatyczne		Rozwiązania ze sfery badań i rozwoju, Realokacja aktywności i ludności

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Pisu, H. Costa, M.F. D'Arcangelo et al., *Accelerating Climate Adaptation: A Framework for Assessing and Addressing Adaptation Needs and Priorities*, OECD, Paris 2024.

Współcześnie działania adaptacyjne na poziomie konkretnych gospodarstw rolnych muszą być planowane i wdrażane w sposób wysoce zdezagregowany, ale równocześnie integrujący dorobek różnych dyscyplin naukowych. Wpływy materializacji ryzyka klimatycznego na sektor rolny mogą być analizowane na gruncie modelowania klimatycznego, nauk rolniczych/agronomicznych i w konwencji społeczno-ekonomicznej. W pierwszym przypadku koncentrujemy się na prawdopodobieństwie wystąpienia nietypowych zdarzeń pogodowych i ich oddziaływaniu na plony roślin uprawnych oraz możliwych dostosowaniach i unikaniu strat²². Same zaś prawdopodobieństwa szacuje się z reguły dla dużych skal czasowych i przestrzennych. To w sposób naturalny rodzi niepewność prognoz co do częstości pojawienia się lokalnych anomalii pogodowych. Bardzo rzadko modelarze zajmują się też ich wpływem w poszczególnych fazach rozwojowych roślin. Nauki agronomiczne wprawdzie starają się ustalić związki przyczynowo-skutkowe między poszczególnymi parametrami pogodowymi a plonami i wzrostem oraz rozwojem roślin w konkretnych fazach, ale sporadycznie zajmują się częstością zdarzenia się pogody nietypowej, kosztami oraz efektywnością

22. R. Heltberg, R.B. Siegel, S.L. Jorgensen, *Addressing human vulnerability to climate change: toward a „non-regrets” approach*, „Global Environmental Change” 2009, Vol. 19, No.11.

instrumentów i strategii radzenia sobie z jej skutkami²³. Z kolei w podejściu społeczno-ekonomicznym eksponuje się relacje między zagrożeniami, plonami i dochodami rolniczymi, jednak równocześnie zaniedbuje się inne ścieżki powiązań, które opisują determinanty wzrostu podatności na negatywne następstwa nietypowej pogody²⁴.

Bardzo interesującą próbą zintegrowania trzech ww. koncepcji badania wpływów anomalii pogodowych na gospodarstwa rolne jest propozycja H. Shaha P. Hellegersta i Ch. Sideriusa. Ten międzynarodowy zespół badaczy operuje pojęciem *critical moments* (CMs), które do obiegu naukowego wprowadzili A. Groot, S. Werners i B. Regmi²⁵. Rozumieli je jako czasowe połączenie zagrożeń, ich oddziaływań na produkcję roślinną i dochody rolnicze. H. Shah i in. wyeksponowali natomiast okresy zagrożeń w ciągu roku dla zmienności stanu i struktury środków utrzymania rodzin rolniczych. Zagrożenia te następnie podzielili na: bezpośrednie, złożone i przesunięte w czasie, a następnie połączyli je z fazami wzrostu i rozwoju roślin uprawnych oraz strategiami radzenia sobie z nimi.

Pierwszy typ odnosi się do pojedynczych anomalii pogodowych. Z uwagi na ich bardzo krótki czas wpływu bardzo trudno jest tu wymyślić i zastosować jakieś środki zaradcze. Należy się zatem godzić z pewną utratą plonu oczekiwanego. Zagrożenia złożone są kombinacją co najmniej dwóch anomalii. To zwiększa ich ujemne skutki, bo działa tu swoisty efekt synergetyczny. Im później takie złożenie się pojawi, tym trudniej przeciwdziałać szkodom w plonowaniu. Wpływy przesunięte w czasie generują tzw. efekty domina (ang. *ripple effects*). Jego istotą jest, rzecz jasna, także pewien spadek plonów w okresie pierwszym, ale też opóźnienia prac agrotechnicznych w optymalnych terminach w okresie drugim. Mechanizm taki określa się również jako kaskadowość kumulowania się ryzyka w czasie. Niebezpieczeństwo to rośnie szczególnie w krajach, w których w ciągu roku zbiera się co najmniej dwa plony. Niestety, jako realne trzeba je widzieć także w Polsce. Szczegółowy przegląd powyższych wpływów przedstawiono w tabeli 2.

23. S.L. Zandalinas, R. Mittler, D. Balfagón et al., *Plant adaptations to the combination of drought and high temperatures*, „Physiologia Plantarum” 2018, Vol. 162.

24. V. Diogo, P. Reidsma, B. Schaap et al., *Assessing local and regional economic impact of climate extremes and feasibility of adoption measures in Dutch arable farming systems*, „Agricultural Systems” 2017, Vol. 157.

25. A. Groot, S. Werners, B. Regmi, *Critical climate-stress moments and their assessment in the Hindu Kush Himalaya: Conceptualization and assessment methods*, Nepal, Katmandu 2017, dostęp 20.05.2025.

Tabela 2. Przegląd trzech typów momentów krytycznych wpływu zmiany klimatu na rolnictwo

Moment krytyczny	Zagrożenie/ryzyko	Czas, faza rozwoju rośliny i kanały wpływu	Możliwe przeciwdziałania zagrożeniom/ryzykom
Bezpośredni wpływ	Susza/nadmiar wody	Siew: wykonalność, koszt, krótki czas na uprawę, strata nasion i wigoru wschodów	Regulacja terminu siewu/sadzenia
	Niskie temperatury	Wschody: zamieranie	Regulacja terminu siewu/sadzenia
	Niskie temperatury i/lub ekstremalne temperatury	Wschody: uszkodzenia korzeni Wegetacja: karłowatość i choroby	Przyspieszenie siewów/nasadzeń Brak rekomendacji
	Wiatr, deszcz	Od wegetacji do dojrzałości: wyleganie, wzrost pracochłonności i kosztów, pogorszenie jakości	Regulacje terminów siewu/sadzenia i obsady roślin
	Wysokie temperatury	Reprodukcja: straty w plonach i jakości	Dobór odmian
	Stres cieplny i temperatury ekstremalne	Dojrzewanie: wyleganie, straty w plonach i jakości, także materiału reprodukcyjnego	Nawadnianie w okresie kwitnienia oraz dobór odmian i technik uprawy
	Deszcz nawalny	Wegetacja: zatapienie roślin	Drenaż i dobór odmian
	Susza	Wegetacja: słabe zawiązanie nasion Reprodukcja: słaby rozwój nasion i ich wysypywanie się	Drenaż i dobór odmian, zabiegi chroniące zasoby wody w glebie Poprawa gospodarowania wodą, wzrost udziału roślin strączkowych
	Nietypowy deszcz i grad	Dojrzałość/zbiory: beztlenowe gnienie roślin, porastanie, wzrost kosztów i pracochłonności, zagęszczanie gleb	Drenaż, wcześniejszy siew/sadzenie
Wpływ złożony	Wysokie temperatury w początkowych fazach rozwojowych	Różne fazy: skrócenie łodyg i utrata liści Siew i kielkowanie: opóźniony siew, słaby wzrost, utrata wagi i ekspozycja na późniejsze stresory	Przyspieszenie zbiorów Regulacje terminów siewu/nasadzeń, chłodzenie nasion, irygacja
	Nietypowy deszcz	Siew/sadzenie: ekspozycja na późniejsze stresory	Regulacje terminów siewu/nasadzeń
	Wilgoć i mróz	Kielkowanie: opóźniony siew, słaba kondycja roślin	Wczesny siew połączony z irygacją
	Wilgotność i wysokie nocne temperatury	Reprodukcja: sterylny materiał reprodukcyjny	Regulacje terminów siewu/nasadzeń oraz dodatki hormonów roślin

Ciąg dalszy tabeli na następnej stronie.

Tabela 2. Przegląd trzech typów momentów krytycznych wpływu zmiany klimatu na rolnictwo (cd.)

Moment krytyczny	Zagrożenie/ryzyko	Czas, faza rozwoju rośliny i kanały wpływu	Możliwe przeciwdziałania zagrożeniom/ryzykom
	Niskie opady deszczu i mróz	Reprodukcja i formowanie nasion: sterylny materiał reprodukcyjny, słabe wypełnienie nasion, zakłócenie fotosyntezy	Dobór odmian i technik uprawy oraz ochrony roślin
	Wilgoć i stres termiczny		
	Wysoka wilgotność i grad		
	Ekstremalna wilgotność połączona z mrozem/upałami/wiatrem	Reprodukcja: niska jakość pyłku kwiatowego Reprodukcja: wyleganie	Brak rekomendacji Brak rekomendacji
	Wysoka temperatura i wilgotność z racji deszczu nawalnego	Reprodukcja: sterylne kłosy	Regulacje terminów siewu/nasadzeń, dobór odmian i stosowanie hormonów
		Reprodukcja i dojrzewanie: straty plonów i choroby grzybów	Ochrona roślin
	Wiatr i deszcz	Różne fazy: choroby, wyleganie i pogorszenie jakości	Przyspieszanie zbiorów i ochrona roślin
	Różne stresory w różnych fazach	Różne fazy: spadek opłacalności i efektywności inwestycji	Brak szczegółowych rekomendacji
	Nietypowy deszcz i burza	Zbiór i formowanie się nasion: wyleganie, stres cieplny, wykonalność zabiegów uprawowych	Regulacje terminów siewów/nasadzeń, ubezpieczenia
	Nietypowy deszcz i burza oraz wysoka temperatura	Wczesne fazy: wpływ na uprawiany areał i intensywność prac Formowanie nasion i zbiory: gnicie bulw, stres cieplny	Brak jednoznacznych rekomendacji Irygacja, przyspieszanie zbiorów
Wpływy przeniesione w czasie	Deszcz nawalny	Zbiory: ich wykonalność i prac późniejszych, wzrost kosztów	Wcześniejsze siewy/nasadzenia drenaż, kontrola chwastów
	Nietypowy deszcz	Siewy i zbiory: problemy z wykonaniem zabiegów agrotechnicznych	Regulacje terminów siewów/nasadzeń, ubezpieczenia

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: H. Shah, P. Hellegger, Ch. Siderius, *Climate risk to agriculture: A synthesis to define different types of critical moments*, „Climate Risk Management” 2021, Vol. 34.

Najnowszy trend w zakresie projektowania i wdrażania adaptacji w rolnictwie to łączenie modeli plonów i modeli klimatycznych ze sztuczną inteligencją w postaci uczenia maszynowego. Można wtedy uzyskiwać bardzo dobre predykcje i oceny fizycznego ryzyka klimatycznego przy użyciu minimalnej ilości danych, co jest ważne również dla naszego rolnictwa indywidualnego, w którym bardzo rzadko prowadzi się systematyczną rachunkowość. Pozytywne efekty takiej integracji są jeszcze większe, gdy stworzy się odpowiednie bodźce dla pojawienia się przełomowych innowacji, które szerzej będzie się finansować w różnych formułach partnerstwa publiczno-prywatnego²⁶.

Przed wszystkim należy preferować adaptacje o większej elastyczności wdrożeniowej, szczególnie w okresach krótszych, które wymagają opracowania specjalnych schematów postępowania. W związku z tym najczęściej proponuje się dodatkowo trzy typy, które przedstawiono w tabeli 3. Bardzo jest przy tym pożądane ich łączenie z tradycyjnymi składnikami rezyliencji, tj. absorbowaniem krótkoterminowych szoków pogodowych, dostosowaniem się do nich w okresach średnich i transformowaniem danego systemu w okresach dłuższych.

Tabela 3. Adaptacja non-regret, low-regret oraz win-win

Typ adaptacji	Opis	Przykłady
Non-regret	Efektywne kosztowe w krótkim okresie w szerokim zakresie przyszłych zmian klimatu Brak silnych wymienności z innymi celami	Redukcja wycieków z rurociągów i instalacji, stosowanie odmian odpornych na suszę
Low-regret	Niskie koszty w stosunku do korzyści i niewiele negatywnych skutków w różnych scenariuszach zmiany klimatu	Unikanie zabudowy na terenach zagrożonych powodzią
Win-win	Zgodne z szerokim zestawem celów społecznych, ekonomicznych i środowiskowych oraz z mitygacją	Zazielenienie terenu i budownictwa oraz zmiany czasu pracy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Climate Change Adaptation Policies to Foster Resilience in Agriculture. Analysis and Stocktake Based on UNFCCC Reporting Documents*, OECD Food, Agriculture and Fisheries, OECD, Paris 2023; M. Pisu, H. Costa, M.F. D'Arcangelo et al., *Accelerating Climate Adaptation: A Framework for Assessing and Addressing Adaptation Needs and Priorities*, OECD, Paris 2024.

26. S. Alimaghani, P.V. an Loon, J. Villegos-Ramirez, *Integrating crop models and machine learning for projecting climate change impacts on crop in data-limited environments*, „Agricultural Systems” 2025, Vol. 228, s. 104367; X. Gu, J. Zhu, *Climate physical risks and technological innovation in the grain industry chain: an empirical analysis based on machine learning of patent text in China*, „Agricultural Systems” 2026, Vol. 231, s. 104507.

Odpowiedzialne władze publiczne powinny starać się wpływać na wszystkie cztery rodzaje adaptacji. Do dyspozycji mają następujące opcje:

- 1) oddziaływać na adaptacje naturalne;
- 2) wspierać adaptacje prywatne za pomocą instrumentów finansowych, edukować i pomagać osobom najbardziej poszkodowanym, inicjować i wdrażać stosowne strategie;
- 3) identyfikować potencjalnie korzystne adaptacje;
- 4) tworzyć przyjazne środowisko instytucjonalne i rynkowe;
- 5) stymulować swobodny handel międzynarodowy zorientowany na tworzenie nowych przewag konkurencyjnych;
- 6) realizować ww. publiczne projekty infrastrukturalne²⁷.

Ingerencje rządów w adaptację są nieodzowne z kilku powodów. Po pierwsze, rośnie intensywność i nieprzewidywalność występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych. Po drugie, konsekwencje zmiany klimatu są już bardzo widoczne i odczuwalne – dotyczą równocześnie systemów społecznych, przyrodniczych i ekonomicznych. Po trzecie, niektóre zmiany parametrów klimatycznych i pogodowych postępują powoli, ale ich długookresowe skutki mogą być dramatyczne; ergo: nie powinno się ich lekceważyć. Po czwarte, negatywne następstwa zmiany klimatu silnie dotyczą społeczności i osoby biedniejsze, starsze i w inny sposób upośledzone, a więc pogłębiają już istniejące dysparytety dochodowo-majątkowe i cywilizacyjne oraz odnoszące się do szeroko rozumianego ich dobrostanu²⁸.

Żeby skutecznie i efektywnie wspierać działania adaptacyjne, władze publiczne powinny dysponować stosownym instrumentarium.

Tabela 4. Polityczne instrumenty oddziaływania na adaptację

Rodzaj instrumentu	Problemy, które instrument ma łagodzić	Prawdopodobne skutki fiskalne
Ekonomiczne (podatki, subsydia)	Finansowe i behawioralne w przypadku subsydiów. Efekty zewnętrzne, behawioralne oraz hazard moralny w przypadku podatków	Podatki są źródłem dochodów fiskalnych, subsydia generują wydatki. Koszty fiskalne są pochodną relacji między podatkami a subsydiami

27. M. Chambwera, G. Heal, S. Dubeux, *Economics of Adaptation* [w:] *Climate Change. Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, Part A., Cambridge University Press, Cambridge UK 2014, dostęp 3.06.2025; A. Ignaciuk, D. Mason-D'Croz, *Modelling Adaptation to Climate Change in Agriculture*, OECD, Paris 2014.

28. OECD, *Climate Change Adaptation Policies to Foster Resilience in Agriculture. Analysis and Stock-take Based on UNFCCC Reporting Documents*, OECD Food, Agriculture and Fisheries, Paris 2023.

Rodzaj instrumentu	Problemy, które instrument ma łagodzić	Prawdopodobne skutki fiskalne
Regulacyjne	Hazard moralny, niedoskonałość informacji i zawodność koordynacji	Relatywnie niskie koszty fiskalne
Dostarczanie informacji (mapy ryzyka i zagrożeń, systemy wczesnego ostrzegania, procesy edukacyjne)	Asymetryczna i niedoskonała informacja, niepewność i niejednoznaczności z racji niepełnej informacji	Relatywnie niskie koszty fiskalne
Bezpośrednie dostarczanie dóbr publicznych (wały przeciwpowodziowe, irygacja i drenaż, infrastruktura)	Wspieranie tworzenia pozytywnych efektów zewnętrznych, wzmacnianie rezyliencji i łagodzenia ograniczeń finansowych	Wysokie koszty fiskalne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Climate Change Adaptation Policies to Foster Resilience in Agriculture. Analysis and Stocktake Based on UNFCCC Reporting Documents, OECD Food, Agriculture and Fisheries, OECD, Paris 2023.*

Mitygacja: istota, typologie, wzorce i instrumenty polityczne

Jak już wiemy z poprzednich części artykułu, adaptacja koncentruje się na redukcji negatywnych skutków zmiany klimatu lub na wykorzystaniu szans przez nią stworzonych poprzez działania dostosowawcze w systemach przyrodniczych, społecznych i ekonomicznych. Mitygacja ma natomiast zredukować emisję gazów cieplarnianych lub powiększyć możliwości absorbowania dwutlenku węgla²⁹. W ślad za tym mają maleć w pierwszym rzędzie negatywne następstwa zmiany klimatu. Działania mitygacyjne przynoszą wprawdzie korzyści wszystkim podmiotom narażonym na zagrożenia powodowane zmianą klimatu, ale równocześnie są skuteczne, jeśli uda się działać wspólnie na poziomie krajowym, regionalnym i globalnym. Mamy tu zatem do czynienia z procesami tworzenia dóbr publicznych. W przeciwieństwie do tego adaptacja ma z reguły charakter lokalny i dzięki niej uzyskuje się korzyści prywatne. Co ważne, korzyści te mogą być relatywnie szybko uzyskiwane, a więc są postrzegane jako bezpośrednie, namacalne. Oznacza to, że rolnicy będą wdrażać adaptację, gdy ponoszone przez nich koszty będą niższe od korzyści. Adaptacja i mitygacja są

29. R. Martini, *Towards a taxonomy of agri-environmental regulations: A literature review*, OECD, Paris 2023; R.O. Ogunpaimo, C. Rafiat Buckley, S. Hynes et al., *Integrated assessment of farm-level mitigation measures for gaseous emissions*, „Agricultural Systems” 2025, Vol. 223, s. 104188; L. Shen, W. Liu, H. Si, *What affects farmers’ intention and behavior to mitigate the impact of climate change? Evidence from Hebei Province, China*, „Journal of Rural Studies” 2025, Vol. 114, s. 103525.

wzajemnie powiązane, ale mogą zachodzić między nimi też relacje substytucyjne. Innymi słowy, stosowanie na szeroką skalę działań adaptacyjnych zmniejsza nacisk na wdrażanie forsownej i kosztownej mitygacji. I odwrotnie, odczuwalna redukcja emisji gazów cieplarnianych zmniejsza znaczenie działań adaptacyjnych³⁰. Wreszcie należy wspomnieć i o tym, że niekiedy adaptacja może generować również dobra publiczne. Najprościej jest to uzyskać, gdy związana jest ona z zarządzaniem wodą, z którego korzyści odnosi całe społeczeństwo i cała gospodarka³¹.

Z powyższego jasno wynika, że działania adaptacyjne muszą być projektowane i wdrażane w dopasowaniu z działaniami mitygacyjnymi. Zgodnie z tym, upowszechnianie się odnawialnych źródeł energii powinno prowadzić do redukcji emisji gazów cieplarnianych, a to z kolei powinno zwiększać bezpieczeństwo energetyczne i w dłuższym okresie również co najmniej stabilizować ceny energii. Stąd nie bez przyczyny Unia Europejska od wielu lat próbuje wdrażać różnego typu pakiety energetyczno-klimatyczne. Potrzebujemy zatem integracji adaptacji i mitygacji, by wykorzystać potencjalne synergie z tym związane oraz dodatnie sprzężenia zwrotne (mechanizmy wzmacniania), pamiętając wszelako cały czas o występujących tu wymiennościach (ang. *trade-offs*). To bardzo poważne wyzwanie dla modelowania stosownych strategii i prowadzenia skutecznych polityk. Problem się komplikuje, gdyż konfrontowani jesteśmy z dynamicznymi złożeniami: adaptacja-mitygacja-rezyliencja, żywność-klimat-woda-energia. Dodatkowym wyzwaniem jest rosnąca potrzeba poruszania się w szerszej ramie konceptualnej niż tradycyjne rolnictwo, a więc włączenie do analizy łańcuchy i sieci oraz sektory żywnościowe, a w przypadku mitygacji – także leśnictwo i rybactwo. To pokazuje, iż takimi możliwościami integrującymi i koordynacyjnymi oraz zasobami ludzkimi, rzeczowymi oraz fiskalnymi dysponują tylko państwa i ewentualnie ich ugrupowania³².

Zasadniczo wyróżnia się dwa rodzaje mitygacji w ujęciu politycznym:

1. Bezpośrednią, a więc taką, która służy w pierwszym rzędzie redukcji emisji gazów cieplarnianych lub ich sekwestracji.
2. Pośrednią, czyli zorientowaną również na uzyskiwanie dodatkowych korzyści. Mogą to być na przykład poprawa stanu środowiska przyrodniczego i jakości wód czy udostępnianie danej lokalizacji na potrzeby rekreacji i turystyki, w tym

30. A. Ignaciuk, *Adapting Agriculture to Climate Change. A role for public politics*, OECD, Paris 2015; M. Pisu, H. Costa, M.F. D'Arcangelo et al., *Accelerating Climate Adaptation: A Framework for Assessing and Addressing Adaptation Needs and Priorities*, OECD, Paris 2024.

31. A.B. McCarl, *Climate change: What do we do about it? Economic issues regarding agricultural adaptation and mitigation*, „American Journal of Agricultural Economics” 2025, Vol. 107, No. 2.

32. C. Chhun, D. Sehder, C.A. Prentice et al., *Environmental domain tagging in the OECD PINE database*, OECD, Paris 2024.

agroturystyki³³. Oczywiście, z reguły pierwszy typ polityki mitygacyjnej jest łatwiejszy do zaprojektowania, wdrożenia, monitorowania i ewaluacji niż drugi. Dzieje się tak, ponieważ mitygacja bezpośrednia odnosi się do bezpośredniego źródła emisji, którym jest, na przykład, spalanie paliw kopalnych. Mitygacja pośrednia zorientowana jest natomiast na same konsekwencje emisji lub na przyczyny nadrzędne i wcześniejsze. Generalnie chodzi tu o odtwarzanie i konserwowanie naturalnych pochłaniaczy gazów cieplarnianych (lasów, terenów podmokłych), ochronę bioróżnorodności i rozwój odnawialnych źródeł energii.

W obydwu ww. typach mitygacji wykorzystuje się różne instrumenty polityki. Ich syntetyczny przegląd zawiera tabela 5.

Tabela 5. Instrumenty wykorzystywane w bezpośredniej i pośredniej mitygacji

Kategoria instrumentu	Typ instrumentu	Przykłady
Ekonomiczne	Subsidia Podatki System handlu emisjami	Płatności dla producentów, offset węglowy, ulgi podatkowe Podatek węglowy od emisji CO ₂ Unijny ETS i zbywalne certyfikaty
Regulacyjne	Standardy wykonania Standardy technologiczne Przepisy ramowe	Standardy maksymalne poziomów emisji Zakazy i nakazy stopniowego rezygnowania Regulacje rynkowe i rejonizacje
Pozostałe	Inwestycje i konsumpcja publiczna Informacyjne Dobrowolne porozumienia	Badania i rozwój, infrastruktura, dostawy Etykietowanie/oznakowanie, edukacja, szkolenia

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: OECD, *The IFCMA's climate policy database: A proposal for a policy instruments typology and data structure*, OECD, Paris 2024.

Jak już sygnalizowano, w analizach i modelach mitygacji w pierwszym rządzie rolnictwo łączone jest z leśnictwem i innymi działalnościami, na przykład rybołówstwem, w sektor wykorzystujący ziemię (ang. *Agriculture, Forestry and Other Land Use*, AFOLU). Mechanizmy redukcji emisji gazów cieplarnianych w takim agregacie określa się jako *mode of mitigation*, co można tłumaczyć jako „tryby”. Ogólnie wyróżnia się ich dwa rodzaje: *mode of mitigation per GHG*, type i *mode of mitigation per land management*. Pierwszy oznacza redukcję poszczególnych gazów cieplarnianych, drugi odnosi się natomiast do możliwości uzyskania

33. A. Ignaciuk, *Measuring Policy Progress on Climate Change Mitigation in the Agriculture Forestry and Other Land Use (AFOLU) Sectors*, OECD Technical Paper, OECD, Paris 2024.

spadku ich emisji na skutek wykorzystywania bardziej złożonych interakcji biochemicznych różnych systemów zarządzania użytkowaniem ziemi³⁴. Scharakteryzujemy je w syntetyczny sposób.

W sektorze AFOLU, zwłaszcza w rolnictwie, głównymi źródłami emisji metanu są przede wszystkim fermentacja jelitowa przeżuwaczy oraz stosowanie nawozów naturalnych. Możliwości redukcji emisji CH_4 zawierają się w zmianie składu mikrobiologicznego w układzie pokarmowym przeżuwaczy oraz przez poprawę gospodarowania i stosowania nawozów naturalnych (ograniczanie ulatniania się cząstek stałych). Od razu dodajmy, że metan może być odzyskiwany w instalacjach biogazowych do wytwarzania prądu i ciepła, a nawet przekształcany na tzw. biometan, który może być następnie włączany do ogólnej sieci gazowniczej. Nawozy te są również źródłem emisji podtlenku azotu (N_2O). Dla kompletności analizy warto wspomnieć i o tym, że podtlenek azotu stosowany jest w medycynie, przemyśle spożywczym, motoryzacji, a nawet w przemyśle raketowym. Gaz ten w dużych ilościach może jednak uwalniać się z gleb, przede wszystkim przez przemiany chemiczne sztucznych nawozów azotowych, ale również z resztek poźniwnych i pozbiorowych oraz odchodów pasących się zwierząt. Istnieje tu wiele sprawdzonych i stale doskonalonych metod i technologii agrotechnicznych, które pozwalają zauważalnie ograniczyć ten rodzaj emisji. Wreszcie, należy wymienić dwutlenek węgla, który w sektorze AFOLU pochodzi głównie z użytkowania nośników energii, przede wszystkim paliw kopalnych i ich pochodnych. Mitygacja tej emisji to domena racjonalizacji i unowocześnienia gospodarki energetycznej. Znów dla porządku trzeba dodać, że CO_2 poza tym, że jest najbardziej znaczącym pod względem ilości gazem cieplarnianym, używany jest w przemyśle. Jest on również niezbędny dla prawidłowego przebiegu fotosyntezy roślin. Cały czas trwają prace, by zwiększyć możliwości jego pochłaniania przez rośliny (tzw. nawożenie CO_2). Pozostałe gazy cieplarniane mają nieporównywalnie większy wpływ na powstawanie efektu cieplarnianego niż dwutlenek węgla. Na końcu zauważmy, że podane przykłady pożytecznego wykorzystywania gazów cieplarnianych jasno sugerują, że mitygację powinniśmy cały czas analizować w ścisłym powiązaniu z gospodarką obiegu zamkniętego.

Drugi tryb mitygacji, przez zarządzanie ziemią, obejmuje sekwestrację dwutlenku węgla, samą poprawę powyższego zarządzania i odtwarzanie zdegradowanych użytków i ekosystemów oraz dostarczanie przez te drugie określonych usług. Sekwestracja ogólnie polega na wychwytywaniu CO_2 ze źródeł punktowych emisji i jego transportowaniu do podziemnych formacji geologicznych lub naturalnych rezerwarów typu gleby i lasy, co spowalnia proces jego uwalniania. Poprawa użytkowania głównych

34. Ibidem.

gruntów zorientowana jest na redukcję emisji wszystkich głównych gazów cieplarnianych. W ujęciu szczegółowym chodzi tu o różne programy rolno-środowiskowe oraz tzw. rolnictwo inteligentne klimatycznie (ang. *climate smart agriculture*, CSA), regeneratywne czy organiczne i ekologiczne. Zalicza się do tej kategorii także zalesianie i odnawianie lasów, chociaż czasami wchodzą one do trzeciej grupy (konserwacji ziemi i ekosystemów). Ta ostatnia grupa obejmuje jeszcze przywracanie do pierwotnego stanu torfowisk, terenów podmokłych, łąk naturalnych i terenów zalewowych. Widzimy tu ścisły związek tych działań z gospodarką wodną i zarządzaniem ryzykiem katastroficznym.

Jako swoiste resume cząstkowe z tego, co dotychczas napisano na temat mitygacji, można pokusić się o sformułowanie pewnych rekomendacji politycznych. Po pierwsze, grunty zajmowane przez sektor AFOLU trzeba widzieć jako nadające się do działalności czysto rolniczej, zalesiania, ochrony i odtwarzania ekosystemów oraz sekwestracji dwutlenku węgla. Po drugie, powinniśmy koncentrować się na emisji wszystkich gazów cieplarnianych, uogólniając je w postaci ekwiwalentu CO₂. Po trzecie, poza liczeniem pogłowia różnych gatunków zwierząt gospodarczych potrzebujemy też miar standardowych, agregujących je do jednej pozycji zbiorczej (różne konstrukcje, tzw. sztuk przeliczeniowych).

Racjonalną reakcją podmiotów gospodarczych i innych organizacji oraz instytucji na zmianę klimatu powinno być wdrażanie systemów i/lub podsystemów zarządzania ryzykiem klimatycznym, których nadrzędnym celem powinno być wzmocnienie ich rezyliencji, a niekiedy także wartości ekonomicznej. Większe jednostki powinny przy tym zintegrować je z całym systemem zarządzania ryzykiem oraz innymi realizowanymi procesami, a także wdrożyć systemy wczesnego ostrzegania zarówno przed zagrożeniami, jak i szansami wynikającymi ze zmiany klimatu. W ramach takich podsystemów należy m.in. stale monitorować ewentualne potrzeby w zakresie nabywania ochrony ubezpieczeniowej przed fizycznymi ryzykami klimatycznymi.

Współcześnie, przynajmniej w UE, coraz większym wyzwaniem staje się zintegrowanie zarządzania ryzykiem i identyfikacji szans ze strategiami zrównoważenia podmiotów gospodarczych, szczególnie o większej skali działalności. To przekłada się także na ich decyzje co do lokowania swoich aktywności w regionach mniej narażonych na obecne i przyszłe negatywne skutki zmiany klimatu. Dalej z tego wynika, że obydwa typy ryzyka klimatycznego w coraz większym zakresie przekładać się będą na pozycję konkurencyjną regionów, a nawet krajów. Oczywiście szacowanie odległych w czasie ryzyk klimatycznych nie jest łatwe. Można tu wykorzystywać różnego typu ekstrapolacje, ale na ogół lepiej sprawdzają się symulacje stochastyczne (w tym Monte Carlo) oraz analizy scenariuszowe. Oddzielnym zagadnieniem jest natomiast korzystanie z modeli klimatycznych. Samodzielne ich konstruowanie przez podmioty

gospodarcze jest raczej trudne nawet do wyobrażenia sobie, co jest nad wyraz oczywiste w przypadku gospodarstw rolniczych. W tym momencie otwiera się z kolei pole do działania dla polityk publicznych, które mogłyby wspierać rozwój takich modeli oraz zapewniać zainteresowanym podmiotom ich nieodpłatne udostępnianie. W rolnictwie wyniki modelowania klimatycznego stają się jednocześnie wręcz nieodzowne do konstruowania ubezpieczeń indeksowych.

Zasygnalizowane powyżej zrównoważenie w UE samo w sobie jest źródłem ryzyka, które ma implikacje finansowe i niefinansowe, ale tworzy także nowe szanse rozwojowe. Zarządzanie nimi poza rolnictwem regulowane jest w UE za pomocą stosownych dyrektyw w ramach koncepcji ESG (ang. *Environmental, Social and Governance*). Podmioty pozarolnicze będą stopniowo obejmowane obowiązkami raportowania swojego wpływu na środowisko przyrodnicze, społeczeństwo oraz obszar ładu korporacyjnego. Obowiązki te wprawdzie poluzowano i przesunięto w czasie z powodu krytyki Europejskiego Zielonego Ładu, pośrednio będą one jednak także wpływały na rynkowe gospodarstwa rolne, które funkcjonują w łańcuchach dostaw. Zgodnie z tym odbiorcy produktów rolnych mogą od rolników wymagać wylegitymowania się np. tzw. śladem węglowym, a więc poziomem emisji gazów cieplarnianych. Związek z ryzykiem klimatycznym jest tu oczywisty. Ponadto rolnictwo podlega również samoistnym reżimom zrównoważenia w ramach określonych rozwiązań Wspólnej Polityki Rolnej (WPR). Warunkowość uzyskania niektórych subsydiów związana jest bezpośrednio i pośrednio z przestrzeganiem regulacji dotyczących zrównoważonego rozwoju i klimatu, które tym samym stają się źródłem określonych rodzajów ryzyka.

Jeśli bliżej przeanalizuje się ryzyka związane ze zrównoważeniem, to uderzające jest to, że także i w tym przypadku operuje się ryzykami fizycznym i przejścia. Ich treść jest niemalże identyczna jak w przypadku ryzyka klimatycznego. Bardzo podobne są też interakcje między nimi. Zgodnie z tym wzrost ryzyka fizycznego z reguły powinien powodować podejmowanie działań ukierunkowanych na jego redukcję, co najczęściej prowadzi do wyższego ryzyka przejścia. Może ono wzrosnąć również w sytuacji, gdy importer produktów rolno-spożywczych – na przykład w reakcji na dotkliwą suszę – zwiększy skalę zakupów za granicą. Wiąże się to jednakże z wydłużeniem łańcuchów dostaw, a tym samym wzrostem emisji gazów cieplarnianych. Oczywiście, pojawia się wtedy także ryzyko uzależnienia od dostawców zagranicznych. W takiej sytuacji może wzrosnąć również ryzyko reputacyjne. W zarządzaniu ryzykami zrównoważenia trzeba zatem precyzyjnie oddać ich aspekty ilościowe i jakościowe. Zgodnie z tym najczęściej stosuje się następujące metody ich identyfikacji: ekonomiczną wartość

dodaną, zdyskontowane przepływy pieniężne, burzę mózgow i brainstorming (wariant burzy mózgow), deterministyczne analizy scenariuszowe oraz dynamikę systemów³⁵.

Modelowanie adaptacji i mitygacji

Bardzo kompleksowo i w sposób aktualny powyższy problem przeanalizowali M. Pisu i in³⁶. Przedstawmy główne ich ustalenia. Na wstępie grupa badaczy jednoznacznie stwierdza, że modelowanie adaptacji i mitygacji jest dużym wyzwaniem z uwagi na ich lokalność, niepewność samej zmiany klimatu oraz wielość celów, które dzięki nim chce się osiągnąć. Pierwszą grupą modeli przez nich omówionych są *integrated assessment models* (IAMs). Przeznaczone są one do badania interakcji między aktywnościami ekonomicznymi i procesami biofizycznymi w ramach zmiany klimatu, zwykle w skali globalnej. Modeluje się z ich pomocą zarówno adaptacje, jak i mitygacje w sposób dynamiczny i w długich horyzontach czasu. Głównym problemem jest tu precyzja odzwierciedlenia lokalności i regionalności oraz kanałów oddziaływań ekonomicznych.

Drugi typ modeli omówionych przez M. Pisu i in. to *computable general equilibrium* (CGE). Bazują one na przepływach ekonomicznych, które najlepiej ujmowane są w rachunkach narodowych. Dzięki nim można modelować relacje międzysektorowe i względnie elastycznie je dostosowywać do potrzeb. Jednak ich słabością jest brak uwzględniania tzw. *market frictions* oraz niepewności. Wyzwaniem bywa też odzwierciedlenie procesu przechodzenia do nowej równowagi. Konstrukcje i możliwości oferowane przez CGE warto przybliżyć, korzystając z artykułu T. Calvacantiego, Z. Hensa i C. Santosa³⁷.

Autorzy ci analizują trzy branże zajmujące się produkcją tzw. brudnej energii: ropy naftowej, gazu ziemnego i węgla oraz odnawialnych źródeł energii (branża „zielona”). Branże tradycyjne emitują dwutlenek węgla w przeciwieństwie do Odnawialnych Źródeł Energii (OZE). Ropa, gaz i węgiel mogą być wzajemnie zastępowane w sektorze dóbr pośrednich, do którego zaliczono łącznie rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo.

35. A. Creutzmann, W. Gleißner, *ESG-Dashboard als Basis für Business Judgment-Entscheidungen*, „ESG – Zeitschrift für nachhaltige Unternehmensführung” 2023, Jg. 2, H. 2; W. Gleißner, S. Ihlau, *Implikationen des Nachhaltigkeitsmanagements nach CSRD und des Risikomanagementsystems nach StaRUG für die wertorientierte Unternehmenssteuerung*, „Betriebs-Berater” 2024, Jg. 12, H. 8; Stein P., *Management von Nachhaltigkeitsrisiken. Einsatz ausgewählter quantitativer und qualitativer Methoden für die Praxis*, „Zeitschrift für Risikomanagement” 2025, nr 4.

36. M. Pisu, H. Costa, M.F. D’Arcangelo et al., op. cit.

37. T. Calvacanti, Z. Hensa, C. Santos, *Climate Change Mitigation Policies: Aggregate and Distributional Effects*, „The Economic Journal” 2025, Vol. 668.

W celu ograniczenia emisji CO₂ wprowadzono podatek węglowy dla wytwórców energii, który powoduje realokację zasobów w całej gospodarce narodowej i wspiera OZE. Cały mechanizm realokacji zasobów oraz jego efekty makroekonomiczne i redystrybucyjnie zależą od sposobu wykorzystania wpływów z podatku węglowego – czy zostaną one przeznaczone na sfinansowanie marnotrawionych wydatków, subsydiowanie OZE, inne użyteczne wydatki oraz zwroty dla gospodarstw domowych – a także międzysektorowych przepływów nakładów i produktów, elastyczności współczynników ich substytucji oraz zróżnicowania jakości siły roboczej. Model od strony formalnej składał się z: gospodarstw domowych z charakterystykami kwalifikacji zawodowych i wyborów ich członków; sfery produkcji (podsektor dóbr pośrednich i podsektor dóbr finalnych); warunków równowagi oraz zasad naliczania podatku węglowego (od emisji CO₂). Kalibracji modelu dokonano na podstawie danych rzeczywistych z USA, Chin i Brazylii.

Po wykonaniu stosownych symulacji okazało się, że dla osiągnięcia celów Porozumienia paryskiego do 2030 roku w USA należy się liczyć z utratą od 0,4% do 0,8% corocznej stopy wzrostu PKB. W przypadku Brazylii tak mierzony koszt mitygacji wynosił od 0,3% do 0,4%, ale w Chinach byłoby to aż od 1,7% do 3,8%. Liczby te pokazują, dlaczego tak trudno osiągnąć globalne porozumienie klimatyczne. Z drugiej strony wprowadzenie podatku węglowego spowodowałoby wyraźne zróżnicowanie płac w gospodarce narodowej. Wzrosłyby one w branży OZE i w innych sektorach dóbr pośrednich i finalnych, a drastycznie mogłyby stracić na zarobkach niektóre osoby pracujące w sektorze „brudnej energii”. Warto dodać, że podobne wnioski uzyskali również inni badacze³⁸. Odmienne sytuacja wyglądała jednak w UE, gdzie stosuje się specyficzny instrument mitygacji emisji CO₂ w postaci handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) – jest on podobny do podatku węglowego. Według G.E. Metcalfa i J.H. Stocka brak jest solidnych dowodów na jego negatywny wpływ na gospodarkę³⁹. Wracając jeszcze raz do symulacji T. Calvacantiego, Z. Hensa i C. Santosa, warto odnotować, że na skutek wprowadzenia podatku węglowego w USA wartość dodana wytworzona w rolnictwie, leśnictwie i rybołówstwie mogłaby zmaleć nawet o 5,7%, gdyby wpływy z niego były marnotrawione. W jednym ze scenariuszy, tj. korzystnego ich alokowania (funkcja Cobba-Douglasa), mogłaby wzrosnąć natomiast o 1%. Na marginesie warto zauważyć, że Polska w dużej mierze nieefektywnie wykorzystuje

38. S. Black, J. Chateau, F. Jarmote, *Getting on track to net zero: Accelerating a global just transition in this decade*, „Staff Climate Notes” 2021, Vol. 2022(010); C. Böhringer, S. Peterson, T.F. Rutherford, *Climate policies after Paris: Pledge, trade and recycle: Insights from the 36th energy modelling forum study (EMF36)*, „Energy Economics” 2022, Vol. 103.

39. G.E. Metcalf, J.H. Stock, *The macroeconomic impact of Europe’s carbon taxes*, „American Economic Journal: Macroeconomics” 2023, Vol. 15, No. 3.

wpływy z systemu EU ETS. Według Najwyższej Izby Kontroli (NIK) budżet w latach 2013–2023 otrzymał z tego tytułu ok. 94 mld zł, ale z tej kwoty tylko 1,3% przekazano na cele związane z redukcją emisji gazów cieplarnianych⁴⁰.

Trzecią grupę modeli analizowaną przez M. Pisu i in. stanowią Input-Output (I-O) models. Służą one do badania rozchodzenia się (propagacji) szoków związanych ze zmianą klimatu i pogody w całej gospodarce narodowej. Ogólnie wymagają one mniej zasobów obliczeniowych niż modele CGE, ale nie oddają dynamiki, gdyż operuje się w nich stałymi współczynnikami. Stąd ich przydatność ogranicza się głównie do analiz krótkoterminowych, szczególnie wpływów krańcowych.

Modele dynamic stochastic general equilibrium (DSGE) mają przewyższyć słabości modeli CGE oraz IO. Niezłe oddają one dynamizm procesów gospodarczych i ścieżki przejścia do nowych równowag, ale trochę gorzej sobie radzą z opisem więzi międzysektorowych i międzynarodowych. Prace poświęcone adaptacji i mitygacji z ich użyciem zaczęły ukazywać się jednak dopiero w bieżącej dekadzie.

Ostatnia klasa modeli skomentowanych przez M. Pisu i in. to agent-based models (ABMs). Agentami mogą być w nich gospodarstwa domowe, firmy i rządy. Ich zachowania oraz wzajemne interakcje stanowią podstawę konstrukcji tych modeli oraz identyfikowania następstw makroekonomicznych planowanych i już zrealizowanych działań adaptacyjnych oraz mitygacyjnych. ABMs to w sumie dosyć złożone konstrukcje, wymagające dużej ilości szczegółowych danych oraz pod względem kompetencji – modelarzy, gdyż są trudne w parametryzacji, kalibracji, estymacji i walidacji.

Adaptacje i mitygacje można także analizować za pomocą samych narzędzi ekonometrycznych, co z kolei może tworzyć problemy z walidacją zewnętrzną uzyskiwanych wyników, oraz łączyć je na przykład z modelami klimatycznymi. Interesujący obszar zastosowań ekonometrii to analizy przyczynowe (ang. *causal impacts*) oraz ewaluacje wpływu (ang. *impact evaluation*). Najlepiej, jeśli badacz posiada odpowiednie zbiory danych panelowych. Stosując wtedy odpowiednie estymatory, można uzyskiwać rozmaite efekty interwencji publicznych o charakterze proklimatycznym. Ponieważ analizy przyczynowe i analizy wpływu pozwalają przede wszystkim szacować efekty brutto interwencji, zasadne jest ich uzupełnienie o analizy kosztów i korzyści, efektywności kosztowej oraz analizy wielokryterialne⁴¹.

Bardzo dużym doświadczeniem w modelowaniu wpływu adaptacji i mitygacji w rolnictwie dysponuje Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD). W tym kontekście przeanalizujemy krótko dwie prace poświęcone temu zagadnieniu.

40. NIK, *NIK o gospodarowaniu środkami pochodzącymi ze sprzedaży uprawnień do emisji gazów cieplarnianych*, 30 października 2024, nik.gov.pl, dostęp 15.10.2025.

41. OECD, *The IFCMA's climate policy database: A proposal for a policy instruments typology and data structure*, Paris 2024.

J. Antón i in. skonstruowali mikroekonomiczny model symulacyjny służący do porównawczej analizy wpływu braku zmiany klimatu, zmiany krańcowej i wysokiego prawdopodobieństwa wystąpienia ekstremalnych zdarzeń pogodowych – zarówno przy braku adaptacji, jak i w warunkach dywersyfikacji oraz adaptacji strukturalnej – z uwzględnieniem możliwości korzystania z indywidualnych ubezpieczeń plonów, ubezpieczeń opartych na średnich plonach regionalnych, indeksu pogodowego oraz pomocy klęskowej⁴². Model osadzony został w teorii użyteczności oczekiwanej. Jego kalibracji dokonano natomiast dla gospodarstw reprezentatywnych dla rolnictwa Australii, Hiszpanii i Kanady. Ponadto przyjęto dwa cele polityki rolnej: (1) redukcja ogólnego ryzyka dochodowego farm; (2) udostępnienie odszkodowań minimalnych dla ekstremalnego spadku dochodów. Skuteczność i efektywność osiągnięcia tych dwóch celów analizowano natomiast za pomocą standardowego podejścia probabilistycznego w sensie bayesowskim, kryteriów minimax oraz satysfakcji.

Drugą pracą OECD, którą poniżej bardzo ogólnie scharakteryzowano, jest opracowanie autorstwa A. Ignaciuk i D. Mason-D'Croza⁴³. Podstawą modelowania jest the International Model for Policy Analysis of Agricultural Commodities and Trade (IMPACT), skonstruowany i ciągle doskonalony w the International Food Policy Research Institute (IFPRI). Łączy on w sobie model równowagi cząstkowej oraz model hydrologiczny. Pierwszy służy do symulacji polityki i handlu, drugi zaś do symulacji systemów i stresów wodnych. IMPACT jest ponadto zintegrowany z dwoma biofizycznymi modelami klimatycznymi, żeby można było konstruować scenariusze klimatyczne. A. Ignaciuk i D. Mason-D'Croz w sumie operowali czterema scenariuszami klimatycznymi oraz jednym bazowym scenariuszem alternatywnym tego typu. Z kolei w przypadku adaptacji mieliśmy dwie strategie: (1) inwestowania w sferę badań i rozwoju; (2) zmiany technologii irygacji (nawadnianie zalewowe, zraszacze, nawadnianie kropelkowe).

Adaptacja i mitygacja to dwie podstawowe strategie radzenia sobie z postępującą zmianą klimatu, która wpływa na produktywność i efektywność rolnictwa, osiągane w tym sektorze dochody oraz jego ryzykowność, przy czym w najtrudniejszym położeniu są kraje znajdujące się w subsaharyjskiej Afryce. Dalej zajmiemy się jednak tylko metodami adaptacji. Jest ich całkiem sporo. Zbiór ten, jak pamiętamy, obejmuje: wdrażanie do uprawy nowych odmian, szczególnie odpornych na suszę; zmienianie terminów agrotechnicznych; nawadnianie i ochronę gleb oraz wód, a także

42. J. Antón, S. Kimura, J. Lankowski et al., *A comparative study of risk management in agriculture under climate change*, OECD, Paris 2012.

43. A. Ignaciuk, D. Mason-D'Croz, *Modelling Adaptation to Climate Change in Agriculture*, OECD, Paris 2014.

ubezpieczenia⁴⁴. Jeśli je się dobrze połączy, to można konstruować strategię nazywane „a climate-smart”, które charakteryzują się: (1) zrównoważonym wzrostem produktywności i dochodów rolniczych dzięki łącznemu optymalizowaniu układu (adaptacja do zmiany klimatu – ochrona gleb – ochrona wód); (2) umacnianiem odporności (ang. *resilience*) na samą zmianę klimatu; (3) redukcją emisji gazów cieplarnianych⁴⁵. Bardzo ważne jest jednak, by rolnictwo „climate-smart” stało się integralną częścią polityki rolnej, wiejskiej i żywnościowej. Wówczas pojawi się szansa na wzrost plonów, ograniczenie ich zmienności (a więc także ryzyka) oraz utrzymanie bezpieczeństwa żywnościowego. Warto również zwrócić uwagę, że sama poprawa bioróżnorodności może wprost prowadzić do redukcji ryzyka produkcyjnego w rolnictwie i minimalizowania szkód środowiskowych powodowanych przez ten sektor⁴⁶.

Jeśli chodzi o ekspozycję rolnictwa na ryzyko, to wciąż słabo rozpoznany jest problem, czy poszczególne działania adaptacyjne do zmiany klimatu w ramach strategii „climate-smart” są względem siebie komplementarne czy też substytucyjne. Źródłem tego jest głównie koncentracja badaczy na pojedynczych uprawach, a nie na całości struktury upraw gospodarstw⁴⁷. W konsekwencji oszacowania zmian ryzyk, a więc potencjału hedgingowego przedsięwzięć adaptacyjnych, są zawyżane lub niedoszacowane. Wynika to z faktu, że niektóre struktury upraw prowadzą do redukcji ryzyka na podstawie filozofii dywersyfikacji, podczas gdy w innych przypadkach interakcje między uprawami mogą mieć charakter negatywny – wzrost plonów niektórych ziemiopłodów odbywa się bowiem kosztem spadku plonów innych⁴⁸. Bez wątpienia badania G. Issahaku i A. Abdulai’ego dają głębszy wgląd w powyższe zależności⁴⁹. Przybliżmy je dokładniej, gdyż zastosowano w nich bardzo ciekawe i zaawansowane podejście metodologiczne. Mniejszą uwagę natomiast zwróci się na szczegółowe relacjonowanie otrzymanych wyników, które odnoszą się do rolnictwa Ghany.

-
44. S. Di Falco, J.P. Chaves, *On crop biodiversity, risk exposure, and food security in the highlands of Ethiopia*, „American Journal of Agricultural Economics” 2009, Vol. 91; M. Kassie, H. Teklevoid, H. Marenya et al., *Production risk and food security under alternative technology choices in Malawi: Application of a Multinomial Endogenous Switching Regression*, „Journal of Agricultural Economic” 2014, Vol. 66.
45. T.T. Deressa, R.M. Hassan, C. Ringler et al., *Determinants of farmers’ choice of adaptation methods to climate change in the Nile Basin of Ethiopia*, „Global Environmental Change” 2009, Vol. 19.
46. S. Di Falco, J.P. Chaves, *On crop biodiversity, risk exposure, and food security in the highlands of Ethiopia*, „American Journal of Agricultural Economics” 2009, Vol. 91.
47. S. Di Falco, M. Veronesi, *How can African agriculture adapt to climate change?: a counterfactual analysis from Ethiopia*, „Land Economics” 2013, Vol. 89, No. 4; M. Kassie, H. Teklevoid, H. Marenya et al., *Production risk and food security under alternative technology choices in Malawi: Application of a Multinomial Endogenous Switching Regression*, „Journal of Agricultural Economic” 2014, Vol. 66.
48. J.M. Antle, *Testing the stochastic structure of production: A flexible moment based approach*, „Journal of Business and Economic Statistics” 1983, Vol. 1.
49. G. Issahaku, A. Abdulai, *Adoption of climate-smart practices and its impact on farm performance and risk exposure among smallholder farmers in Ghana*, „Australian Journal of Agricultural and Resource Economics” 2020, Vol. 64.

Centralne miejsce w metodologii G. Issahaku i A. Abdulai'ego zajmuje regresja przełącznikowa (ang. *the switching regression*). Jest to metoda opisu zależności jednej lub wielu zmiennych statystycznych od innych obserwowalnych zmiennych statystycznych za pomocą kilku funkcji matematycznych, których postać pozostaje w związku z warunkami, w jakich realizują się te zmienne. W praktyce najczęściej wykorzystuje się funkcje liniowe różniące się wartościami parametrów. Podstawy tej metody wyłożył w 1972 roku E.R. Quandt⁵⁰. Punktem wyjścia jego rozważań były dwa poniższe równania regresji:

$$Y_t = x_{1t} \beta_1 + \varepsilon_{1t} - \text{reżim 1,}$$

$$Y_t = x_{2t} \beta_2 + \varepsilon_{2t} - \text{reżim 2,}$$

gdzie: $t = 1, \dots, T$; x_{1t}, x_{2t} – wektory zmiennych egzogenicznych.

Obserwowana zmienna zależna Y_t w każdym okresie jest generowana przez reżim (warunki) 1 lub 2, ale nigdy przez obydwa naraz. Prawdopodobieństwo, że będzie to reżim 1 jest przy tym stałe.

G. Issahaku i A. Abdulai bazowali już na daleko bardziej zaawansowanym modelu regresji przełącznikowej zastosowanym do badania wpływu działań adaptacyjnych do zmian klimatu, ale głównie na przywołanych już wcześniej pracach S. Di Falco z J.P. Chavesem i M. Veronesim oraz M. Kassiego i innych. Przyjmijmy, że celem rolnika jest wybranie aktywności dostosowawczych, które zmaksymalizują jego korzyści na działce i -tej, które oznaczymy zmienną ukrytą V_{ij}^* . Niestety, ta ostatnia nie może być bezpośrednio obserwowana. Można ją natomiast wyrazić jako funkcję obserwowalnych charakterystyk rolnika, gospodarstwa, wsi, tj. za pomocą X_i oraz czynników nieobserwowalnych ε_{ij} :

$$V_{ij}^* = X_{ij} \beta_j + \theta_j \bar{X}_{ij} + \varepsilon_{ij}.$$

Oznaczmy teraz przez V_i wskaźnik, który pokazuje obserwowane wybory rolnika dotyczące działań adaptacyjnych:

$$V_i = \begin{cases} 1 & \text{wtedy i tylko wtedy, gdy } V_{i1}^* > \max_{k \neq 1} (V_{ik}^*) \text{ lub } \varepsilon_{ij} < 0 \\ M & \text{wtedy i tylko wtedy, gdy } V_{iM}^* > \max_{k \neq j} (V_{ij}^*) \text{ lub } \varepsilon_{iM} < 0 \end{cases}$$

gdzie: $\max_{k \neq j} (V_{ik}^* - V_{ij}^*) < 0$.

50. R. Quandt, *A New Approach to Estimating Switching Regressions*, „Journal of American Statistical Association” 1972, Vol. 67.

Widzimy, że rolnik wybierze aktywność j na działce i , która zmaksymalizuje jego korzyści oczekiwane V_{ij}^* , jeśli będą one wyższe niż w każdej innej alternatywie $k \neq j$, tzn., jeśli $\varepsilon_{ij} = \max_{k \neq j} (V_{ik}^* - V_{ij}^*) < 0, \forall j, k \in M$.

G. Issahaku i A. Abdulai zdecydowali, że rolnik będzie wybierał między następującymi rozwiązaniami: (1) dokonywaniem zmian tylko w strukturze upraw; (2) tylko wdrożenie działań chroniących glebę i wodę; (3) łącznie dwa ww. przedsięwzięcia; (4) nie będzie stosował żadnych działań dostosowawczych. To ostatnie jest scenariuszem referencyjnym. Przy założeniu, że błąd modelu ε_{ij} będzie miał niezależny i identyczny rozkład Gumbela, prawdopodobieństwo, iż rolnik zdecyduje się na wariant j , można ustalić za pomocą wielomianowego modelu logitowego (MNL) autorstwa D. McFaddena z 1973 roku:

$$P_{ij} = P(\varepsilon_{ij} < 0 | X_i) = \frac{\exp(X_{ij}\beta_j + \bar{X}_{ij}\delta_j)}{\sum_{k=1}^M \exp(X_{ij}\beta_k + \bar{X}_{ij}\delta_k)},$$

gdzie: \bar{X}_{ij} – wektor średnich charakteryzujących działki; δ_j – parametry do oszacowania, co zrobiono za pomocą metody największej wiarygodności.

W następnej fazie wykonywano badania wpływu wybranych wariantów na łączne przychody gospodarstw oraz skośność ich rozkładu jako miarę ryzyka. Do tego celu zastosowano wielomianowy model endogenicznej regresji przełącznikowej (MESR), który skonstruowali F. Bourguignon, M. Fourier i M. Gurgand w 2007 roku.

Oznaczmy przez $j=1$ wariant referencyjny, czyli brak jakichkolwiek działań dostosowawczych do zmiany klimatu. Z kolei $j=2$ niech będzie tylko przesunięciami w strukturze upraw, $j=3$ oznaczać będzie ochronę gleb i wód, a $j=4$ odzwierciedli nam połączenie wariantów 2 i 3. W konwencji regresji przełącznikowej przyjęło się, że nazywa się je reżimami. Każdy rezultat wyboru opisywany jest odpowiednimi równaniami:

$$\left\{ \begin{array}{lll} \text{reżim 1:} & y_{i1} = Z_{i1}\alpha_1 + \bar{Z}_{i1}\theta_1 + u_{i1} & \text{jeśli } V_i = 1 \\ & \vdots & \vdots \\ \text{reżim M:} & y_{ij} = Z_{ij}\alpha_j + \bar{Z}_{ij}\theta_j + u_{ij} & \text{jeśli } V_i = J, \end{array} \right.$$

gdzie: y_{ij} – zmienna zależna (przychody gospodarstwa i skośność ich rozkładu); Z_i – wektor charakterystyk gospodarstwa i rodziny rolniczej; u – błąd modelu z wartością oczekiwaną równą zero i wariancją $\text{Var}(u_{ij} | X_i, Z_i) = \sigma_j^2$; α_j – wektor parametrów do oszacowania; \bar{Z}_i – średnie charakterystyki działek; θ_j – parametry do oszacowania.

By zagwarantować, że oszacowania α_j będą nieobciążone i zgodne, trzeba jeszcze dokonać korekty błędów związanych z wyborem próby badawczej. W tym celu przyjęto, że błędy ε_{ij} oraz u_{ij} będą liniowo skorelowane dla każdego j . W konsekwencji oczekiwana wartość uv_{ij} będzie równa $E[u_i | \varepsilon_1, \dots, \varepsilon_i] = \sigma \sum_{j=1 \dots M} p_j \varepsilon_j$, przy czym p_j jest korelacją między u_{ij} a ε_{ij} , gdzie δ jest odchyleniem standardowym ω_{ij} . Musimy wobec tego zmodyfikować teraz wzór powyżej przedstawiony:

$$\left\{ \begin{array}{ll} \text{reżim 1:} & y_{i1} = Z_{i1}\alpha_1 + \sigma_1\hat{\lambda}_{i1} + \bar{Z}_{i1}\theta_j + \omega_{i1}, \quad \text{jeśli} \quad V_i = 1 \\ & \vdots \\ \text{reżim M:} & y_{i1} = Z_{ij}\alpha_j + \sigma_j\hat{\lambda}_{ij} + \bar{Z}_i\theta_M + \omega_{ij}, \quad \text{jeśli} \quad V_i = J, \end{array} \right.$$

gdzie: $\lambda_{ij} = \sum_{k \neq j}^M p_j \left[\frac{\hat{P}_{ik} \ln(\hat{P}_{ik})}{1 - \hat{P}_{ik}} + \ln \hat{P}_{ij} \right]$ jest odwrotnością wskaźników Millsa;

p_j – korelacja między ε_{ij} a u_{ij} ; błąd losowy ω_{ij} ze średnią równą zero; \hat{P}_{ik} – prawdopodobieństwo, że na działce i zastosowano adaptację j .

W końcowej części swojego modelowania G. Issahaku i A. Abdulai zajęli się oceną spodziewanych korzyści z tytułu wdrożenia działań dostosowawczych do zmian klimatu dla rolników, którzy to zrobili. Korzyści te wyniosą:

$$\begin{aligned} E(y_{i2} | V_i = 2) &= \mathbf{Z}_{i2} \boldsymbol{\alpha}_2 + \sigma_2 \hat{\lambda}_{ij} + \bar{Z}_i \theta_2 \\ E(y_{ij} | V_i = J) &= \mathbf{Z}_{ij} \boldsymbol{\alpha}_j + \sigma_j \hat{\lambda}_{ij} + \bar{Z}_i \theta_j. \end{aligned}$$

Punktem odniesienia jest natomiast scenariusz kontrfaktyczny, tj. przyjęcie, że tacy rolnicy nie zastosowali tych adaptacji:

$$\begin{aligned} E(y_{i1} | V_i = 2) &= \mathbf{Z}_{i2} \boldsymbol{\alpha}_1 + \sigma_j \hat{\lambda}_{ij} + \bar{Z}_i \theta_j \\ E(y_{i1} | V_i = j) &= \mathbf{Z}_{ij} \boldsymbol{\alpha}_1 + \sigma_j \hat{\lambda}_{ij} + \bar{Z}_i \theta_j. \end{aligned}$$

Odejmując wartości uzyskane na podstawie wzoru dla korzyści od wartości ze wzoru dla scenariusza kontrfaktycznego, otrzymujemy the average treatment effect on the treated (ATT):

$$ATT = E(y_{2i} | V_i = 2) - E(y_{i1} | V_i = 2) = Z_{i2}(\alpha_2 - \alpha_1) + \bar{Z}_{i2}(\theta_2 - \theta_1) + \hat{\lambda}_{ij}(\sigma_2 - \sigma_1),$$

gdzie: $\hat{\lambda}_{ij}(\cdot)$ wraz z narzędziem Mundlaka (\bar{Z}_{i2}) jest korektą błędu doboru próby i z racji możliwego pojawienia się endogeniczności, której źródłem będzie pominięcie niektórych zmiennych objaśniających.

G. Issahaku i A. Abdulai przeprowadzili weryfikację empiryczną swoich modeli na podstawie danych pochodzących z badania 476 gospodarstw zlokalizowanych w 25 wspólnotach lokalnych w Ghanie, zrealizowanego na przełomie lat 2015 i 2016. Ogółem przebadano 1 001 działek pod uprawami, głównie kukurydzy i fasolnika chińskiego. Z prostej prezentacji rozkładów przychodów wynikało, że przy braku działań adaptacyjnych do zmiany klimatu skośność była negatywna, a ich wariancja najwyższa.

Jeśli chodzi o determinanty wdrożenia praktyk ze sfery „climate-smart”, to jest to szeroki zbiór zmiennych. W szczególności zagrożenie erozją i poziom drenażu gruntów pozytywnie wpływały na ich przyjmowanie. Z kolei wiek wykazywał ujemne i istotne statystycznie skorelowanie. Innymi słowy, ludzie starsi, przeciętnie biorąc, mniej interesowali się klimatem. Inaczej natomiast oddziaływały wielkość gospodarstw domowych oraz liczba posiadanych zwierząt, jak również stosowanie herbicydów. Angażowanie się rolników w zajęcia pozarolnicze oddziaływało przeciwnie. Jeśli adaptacje miały charakter pakietu przedsięwzięć, to logicznie z tego też wynika, że ich wprowadzenie powinno być pozytywnie skorelowane z dostępem do usług doradczych. Za oczywisty fakt trzeba przyjąć, że taka sama korelacja pojawiła się dla zmiennych „nasilenie zmienności opadów deszczu” oraz „zagrożenie suszą” i „przynależność rolników do zrzeszeń producentów”.

Wśród determinant przychodów herbicydy pozytywnie wpływały, gdy rolnicy wdrożyli same tylko zabiegi chroniące gleby i wody oraz cały pakiet analizowanych przedsięwzięć adaptacyjnych. Herbicydy należy zatem traktować jako ich uzupełnienie. Zgodnie z intuicją anomalie opadów szczególnie negatywnie wpływały na przychody gospodarstw, które w ogóle nie wdrożyły żadnych adaptacji. Wreszcie, przychody te były dodatnio skorelowane z żywnością działek i dochodami z pracy poza rolnictwem.

Ostatnia część analizy empirycznej G. Issahaku i A. Abdulaię to oszacowanie ATT dla przychodów i ich skośności (ang. *downside risk exposure*). Stosowne wartości dla całej badanej populacji zestawiono w tabeli 6.

Tabela 6. Średnie wartości ATT dla logarytmu (log) przychodów i skośności ich rozkładów (miara ekspozycji na ryzyko) dla trzech wariantów dostosowań do zmiany klimatu

Wyszczególnienie	Decyzja dostosowawcza		ATT
	rolnik wdraża	rolnik nie wdraża	
Log przychodów z upraw			
– tylko przesunięcie w strukturze upraw	5,848	5,192	0,656***
– ochrona gleb i wód	5,978	5,356	0,622**
– pakiet całościowy	1,149	5,565	1,149***

Ciąg dalszy tabeli na następnej stronie.

Tabela 6. Średnie wartości ATT dla logarytmu (log) przychodów i skośności ich rozkładów (miara ekspozycji na ryzyko) dla trzech wariantów dostosowań do zmiany klimatu (cd.)

Wyszczególnienie	Decyzja dostosowawcza		ATT
	rolnik wdraża	rolnik nie wdraża	
Log skośności przychodów			
– tylko przesunięcie w strukturze upraw	1,280	0,970	0,310***
– ochrona gleb i wód	-0,150	-0,231	0,081***
– pakiet całościowy	0,734	0,523	0,211***

***, ** Istotność na poziomie 1 i 5%.

Źródło: Opracowano na podstawie: G. Issahaku, A. Abdulai, *Adoption of climate-smart practices and its impact on farm performance and risk exposure among smallholder farmers in Ghana*, „Australian Journal of Agricultural and Resource Economics” 2020, Vol. 64.

Widzimy, że w przypadku przychodów najlepszą strategią jest łączne wdrożenie wszystkich rozważanych dostosowań do zmiany klimatu. Sytuacja jest wyraźniej zróżnicowana dla skośności przychodów. Tu wprawdzie obydwie strategie często ją zwiększają, a więc redukują ryzyko produkcyjne. Połączenie zmian w strukturze upraw z ochroną gleb i wód przynosi jednak mniejszy efekt hedgingowy niż same przesunięcia w powierzchni upraw. Nie zmienia to w niczym nasuwającego się oczywistego wniosku, że rolnicy mają szereg możliwości w obszarze agrotechniki, by zredukować ryzyko produkcyjne, nie czekając wcale na zaoferowanie im subsydiowanych ubezpieczeń upraw. Władze publiczne nie powinny przeszkadzać, a wprost przeciwnie – powinny zachęcać rolników do tego, żeby w stopniu maksymalnym wykorzystywali oni wewnętrzne narzędzia samoochrony i samoubezpieczeń.

Podsumowanie

Adaptacja do zmiany klimatu jest łatwiejsza do zrozumienia i akceptacji przez rolników, ponieważ mają oni na nią bezpośredni wpływ, a ponadto szybciej można w niej uzyskać nadwyżkę korzyści nad ponoszonymi kosztami. Jest ona również mniej narażona na ryzyko polityczne. Dominują w niej jednak prywatne dostosowania ekonomiczne, głównie reaktywne z uwagi na dużą niepewność i niejednoznaczność co do tempa i skali zmian klimatycznych oraz proporcji jej negatywnych i pozytywnych wpływów na rolnictwo. Bardzo potrzebne są również działania mieszczące się w obszarze adaptacji planowej, proaktywnej oraz partnerstw publiczno-prywatnych. Należy pamiętać także i o tym, że wiele działań adaptacyjnych ma głównie charakter

lokalny. Adaptacja w żadnym razie nie rozwiązuje wszystkich problemów związanych ze zmianą klimatu, nie ma też uniwersalnego schematu jej stosowania. Jej koszty jednostkowe rosną wraz ze wzrostem intensywności wpływania, a efekty są niepewne i często odroczone w czasie. Istnieje również ryzyko pojawienia się tzw. maladaptation. Ponadto w UE, w następstwie protestów rolniczych skierowanych przeciwko Europejskiemu Zielonemu Ładowi, można zaobserwować zmianę kursu w ramach WPR w stronę preferowania wynagradzania za praktyki proklimatyczne w formie różnych subsydiów, mimo że wiąże się to ze znacznymi kosztami budżetowymi – zarówno bezpośrednimi, jak i pośrednimi oraz transakcyjnymi. To obniża również motywacje rolników do samoubezpieczania się i samoochrony.

Mitygacja ze swej istoty bardziej zorientowana jest na radzenie sobie z ryzykiem klimatycznym przejścia/tranzykcji. Z jednej strony, fundamentalnym jej założeniem w rolnictwie jest często przywoływany fakt, iż sektor ten jest źródłem zmiany klimatu, ponieważ przyczynia się do wzrostu emisji gazów cieplarnianych, pochodzących z przemian nawozów naturalnych i sztucznych oraz powstających w przewodach pokarmowych przeżuwaczy, a szczególnie metanu i podtlenku azotu. Z drugiej strony rolnictwo łagodzi natomiast negatywne skutki tychże emisji, gdyż dwutlenek węgla wiązany jest przez rośliny w procesie fotosyntezy oraz przekształcany w węgiel organiczny, który przez jakiś czas pozostaje w glebach. Okoliczności te powodują, że niekiedy rolnictwo uznawane jest za relatywnie tani pomost do przechodzenia do gospodarki niskoemisyjnej. Byłoby tak, gdyby sektor ten był włączony do systemu handlu emisjami, a to jest raczej wyjątkiem niż regułą. W rzeczywistości przeceniane są też korzyści dodatkowe z racji realizowania mitygacji w rolnictwie. Kluczowy jest natomiast problem, jak skonstruować cały system sterowania rolnictwem i jego subsydiowania, żeby rolnicy racjonalnie stosowali nawozy i profesjonalnie zarządzali produkcją zwierzęcą, ponieważ na tych obszarach powinna się koncentrować mitygacja bezpośrednia i pośrednia. Z kolei decydenci w polityce rolnej powinni postrzegać mitygację w rolnictwie jako element działań w ramach większych agregatów, takich jak AFOLU oraz łańcuchy, sieci i sektory żywnościowe. Wszyscy wreszcie powinniśmy rozumieć, że znaczącej, wielkoskalowej mitygacji nie da się wdrożyć bez efektywnej międzynarodowej współpracy i koordynacji oraz finansowego wsparcia krajów ubogich przez bogate (łącznie z Chinami), które głównie odpowiadają za obecny poziom emisji gazów cieplarnianych. Obecnie to chyba największe wyzwania. Cały czas musimy również pamiętać o tym, że mitygacja także nie jest uniwersalnym remedium. Źle zaprojektowana i wdrażana może nawet zwiększyć emisje gazów cieplarnianych, podatna jest na ich wyciek, a także generuje koszty transakcyjne, budżetowe i deformacje behawioralne.

Władze publiczne powinny uczestniczyć w projektowaniu polityk zorientowanych na wdrażanie adaptacji i mitygacji w gospodarstwach rolnych, pośrednio

i bezpośrednio, stosując każdorazowo unikatowe i stale aktualizowane kombinacje całego dostępnego instrumentarium, posilkując się różnego typu modelami, bazując przy tym na solidnych podstawach mikroekonomicznych podejmowania decyzji przez producentów rolnych w obszarze zarządzania jednak całością ich ekspozycji na różne ryzyka. Mnogość założeń i uproszczeń przyjmowanych w modelowaniu, niepewność i niejednoznaczność dalszego przebiegu zmiany klimatu oraz zróżnicowanie interesów aktorów politycznych stanowią główne przyczyny trudności w skonstruowaniu optymalnej polityki w zakresie adaptacji i mitygacji. Oddzielnym zagadnieniem jest jej wdrażanie, gdyż w całym niemalże świecie obserwuje się zniechęcenie do podejmowania bardziej ambitnej polityki proklimatycznej, szczególnie w obszarze mitygacji. Ta często wymaga bowiem ponoszenia znacznych kosztów i wyrzeczeń, a efekty odroczone są w czasie i niepewne oraz nie wiadomo, jak będą dystrybuowane. W tym kontekście pragmatyczne polityki proklimatyczne w rolnictwie w obecnych czasach to takie, które skoncentrują się przede wszystkim na tworzeniu zachęt i regulacji dostosowanych do preferencji rolników i możliwości budżetowych państw, dostarczaniu im informacji i alertów pogodowych, oferowaniu szkoleń i programów edukacyjnych. W ramach zaś interwencji bezpośrednich rządy powinny wspierać sferę badań i wdrożeń, która w Polsce staje się coraz bardziej niedofinansowana, oraz inwestować i/lub współfinansować projekty infrastrukturalne w różnych formach partnerstw publiczno-prywatnych. Duże przedsięwzięcia infrastrukturalne powinny być, rzecz jasna, koordynowane jednak na poziomach międzysektorowych i międzyregionalnych.

Bibliografia

- Alimaghani S., van Loon P.V., Villegos-Ramirez J.**, *Integrating crop models and machine learning for projecting climate change impacts on crop in data-limited environments*, „Agricultural Systems” 2025, Vol. 228.
- Antle J.M.**, *Testing the stochastic structure of production: A flexible moment based approach*, „Journal of Business and Economic Statistics” 1983, Vol. 1.
- Antón J., Kimura S., Lankowski J. et al.**, *A comparative study of risk management in agriculture under climate change*, OECD, Paris 2012.
- Badiani R., Jessoe K.K., Plant S.**, *Development and the Environment: The Implications of Agricultural Electricity Subsidies in India*, „The Journal of Environment and Development” 2012, Vol. 21.
- Beldowicz A.**, *Potrzeba redukcji emisji, by chronić kluczowy dla Europy prąd atlantycki*, „Rzeczpospolita”, nr 205, 4.09.2025.
- Beldowicz A.**, *Szczyt klimatyczny COP 30 już za moment. Co się może wydarzyć?*, „Rzeczpospolita”, nr 229, 3.10.2025.

- Bilal A., Känzig D.R.**, *The Macroeconomic Impact of Climate Change: Global vs. Local Temperature*, „The Quarterly Journal of Economics” 2026, Vol. 141, No. 2.
- Black S., Chateau J., Jarmote F.**, *Getting on track to net zero: Accelerating a global just transition in this decade*, „Staff Climate Notes” 2021, Vol. 2022(010).
- Böhringer C., Peterson S., Rutherford T.F.**, *Climate policies after Paris: Pledge, trade and recycle: Insights from the 36th energy modelling forum study (EMF36)*, „Energy Economics” 2022, Vol. 103.
- Calvacanti T., Hensa Z., Santos C.**, *Climate Change Mitigation Policies: Aggregate and Distributional Effects*, „The Economic Journal” 2025, Vol. 668.
- Chambwera M., Heal G., Dubeux S.**, *Economics of Adaptation [w:] Climate Change. Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, Part A., Cambridge University Press, Cambridge UK 2014, dostęp 3.06.2025.
- Chhun B., Sehder D., Prentice C.A. et al.**, *Environmental domain tagging in the OECD PINE database*, OECD, Paris 2024.
- Climate** Trace Emissions Date (February/March), 19.02.2026.
- Coburn C.**, *Climate Change Adaptation Policies to Foster Resilience in Agriculture*, OECD, Paris 2023.
- Creutzmann A., Gleißner W.**, *ESG-Dashboard als Basis für Business Judgment-Entscheidungen*, „ESG – Zeitschrift für nachhaltige Unternehmensführung” 2023, Jg. 2, H. 2.
- Deressa T.T., Hassan R.M., Ringler C. et al.**, *Determinants of farmers’ choice of adaptation methods to climate change in the Nile Basin of Ethiopia*, „Global Environmental Change” 2009, Vol. 19.
- Di Falco S., Chaves J.P.**, *On crop biodiversity, risk exposure, and food security in the highlands of Ethiopia*, „American Journal of Agricultural Economics” 2009, Vol. 91.
- Di Falco S., Veronesi M.**, *How can African agriculture adapt to climate change?: a counterfactual analysis from Ethiopia*, „Land Economics” 2013, Vol. 89, No. 4.
- Diogo V., Reidsma P., Schaap B. et al.**, *Assessing local and regional economic impact of climate extremes and feasibility of adoption measures in Dutch arable farming systems*, „Agricultural Systems” 2017, Vol. 157.
- Gleißner W., Ihlau S.**, *Implikationen des Nachhaltigkeitsmanagements nach CSRD und des Risikomanagementsystems nach StaRUG für die wertorientierte Unternehmenssteuerung*, „Betriebs-Berater” 2024, Jg. 12, H. 8.
- Gomez-Trajos F.**, *Dynamic welfare implications of market-based climate policy under demand uncertainty*, „Journal of Economic Behavior and Organization” 2025, Vol. 238.
- Groot A., Werners S., Regmi B.**, *Critical climate-stress moments and their assessment in the Hindu Kush Himalaya: Conceptualization and assessment methods*, Nepal, Katmandu 2017, dostęp 20.05.2025.
- Grossi G., Goglio D., Vitali A. et al.**, *Livestock and climate change impact of livestock on climate and mitigation strategies*, „Animal Frontiers” 2019, Vol. 9.
- Gruère G., Migliaccio E., Ellis E.**, *Pursuing higher environmental goals for agriculture in an interconnected world: Climate change and pesticides*, OECD, Paris 2023.
- Gu X., Zhu J.**, *Climate physical risks and technological innovation in the grain industry chain: an empirical analysis based on machine learning of patent text in China*, „Agricultural Systems” 2026, Vol. 231.

Adaptacja i mitygacja w zarządzaniu ryzykiem klimatycznym w rolnictwie

- Hallegate S.**, *Strategies to Adapt to an Uncertain Climate Change*, „Global Environmental Change” 2009, Vol. 19, No. 2.
- Heltberg R., Siegel R.B., Jorgensen S.L.**, *Addressing human vulnerability to climate change: toward a „non-regrets” approach*, „Global Environmental Change” 2009, Vol. 19, No.11.
- Hintz G., Carcedo A., Carassa A.**, *Climate-adaptive management strategies for soybean production under EBSO scenarios in Southern Brazil: An in-silico analysis of crop failure risks*, „Agricultural Systems” 2025, Vol. 222.
- Holdys A.**, *Ciepłe przejście*, „Polityka”, nr 35, 27.08.2025–2.09.2025.
- Hołownia A.**, *Brakuje sektorowego planu*, „Dziennik Gazeta Prawna”, nr 196, 9.10.2025.
- Ignaciuk A.**, *Adapting Agriculture to Climate Change. A role for public politics*, OECD, Paris 2015.
- Ignaciuk A.**, *Measuring Policy Progress on Climate Change Mitigation in the Agriculture Forestry and Other Land Use (AFOLU) Sectors*, OECD Technical Paper, OECD, Paris 2024.
- Ignaciuk A., Boonstra C.**, *Synergies and trade-offs between agricultural productivity and climate change and mitigation: Netherlands case study (brochure)*, OECD, Paris 2017.
- Ignaciuk A., Mason-D’Croz D.**, *Modelling Adaptation to Climate Change in Agriculture*, OECD, Paris 2014.
- IPCC**, *Climate change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel of Climate Change*, Masson-Delmotte 2021.
- Issahaku G., Abdulai A.**, *Adoption of climate-smart practices and its impact on farm performance and risk exposure among smallholder farmers in Ghana*, „Australian Journal of Agricultural and Resource Economics” 2020, Vol. 64.
- Janik M.**, *OZE rozwijają się wbrew nieprzychylnemu klimatowi*, „Rzeczpospolita”, nr 211, 11.09.2025.
- Kassie M., Teklevoold H., Marenya H. et al.**, *Production risk and food security under alternative technology choices in Malawi: Application of a Multinomial Endogenous Switching Regression*, „Journal of Agricultural Economic” 2014, Vol. 66.
- KOBIZE**, *Krajowy raport inwentaryzacyjny 2025*, 19.02.2026.
- Lin B.B.**, *Resilience in Agriculture through Crop Diversification: Adaptive Management for Environmental Change*, „American Institute of Biological Science” 2011, Vol. 61, No. 3.
- Liu D., Nozick L., Williams C.**, *Insurability and government-funded mitigation: safer but costlier*, „The Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice” 2025, Vol. 50, No. 2.
- Martini R.**, *Towards a taxonomy of agri-environmental regulations: A literature review*, OECD, Paris 2023.
- McCarl A.B.**, *Climate change: What do we do about it? Economic issues regarding agricultural adaptation and mitigation*, „American Journal of Agricultural Economics” 2025, Vol. 107, No. 2.
- Mendelshon R.**, *Agriculture and Economic Adaptation*, OECD, Paris 2012.
- Metcalf G.E., Stock J.H.**, *The macroeconomic impact of Europe’s carbon taxes*, „American Economic Journal: Macroeconomics” 2023, Vol. 15, No. 3.
- NIK**, *NIK o gospodarowaniu środkami pochodzącymi ze sprzedaży uprawnień do emisji gazów cieplarnianych*, 30 października 2024, nik.gov.pl, dostęp 15.10.2025.

Adaptacja i mitygacja w zarządzaniu ryzykiem klimatycznym w rolnictwie

- OECD, *Climate Change Adaptation Policies to Foster Resilience in Agriculture. Analysis and Stock-take Based on UNFCCC Reporting Documents*, OECD Food, Agriculture and Fisheries, Paris 2023.
- OECD, *The IFCMA's climate policy database: A proposal for a policy instruments typology and data structure*, Paris 2024.
- Ogunpaimo R.O., Rafiat Buckley C., Hynes S. et al., *Integrated assessment of farm-level mitigation measures for gaseous emissions*, „Agricultural Systems” 2025, Vol. 223.
- Pisu M., Costa H., D’Arcangelo M.F. et al., *Accelerating Climate Adaptation: A Framework for Assessing and Addressing Adaptation Needs and Priorities*, OECD, Paris 2024.
- Quandt R., *A New Approach to Estimating Switching Regressions*, „Journal of American Statistical Association” 1972, Vol. 67.
- Seusing P., Leichsening C., Marx S., *Klimatrisiken. Herausforderungen im Risikomanagement von Automobilzulieferung*, „Zeitschrift für Risikomanagement” 2025, No. 1.
- Shah H., Hellegerst P., Siderius Ch., *Climate risk to agriculture: A synthesis to define different types of critical moments*, „Climate Risk Management” 2021, Vol. 34.
- Shen L., Liu W., Si H., *What affects farmers’ intention and behavior to mitigate the impact of climate change? Evidence from Hebei Province, China*, „Journal of Rural Studies” 2025, Vol. 114.
- Sigman H., *Climate Change Adaptation in Government Decisions: Empirical Evidence from Superfund Remedies*, „Land Economics” 2025, Vol. 101, No. 1.
- Sommer M., *Nowojorski szczyt klimatycznej smuty*, „Newsweek”, nr 35, nr 25, 8–31.08. 2025.
- Sommer M., *Ropa naftowa jednak wciąż ma przyszłość*, „Dziennik Gazeta Prawna”, nr 189, 30.09.2025.
- Stein P., *Management von Nachhaltigkeitsrisiken. Einsatz ausgewählter quantitativer und qualitativer Methoden für die Praxis*, „Zeitschrift für Risikomanagement” 2025, nr 4.
- Tychmanowicz P., *ESG wspiera właściwą ocenę ryzyka*, „Rzeczpospolita”, nr 233, 7.10.2025.
- Wołownia A., *Deregulacja możliwa z każdym*, „Dziennik Gazeta Prawna”, nr 194, 7.10.2025.
- Wreford A., Ignaciuk A., Graère G., *Overcoming barriers to the adaptation of climate-friendly practices in agriculture*, OECD, Paris 2017.
- Zandalinas S.L., Mittler R., Balfagón D. et al., *Plant adaptations to the combination of drought and high temperatures*, „Physiologia Plantarum” 2018, Vol. 162.

otrzymano: 22.10.2025
zaakceptowano: 27.04.2026



Adaptation and mitigation in climate risk management in agriculture

Jacek Kulawik

Abstract

Climate risk management employs two categories of instruments: adaptation and mitigation measures. This exact framework also applies to the agricultural sector. Hence, the primary objective of this paper is to broaden our understanding of adaptation and mitigation, alongside public policies aimed at managing physical and transition climate risks within agriculture. This objective was met by addressing four research questions and substantiating the proposed research hypothesis. The paper takes the form of a monographic review study. The relevant literature was selected through a combination of manual searching, a modified backward snowballing technique, and the use of two artificial intelligence (AI) systems: Gemini and SciSpace. The analysis yields the following conclusions: (1) adaptation and mitigation should be implemented in an integrated manner, given the complementary and substitutable relationship between them; (2) mitigation generally poses a greater challenge than adaptation, as its application and effectiveness rely heavily on transnational, or sometimes even global, cooperation and coordination. In the case of agriculture, its potential is primarily concentrated on crop fertilisation and the scale of livestock production; (3) governments ought to support farmers' adaptation and mitigation efforts, ideally through indirect means, whilst ensuring that their motivation for pro-climate behaviour is neither undermined nor distorted.

Keywords: agricultural climate change adaptation, agricultural greenhouse gas emission mitigation, agricultural climate risk, agricultural climate risk management.

Prof. **Jacek Kulawik**, Institute of Agricultural and Food Economics – National Research Institute in Warsaw (IERiGŻ PIB).

Introduction

Preliminary estimates indicate that global greenhouse gas emissions in 2025 reached a record 60.63 billion tonnes of carbon dioxide equivalent. This represents an increase of approximately 5% compared to 2024¹. In the European Union (EU), this increase stood at 0.4%. Unfortunately, for Poland, data is only available up to the end of August of the previous year. The emissions in question amounted to 6.1 million tonnes, yet crucially, they were as much as 16.4% lower year-on-year². The primary driver behind such a spectacular decline is the increased generation of electricity in renewable energy installations. Conversely, robust research is emerging which demonstrates that previous empirical studies have likely underestimated the negative impacts of climate change on global and local economic growth, potentially by almost an entire order of magnitude. A prime example of this is the paper by A. Bilal and D.R. Känzig³. These two researchers demonstrate that a long-term global temperature increase of 1°C could reduce global GDP by as much as 20%.

There are mounting indications that the world as a whole will no longer achieve the 2015 Paris Agreement target of limiting global temperature rise to no more than 1.5–2°C above pre-industrial levels⁴. Meanwhile, reports emerging from the fuel and energy sector remain ambiguous. On the one hand, substantial investments continue to be made in fossil fuels, yet on the other, there is no evident decline in the expansion of renewable energy sources⁵. Aside from the administration of President D. Trump, a leading contemporary climate denier, signs of scaled-back ambitions in energy and climate policy are also discernible within the EU⁶. Importantly, this trend also applies to mainstream political parties. Somewhat traditionally, EU farmers generally remain reluctant to maintain the current trajectory towards climate change adaptation and the

1. Climate Trace Emissions Date (Feb/March), 19.02.2026.

2. KOBIZE, *Krajowy raport inwentaryzacyjny 2025*, 19.02.2026.

3. A. Bilal, D.R. Känzig, *The Macroeconomic Impact of Climate Change: Global vs. Local Temperature*, "The Quarterly Journal of Economics" 2026, Vol. 141, No. 2.

4. A. Beldowicz, *Szczyt klimatyczny COP 30 już za moment. Co się może wydarzyć?*, "Rzeczpospolita", nr 229, 3.10.2025; A. Beldowicz, *Potrzeba redukcji emisji, by chronić kluczowy dla Europy prąd atlantycki*, "Rzeczpospolita", nr 205, 4.09.2025; A. Holdys, *Ciepłe przejęcie*, "Polityka", nr 35, 27.08.2025–2.09.2025; M. Sommer, *Nowojorski szczyt klimatycznej smuty*, "Newsweek", nr 35, nr 25, 8–31.08. 2025; The aforementioned sources contain numerous references to reports by internationally recognised publishers and research centres dealing with climate issues.

5. M. Janik, *OZE rozwijają się wbrew nieprzychylnemu klimatowi*, "Rzeczpospolita", nr 211, 11.09.2025; M. Sommer, *Ropa naftowa jednak wciąż ma przyszłość*, "Dziennik Gazeta Prawna", nr 189, 30.09.2025. Here, too, the authors refer to statistics from reputable institutions and researchers.

6. A. Wołownia, *Deregulacja możliwa z każdym*, "Dziennik Gazeta Prawna", nr 194, 7.10.2025; P. Tychmanowicz, *ESG wspiera właściwą ocenę ryzyka*, "Rzeczpospolita", nr 233, 7.10.2025.

mitigation of its causes. In this context, Poland stands out negatively against the EU backdrop; we remain the only member state that has yet to draft an updated national energy and climate plan⁷. However, it is encouraging that both domestic industry and the non-governmental sector are demanding such a plan. Unfortunately, similar proactive behaviour is lacking among agricultural producers, even though climate change affects them to an ever-increasing extent.

Climate change is the source of two distinct risks that can negatively impact societies and economies. The first is physical risk, which may stem directly from such change, or indirectly if it initially triggers environmental degradation. This risk can precipitate so-called fast-onset hazards. The second – transition risk – is rooted in state policy, as well as its shifts, delays, and omissions⁸. The primary response to both types of threats should be climate change adaptation.

As noted in the first section of this paper, physical climate risk can be further subdivided into acute risk (short-term adverse weather events) and chronic risk, which manifests gradually. Transition risk, conversely, refers to the indirect negative impacts of climate change brought about by market conditions, regulatory frameworks, and novel technologies. The crux of the issue lies in the complex interactions between these pure risk types⁹. For instance, a sharp increase in physical risks may necessitate drastic economic shifts, including the implementation of new, more stringent regulations. Consequently, transition risk also increases. If, on the other hand, greenhouse gas reduction policies are liberalised, physical risk will likely escalate in the future. The same chain of dependency may occur if the energy transition and associated decarbonisation processes are hindered.

Climate change adaptation can be undertaken autonomously, or reactively, when farmers attempt to adjust to the already unfolding consequences of this change. A more demanding, yet highly preferable approach is planned, or proactive, adaptation. This entails requisite knowledge, access to information, resources, and motivation. In both scenarios, however, agricultural producers must be convinced that, on balance, they will derive a net benefit from their investments. Mitigation, meanwhile, can be either direct or indirect. In the former, the aim is to reduce greenhouse gas emissions at their source. Indirect mitigation demands greater effort, competencies, and resources, as achieving a reduction effect requires managing biochemical processes, though this can be accomplished alongside other initiatives. These two climate risk management

7. A. Hołownia, *Brakuje sektorowego planu*, "Dziennik Gazeta Prawna", nr 196, 9.10.2025.

8. M. Pisu, H. Costa, M.F. D'Arcangelo et al., *Accelerating Climate Adaptation: A Framework for Assessing and Addressing Adaptation Needs and Priorities*, OECD, Paris 2024.

9. P. Seusing, C. Leichsening, S. Marx, *Klimatrisiken. Herausforderungen im Risikomanagement von Automobilzulieferung*, "Zeitschrift für Risikomanagement" 2025, No. 1.

strategies interact in multifaceted ways. By integrating them, however, synergies can be harnessed and their respective drawbacks mitigated. Altogether, this presents a formidable challenge for farmers, policymakers, and modellers alike.

Governments must remain an integral component of the adaptation and mitigation management system. This is due to the presence of externalities, information asymmetries, various implementation barriers, and occasionally the need for substantial capital expenditure. Furthermore, governments share the responsibility for the processes of knowledge accumulation and its subsequent transfer. Public authorities have at their disposal a broad array of economic, regulatory, and other instruments that allow them to actively shape the scope and pace of both adaptation and mitigation. While indirect interventions should be prioritised, the effective functioning and co-financing of pro-ecological investments are equally crucial. A distinct challenge for governments, however, lies in pursuing policies that do not diminish farmers' own incentives to engage in adaptation and mitigation.

Methodological framework

This paper meets the criteria of a monographic review study as stipulated in the Polish Regulation of the Minister of Science and Higher Education of 22 February 2019 on the evaluation of the quality of scientific activity. Therefore, the paper explicitly identifies its scientific problem, namely the role of adaptation and mitigation in agricultural climate risk management. It draws upon the most contemporary literature available, whilst framing it within a historical perspective. In doing so, it takes its cue from three leading agricultural economics journals: "Agricultural Economics" (IF-4), "American Journal of Agricultural Economics" (IF-4.7), and "Journal of Agricultural Economics" (IF-4.2). These journals feature similar articles where specific issues are presented from a historical and evolutionary standpoint, referencing 19th-century authors or even earlier periods when justified.

The subject literature was selected using a blend of a modified backward snowballing concept, manual search techniques, and two artificial intelligence assistants (Gemini and SciSpace). The modification to the snowballing method entailed restricting the search to peer-reviewed articles with a high impact factor, which scored at least 70 points in the Polish academic classification system. Polish, English, and German publications were analysed. Preference was given to texts published within the current decade. In the subjective assessment of the author – who has been engaged in the field of financial and risk management in agriculture and the broader national

economy for roughly 30 years – the presented analysis boasts a satisfactory level of currency and addresses the issues within this domain logically.

The fundamental objective of the paper is to deepen knowledge concerning adaptation and mitigation, as well as public policies geared towards managing physical climate risk and transition risk in agriculture. The means to attain this objective involves answering the following research questions.

1. What is the essence of adaptation, what types are identified, and what actions does it encompass?
2. What is the role of mitigation in climate risk management?
3. How should governments support the adaptation and mitigation efforts of agricultural producers?
4. How are adaptation and mitigation modelled in contemporary practice?

The objective and the answers to the posed questions serve, in turn, as a foundation to scientifically validate the following hypothesis: farmers have historically always adapted to climate and weather changes, whilst also possessing certain mitigation capabilities, particularly concerning crop fertilisation and livestock production. Today, however, they must be supported by public policies that deploy the full spectrum of available instruments, without simultaneously diluting or skewing the pro-climate motivation of agricultural producers.

Adaptation-oriented action strategies and policies

Several definitions of climate change adaptation exist within the literature. A brief overview of these is provided below. A. Ignaciuk, following the 2007 report by the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), defines the aforementioned adaptation as adjustments in human behaviour – both individual and organised – directed towards expected stimuli and their consequences arising from climate and weather changes, whether positive or negative¹⁰. It is evident that the author frames this climate and weather threat within the convention of speculative risk. Equally important, however, is that one of the objectives of adaptation is to enhance agricultural resilience. K. Coburn views adaptation as a process of adjusting to the current or anticipated climate and its consequences, with the aim of curbing negative impacts or exploiting emergent opportunities¹¹. A. Wreford, A. Ignaciuk, and G. Graère adopt a broadly similar stance, though they stipulate that adaptation must be analysed in

10. A. Ignaciuk, *Adapting Agriculture to Climate Change. A role for public politics*, OECD, Paris 2015.

11. C. Coburn, *Climate Change Adaptation Policies to Foster Resilience in Agriculture*, OECD, Paris 2023.

conjunction with mitigation¹². Coburn observes, however, that while the majority of individuals, businesses, and governments generally concur on the necessity of implementing adaptation, a significant shortfall (the so-called adaptation deficit) is actually observed in this area. This subsequently depletes social welfare and typically exerts further pressure on public finances when it becomes necessary to provide assistance to individuals, businesses, and entire sectors afflicted by extreme weather events. M. Pisu et al. proffer a definition of adaptation that is inherently very similar to that of A. Ignaciuk, referencing the latest IPCC report published in 2022¹³. Other definitions of adaptation can be found, yet in reality, they introduce nothing novel compared to the perspectives outlined above¹⁴.

Unfortunately, adaptation is not always well-executed; it may be implemented partially, incompletely, or not at all. Such occurrences are collectively termed “maladaptation” in the literature, a concept found in successive IPCC reports. This results in an increased physical risk of climate change and heightened vulnerability to its negative ramifications. Moreover, maladaptation tends to generate external costs, for instance, when farmers overexploit groundwater resources to irrigate their fields – often supported by budget subsidies – or transition towards monoculture systems¹⁵. The primary source of maladaptation is the uncertainty associated with predicting the trajectory and intensity of climate change, and incorporating relevant information into the decision-making processes of agricultural producers.

Fundamentally, two main types of adaptation are distinguished. The first is autonomous (reactive) adaptation, wherein farmers adjust their practices in response to perceived characteristics of the shifting climate and weather parameters¹⁶. Activities undertaken within this framework align with good agricultural practices and the pursuit of sustainable management. Examples include shifting the timing of agro-technical operations, diversifying crops, production, and income streams, as well as integrated pest management. The second type is planned (proactive) adaptation, which is preceded by analysis and the formulation of a specific sequence of actions designed to mitigate the negative impacts of future climate change¹⁷. Although other

12. A. Wreford, A. Ignaciuk, G. Graère, *Overcoming barriers to the adaptation of climate-friendly practices in agriculture*, OECD, Paris 2017.

13. M. Pisu, H. Costa, M.F. D’Arcangelo et al., op. cit.

14. F. Gomez-Trajos, *Dynamic welfare implications of market-based climate policy under demand uncertainty*, “Journal of Economic Behavior and Organization” 2025, Vol. 238.

15. R. Badiani, K.K. Jessoe, S. Plant, *Development and the Environment: The Implications of Agricultural Electricity Subsidies in India*, “The Journal of Environment and Development” 2012, Vol. 21.

16. R. Mendelshon, *Agriculture and Economic Adaptation*, OECD, Paris 2012.

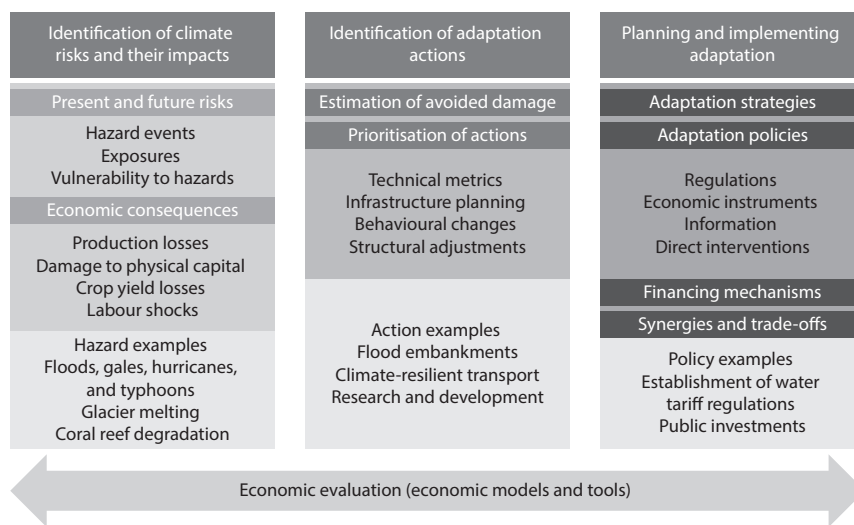
17. A. Ignaciuk, D. Mason-D’Croz, *Modelling Adaptation to Climate Change in Agriculture*, OECD, Paris 2014.

typologies of adaptation exist in the literature, closer inspection reveals that these fundamentally refer to the instruments of adaptation¹⁸.

The type of adaptation, its strategies and instruments, along with specific actions, are determined by a multitude of factors¹⁹. Essentially, however, these always revolve around:

- expectations concerning future socio-economic development;
- the fiscal and macroeconomic repercussions of damage caused by climate and weather risks;
- uncertainty regarding the impact of climate change across all conceivable and applied levels and divisions;
- the inherent inertia within socio-economic and technological systems, which impedes the speed of adjustment;
- behavioural aspects of the actions of individuals, organisations, and governments;
- the degree of flexibility in adaptation strategies, plans, and programmes, alongside available alternatives; the real challenge, however, is how to integrate strategies and their components with these determinants. The framework proposed in Figure 1 may be of assistance here.

Figure 1. A multiphase approach to climate change adaptation strategies



Source: Author's own elaboration based on: M. Pisu, H. Costa, M.F. D'Arcangelo et al., *Accelerating and Addressing Adaptation Needs and Priorities*, OECD, Paris 2024.

18. IPCC, *Climate change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel of Climate Change*, Masson-Delmotte 2021.

19. M. Pisu, H. Costa, M.F. D'Arcangelo et al., op. cit.; S. Hallegatte, *Strategies to Adapt to an Uncertain Climate Change*, "Global Environmental Change" 2009, Vol. 19, No. 2.

Adaptation strategies are executed through specific actions or activities. Various classifications of the latter can be found in practice. A. Ignaciuk operates with the following set:

- research and development,
- capacity building and enhancement,
- risk management,
- infrastructure,
- financing mechanisms²⁰.

C. Coburn, conversely, outlines as many as ten actions:

- 1) planning and support, encompassing planning in the strict sense, online decision support, land use planning, and early warning systems;
- 2) water resource-oriented programmes, covering infrastructure development, water management, alongside irrigation and drainage technologies;
- 3) in crop production: technologies, breeding and selection of climate-resilient crop varieties, soil management, fertilisation, and crop protection;
- 4) research and/or its funding;
- 5) agri-environmental programmes, organic farming, payments for conservation services, land reclamation, and the protection of agrobiodiversity;
- 6) in livestock production: selection and breeding, herd management, and permanent grassland management;
- 7) building partnerships paired with collaborative planning;
- 8) agricultural advisory services and targeted assistance, training and education, as well as the dissemination of information and knowledge;
- 9) cross-cutting approaches, including, *inter alia*, agroecology and climate-smart agriculture;
- 10) insurance mechanisms and products²¹.

M. Pisu et al., on the other hand, proposed a four-element typology of adaptation actions/activities, which is presented in Table 1.

20. A. Ignaciuk, *Adapting Agriculture to Climate Change. A role for public politics*, OECD, Paris 2015.

21. C. Coburn, *op. cit.*

Adaptation and mitigation in climate risk management in agriculture

Table 1. Adaptation actions/activities according to M. Pisu et al.

Action type	Description	Subtype	Examples
Technical	Tangible investments aimed at reducing exposure and vulnerability to climate hazards	Engineering and technological options drawing upon nature-based solutions	Flood embankments and irrigation systems
Infrastructure planning	Regulatory instruments aimed at reducing exposure and vulnerability to climate hazards		Structural adjustments and climate-resilient systems
Behavioural and organisational	Shifts in practices and strategies aimed at reducing exposure and vulnerability to climate hazards		Alterations to working hours and diets, alongside seasonal migrations
Structural and economic adjustments	Systemic changes aimed at reducing exposure and vulnerability to climate hazards		Solutions stemming from research and development, Reallocation of activities and population

Source: Author's own elaboration based on: M. Pisu, H. Costa, M.F. D'Arcangelo et al., *Accelerating Climate Adaptation: A Framework for Assessing and Addressing Adaptation Needs and Priorities*, OECD, Paris 2024.

In the present day, adaptation measures at the level of individual farms must be planned and implemented in a highly disaggregated manner, whilst simultaneously integrating the contributions of diverse scientific disciplines. The impacts of climate risk materialisation on the agricultural sector can be analysed through the lenses of climate modelling, agricultural/agronomic sciences, and socio-economic frameworks. The first approach focuses on the probability of atypical weather events occurring, their impact on crop yields, alongside potential adaptations and loss avoidance²². These probabilities are generally estimated across large temporal and spatial scales. This naturally introduces forecasting uncertainty regarding the frequency of local weather anomalies. Furthermore, modellers rarely address how these anomalies affect specific developmental stages of plants. While agronomic sciences attempt to establish causal relationships between particular weather parameters and crop yields, as well as plant growth and development in specific stages, they only occasionally investigate the frequency of atypical weather, or the costs and effectiveness of instruments and

22. R. Heltberg, R.B. Siegel, S.L. Jorgensen, *Addressing human vulnerability to climate change: toward a "non-regrets" approach*, "Global Environmental Change" 2009, Vol. 19, No. 11.

strategies for managing its consequences²³. Conversely, the socio-economic approach highlights the relationships between hazards, yields, and agricultural income, yet it simultaneously neglects other pathways that describe the determinants of increased vulnerability to the adverse effects of abnormal weather²⁴.

A highly intriguing attempt to integrate the three aforementioned concepts for studying the impacts of weather anomalies on farms was proposed by H. Shah, P. Hellegers, and Ch. Siderius. This international research team employs the concept of critical moments (CMs), which was introduced into academic discourse by A. Groot, S. Werners, and B. Regmi²⁵. They defined these as the temporal alignment of hazards with their impacts on crop production and agricultural incomes. In contrast, H. Shah et al. highlighted periods throughout the year when hazards threaten the stability and structure of farming families' livelihoods. They subsequently categorised these risks into direct, compound, and delayed, linking them to crop growth and developmental stages, as well as coping strategies.

The first type refers to isolated weather anomalies. Due to their extremely brief duration of impact, devising and implementing remedial measures is exceptionally difficult. Consequently, one must accept a certain loss in expected yield. Compound hazards consist of a combination of at least two anomalies. This amplifies their adverse effects due to a specific synergistic effect. The later such an overlap occurs, the harder it is to prevent yield damage. Delayed impacts generate so-called ripple effects. Inherently, this involves a specific yield reduction in the initial period, alongside delays in executing optimal agrotechnical operations during the subsequent period. Such a mechanism is also referred to as the cascading accumulation of risk over time. This danger escalates particularly in countries where at least two harvests are gathered annually. Unfortunately, this must also be viewed as a realistic threat in Poland. A detailed overview of the aforementioned impacts is presented in Table 2.

23. S.L. Zandalinas, R. Mittler, D. Balfagón et al., *Plant adaptations to the combination of drought and high temperatures*, "Physiologia Plantarum" 2018, Vol. 162.

24. V. Diogo, P. Reidsma, B. Schaap et al., *Assessing local and regional economic impact of climate extremes and feasibility of adoption measures in Dutch arable farming systems*, "Agricultural Systems" 2017, Vol. 157.

25. A. Groot, S. Werners, B. Regmi, *Critical climate-stress moments and their assessment in the Hindu Kush Himalaya: Conceptualization and assessment methods*, Nepal, Katmandu 2017, accessed 20.05.2025.

Adaptation and mitigation in climate risk management in agriculture

Table 2. Overview of the three types of critical moments of climate change impact on agriculture

Critical moment	Hazard/risk	Timing, plant developmental stage, and impact channels	Possible countermeasures against hazards/risks
Direct impact	Drought/excess water	Sowing: feasibility, cost, limited cultivation window, loss of seeds and emergence vigour	Adjusting sowing/planting dates
	Low temperatures	Emergence: die-off	Adjusting sowing/planting dates
	Low temperatures and/or extreme temperatures	Emergence: root damage Vegetation: stunting and diseases	Advancing sowing/planting dates No recommendations
	Wind, rain	From vegetation to maturity: lodging, increased labour intensity and costs, quality deterioration	Adjusting sowing/planting dates and plant density
	High temperatures	Reproduction: losses in yield and quality	Varietal selection
	Heat stress and extreme temperatures	Maturation: lodging, losses in yield and quality, including reproductive material	Irrigation during flowering, varietal selection, and cultivation techniques
	Torrential rain	Vegetation: flooding of plants	Drainage and varietal selection
	Drought	Vegetation: poor seed set Reproduction: poor seed development and shattering	Drainage, varietal selection, and practices conserving soil water resources Improved water management, increasing the share of leguminous crops
Compound impact	Atypical rain and hail	Maturity/harvest: anaerobic plant rotting, pre-harvest sprouting, increased costs and labour intensity, soil compaction	Drainage, earlier sowing/planting
	High temperatures during initial developmental stages	Various stages: stem shortening and leaf loss Sowing and germination: delayed sowing, poor growth, weight loss, and exposure to subsequent stressors	Advancing the harvest Adjusting sowing/planting dates, seed cooling, irrigation
	Atypical rain	Sowing/planting: exposure to subsequent stressors	Adjusting sowing/planting dates
	Moisture and frost	Germination: delayed sowing, poor plant condition	Early sowing combined with irrigation

Continued on the next page.

Table 2. Overview of the three types of critical moments of climate change impact on agriculture (cont.)

Critical moment	Hazard/risk	Timing, plant developmental stage, and impact channels	Possible countermeasures against hazards/risks
	Humidity and high nocturnal temperatures	Reproduction: sterile reproductive material	Adjusting sowing/planting dates and plant hormone applications
	Low rainfall and frost	Reproduction and seed formation: sterile reproductive material, poor seed grain filling, disrupted photosynthesis	Varietal selection, alongside cultivation and crop protection techniques
	Moisture and thermal stress		
	High humidity and hail		
	Extreme humidity combined with frost/heat/wind	Reproduction: low pollen quality Reproduction: lodging	No recommendations No recommendations
	High temperature and humidity due to torrential rain	Reproduction: sterile ears	Adjusting sowing/planting dates, varietal selection, and hormone application
		Reproduction and maturation: yield losses and fungal diseases	Crop protection
	Wind and rain	Various stages: diseases, lodging and quality deterioration	Advancing harvests and crop protection
	Various stressors across different stages	Various stages: decline in profitability and investment efficiency	No specific recommendations
	Atypical rain and storms	Harvest and seed formation: lodging, heat stress, feasibility of cultivation practices	Adjusting sowing/planting dates, insurance
	Atypical rain, storms, and high temperatures	Early stages: impact on cultivated area and labour intensity Seed formation and harvest: tuber rot, heat stress	No definitive recommendations Irrigation, advancing the harvest
Delayed impacts	Torrential rain	Harvest: its feasibility and subsequent operations, increased costs	Earlier sowing/planting, drainage, weed control
	Atypical rain	Sowing and harvesting: difficulties in executing agrotechnical operations	Adjusting sowing/planting dates, insurance

Source: Author's own elaboration based on: H. Shah, P. Hellegger, Ch. Siderius, *Climate risk to agriculture: A synthesis to define different types of critical moments*, "Climate Risk Management" 2021, Vol. 34.

The latest trend in designing and implementing agricultural adaptations involves combining crop and climate models with artificial intelligence in the form of machine learning. This enables highly accurate predictions and assessments of physical climate risk using minimal data, which is also significant for our private farming sector, where systematic accounting is rarely practiced. The positive outcomes of such integration become even more pronounced when appropriate incentives are created to foster breakthrough innovations, which would be more broadly financed through various public-private partnership models²⁶.

Above all, adaptations with greater implementation flexibility should be prioritised, particularly over shorter periods that necessitate the development of specialised operational frameworks. Accordingly, an additional three types are most frequently proposed, as outlined in Table 3. It is highly desirable to combine these with traditional components of resilience, namely absorbing short-term weather shocks, adjusting to them over the medium term, and transforming the given system over the long term.

Table 3. Non-regret, low-regret and win-win adaptation

Adaptation type	Description	Examples
Non-regret	Cost-effective in the short term across a broad spectrum of future climate changes Lack of significant trade-offs with other objectives	Reducing pipeline and installation leaks, utilising drought-resistant crop varieties
Low-regret	Low costs relative to benefits and few adverse effects across diverse climate change scenarios	Avoiding construction in flood-prone areas
Win-win	Aligned with a broad set of social, economic, and environmental objectives, as well as with mitigation	Greening landscapes and construction, alongside adjusting working hours

Source: Author's own elaboration based on: *Climate Change Adaptation Policies to Foster Resilience in Agriculture. Analysis and Stocktake Based on UNFCCC Reporting Documents*, OECD Food, Agriculture and Fisheries, OECD, Paris 2023; M. Pisu, H. Costa, M.F. D'Arcangelo et al., *Accelerating Climate Adaptation: A Framework for Assessing and Addressing Adaptation Needs and Priorities*, OECD, Paris 2024.

26. S. Alimaghani, P.V. an Loon, J. Villegos-Ramirez, *Integrating crop models and machine learning for projecting climate change impacts on crop in data-limited environments*, "Agricultural Systems" 2025, Vol. 228, p. 104367; X. Gu, J. Zhu, *Climate physical risks and technological innovation in the grain industry chain: an empirical analysis based on machine learning of patent text in China*, "Agricultural Systems" 2026, Vol. 231, p. 104507.

Responsible public authorities should endeavour to influence all four types of adaptation. They have the following options at their disposal:

- 1) influencing natural adaptations;
- 2) supporting private adaptations through financial instruments, educating and assisting the most vulnerable individuals, as well as initiating and implementing appropriate strategies;
- 3) identifying potentially beneficial adaptations;
- 4) fostering a supportive institutional and market environment;
- 5) stimulating free international trade geared towards establishing new competitive advantages;
- 6) executing the aforementioned public infrastructural projects²⁷.

Government interventions in adaptation are indispensable for several reasons. Firstly, the intensity and unpredictability of extreme weather events are escalating. Secondly, the consequences of climate change are already highly visible and tangible, simultaneously affecting social, natural, and economic systems. Thirdly, certain shifts in climatic and weather parameters are progressing slowly, yet their long-term effects could prove dramatic; hence, they should not be underestimated. Fourthly, the adverse repercussions of climate change disproportionately affect poorer communities, the elderly, and otherwise disadvantaged individuals, thereby exacerbating pre-existing disparities in income, wealth, and societal advancement, as well as those related to their broader well-being²⁸.

To support adaptive measures effectively and efficiently, public authorities must have appropriate instruments at their disposal.

27. M. Chambwera, G. Heal, S. Dubeux, *Economics of Adaptation* [in:] *Climate Change. Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, Part A., Cambridge University Press, Cambridge UK 2014, accessed 3.06.2025; A. Ignaciuk, D. Mason-D'Croz, *Modelling Adaptation to Climate Change in Agriculture*, OECD, Paris 2014.

28. OECD, *Climate Change Adaptation Policies to Foster Resilience in Agriculture. Analysis and Stock-take Based on UNFCCC Reporting Documents*, OECD Food, Agriculture and Fisheries, Paris 2023.

Table 4. Policy instruments to influence adaptation

Instrument type	Problems the instrument aims to alleviate	Probable fiscal effects
Economic (taxes, subsidies)	Financial and behavioural in the case of subsidies. Externalities, behavioural effects, and moral hazard in the case of taxes	Taxes serve as a source of fiscal revenue, whereas subsidies generate expenditure. Fiscal costs are derived from the relationship between taxes and subsidies
Regulatory	Moral hazard, information imperfection, and coordination failure	Relatively low fiscal costs
Information provision (risk and hazard maps, early warning systems, educational processes)	Asymmetric and imperfect information, uncertainty, and ambiguities arising from incomplete information	Relatively low fiscal costs
Direct provision of public goods (flood embankments, irrigation and drainage, infrastructure)	Supporting the creation of positive externalities, strengthening resilience, and alleviating financial constraints	High fiscal costs

Source: Author's own elaboration based on: *Climate Change Adaptation Policies to Foster Resilience in Agriculture. Analysis and Stocktake Based on UNFCCC Reporting Documents, OECD Food, Agriculture and Fisheries, OECD, Paris 2023.*

Mitigation: essence, typologies, frameworks, and policy instruments

As established in the preceding sections of this article, adaptation focuses on reducing the adverse effects of climate change or capitalising on the opportunities it creates through adaptive measures across natural, social, and economic systems. Mitigation, on the other hand, aims to curtail greenhouse gas emissions or enhance carbon dioxide absorption capacities²⁹. Consequently, the primary outcome should be a reduction in the negative repercussions of climate change. While mitigation efforts yield benefits for all entities exposed to climate-induced hazards, they are only truly effective when pursued collaboratively at national, regional, and global levels. Thus, we are dealing with

29. R. Martini, *Towards a taxonomy of agri-environmental regulations: A literature review*, OECD, Paris 2023; R.O. Ogunpaimo, C. Rafiat Buckley, S. Hynes et al., *Integrated assessment of farm-level mitigation measures for gaseous emissions*, "Agricultural Systems" 2025, Vol. 223, p. 104188; L. Shen, W. Liu, H. Si, *What affects farmers' intention and behavior to mitigate the impact of climate change? Evidence from Hebei Province, China*, "Journal of Rural Studies" 2025, Vol. 114, p. 103525.

processes that generate public goods. In contrast, adaptation is predominantly local in nature and results in private benefits. Crucially, these benefits can be realised relatively quickly, leading them to be perceived as direct and tangible. This implies that farmers will implement adaptation strategies when the costs incurred remain lower than the ensuing benefits. Adaptation and mitigation are inherently interconnected; however, substitutive relationships may also emerge between them. In other words, the widespread deployment of adaptive measures diminishes the pressure to enforce rigorous and costly mitigation. Conversely, a palpable reduction in greenhouse gas emissions lessens the necessity for adaptive interventions³⁰. Finally, it is worth noting that adaptation can occasionally yield public goods as well. This is most easily achieved when it involves water management, the benefits of which are reaped by society and the economy as a whole³¹.

From the above, it is evident that adaptation measures must be designed and implemented in alignment with mitigation efforts. Accordingly, the proliferation of renewable energy sources should drive down greenhouse gas emissions, which, in turn, ought to enhance energy security and, over the longer term, at least stabilise energy prices. Hence, it is not without reason that the European Union has been striving for many years to implement various energy and climate packages. Therefore, we require the integration of adaptation and mitigation to exploit the associated potential synergies and positive feedback loops (reinforcement mechanisms), while remaining constantly mindful of the inherent trade-offs. This poses a highly significant challenge for modelling appropriate strategies and conducting effective policies. The issue becomes further complicated as we are confronted with dynamic nexuses: adaptation-mitigation-resilience, and food-climate-water-energy. An additional challenge is the growing need to navigate a broader conceptual framework than that of traditional agriculture, thereby incorporating supply chains, networks, and food sectors into the analysis, alongside forestry and fisheries in the context of mitigation. This demonstrates that only sovereign states – and potentially their alliances – possess the necessary integrating and coordinating capabilities, along with the requisite human, material, and fiscal resources³².

Fundamentally, two types of mitigation are distinguished from a policy perspective:

1. Direct mitigation, which primarily serves to reduce greenhouse gas emissions or promote their sequestration.

30. A. Ignaciuk, *Adapting Agriculture to Climate Change. A role for public politics*, OECD, Paris 2015; M. Pisu, H. Costa, M.F. D'Arcangelo et al., *Accelerating Climate Adaptation: A Framework for Assessing and Addressing Adaptation Needs and Priorities*, OECD, Paris 2024.

31. A.B. McCarl, *Climate change: What do we do about it? Economic issues regarding agricultural adaptation and mitigation*, "American Journal of Agricultural Economics" 2025, Vol. 107, No. 2.

32. C. Chhun, D. Sehder, C.A. Prentice et al., *Environmental domain tagging in the OECD PINE database*, OECD, Paris 2024.

2. Indirect mitigation, which is additionally oriented towards securing co-benefits. These could include, for example, improving the state of the natural environment and water quality, or making a given location available for recreational and tourism purposes, including agritourism³³. Naturally, the first type of mitigation policy is generally easier to design, implement, monitor, and evaluate than the second. This occurs because direct mitigation targets the immediate source of emissions, such as the combustion of fossil fuels. Conversely, indirect mitigation focuses on the consequences of emissions themselves, or on overarching and antecedent causes. Broadly speaking, this involves restoring and conserving natural greenhouse gas sinks (such as forests and wetlands), protecting biodiversity, and developing renewable energy sources.

Various policy instruments are utilised in both of the aforementioned types of mitigation. A concise overview of these is provided in Table 5.

Table 5. Instruments utilised in direct and indirect mitigation

Instrument category	Instrument type	Examples
Economic	Subsidies Taxes Emissions trading system	Payments to producers, carbon offsetting, tax reliefs Carbon tax on CO ₂ emissions EU ETS and tradable certificates
Regulatory	Performance standards Technological standards, framework regulations	Maximum emission level standards Bans and mandates for phase-outs Market regulations and zoning
Other	Public investment and consumption Informational Voluntary agreements	Research and development, infrastructure, procurement. Labelling/marketing, education, training

Source: Author's own elaboration based on: OECD, *The IFCMA's climate policy database: A proposal for a policy instruments typology and data structure*, OECD, Paris 2024.

As previously indicated, in mitigation analyses and models, agriculture is primarily grouped with forestry and other activities, such as fisheries, to form the land-use sector (Agriculture, Forestry and Other Land Use, AFOLU). The mechanisms for reducing greenhouse gas emissions within such an aggregate are referred to as “mode of mitigation”, which translates to “modes”. Generally, two types are distinguished: mode of mitigation per GHG type, and mode of mitigation per land management. The former signifies the reduction of specific greenhouse gases,

33. A. Ignaciuk, *Measuring Policy Progress on Climate Change Mitigation in the Agriculture Forestry and Other Land Use (AFOLU) Sectors*, OECD Technical Paper, OECD, Paris 2024.

whereas the latter pertains to the potential for lowering their emissions by leveraging the more complex biochemical interactions of various land-use management systems³⁴. Let us characterise them in a concise manner.

Within the AFOLU sector, particularly in agriculture, the primary sources of methane emissions are predominantly the enteric fermentation of ruminants and the application of natural fertilisers. Opportunities to reduce CH₄ emissions lie in altering the microbiological composition within the digestive tracts of ruminants, as well as improving the management and application of natural fertilisers (limiting the volatilisation of particulate matter). It should be noted at once that methane can be recovered in biogas plants to generate electricity and heat, and even converted into so-called biomethane, which can subsequently be injected into the main gas grid. These fertilisers also constitute a source of nitrous oxide (N₂O) emissions. For the sake of analytical completeness, it is worth mentioning that nitrous oxide is used in medicine, the food industry, the automotive sector, and even in the aerospace industry. However, this gas can be released from soils in large quantities, primarily through the chemical transformation of synthetic nitrogen fertilisers, but also from harvest residues and the excrement of grazing livestock. There are numerous proven and continually refined agrotechnical methods and technologies available here that allow for a noticeable reduction in this type of emission. Finally, carbon dioxide must be mentioned; within the AFOLU sector, this stems chiefly from the use of energy carriers, primarily fossil fuels and their derivatives. The mitigation of these emissions is the domain of rationalising and modernising energy management. Again, as a point of order, one must add that CO₂, aside from being the most quantitatively significant greenhouse gas, is widely utilised in industry. It is also essential for the proper functioning of plant photosynthesis. Ongoing efforts are continually being made to increase the capacities for its absorption by plants (so-called CO₂ fertilisation). The remaining greenhouse gases have a disproportionately greater impact on generating the greenhouse effect than carbon dioxide. Finally, it should be noted that the cited examples of the beneficial utilisation of greenhouse gases clearly suggest that mitigation must be continuously analysed in close correlation with the circular economy.

The second mode of mitigation, which involves land management, encompasses carbon sequestration, the improvement of such management itself, the restoration of degraded land and ecosystems, and the provision of specific services by the latter. Broadly speaking, sequestration consists in capturing CO₂ from point emission sources and transporting it to underground geological formations or natural reservoirs such as soils and forests, thereby slowing down its release process. Improving the use of

34. Ibidem.

major land areas is geared towards reducing the emissions of all primary greenhouse gases. Specifically, this involves various agri-environmental schemes as well as climate-smart agriculture (CSA), regenerative, organic, and ecological farming. Afforestation and reforestation also fall into this category, although they are sometimes included in a third group (land and ecosystem conservation). This final group further comprises the restoration of peatlands, wetlands, natural grasslands, and floodplains to their original state. A close relationship can be observed here between these activities, water management, and disaster risk management.

As a kind of partial summary of what has been written so far on mitigation, one might attempt to formulate certain policy recommendations. Firstly, land occupied by the AFOLU sector must be viewed as suitable for strictly agricultural activities, afforestation, ecosystem protection and restoration, as well as carbon sequestration. Secondly, focus should be placed on the emissions of all greenhouse gases, generalising them in the form of CO₂ equivalents. Thirdly, apart from counting the populations of various livestock species, there is also a need for standard measures that aggregate them into a single collective item (various constructs, such as livestock units).

A rational response of economic entities and other organisations or institutions to climate change should be the implementation of climate risk management systems and/or subsystems, the overarching objective of which ought to be strengthening their resilience, and occasionally also their economic value. Larger entities should integrate these into their overall risk management framework and other ongoing processes, while also deploying early warning systems for both the threats and opportunities arising from climate change. Within such subsystems, it is necessary to, *inter alia*, continuously monitor any potential requirements for acquiring insurance coverage against physical climate risks.

At present, at least within the EU, integrating risk management and opportunity identification with the sustainability strategies of economic entities, particularly those operating on a larger scale, is becoming an ever greater challenge. This also translates into their decisions regarding the location of their operations in regions less exposed to the current and future adverse effects of climate change. Furthermore, it follows that both types of climate risk will increasingly impact the competitive standing of regions, and even entire countries. Naturally, estimating long-term climate risks is by no means an easy task. Various types of extrapolations can be employed here, but stochastic simulations (including Monte Carlo methods) and scenario analyses generally prove to be more effective. The use of climate models, however, constitutes a separate issue. It is rather difficult to even imagine economic entities constructing them independently, which is abundantly clear in the case of agricultural holdings. At this juncture, a scope of action emerges for public policies, which could support the development of such models and

ensure their free provision to interested parties. In agriculture today, the results of climate modelling are becoming quite indispensable for the design of index-based insurance.

The aforementioned sustainability within the EU is in itself a source of risk, entailing both financial and non-financial implications, yet it also generates new developmental opportunities. Outside of agriculture, their management is regulated in the EU by means of relevant directives under the ESG (Environmental, Social and Governance) framework. Non-agricultural entities will progressively become subject to obligations regarding the reporting of their impact on the natural environment, society, and corporate governance. Although these obligations have been relaxed and postponed due to criticism of the European Green Deal, they will nonetheless indirectly affect commercial farms operating within supply chains. Accordingly, buyers of agricultural products may require farmers to evidence, for instance, their carbon footprint, and thus their level of greenhouse gas emissions. The connection to climate risk here is self-evident. Furthermore, agriculture is also subject to distinct sustainability regimes under specific provisions of the Common Agricultural Policy (CAP). The conditionality of receiving certain subsidies is directly and indirectly linked to compliance with sustainable development and climate regulations, which thereby become a source of specific types of risk.

When sustainability-related risks are analysed more closely, it is striking that physical and transition risks are utilised in this context as well. Their essence is virtually identical to that of climate risk. The interactions between them are also highly similar. Accordingly, an increase in physical risk should generally prompt actions aimed at its reduction, which most frequently leads to a higher transition risk. The latter may also increase in situations where an importer of agri-food products – for instance, in response to a severe drought – scales up their foreign purchases. This, however, entails the lengthening of supply chains, and consequently, a rise in greenhouse gas emissions. Naturally, the risk of dependency on foreign suppliers also emerges in such cases. Reputational risk may similarly increase under such circumstances. Consequently, managing sustainability risks requires a precise representation of their quantitative and qualitative aspects. In line with this, the following methods are most commonly employed for their identification: economic value added, discounted cash flows, brainstorming and its variants, deterministic scenario analyses, and system dynamics³⁵.

35. A. Creutzmann, W. Gleißner, *ESG-Dashboard als Basis für Business Judgment-Entscheidungen*, "ESG – Zeitschrift für nachhaltige Unternehmensführung" 2023, Jg. 2, H. 2; W. Gleißner, S. Ihlau, *Implikationen des Nachhaltigkeitsmanagements nach CSRD und des Risikomanagementsystems nach StaRUG für die wertorientierte Unternehmenssteuerung*, "Betriebs-Berater" 2024, Jg. 12, H. 8; P. Stein, *Management von Nachhaltigkeitsrisiken. Einsatz ausgewählter quantitativer und qualitativer Methoden für die Praxis*, "Zeitschrift für Risikomanagement" 2025, No. 4.

Modelling of adaptation and mitigation

This issue has been analysed in a highly comprehensive and up-to-date manner by M. Pisu et al³⁶. Let us present their primary findings. As a preliminary point, the research group unequivocally states that modelling adaptation and mitigation poses a major challenge due to their local nature, the intrinsic uncertainty of climate change, and the multiplicity of objectives sought to be achieved through them. The first group of models they discuss are integrated assessment models (IAMs). These are designed to examine the interactions between economic activities and biophysical processes in the context of climate change, typically on a global scale. They are utilised to model both adaptations and mitigations dynamically, over long time horizons. The main difficulty here lies in the precision of reflecting local and regional specifics, as well as economic impact channels.

The second type of models discussed by M. Pisu et al. is computable general equilibrium (CGE). These are grounded in economic flows, which are best captured within national accounts. They facilitate the modelling of intersectoral relations and can be adapted to specific requirements with relative flexibility. However, their weakness stems from the failure to account for market frictions and uncertainty. Depicting the transition process towards a new equilibrium can also prove challenging. The structures and capabilities offered by CGE models are worth elucidating through the article by T. Calvacanti, Z. Hens, and C. Santos³⁷.

These authors analyse three industries engaged in the production of so-called dirty energy: oil, natural gas, and coal, alongside renewable energy sources (the “green” industry). Traditional industries emit carbon dioxide, in contrast to Renewable Energy Sources (RES). Oil, gas, and coal can be mutually substituted within the intermediate goods sector, which collectively includes agriculture, forestry, and fisheries. In order to curb CO₂ emissions, a carbon tax for energy producers was introduced, triggering a reallocation of resources throughout the national economy and supporting RES. The entire resource reallocation mechanism, together with its macroeconomic and distributional effects, depends on how carbon tax revenues are utilised – whether they are allocated to fund wasteful expenditure, subsidise RES, finance other useful spending, or provide rebates to households – as well as on intersectoral input-output flows, the elasticity of their substitution coefficients,

36. M. Pisu, H. Costa, M.F. D’Arcangelo et al., op. cit.

37. T. Calvacanti, Z. Hensa, C. Santos, *Climate Change Mitigation Policies: Aggregate and Distributional Effects*, “The Economic Journal” 2025, Vol. 668.

and the variance in labour force quality. From a formal standpoint, the model comprised: households, incorporating the professional qualification characteristics and choices of their members; the production sphere (an intermediate goods subsector and a final goods subsector); equilibrium conditions; and the rules for calculating the carbon tax (based on CO₂ emissions). The model was calibrated using real-world data from the USA, China, and Brazil.

Following the appropriate simulations, it emerged that achieving the Paris Agreement targets by 2030 in the USA would entail a loss of between 0.4% and 0.8% in the annual GDP growth rate. In the case of Brazil, the mitigation cost measured in this way ranged from 0.3% to 0.4%, whereas in China, it would be as high as 1.7% to 3.8%. These figures demonstrate why reaching a global climate agreement is so exceedingly difficult. On the other hand, the introduction of a carbon tax would lead to a pronounced wage divergence within the national economy. Wages would increase in the RES industry and other intermediate and final goods sectors, while certain individuals employed in the “dirty energy” sector could experience a drastic loss of earnings. It is worth adding that similar conclusions have been reached by other researchers as well³⁸. The situation, however, looked different in the EU, where a specific CO₂ emission mitigation instrument is applied in the form of emissions trading (EU ETS) – which bears similarity to a carbon tax. According to G.E. Metcalf and J.H. Stock, there is a lack of robust evidence pointing to its negative impact on the economy³⁹. Returning once more to the simulation by T. Calvacanti, Z. Hens, and C. Santos, it is noteworthy that following the introduction of a carbon tax in the USA, the value added generated in agriculture, forestry, and fisheries could decrease by up to 5.7% if the resulting revenues were squandered. Conversely, in one of the scenarios, i.e. their beneficial allocation (the Cobb-Douglas function), it could increase by 1%. Incidentally, it should be noted that Poland, to a large extent, utilises the revenues from the EU ETS system inefficiently. According to the Supreme Audit Office (NIK), the state budget received approximately PLN 94 billion from this source between 2013 and 2023, yet only 1.3% of this amount was allocated to purposes related to the reduction of greenhouse gas emissions⁴⁰.

38. S. Black, J. Chateau, F. Jarmote, *Getting on track to net zero: Accelerating a global just transition in this decade*, “Staff Climate Notes” 2021, Vol. 2022(010); C. Böhringer, S. Peterson, T.F. Rutherford, *Climate policies after Paris: Pledge, trade and recycle: Insights from the 36th energy modelling forum study (EMF36)*, “Energy Economics” 2022, Vol. 103.

39. G.E. Metcalf, J.H. Stock, *The macroeconomic impact of Europe’s carbon taxes*, “American Economic Journal: Macroeconomics” 2023, Vol. 15, No. 3.

40. NIK, *NIK o gospodarowaniu środkami pochodzącymi ze sprzedaży uprawnień do emisji gazów cieplarnianych*, 30 October 2024, nik.gov.pl, accessed 15.10.2025.

The third group of models analysed by M. Pisu et al. are Input-Output (I-O) models. These serve to investigate the propagation of shocks associated with climate and weather changes across the entire national economy. Generally, they require fewer computational resources than CGE models, but they fail to capture dynamics, as they operate on constant coefficients. Hence, their utility is largely confined to short-term analyses, particularly regarding marginal impacts.

Dynamic stochastic general equilibrium (DSGE) models are intended to overcome the weaknesses of CGE and I-O models. They depict the dynamism of economic processes and the transition paths to new equilibria reasonably well, but perform somewhat poorer in describing intersectoral and international linkages. However, studies devoted to adaptation and mitigation utilising these models only began to emerge in the current decade.

The final class of models reviewed by M. Pisu et al. are agent-based models (ABMs). Within these frameworks, the agents can include households, firms, and governments. Their behaviours and mutual interactions form the basis for constructing these models and identifying the macroeconomic consequences of both planned and already implemented adaptation and mitigation measures. Overall, ABMs are rather complex constructs that require vast amounts of detailed data and, in terms of expertise, highly skilled modellers, as they are difficult to parameterise, calibrate, estimate, and validate.

Adaptations and mitigations can also be analysed using solely econometric tools – which, in turn, may create issues regarding the external validation of the obtained results – and can be combined, for instance, with climate models. An interesting area of econometric application involves causal impact analyses and impact evaluations. Ideally, the researcher should possess adequate panel datasets. By applying the appropriate estimators in such cases, one can derive the various effects of pro-climate public interventions. Since causal and impact analyses primarily allow for the estimation of the gross effects of an intervention, it is justifiable to supplement them with cost-benefit analyses, cost-effectiveness analyses, and multi-criteria analyses⁴¹.

The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) boasts highly extensive experience in modelling the impact of adaptation and mitigation in agriculture. In this context, let us briefly examine two studies dedicated to this subject. J. Antón et al. constructed a microeconomic simulation model intended for the comparative analysis of the impact of no climate change, marginal change, and a high probability of extreme weather events – both in the absence of adaptation and

41. Source: Author's own elaboration based on: OECD, *The IFCMA's climate policy database: A proposal for a policy instruments typology and data structure*, OECD, Paris 2024.

under conditions of diversification and structural adaptation – taking into account the possibility of utilising individual crop insurance, insurance based on average regional yields, weather indices, and disaster relief⁴². The model was grounded in expected utility theory. Its calibration, meanwhile, was conducted for farms representative of agriculture in Australia, Spain, and Canada. Furthermore, two agricultural policy objectives were adopted: (1) the reduction of overall farm income risk; (2) the provision of minimum compensation for an extreme drop in income. The effectiveness and efficiency of achieving these two objectives were subsequently analysed using a standard probabilistic approach in the Bayesian sense, as well as minimax and satisficing criteria.

The second OECD study, broadly outlined below, is a paper authored by A. Ignaciuk and D. Mason-D'Croz⁴³. The basis of the modelling is the International Model for Policy Analysis of Agricultural Commodities and Trade (IMPACT), developed and continuously refined at the International Food Policy Research Institute (IFPRI). It integrates a partial equilibrium model with a hydrological model. The former is used to simulate policy and trade, while the latter serves to simulate water systems and water stress. Furthermore, IMPACT is integrated with two biophysical climate models to enable the construction of climate scenarios. In total, A. Ignaciuk and D. Mason-D'Croz operated with four climate scenarios and one baseline alternative scenario of this type. In terms of adaptation, on the other hand, there were two strategies: (1) investing in the research and development sphere; (2) changing irrigation technologies (flood irrigation, sprinklers, drip irrigation).

Adaptation and mitigation are the two fundamental strategies for coping with advancing climate change, which affects the productivity and efficiency of agriculture, the incomes generated in this sector, and its risk exposure, with Sub-Saharan African countries being in the most precarious position. Henceforth, however, we shall focus solely on methods of adaptation. There is quite a considerable number of them. This array, as we recall, encompasses: the introduction of new crop varieties, especially drought-resistant ones; the alteration of agrotechnical timings; irrigation as well as soil and water conservation; and insurance⁴⁴. If appropriately combined, it is possible to formulate so-called “climate-smart” strategies, which are characterised by: (1) a sustainable increase

42. J. Antón, S. Kimura, J. Lankowski et al., *A comparative study of risk management in agriculture under climate change*, OECD, Paris 2012.

43. A. Ignaciuk, D. Mason-D'Croz, *Modelling Adaptation to Climate Change in Agriculture*, OECD, Paris 2014.

44. S. Di Falco, J.P. Chaves, *On crop biodiversity, risk exposure, and food security in the highlands of Ethiopia*, “American Journal of Agricultural Economics” 2009, Vol. 91; M. Kassie, H. Teklevold, H. Marenya et al., *Production risk and food security under alternative technology choices in Malawi: Application of a Multinomial Endogenous Switching Regression*, “Journal of Agricultural Economic” 2014, Vol. 66.

in agricultural productivity and incomes through the joint optimisation of the system (climate change adaptation – soil conservation – water conservation); (2) the bolstering of resilience to climate change itself; (3) the reduction of greenhouse gas emissions⁴⁵. It is, however, crucially important that “climate-smart” agriculture becomes an integral component of agricultural, rural, and food policies. Only then will there be an opportunity to boost yields, limit their volatility (and thus also the risk), and maintain food security. It is also worth noting that the mere enhancement of biodiversity can directly lead to a reduction in production risk in agriculture and minimise the environmental damage caused by this sector⁴⁶.

With regard to agricultural risk exposure, the question of whether individual climate change adaptation measures within a “climate-smart” strategy are complementary or substitutional to one another remains poorly understood. The root of this lies primarily in researchers focusing on single crops rather than the overall cropping patterns of farms⁴⁷. Consequently, estimations of risk shifts, and therefore the hedging potential of adaptation ventures, are either overstated or understated. This stems from the fact that certain cropping patterns lead to risk reduction based on the philosophy of diversification, whereas in other instances, the interactions between crops may be negative in nature – since an increase in the yields of some agricultural products occurs at the expense of declining yields in others⁴⁸. Undoubtedly, the research conducted by G. Issahaku and A. Abdulai provides a deeper insight into the aforementioned dependencies⁴⁹. Let us examine them more closely, as a highly interesting and advanced methodological approach was employed in their work. Conversely, less attention will be devoted to a detailed reporting of the obtained results, which pertain to agriculture in Ghana.

Switching regression occupies a central place in the methodology of G. Issahaku and A. Abdulai. This is a method of describing the dependence of one or multiple statistical variables on other observable statistical variables by means of several mathematical functions, the form of which remains linked to the conditions under which

45. T.T. Deressa, R.M. Hassan, C. Ringler et al., *Determinants of farmers' choice of adaptation methods to climate change in the Nile Basin of Ethiopia*, “Global Environmental Change” 2009, Vol. 19.

46. S. Di Falco, J.P. Chaves, *On crop biodiversity, risk exposure, and food security in the highlands of Ethiopia*, “American Journal of Agricultural Economics” 2009, Vol. 91.

47. S. Di Falco, M. Veronesi, *How can African agriculture adapt to climate change?: a counterfactual analysis from Ethiopia*, “Land Economics” 2013, Vol. 89, No. 4; M. Kassie, H. Teklevold, H. Marennya et al., *Production risk and food security under alternative technology choices in Malawi: Application of a Multinomial Endogenous Switching Regression*, “Journal of Agricultural Economic” 2014, Vol. 66.

48. J.M. Antle, *Testing the stochastic structure of production: A flexible moment based approach*, “Journal of Business and Economic Statistics” 1983, Vol. 1.

49. G. Issahaku, A. Abdulai, *Adoption of climate-smart practices and its impact on farm performance and risk exposure among smallholder farmers in Ghana*, “Australian Journal of Agricultural and Resource Economics” 2020, Vol. 64.

these variables manifest. In practice, linear functions that differ in their parameter values are most commonly utilised. The foundations of this method were laid out in 1972 by E.R. Quandt⁵⁰. The starting point for his considerations were the two regression equations below:

$$Y_t = x_{1t} \beta_1 + \varepsilon_{1t} - \text{regime 1,}$$

$$Y_t = x_{2t} \beta_2 + \varepsilon_{2t} - \text{regime 2,}$$

where: $t = 1, \dots, T$; x_{1t}, x_{2t} – vectors of exogenous variables.

The observed dependent variable Y_t in each period is generated by regime (conditions) 1 or 2, but never by both simultaneously. The probability of it being regime 1 remains constant.

G. Issahaku and A. Abdulai relied on a far more advanced switching regression model applied to study the impact of climate change adaptation measures, drawing primarily on the previously cited works by S. Di Falco alongside J.P. Chaves and M. Veronesi, as well as M. Kassie et al. Let us assume that the farmer's objective is to select adaptation activities that will maximise their benefits on the i -th plot, which we shall denote as the latent variable V_{ij}^* . Unfortunately, the latter cannot be directly observed. It can, however, be expressed as a function of the observable characteristics of the farmer, the farm, and the village, i.e. by means of X_i alongside unobservable factors ε_{ij} :

$$V_{ij}^* = X_{ij} \beta_j + \theta_j \bar{X}_{ij} + \varepsilon_{ij}.$$

Let us now denote by V_i an indicator that reflects the farmer's observed choices regarding adaptation measures:

$$V_i = \begin{cases} 1 & \text{if and only if } V_{i1}^* > \max_{k \neq 1} (V_{ik}^*) \text{ or } \varepsilon_{ij} < 0 \\ M & \text{if and only if } V_{iM}^* > \max_{k \neq j} (V_{ij}^*) \text{ or } \varepsilon_{iM} < 0 \end{cases}$$

where: $\max_{k \neq j} (V_{ik}^* - V_{ij}^*) < 0$.

We can see that the farmer will choose activity j on plot i that maximises their expected benefits V_{ij}^* , provided they are higher than under any other alternative $k \neq j$, i.e. if $\varepsilon_{ij} = \max_{k \neq j} (V_{ik}^* - V_{ij}^*) < 0, \forall j, k \in M$.

50. R. Quandt, *A New Approach to Estimating Switching Regressions*, "Journal of American Statistical Association" 1972, Vol. 67.

G. Issahaku and A. Abdulai determined that the farmer would choose from the following options: (1) making changes solely within the cropping pattern; (2) implementing soil and water conservation measures exclusively; (3) combining the two aforementioned undertakings; (4) applying no adaptation measures whatsoever. The latter constitutes the reference scenario. Assuming that the model error ε_{ij} follows an independent and identically distributed Gumbel distribution, the probability of the farmer opting for variant j can be determined using the multinomial logit (MNL) model formulated by D. McFadden in 1973:

$$P_{ij} = P(\varepsilon_{ij} < 0 | X_i) = \frac{\exp(X_{ij}\beta_j + \bar{X}_{ij}\delta_j)}{\sum_{k \neq 1}^M \exp(X_{ij}\beta_k + \bar{X}_{ij}\delta_k)},$$

where: \bar{X}_{ij} – a vector of means characterising the plots; δ_j – parameters to be estimated, which was accomplished via the maximum likelihood method.

In the subsequent phase, the impact of the selected variants on total farm revenues and the skewness of their distribution, serving as a measure of risk, was investigated. For this purpose, a multinomial endogenous switching regression (MESR) model, developed by F. Bourguignon, M. Fournier, and M. Gurgand in 2007, was employed.

Let $j=1$ denote the reference variant, namely the absence of any climate change adaptation measures. In turn, let $j=2$ represent solely shifts in the cropping pattern, $j=3$ denote soil and water conservation, and $j=4$ reflect the combination of variants 2 and 3. In the convention of switching regression, these are customarily referred to as regimes. Each choice outcome is described by the corresponding equations:

$$\left\{ \begin{array}{ll} \text{regime 1:} & y_{i1} = Z_{i1}\alpha_1 + \bar{Z}_{i1}\theta_j + u_{i1} \quad \text{if } V_i = 1 \\ & \vdots \\ \text{regime M:} & y_{ij} = Z_{ij}\alpha_j + \bar{Z}_{ij}\theta_j + u_{ij} \quad \text{if } V_i = J, \end{array} \right.$$

where: y_{ij} – the dependent variable (farm revenues and the skewness of their distribution); Z_i – a vector of farm and farming family characteristics; u – the model error with an expected value of zero and variance $Var(u_{ij} | X_i, Z_i) = \sigma_j^2$; α_j – a vector of parameters to be estimated; \bar{Z}_i – mean plot characteristics; θ_j – parameters to be estimated.

To ensure that the α_j estimates are unbiased and consistent, it is still necessary to correct for sample selection bias. To this end, it was assumed that the errors ε_{ij} and u_{ij} would be linearly correlated for each j . Consequently, the expected value of u_{ij} will be equal to $E[u_i | \varepsilon_1, \dots, \varepsilon_i] = \sigma \sum_{j=1 \dots M} p_j \varepsilon_j$, where p_j is the correlation between u_{ij} and ε_j and δ is the standard deviation of ω_{ij} . We must therefore modify the formula presented above:

$$\left\{ \begin{array}{ll} \text{regime 1:} & y_{i1} = Z_{i1}\alpha_1 + \sigma_1\hat{\lambda}_{i1} + \bar{Z}_i\theta_j + \omega_{i1}, \quad \text{if } V_i = 1 \\ & \vdots \\ \text{regime M:} & y_{ij} = Z_{ij}\alpha_j + \sigma_j\hat{\lambda}_{ij} + \bar{Z}_i\theta_M + \omega_{ij}, \quad \text{if } V_i = J, \end{array} \right.$$

where: $\lambda_{ij} = \sum_{k \neq j}^M p_j \left[\frac{\hat{P}_{ik} \ln(\hat{P}_{ik})}{1 - \hat{P}_{ik}} + \ln \hat{P}_{ij} \right]$ is the inverse Mills ratio; p_j – the correlation

between ε_{ij} and u_{ij} ; the random error ω_{ij} with a mean equal to zero; \hat{P}_{ik} – the probability that adaptation j was applied on plot i .

In the final part of their modelling, G. Issahaku and A. Abdulai focused on assessing the expected benefits from the implementation of climate change adaptation measures for the farmers who undertook them. These benefits will amount to:

$$\begin{aligned} E(y_{i2} | V_i = 2) &= \mathbf{Z}_{i2} \boldsymbol{\alpha}_2 + \sigma_2 \hat{\lambda}_{ij} + \bar{Z}_i \theta_2 \\ E(y_{ij} | V_i = J) &= \mathbf{Z}_{ij} \boldsymbol{\alpha}_j + \sigma_j \hat{\lambda}_{ij} + \bar{Z}_i \theta_j. \end{aligned}$$

The reference point, however, is the counterfactual scenario, i.e. assuming that such farmers did not apply these adaptations:

$$\begin{aligned} E(y_{i1} | V_i = 2) &= \mathbf{Z}_{i2} \boldsymbol{\alpha}_1 + \sigma_j \hat{\lambda}_{ij} + \bar{Z}_i \theta_j \\ E(y_{i1} | V_i = j) &= \mathbf{Z}_{ij} \boldsymbol{\alpha}_1 + \sigma_j \hat{\lambda}_{ij} + \bar{Z}_i \theta_j. \end{aligned}$$

By subtracting the values obtained from the counterfactual scenario formula from the values derived from the benefits formula, we obtain the average treatment effect on the treated (ATT):

$ATT = E(y_{2i} | V_i = 2) - E(y_{i1} | V_i = 2) = Z_{i2}(\alpha_2 - \alpha_1) + \bar{Z}_{i2}(\theta_2 - \theta_1) + \hat{\lambda}_{ij}(\sigma_2 - \sigma_1)$, where: $\hat{\lambda}_{ij}(\cdot)$ along with the Mundlak device (\bar{Z}_{i2}) serves as a correction for sample selection bias and potential endogeneity, which would stem from the omission of certain explanatory variables.

G. Issahaku and A. Abdulai empirically verified their models based on data derived from a survey of 476 farms located across 25 local communities in Ghana, conducted at the turn of 2015 and 2016. In total, 1,001 cultivated plots were examined, predominantly featuring maize and cowpea. A straightforward presentation of the revenue distributions revealed that, in the absence of climate change adaptation measures, skewness was negative and variance was at its highest.

Regarding the determinants for implementing “climate-smart” practices, this involves a broad set of variables. In particular, erosion risk and the level of land drainage

positively influenced their adoption. Age, on the other hand, exhibited a negative and statistically significant correlation. In other words, older individuals were, on average, less interested in the climate. Conversely, household size and the number of livestock owned, as well as the use of herbicides, exerted a different impact. Farmers' engagement in non-agricultural activities had an opposing effect. If the adaptations took the form of a package of measures, it logically follows that their introduction should be positively correlated with access to agricultural extension services. It must be acknowledged as a self-evident fact that an identical correlation emerged for the variables "intensity of rainfall variability", "drought risk", and "farmers' membership of producer associations".

Among the revenue determinants, herbicides exerted a positive influence when farmers implemented solely soil and water conservation measures or the entire package of analysed adaptation initiatives. Herbicides should therefore be regarded as a complement to these. Intuitively, rainfall anomalies had a particularly negative impact on the revenues of farms that had not implemented any adaptations whatsoever. Finally, these revenues were positively correlated with plot fertility and off-farm income.

The final part of G. Issahaku and A. Abdulai's empirical analysis involved estimating the ATT for revenues and their skewness (downside risk exposure). The corresponding values for the entire studied population are compiled in Table 6.

Table 6. Mean ATT values for the logarithm (log) of revenues and the skewness of their distributions (a measure of risk exposure) across three climate change adaptation variants

Specification	Adaptation decision		ATT
	farmer implements	farmer does not implement	
Log of crop revenues			
- solely shifting the cropping pattern	5.848	5.192	0.656***
- soil and water conservation	5.978	5.356	0.622**
- comprehensive package	1.149	5.565	1.149***
Log of revenue skewness			
- solely shifting the cropping pattern	1.280	0.970	0.310***
- soil and water conservation	-0.150	-0.231	0.081***
- comprehensive package	0.734	0.523	0.211***

***, ** Significance at the 1% and 5% levels.

Source: Compiled on the basis of: G. Issahaku, A. Abdulai, *Adoption of climate-smart practices and its impact on farm performance and risk exposure among smallholder farmers in Ghana*, "Australian Journal of Agricultural and Resource Economics" 2020, Vol. 64.

It is evident that in the case of revenues, the optimal strategy entails the joint implementation of all the considered climate change adaptations. The situation is more distinctly varied regarding revenue skewness. Here, admittedly, both strategies frequently increase it, thereby reducing production risk. However, combining changes in the cropping pattern with soil and water conservation yields a lesser hedging effect than mere shifts in the cultivated area. This in no way alters the self-evident conclusion that farmers possess an array of options within agrotechnology to mitigate production risk, without having to wait for subsidised crop insurance to be offered to them. Public authorities should not hinder this, but on the contrary – they ought to encourage farmers to maximally utilise internal tools for self-protection and self-insurance.

Conclusion

Climate change adaptation is easier for farmers to understand and accept, as they exercise direct influence over it; furthermore, a surplus of benefits over incurred costs can be realised more swiftly. It is also less exposed to political risk. However, it is dominated by private economic adaptations, which are largely reactive due to the profound uncertainty and ambiguity regarding the pace and scale of climate change, as well as the proportion of its negative and positive impacts on agriculture. Measures falling within the scope of planned, proactive adaptation and public-private partnerships are also highly necessary. It must also be borne in mind that many adaptation actions are predominantly local in nature. Adaptation by no means resolves all the problems associated with climate change, nor is there a universal framework for its application. Its unit costs increase in tandem with the intensity of the impact, whilst the effects are uncertain and frequently deferred in time. There is also the risk of the emergence of so-called maladaptation. Furthermore, in the EU, following agricultural protests directed against the European Green Deal, a shift in course can be observed within the CAP towards favouring remuneration for pro-climate practices in the form of various subsidies, even though this entails substantial budgetary costs – be they direct, indirect, or transactional. This concomitantly diminishes farmers' motivation for self-insurance and self-protection.

Mitigation is inherently more oriented towards managing climate transition risk. On the one hand, its fundamental premise in agriculture rests on the frequently cited fact that this sector is a driver of climate change, as it contributes to rising greenhouse gas emissions stemming from the transformations of natural and synthetic fertilisers and generated in the digestive tracts of ruminants, particularly methane and nitrous oxide. On the other hand, agriculture mitigates the adverse effects of these very

emissions, since carbon dioxide is captured by plants during photosynthesis and converted into organic carbon, which remains in the soil for a certain period. These circumstances mean that agriculture is sometimes perceived as a relatively inexpensive bridge towards transitioning to a low-carbon economy. This would be the case if the sector were integrated into the emissions trading system, yet this remains the exception rather than the rule. In reality, the co-benefits of implementing mitigation in agriculture are also frequently overstated. A crucial issue, however, is how to construct the entire system of agricultural governance and subsidisation so that farmers apply fertilisers rationally and manage livestock production professionally, as both direct and indirect mitigation should be concentrated in these areas. Conversely, agricultural policy makers should view mitigation in agriculture as a component of initiatives within larger aggregates, such as AFOLU and food chains, networks, and sectors. Finally, we should all understand that significant, large-scale mitigation cannot be implemented without effective international cooperation and coordination, along with the financial support of poor countries by wealthy ones (including China), which are primarily responsible for the current level of greenhouse gas emissions. At present, these arguably constitute the greatest challenges. We must also constantly bear in mind that mitigation is equally not a universal panacea. Poorly designed and implemented, it can even increase greenhouse gas emissions; it is susceptible to carbon leakage and additionally generates transactional and budgetary costs as well as behavioural distortions.

Public authorities ought to participate in designing policies oriented towards the implementation of adaptation and mitigation on farms, both directly and indirectly, by applying unique and continuously updated combinations of the entire available toolkit on each occasion, supported by various models, and grounded in the solid microeconomic foundations of farmers' decision-making processes regarding the overarching management of their total exposure to diverse risks. The multitude of assumptions and simplifications adopted in modelling, the uncertainty and ambiguity concerning the further trajectory of climate change, and the diverse interests of political actors constitute the primary reasons for the difficulties in constructing an optimal policy regarding adaptation and mitigation. Its implementation is a separate issue, as almost globally there is an observable reluctance to undertake more ambitious pro-climate policies, particularly in the area of mitigation. This is because the latter frequently demands substantial costs and sacrifices, whilst its effects are deferred in time, uncertain, and their distribution remains unknown. In this context, pragmatic pro-climate policies in agriculture nowadays are those that focus primarily on creating incentives and regulations tailored to farmers' preferences and the budgetary capabilities of states, supplying them with information and weather alerts, and offering training and

educational programmes. Regarding direct interventions, governments should support the sphere of research and development, which in Poland is becoming increasingly underfunded, and invest in and/or co-finance infrastructure projects through various forms of public-private partnerships. Naturally, major infrastructural undertakings should nonetheless be coordinated at intersectoral and interregional levels.

Bibliography

- Alimaghani S., van Loon P.V., Villegos-Ramirez J.**, *Integrating crop models and machine learning for projecting climate change impacts on crop in data-limited environments*, "Agricultural Systems" 2025, Vol. 228.
- Antle J.M.**, *Testing the stochastic structure of production: A flexible moment based approach*, "Journal of Business and Economic Statistics" 1983, Vol. 1.
- Antón J., Kimura S., Lankowski J. et al.**, *A comparative study of risk management in agriculture under climate change*, OECD, Paris 2012.
- Badiani R., Jessoe K.K., Plant S.**, *Development and the Environment: The Implications of Agricultural Electricity Subsidies in India*, "The Journal of Environment and Development" 2012, Vol. 21.
- Beldowicz A.**, *Potrzeba redukcji emisji, by chronić kluczowy dla Europy prąd atlantycki*, "Rzeczpospolita", nr 205, 4.09.2025.
- Beldowicz A.**, *Szczyt klimatyczny COP 30 już za moment. Co się może wydarzyć?*, "Rzeczpospolita", nr 229, 3.10.2025.
- Bilal A., Känzig D.R.**, *The Macroeconomic Impact of Climate Change: Global vs. Local Temperature*, "The Quarterly Journal of Economics" 2026, Vol. 141, No. 2.
- Black S., Chateau J., Jarmote F.**, *Getting on track to net zero: Accelerating a global just transition in this decade*, "Staff Climate Notes" 2021, Vol. 2022(010).
- Böhringer C., Peterson S., Rutherford T.F.**, *Climate policies after Paris: Pledge, trade and recycle: Insights from the 36th energy modelling forum study (EMF36)*, "Energy Economics" 2022, Vol. 103.
- Calvacanti T., Hensa Z., Santos C.**, *Climate Change Mitigation Policies: Aggregate and Distributional Effects*, "The Economic Journal" 2025, Vol. 668.
- Chambwera M., Heal G., Dubeux S.**, *Economics of Adaptation [in:] Climate Change. Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, Part A., Cambridge University Press, Cambridge UK 2014, accessed 3.06.2025.
- Chhun B., Sehder D., Prentice C.A. et al.**, *Environmental domain tagging in the OECD PINE database*, OECD, Paris 2024.
- Climate Trace Emissions Date (February/March)**, 19.02.2026.
- Coburn C.**, *Climate Change Adaptation Policies to Foster Resilience in Agriculture*, OECD, Paris 2023.
- Creutzmann A., Gleißner W.**, *ESG-Dashboard als Basis für Business Judgment-Entscheidungen*, "ESG – Zeitschrift für nachhaltige Unternehmensführung" 2023, Jg. 2, H. 2.

Adaptation and mitigation in climate risk management in agriculture

- Deressa T.T., Hassan R.M., Ringler C. et al.**, *Determinants of farmers' choice of adaptation methods to climate change in the Nile Basin of Ethiopia*, "Global Environmental Change" 2009, Vol. 19.
- Di Falco S., Chaves J.P.**, *On crop biodiversity, risk exposure, and food security in the highlands of Ethiopia*, "American Journal of Agricultural Economics" 2009, Vol. 91.
- Di Falco S., Veronesi M.**, *How can African agriculture adapt to climate change?: a counterfactual analysis from Ethiopia*, "Land Economics" 2013, Vol. 89, No. 4.
- Diogo V., Reidsma P., Schaap B. et al.**, *Assessing local and regional economic impact of climate extremes and feasibility of adoption measures in Dutch arable farming systems*, "Agricultural Systems" 2017, Vol. 157.
- Gleißner W., Ihlau S.**, *Implikationen des Nachhaltigkeitsmanagements nach CSRD und des Risikomanagementsystems nach StaRUG für die wertorientierte Unternehmenssteuerung*, "Betriebs-Berater" 2024, Jg. 12, H. 8.
- Gomez-Trajos F.**, *Dynamic welfare implications of market-based climate policy under demand uncertainty*, "Journal of Economic Behavior and Organization" 2025, Vol. 238.
- Groot A., Werners S., Regmi B.**, *Critical climate-stress moments and their assessment in the Hindu Kush Himalaya: Conceptualization and assessment methods*, Nepal, Katmandu 2017, accessed 20.05.2025.
- Grossi G., Goglio D., Vitali A. et al.**, *Livestock and climate change impact of livestock on climate and mitigation strategies*, "Animal Frontiers" 2019, Vol. 9.
- Gruère G., Migliaccio E., Ellis E.**, *Pursuing higher environmental goals for agriculture in an interconnected world: Climate change and pesticides*, OECD, Paris 2023.
- Gu X., Zhu J.**, *Climate physical risks and technological innovation in the grain industry chain: an empirical analysis based on machine learning of patent text in China*, "Agricultural Systems" 2026, Vol. 231.
- Hallegatte S.**, *Strategies to Adapt to an Uncertain Climate Change*, "Global Environmental Change" 2009, Vol. 19, No. 2.
- Heltberg R., Siegel R.B., Jorgensen S.L.**, *Addressing human vulnerability to climate change: toward a "non-regrets" approach*, "Global Environmental Change" 2009, Vol. 19, No.11.
- Hintz G., Carcedo A., Carassa A.**, *Climate-adaptive management strategies for soybean production under EBSO scenarios in Southern Brazil: An in-silico analysis of crop failure risks*, "Agricultural Systems" 2025, Vol. 222.
- Hołdys A.**, *Ciepłe przejęcie*, "Polityka", nr 35, 27.08.2025–2.09.2025.
- Hołownia A.**, *Brakuje sektorowego planu*, "Dziennik Gazeta Prawna", nr 196, 9.10.2025.
- Ignaciuk A.**, *Adapting Agriculture to Climate Change. A role for public politics*, OECD, Paris 2015.
- Ignaciuk A.**, *Measuring Policy Progress on Climate Change Mitigation in the Agriculture Forestry and Other Land Use (AFOLU) Sectors*, OECD Technical Paper, OECD, Paris 2024.
- Ignaciuk A., Boonstra C.**, *Synergies and trade-offs between agricultural productivity and climate change and mitigation: Netherlands case study (brochure)*, OECD, Paris 2017.
- Ignaciuk A., Mason-D'Croz D.**, *Modelling Adaptation to Climate Change in Agriculture*, OECD, Paris 2014.
- IPCC**, *Climate change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel of Climate Change*, Masson-Delmotte 2021.

Adaptation and mitigation in climate risk management in agriculture

- Issahaku G., Abdulai A.**, *Adoption of climate-smart practices and its impact on farm performance and risk exposure among smallholder farmers in Ghana*, "Australian Journal of Agricultural and Resource Economics" 2020, Vol. 64.
- Janik M.**, *OZE rozwijają się wbrew nieprzychylnemu klimatowi*, "Rzeczpospolita", nr 211, 11.09.2025.
- Kassie M., Teklevold H., Marenya H. et al.**, *Production risk and food security under alternative technology choices in Malawi: Application of a Multinomial Endogenous Switching Regression*, "Journal of Agricultural Economics" 2014, Vol. 66.
- KOBIZE**, *Krajowy raport inwentaryzacyjny 2025*, 19.02.2026.
- Lin B.B.**, *Resilience in Agriculture through Crop Diversification: Adaptive Management for Environmental Change*, "American Institute of Biological Science" 2011, Vol. 61, No. 3.
- Liu D., Nozick L., Williams C.**, *Insurability and governmentfunded mitigation: safer but costlier*, "The Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice" 2025, Vol. 50, No. 2.
- Martini R.**, *Towards a taxonomy of agri-environmental regulations: A literature review*, OECD, Paris 2023.
- McCarl A.B.**, *Climate change: What do we do about it? Economic issues regarding agricultural adaptation and mitigation*, "American Journal of Agricultural Economics" 2025, Vol. 107, No. 2.
- Mendelshon R.**, *Agriculture and Economic Adaptation*, OECD, Paris 2012.
- Metcalf G.E., Stock J.H.**, *The macroeconomic impact of Europe's carbon taxes*, "American Economic Journal: Macroeconomics" 2023, Vol. 15, No. 3.
- NIK**, *NIK o gospodarowaniu środkami pochodzącymi ze sprzedaży uprawnień do emisji gazów cieplarnianych*, 30 October 2024, nik.gov.pl, accessed 15.10.2025.
- OECD**, *Climate Change Adaptation Policies to Foster Resilience in Agriculture. Analysis and Stock-take Based on UNFCCC Reporting Documents*, OECD Food, Agriculture and Fisheries, Paris 2023.
- OECD**, *The IFCMA's climate policy database: A proposal for a policy instruments typology and data structure*, Paris 2024.
- Ogunpaimo R.O., Rafiat Buckley C., Hynes S. et al.**, *Integrated assessment of farm-level mitigation measures for gaseous emissions*, "Agricultural Systems" 2025, Vol. 223.
- Pisu M., Costa H., D'Arcangelo M.F. et al.**, *Accelerating Climate Adaptation: A Framework for Assessing and Addressing Adaptation Needs and Priorities*, OECD, Paris 2024.
- Quandt R.**, *A New Approach to Estimating Switching Regressions*, "Journal of American Statistical Association" 1972, Vol. 67.
- Seusing P., Leichsening C., Marx S.**, *Klimatrisiken. Herausforderungen im Risikomanagement von Automobilzulieferung*, "Zeitschrift für Risikomanagement" 2025, No. 1.
- Shah H., Helleggerst P., Siderius Ch.**, *Climate risk to agriculture: A synthesis to define different types of critical moments*, "Climate Risk Management" 2021, Vol. 34.
- Shen L., Liu W., Si H.**, *What affects farmers' intention and behavior to mitigate the impact of climate change? Evidence from Hebei Province, China*, "Journal of Rural Studies" 2025, Vol. 114.
- Sigman H.**, *Climate Change Adaptation in Government Decisions: Empirical Evidence from Superfund Remedies*, "Land Economics" 2025, Vol. 101, No. 1.

Adaptation and mitigation in climate risk management in agriculture

- Sommer M.**, *Nowojorski szczyt klimatycznej smuty*, "Newsweek", nr 35, nr 25, 8–31.08. 2025.
- Sommer M.**, *Ropa naftowa jednak wciąż ma przyszłość*, "Dziennik Gazeta Prawna", nr 189, 30.09.2025.
- Stein P.**, *Management von Nachhaltigkeitsrisiken. Einsatz ausgewählter quantitativer und qualitativer Methoden für die Praxis*, "Zeitschrift für Risikomanagement" 2025, No. 4.
- Tychmanowicz P.**, *ESG wspiera właściwą ocenę ryzyka*, "Rzeczpospolita", nr 233, 7.10.2025.
- Wołownia A.**, *Deregulacja możliwa z każdym*, "Dziennik Gazeta Prawna", nr 194, 7.10.2025.
- Wreford A., Ignaciuk A., Graère G.**, *Overcoming barriers to the adaptation of climate-friendly practices in agriculture*, OECD, Paris 2017.
- Zandalinas S.L., Mittler R., Balfagón D. et al.**, *Plant adaptations to the combination of drought and high temperatures*, "Physiologia Plantarum" 2018, Vol. 162.

received: 22.10.2025
accepted: 27.04.2026

This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license (CC BY 4.0)



Ocena systemu, kierunek zmian, propozycje predykcji w systemie ubezpieczeń wypadkowych w polskim rolnictwie – implikacje dla polityki publicznej

Anetta Zielińska

Abstrakt

Zagrożenie wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi stanowi podstawowy rodzaj ryzyka związany z prowadzeniem działalności rolniczej, ze względu na specyfikę pracy w gospodarstwie rolnym obejmującą pracę z maszynami, zwierzętami oraz w zmiennych warunkach atmosferycznych. W związku z tym ryzyko urazów i trwałego uszczerbku na zdrowiu pozostaje relatywnie wysokie. Z tego względu ubezpieczenia wypadkowe w rolnictwie odgrywają istotną rolę w systemie zabezpieczenia społecznego rolników. Celem badań było rozpoznanie poziomu i kierunku zmian w zakresie liczby ubezpieczonych w rolnictwie, a także wypłat jednorazowych odszkodowań z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych w rolnictwie w latach 2014–2024, wraz z próbą ich prognozy do 2027 roku. Próbę opracowania prognozy wybranych zjawisk podjęto z zastosowaniem funkcji trendu liniowego, metody wygładzania wykładniczego Holta oraz metody naiwnej w wersji przyrost bez zmian. Zebrane dane poddano analizie statystycznej i analizie dynamiki zjawisk za pomocą trendów czasowych. Dokonano analizy korelacji między liczbą ubezpieczonych a średnią kwotą wypłacanego świadczenia z tytułu wypadków i chorób zawodowych w rolnictwie do roku 2027. W tym celu zastosowano współczynnik korelacji rang Spearmana i współczynnik korelacji liniowej Pearsona. Badaniem *ex post* objęto m.in. liczbę ubezpieczonych, koszty wypłaconych jednorazowych odszkodowań w jedenastoletnim okresie badawczym, tj. w latach 2014–2024. Uzyskane wyniki wskazują, że system ubezpieczeń społecznych rolników w Polsce podlega istotnym przemianom o charakterze strukturalnym i demograficznym, które mają wpływ na jego funkcjonowanie oraz stabilność finansową. Przeprowadzone badania wykazały spadek łącznej kwoty wypłacanych odszkodowań przy jednoczesnym wzroście średniej wartości

Anetta Zielińska, dr, Dziekan Wydziału Nauk Społecznych, Akademia Piotrkowska w Piotrkowie Trybunalskim.

pojedynczego świadczenia. Oznacza to, że mimo zmniejszającej się liczby świadczeń rosną jednostkowe koszty ich wypłat. Przeprowadzona analiza korelacji potwierdziła występowanie bardzo silnej statystycznie ujemnej zależności pomiędzy liczbą ubezpieczonych a średnią kwotą odszkodowania, co wskazuje, że wraz ze spadkiem liczby osób objętych systemem rośnie przeciętna wartość wypłacanego świadczenia. Z jednej strony obserwowany spadek liczby świadczeń może przyczynić się do ograniczenia obciążeń finansowych systemu, z drugiej – rosnąca wartość pojedynczych świadczeń oraz zmniejszająca się liczba ubezpieczonych stanowią jednak istotne wyzwanie dla jego przyszłego funkcjonowania.

Słowa kluczowe: jednorazowe odszkodowania, KRUS, prognozowanie, ubezpieczenia społeczne, wypadki przy pracy.

Wstęp

Według J. Kulawika ubezpieczenia społeczne, w tym także rolników, pozostają w licznych – najczęściej złożonych interakcjach z różnymi sferami gospodarki, polityki i życia obywateli¹. Jak twierdzi M. Podstawka ubezpieczenia społeczne i zdrowotne rolników są przedmiotem wielu dyskusji i polemik. Najczęściej odbywają się one w relacji do tego rodzaju ubezpieczeń ludności pozarolniczej². Jak twierdzi J. Kulawik, ludzie, dorastając, są konfrontowani z coraz większą liczbą różnych ryzyk życiowych, które wzajemnie na siebie oddziałują, co utrudnia ich całościowe zrozumienie, a tym bardziej skuteczne radzenie sobie z nimi. Każdy z nas jest inny, a więc inaczej postrzega te same źródła zagrożeń i odmiennie na nie reaguje, przez co stosuje rozmaite sposoby i strategie zapanowania nad nimi³. Według J. Wilkina ostatnim elementem koncepcji teorii racjonalnych zachowań jest rola instytucji. Działanie ludzi przebiega w ramach ograniczeń i możliwości stwarzanych przez instytucje, zarówno formalne (np. prawo i organizacja państwa), jak i nieformalne (normy społeczne, tradycja czy religia). Jak twierdzi J. Wilkin, włączenie problematyki instytucjonalnej i znaczenia instytucji w procesach gospodarowania do teorii ekonomii dokonało się stosunkowo niedawno⁴. A. Czyżewski, R. Kata i A. Matuszczak podają, że jednym

1. J. Kulawik, *Teoria wyboru publicznego jako narzędzie objaśnienia genezy i rozwoju ubezpieczeń społecznych* „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2020, nr 2(74), s. 115–141.

2. M. Postawka, *Obciążenie dochodów gospodarstw rolnych z tytułu ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych rolników*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2021, nr 2(76), s. 53–63.

3. J. Kulawik, *Wybrane problemy zarządzania ryzykiem społecznym*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2021, nr 2(76), s. 8.

4. J. Wilkin, *Teoria wyboru publicznego – homo oeconomicus w sferze polityki* [w:] *Teoria wyboru publicznego*, red. J. Wilkin, Warszawa, „Scholar”, 2005, s. 16.

z głównych powodów interwencji państwa w gospodarke są zawodności mechanizmu rynkowego, które szczególnie dotkliwie ujawniają się w sektorze rolnym⁵. Istotnym kierunkiem badań jest problematyka ryzyka katastroficznego. J. Kulawik podkreśla, że zdarzenia o niskim prawdopodobieństwie, lecz wysokich stratach wymagają szczególnego podejścia systemowego, łączącego instrumenty rynkowe i interwencję publiczną⁶. W klasycznym ujęciu ekonomicznym F. Knight⁷ dokonał rozróżnienia między ryzykiem a niepewnością, wskazując, że ryzyko odnosi się do zdarzeń, których prawdopodobieństwo można oszacować. Wypadki przy pracy rolniczej mieszczą się w tej kategorii, ponieważ ich występowanie podlega analizie statystycznej.

Oprócz ryzyk związanych z czynnikami naturalnymi i rynkowymi istotną kategorię stanowią ryzyka wypadkowe, wynikające ze specyfiki pracy rolniczej. Ubezpieczenia wypadkowe w rolnictwie należy analizować nie tylko jako instytucję zabezpieczenia społecznego, lecz także jako instrument ekonomiczny. Pełnią zatem funkcję stabilizacyjną, zmniejszając zmienność dochodów oraz ograniczając ryzyko ubóstwa⁸ w wyniku utraty zdolności do pracy. Ubezpieczenie wypadkowe rolników zostało uregulowane w ustawie z 20 grudnia 1990 roku o ubezpieczeniu społecznym rolników⁹. Ustawa ta wyodrębnia ubezpieczenie wypadkowe jako jeden z filarów systemu ubezpieczeń społecznych rolników, obok ubezpieczenia emerytalno-rentowego oraz chorobowego. Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS, Kasa) odpowiada za przyjmowanie zgłoszeń wypadków i chorób zawodowych rolników indywidualnych, ustalanie ich kwalifikacji prawnej oraz wypłatę należnych świadczeń. W praktyce, w ocenie „siły” ochrony wypadkowej kluczowe znaczenie ma nie tylko samo istnienie uprawnień, lecz także realna skala wypłat (liczba przyznanych świadczeń) i poziom świadczeń (wysokość odszkodowania za 1% uszczerbku, kwoty ryczałtowe w szczególnych przypadkach). Dane publikowane przez KRUS i autorkę wskazują, że choć liczba zgłaszanych wypadków i chorób zawodowych¹⁰ oraz wypłacanych jednorazowych odszkodowań wykazuje trend spadkowy, to problem wypadkowości pozostaje istotny. Ważność problemu wynika ze zwiększania się procentowego uszczerbku na zdrowiu w ciągu ostatniej dekady, co zostało omówione w niniejszym artykule. W praktyce

5. A. Czyżewski, R. Kata, A. Matuszczak, *Mity i prawdy o Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2022, nr 1(77), s. 66.
6. J. Kulawik, *Managing catastrophic risks in agriculture*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2025, nr 1(83), s. 7–42.
7. F.H. Knight, *Risk, uncertainty and profit*, Boston, Houghton Mifflin, 1921.
8. K.J. Arrow, *Essays in the theory of risk-bearing*, Amsterdam, North-Holland Publishing Company, 1971.
9. Ustawa o ubezpieczeniu społecznym rolników z 20 grudnia 1990 r., t.j. Dz. U. 2025 poz. 197.
10. A. Zielińska, *Accidents in agriculture and human capital: trend analysis and forecasting in the context of development economics*, „Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists” 2025, Vol. XXVII, No. 4, s. 208–222.

oznacza to, że rolnicy doznają mniej obrażeń wskutek wypadku w gospodarstwie, jednak ich skutki są zazwyczaj poważniejsze.

Metody badań

Celem badań było rozpoznanie poziomu i kierunku zmian ubezpieczonych w rolnictwie oraz wypłat świadczeń w formie jednorazowych odszkodowań z tytułu wypadków przy pracy, a także chorób zawodowych w rolnictwie w latach 2014–2024 oraz podjęcie próby predykcji w tym zakresie do 2027 roku. Badaniem objęto wszystkie wypłacone jednorazowe odszkodowania zarejestrowane w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego w jedenastoletnim okresie badawczym, tj. w latach 2014–2024. W celu zaprezentowania dynamiki zmian zastosowano przyrosty absolutne oraz względne jednopodstawowe i łańcuchowe. W badaniach zastosowano metodę analizy korelacji między zmiennymi, m.in. współczynnik korelacji rang Supermana i współczynnik korelacji liniowej Pearsona. Materiał źródłowy, stanowiący podstawę opracowania ma charakter badań wtórnych, pozyskanych z KRUS. Ponadto w ramach analizy uwzględniono akty prawne i literaturę przedmiotu, a wyniki badań opracowano m.in. za pomocą analizy trendów czasowych. Jest to metoda analizy danych, której celem jest identyfikacja i ustalenie długoterminowych kierunków zmian z uwzględnieniem regularnych odstępów czasu, niezależnie od krótkoterminowych wahań lub sezonowych fluktuacji¹¹. Analiza trendów czasowych jest również kluczowa dla prognozowania przyszłych wartości, planowania strategicznego, identyfikacji potencjalnych problemów i podejmowania świadomych decyzji¹².

Prognozowanie zmiennych przeprowadzono za pomocą szeregów czasowych wykazujących trend liniowy¹³. Do oceny rzetelności dokonanych prognoz, ze względu na charakter składowych systematycznych, zastosowano metodę Holsa i metodę naiwną w wersji przyrost bez zmian. Obie te metody prognozowania wykorzystuje się jako błędy *ex post* i *ex ante*¹⁴.

11. A. Zielińska, *Analiza wskaźnikowa wypadkowości w rolnictwie*, „Turystyka i Rozwój Regionalny” 2025, nr 24, s. 159–168.

12. A. Sokołowski, *Analiza szeregów czasowych i prognozowanie*, Kraków, Statsoft Polska, 2016.

13. R. Szostek, *Uogólniony model Holta na przykładzie prognozowania liczby pasażerów w transporcie lotniczym w Polsce*, „Ekonometria” 2012, nr 2(36), s. 85–96.

14. A. Zielińska, *Accidents in agriculture and human capital: trend analysis and forecasting in the context of development economics*, „Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists” 2025, Vol. XXVII, No. 4, s. 208–222.

Rolnictwo jako sektor podwyższonego ryzyka – perspektywa teoretyczna

W literaturze ekonomicznej rolnictwo jest konsekwentnie klasyfikowane jako sektor o wysokim poziomie niepewności produkcyjnej i dochodowej¹⁵. Źródła ryzyka mają charakter zarówno egzogeniczny (warunki pogodowe, zmiany klimatu, zdarzenia losowe), jak i endogeniczny (struktura gospodarstw, technologia produkcji, decyzje produkcyjne)². Badania przeprowadzone przez P. Lundqvista pokazują, że zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa w psychospołecznym środowisku pracy rolników obejmują obciążenie pracą, finanse, zmianę klimatu i warunki pogodowe, przestępczość, globalizację, przepisy i regulacje, samotność, izolację oraz brak wsparcia. Problemy związane ze złym stanem zdrowia psychicznego są zasadniczo bardziej powszechne wśród rolników, zwłaszcza starszych niż w innych grupach zawodowych. Rolnicy mają wyższy wskaźnik depresji i prób samobójczych w porównaniu z innymi grupami zawodowymi, a liczba przypadków chorób psychicznych wśród rolników wzrosła w ostatnich latach¹⁶. Jak zauważa J. Pawłowska-Tyszko¹⁷, ubezpieczenia społeczne stanowią istotny element systemu prawnego regulującego funkcjonowanie sektora rolnego w Polsce. Ich rola wynika ze specyfiki działalności rolniczej, która charakteryzuje się wysokim poziomem ryzyka. W ujęciu teorii ekonomii ryzyka, ubezpieczenia społeczne stanowią klasyczny instrument transferu ryzyka, umożliwiający stabilizację dochodów oraz ograniczanie zmienności wyników finansowych gospodarstw rolnych¹⁸. Jak wskazuje I. Jędrzejczyk, ubezpieczenia stanowią kluczowy element systemu zarządzania ryzykiem, pełniąc funkcję transferu i dystrybucji ryzyka w gospodarce. W odniesieniu do rolnictwa ich znaczenie jest szczególnie ze względu na wysoką ekspozycję sektora na ryzyka losowe i katastroficzne. Autorka podkreśla jednocześnie, że efektywne funkcjonowanie systemu ubezpieczeń rolnych wymaga aktywnego udziału państwa, zarówno w zakresie subsydiowania składek, jak i tworzenia ram instytucjonalnych systemu¹⁹. J. Pawłowska-Tyszko zwraca uwagę, że współczesne rolnictwo funkcjonuje w warunkach nakładających się ryzyk, co wymaga stosowania

15. F.H. Knight, *Risk, uncertainty and profit*, Boston, Houghton Mifflin, 1921.

16. P. Lundqvist, *Wpływ uwarunkowań społecznych, ekonomicznych i środowiskowych na zdrowie psychiczne rolników – perspektywa międzynarodowa*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2024, nr 2(82).

17. J. Pawłowska-Tyszko, *Uzasadnienie funkcjonowania ubezpieczeń społecznych, w tym ubezpieczenia społecznego w rolnictwie*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2024, nr 1(81).

18. K.J. Arrow, *Essays in the theory of risk-bearing*, Amsterdam, North-Holland Publishing Company, 1971.

19. I. Jędrzejczyk *Ubezpieczenia na rzecz gospodarki globalnej, sektorów i regionów*, Oficyna Wydawnicza Edward Mitek, 2015.

zróżnicowanych strategii ich ograniczania. Z kolei P. Sulewski wskazuje, że dobór strategii zarządzania ryzykiem zależy od skłonności rolników do podejmowania ryzyka – osoby bardziej skłonne do ryzyka częściej wdrażają aktywne instrumenty zarządzania²⁰. Współczesna literatura podkreśla rosnącą rolę ubezpieczeń jako narzędzia stabilizującego dochody rolnicze. V. Borisova i I. Samoshkina wskazują, że rozwój systemów ubezpieczeniowych jest silnie uzależniony od wsparcia państwa, które odgrywa istotną rolę w subsydiowaniu składek oraz ograniczaniu ryzyka systemowego²¹.

Z punktu widzenia teorii wyboru publicznego – w warunkach niepewności – ubezpieczenia rolnicze pełnią funkcję mechanizmu kompensacyjnego wobec ograniczonej zdolności rolników do samodzielnej dywersyfikacji ryzyka, wynikającej z niskiej elastyczności produkcji oraz silnego uzależnienia od czynników naturalnych²². Według J. Kulawika pojawienie się publicznych ubezpieczeń społecznych ma być reakcją na niedoskonałości i niekompletności prywatnych rynków ubezpieczeniowych. Teoria wyboru publicznego idzie jednak znacznie dalej, prezentując koncepcję zawodności państw/rządów²³. W polskim systemie ubezpieczeń rolniczych szczególnie miejsce zajmują świadczenia związane z wypadkiem przy pracy rolniczej. Ich funkcją jest kompensacja skutków zdarzeń wypadkowych (uszczerbek na zdrowiu lub śmierć ubezpieczonego) oraz – pośrednio – stabilizacja sytuacji ekonomicznej gospodarstwa domowego rolnika. Podstawę normatywną stanowią przede wszystkim przepisy ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, które wyodrębniają ubezpieczenie wypadkowe i wskazują katalog świadczeń oraz przesłanki ich nabycia²⁴.

Prawne ujęcie wypadków w rolnictwie

Ważnym elementem systemu ubezpieczeń rolniczych w Polsce jest ubezpieczenie społeczne rolników. Regulacja ta wprowadza odrębny, sektorowy system zabezpieczenia społecznego, realizowany przez Kasę Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. Regulacje krajowe w zakresie ubezpieczeń rolniczych pozostają w ścisłym związku z prawem Unii Europejskiej. W ramach Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej²⁵

20. P. Sulewski, *Skłonność rolników do ryzyka a stosowane strategie jego ograniczania*, „Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich” 2014, nr 101(4), s. 116–126.

21. V. Borisova, I. Samoshkina, *Ubezpieczenia jako narzędzie zarządzania ryzykiem w produkcji rolniczej*, „Zeszyty Naukowe SGGW – Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej” 2012, nr 96, s. 17–28.

22. F.H. Knight, *Risk, uncertainty and profit*, Boston, Houghton Mifflin, 1921.

23. J. Kulawik, *Teoria wyboru publicznego jako narzędzie objaśniania genety i rozwoju ubezpieczeń społecznych*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2020, nr 2(74).

24. Ibidem, Dz. U. 2025 poz. 197.

25. Z. Floriańczyk, S. Figiel, M. Juchniewicz et al., *Transformacja FADN w FSDN: proces napędzany potrzebami dla lepszej oceny polityki rolnej*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2025, nr 4(385), s. 1–23.

(WPR) instrumenty zarządzania ryzykiem, w tym ubezpieczenia, zostały *expresso* wskazane jako element wsparcia dochodów rolniczych. Szczególne znaczenie mają przepisy rozporządzeń dotyczących finansowania WPR. Zgodnie z art. 11 ust. 1 ustawy z 20 grudnia 1990 roku o ubezpieczeniu społecznym rolników²⁶ „za wypadek przy pracy rolniczej uważa się nagłe zdarzenie wywołane przyczyną zewnętrzną, które nastąpiło podczas wykonywania czynności związanych z prowadzeniem działalności rolniczej albo pozostających w związku z wykonywaniem tych czynności:

- 1) na terenie gospodarstwa rolnego, które ubezpieczony prowadzi lub w którym stale pracuje albo na terenie gospodarstwa domowego bezpośrednio związanego z tym gospodarstwem rolnym lub
- 2) w drodze ubezpieczonego z mieszkania do gospodarstwa rolnego, o którym mowa w pkt 1, albo w drodze powrotnej lub
- 3) podczas wykonywania poza terenem gospodarstwa rolnego, o którym mowa w pkt 1, zwykłych czynności związanych z prowadzeniem działalności rolniczej albo w związku z wykonywaniem tych czynności lub
- 4) w drodze do miejsca wykonywania czynności, o których mowa w pkt 3, albo w drodze powrotnej”.

B. Nyckowski w definicji wypadku dopatrył się istnienia kręgów ochrony ubezpieczeniowej od pełnej i bezwarunkowej – co do wypadków mających miejsce na terenie gospodarstwa rolnego, które uszkodzony prowadzi lub w którym pracuje, do ograniczonej pewnymi wymaganiami – co do okoliczności nastąpienia wypadku poza terenem tego gospodarstwa. Zwrot ustawowy „przy pracy rolniczej” jest tu definiowany przez czasowy, miejscowy, ale przede wszystkim funkcjonalny (celowy) związek zdarzeń z działalnością rolniczą²⁷. Zgodnie z art. 45 ust. 1 ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników²⁸ o zaistnieniu wypadku przy pracy rolniczej uszkodzony rolnik, domownik lub inna osoba są zobowiązane zawiadomić KRUS bez zbędnej zwłoki, jednak nie później niż w terminie sześciu miesięcy od dnia jego zaistnienia. Tak więc wypłata odszkodowania wymaga ustalenia przez KRUS, że jest to wypadek przy pracy rolniczej w rozumieniu przepisów, oraz orzeczenia o uszczerbku na zdrowiu (jego rodzaju i procentowej wysokości). W praktyce spory dotyczą najczęściej: kwalifikacji prawnej zdarzenia (czy pozostaje w związku z wykonywaniem czynności rolniczych), ustalenia procentu uszczerbku (różnice w ocenie medycznej), związku przyczynowego między zdarzeniem a skutkiem zdrowotnym. Jednocześnie należy

26. Ibidem, Dz. U. 2025 poz. 197.

27. B. Nyckowski, *Prowadzenie postępowania powypadkowego w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. Zdarzenie z kategorii „Nagle zachorowania”. Studium przypadku na tle przepisów ustawowych i wyroków sądów*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2022, nr 2(78), s. 141.

28. Ibidem, Dz. U. 2025 poz. 197.

podkreślić, że nie każde zgłoszone zdarzenie zostaje uznane za wypadek przy pracy i kończy się wypłatą odszkodowania. Przyczynami odmowy są najczęściej:

- brak związku przyczynowo-skutkowego z wykonywaną pracą rolniczą,
- niespełnienie kryterium nagłości zdarzenia,
- brak stwierdzonego uszczerbku na zdrowiu.

W przypadku decyzji odmownej wydanej przez KRUS (tj. nieuznającej zdarzenia za wypadek przy pracy) ubezpieczony ma prawo odwołania się od tej decyzji zgodnie z trybem przewidzianych w systemie ubezpieczeń społecznych. Praktyka odwoławcza realnie wpływa na ostateczną liczbę wypadków przy pracy i strukturę wypłat w tym zakresie. Z punktu widzenia systemowego wypłaty odszkodowań pełnią nie tylko funkcję kompensacyjną, lecz także funkcję stabilizacyjną, umożliwiając rolnikom i ich rodzinom przetrwanie okresu obniżonej zdolności do pracy. Według autorki²⁹ rolnik poszkodowany wskutek wypadku w pracy, oprócz doznanego uszczerbku na zdrowiu, fizycznego cierpienia i utraty pełnej zdolności do zatrudnienia (gdyż nie rekompensuje tego renta z tytułu niezdolności do pracy), traci dotychczasową pozycję społeczną, a dodatkowo doświadcza uszczerbku osobistych ambicji, dalszego awansu w pracy zawodowej i społecznej. Potwierdzają to również analizy M. Wysokińskiego i A. Zielińskiej³⁰, którzy zauważają, że uszczuplone przychody poszkodowanego, na skutek obniżenia zarobków lub pobierania jedynie renty, zmniejszają budżet domowy i nieraz zmuszają członków rodziny do dodatkowej pracy zarobkowej, ze stratą dla gospodarstwa rolnego. Analizy przeprowadzone przez E. Gizę i M. Podstawkę dowodzą, że choroby zawodowe rolników mają wymiar społeczny, produkcyjno-dochodowy oraz finansowy. Z punktu widzenia społecznego sprawiają one, że chorujący na nie rolnicy nie mogą wykonywać pracy. Z kolei chorzy – niepracujący producenci rolni przyczyniają się do obniżenia produkcji swoich gospodarstw³¹.

Kluczowym świadczeniem wypłacanym z tytułu wypadku przy pracy i choroby zawodowej jest jednorazowe odszkodowanie. Zgodnie z art. 10 ust. 1 pkt 1 Ustawy z 20 grudnia 1990 roku o ubezpieczeniu społecznym rolników jednorazowe odszkodowanie przysługuje ubezpieczonemu, który doznał stałego lub długotrwałego uszczerbku na zdrowiu wskutek wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej, a w przypadku śmierci poszkodowanego – uprawnionym członkom jego rodziny³². Konstrukcja jednorazowego odszkodowania opiera się na zasadzie proporcjonalności.

29. A. Zielińska, *Analiza wskaźnikowa wypadkowości w rolnictwie*, „Turystyka i Rozwój Regionalny” 2025, nr 24, s. 159–168.

30. M. Wysokiński, A. Zielińska, *Ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania bezpieczeństwa pracy w rolnictwie*, Warszawa, SGGW, 2016.

31. E. Giza, M. Podstawka, *Choroby zawodowe rolników ubezpieczonych w KRUS*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2023, nr 1(79), s. 197–147.

32. *Ibidem*, Dz. U. 2025 poz. 197.

Rozwiązanie to ma charakter normatywnie uproszczony, co z jednej strony sprzyja sprawności wypłat, z drugiej jednak ogranicza możliwość indywidualnego dostosowania wysokości świadczenia do rzeczywistych skutków ekonomicznych wypadku. Na poziomie wykonawczym od 1 stycznia 2025 roku jednorazowe odszkodowanie wynosi 1 431 zł za każdy procent stałego lub długotrwałego uszczerbku na zdrowiu³³. Zmiany w kwotach odszkodowania za 1% uszczerbku na zdrowiu w Polsce w latach 2014–2025 przedstawiono w tabeli 8.

Wyniki badań

Liczba osób, korzystających z ubezpieczeń społecznych rolników w Polsce systematycznie spada (por. tabela 1) – z blisko 1 432 725 osób w 2014 roku do 984 848 osób w 2024 w roku, co stanowi spadek liczby ubezpieczonych o 447 877 osób, czyli 31%. W latach 2014–2024 w Polsce średnio z roku na rok liczba ubezpieczonych w rolnictwie maleje o 4% (średnia geometryczna).

Tabela 1. Osoby ubezpieczone w rolnictwie oraz ich dynamika w Polsce w latach 2014–2024

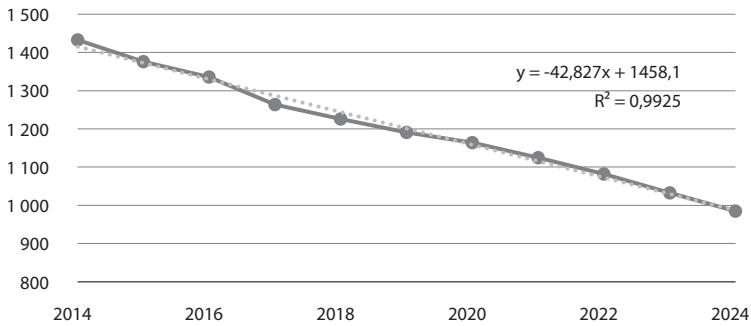
Lata	Liczba ubezpieczonych	Przyrosty absolutne		Przyrosty względne	
		jednopodstawowe 2014	łańcuchowe	jednopodstawowe 2014	łańcuchowe
2014	1 432 725	0	x	0%	x
2015	1 375 462	-57 263	-57 263,0	-4%	-4%
2016	1 335 198	-97 527	-40 264,0	-7%	-3%
2017	1 263 663	-169 062	-71 535,0	-12%	-5%
2018	1 226 173	-206 552	-37 490,0	-14%	-3%
2019	1 191 044	-241 681	-35 129,0	-17%	-3%
2020	1 164 235	-268 490	-26 809,0	-19%	-2%
2021	1 124 709	-308 016	-39 526,0	-21%	-3%
2022	1 082 030	-350 695	-42 679,0	-24%	-4%
2023	1 032 390	-400 335	-49 640,0	-28%	-5%
2024	984 848	-447 877	-47 542,0	-31%	-5%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego.

33. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 17 stycznia 2025 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia wysokości jednorazowego odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej oraz zasiłku chorobowego, Dz. U. 2025 poz. 101.

Niepokojące są spadki liczby ubezpieczonych w ostatnich dwóch latach analizowanego okresu (2023–2024), kiedy to liczba ubezpieczonych zmniejszała się średnio z roku na rok o około 5%, czyli odpowiednio 49 640 osób w 2023 roku i 47 542 osoby w 2024 roku.

Wykres 1. Osoby ubezpieczone w rolnictwie w tysiącach w Polsce w latach 2014–2024



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego.

Wyniki prognoz oraz miary błędów prognoz *ex post* przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Prognoza oraz miary błędów prognoz *ex post* liczby ubezpieczonych rolników w Polsce w latach 2025–2027

Metoda prognozowania	Prognoza liczby ubezpieczonych rolników w 2025 r. (tys.)	Prognoza liczby ubezpieczonych rolników w 2026 r. (tys.)	Prognoza liczby ubezpieczonych rolników w 2027 r. (tys.)	RMSE*	RMSPE**
Naiwna – przyrost bez zmian	937,306	x	x	17,4	1,41%
Holta	939,823	895,000	850,000	14,35	1,18%
Funkcja trendu liniowego	944,176	901,349	858,522	11,75	0,94%

*RMSE – pierwiastek błędu średniokwadratowego.

**RMSPE – pierwiastek z procentowego błędu średniokwadratowego.

Źródło: Opracowanie własne.

Prognozowana liczba osób ubezpieczonych w rolnictwie w Polsce będzie spadać. W 2025 roku wyniesie 944 176 osób, o czym świadczą najniższe miary błędu prognoz *ex post* wśród wykorzystanych metod. Prognoza liczby ubezpieczonych w rolnictwie wyznaczona na podstawie funkcji trendu przewiduje spadek liczby ubezpieczonych w 2027 roku do poziomu 858 522 osób.

Tabela 3. Świadczenia przyznane w rolnictwie oraz ich dynamika w Polsce w latach 2014–2024

Rok	Liczba wypadków i chorób zawodowych zakończonych wypłatą jednorazowego odszkodowania	Przyrosty absolutne		Przyrosty względne	
		jednopodstawowe 2014	łańcuchowe	jednopodstawowe 2014	łańcuchowe
2014	15 757	0	x	0%	x
2015	14 632	-1 125	-1 125,0	-7%	-7%
2016	13 837	-1 920	-795,0	-12%	-5%
2017	13 526	-2 231	-311,0	-14%	-2%
2018	12 200	-3 557	-1 326,0	-23%	-10%
2019	10 500	-5 257	-1 700,0	-33%	-14%
2020	7 945	-7 812	-2 555,0	-50%	-24%
2021	9 830	-5 927	1 885,0	-38%	24%
2022	9 022	-6 735	-808,0	-43%	-8%
2023	8 571	-7 186	-451,0	-46%	-5%
2024	8 035	-7 722	-536,0	-49%	-6%

Źródło: Opracowanie własne.

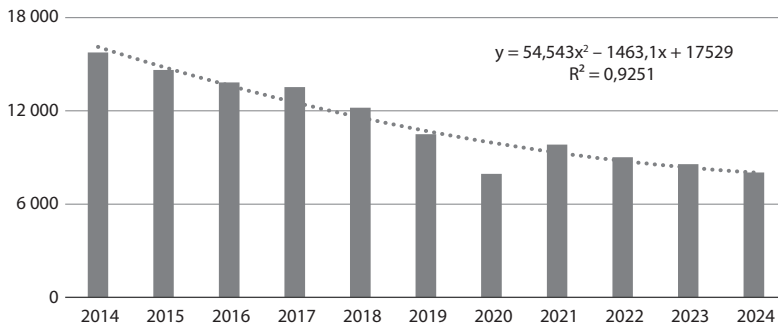
Z perspektywy analizy świadczeń kluczowe są dane przedstawione w tabeli 3. Liczba świadczeń dla rolników w Polsce systematycznie spada z blisko 15 757 w 2014 roku do 8 035 w 2024 w roku, co stanowi spadek liczby przyznanych świadczeń o 7 722, czyli o 49%. Analiza danych statystycznych wskazuje, że w ostatniej dekadzie obserwowany jest stopniowy spadek liczby zgłaszanych wypadków przy pracy rolniczej³⁴ oraz liczby wypłacanych jednorazowych odszkodowań. Liczba przyznanych świadczeń w rolnictwie w Polsce w latach 2014–2024 średnio z roku na rok maleje o 7% (średnia geometryczna). Tendencja ta może być interpretowana jako efekt działań prewencyjnych oraz postępu technicznego w rolnictwie.

Ocena dynamiki tego zjawiska (por. tabela 3) wskazuje, że w 2024 roku – w porównaniu do roku 2014 – czyli w ciągu ostatnich 10 lat, liczba przyznanych świadczeń spadła aż o 49%. Najsilniejszy spadek liczby przyznanych świadczeń w tym okresie, oceniając zmiany rok do roku, miał miejsce w 2020 roku i wtedy to liczba przyznanych

34. A. Zielińska, *Accidents in agriculture and human capital: trend analysis and forecasting in the context of development economics*, „Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists” 2025, Vol. XXVII, No. 4, s. 208–222.

świadczeń spadła w stosunku do 2019 roku aż o 24%. Zapewne ma to związek z pandemią COVID, która zmieniła warunki pracy rolników w tym czasie. Teorię tę zdaje się potwierdzać zmiana w 2021 roku w porównaniu do roku poprzedniego, gdzie liczba przyznanych świadczeń w Polsce wzrosła o 24%.

Wykres 2. Świadczenia przyznane rolnikom w Polsce w latach 2014–2024 z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KRUS.

Prognozując liczbę przyznanych świadczeń w rolnictwie na najbliższe lata, należy zauważyć, że zjawisko to charakteryzuje się trendem malejącym i wahaniami przypadkowymi (por. wykres 2), zatem do jego prognozowania można wykorzystać takie metody, jak metoda naiwna (w wersji przyrostu bez zmian), metoda Holta oraz funkcja trendu. Wyniki prognoz oraz miary błędów prognoz $ex\ post$ przedstawia tabela 4.

Tabela 4. Prognoza oraz miary błędów prognoz $ex\ post$ liczby przyznawanych świadczeń w rolnictwie w Polsce w latach 2025–2027

Metoda prognozowania	Prognoza liczby przyznanych świadczeń w rolnictwie w 2025 r.	Prognoza liczby przyznanych świadczeń w rolnictwie w 2026 r.	Prognoza liczby przyznanych świadczeń w rolnictwie w 2027 r.	RMSE*	RMSPE**
Naiwna – przyrost bez zmian	7 499	x	x	1 806	12,09%
Holta	7 025	6 071	5 118	1 198	12,69%
Funkcja trendu liniowego	6 708	5 599	4 796	880	13,59%

*RMSE – pierwiastek błędu średniokwadratowego.

**RMSPE – pierwiastek z procentowego błędu średniokwadratowego.

Źródło: Opracowanie własne.

Prognozowana liczba przyznanych świadczeń w rolnictwie w Polsce w 2025 roku wyniesie około 7 499, w 2027 będzie to prawdopodobnie około 5 118, o czym świadczą najniższe miary błędu prognoz ex post wśród wykorzystanych metod. Najczęściej wypłacanym świadczeniem wypadkowym jest jednorazowe odszkodowanie. Przysługuje ono m.in. ubezpieczonemu (rolnikowi lub domownikowi) w razie stałego lub długotrwałego uszczerbku na zdrowiu wskutek wypadku przy pracy rolniczej, a w razie śmierci – uprawnionym członkom rodziny. Wysokość świadczenia ma charakter proporcjonalny: ustala się ją jako iloczyn (a) stawki za 1% uszczerbku oraz (b) procentu uszczerbku orzeczonego przez właściwy organ orzecznicy. Kwota wypłat z odszkodowań dla rolników w Polsce systematycznie spada (por. tabela 5), z blisko 69 mln zł w 2014 roku do 59 mln zł w 2024 roku, co stanowi spadek kwot wypłacanych świadczeń o ponad 10 milionów złotych, czyli o 15%. Kwota wypłat z odszkodowań dla rolników w Polsce w latach 2014–2024 średnio z roku na rok maleje o 2% (średnia geometryczna).

Tabela 5. Kwota wypłat jednorazowych odszkodowań dla rolników oraz ich dynamika w Polsce w latach 2014–2024 z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych (tys. zł.)

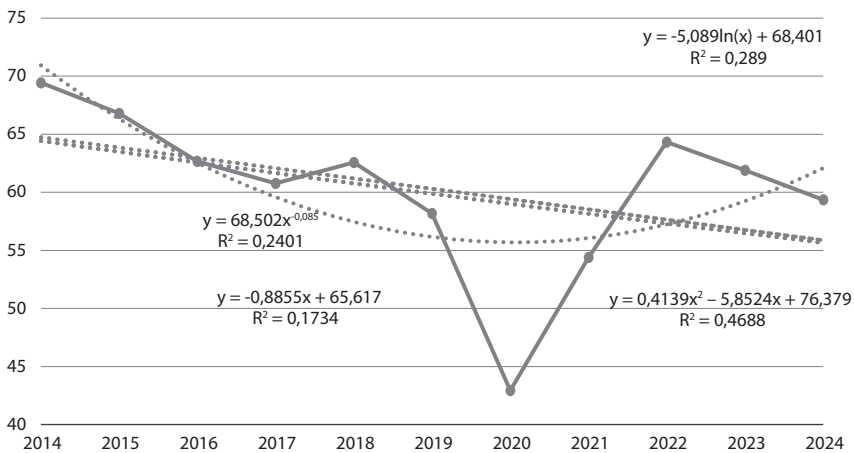
Lata	Kwota wypłat (tys. zł)	Przyrosty absolutne		Przyrosty względne	
		jednopodstawowe 2014	łańcuchowe	jednopodstawowe 2014	łańcuchowe
2014	69 439,7	0	x	0%	x
2015	66 803,0	-2 636,7	-2 636,7	-4%	-4%
2016	62 671,4	-6 768,3	-4 131,5	-10%	-6%
2017	60 771,9	-8 667,7	-1 899,	-12%	-3%
2018	62 564,6	-6 875,1	1 792,6	-10%	3%
2019	58 179,2	-11 260,5	-4 385,4	-16%	-7%
2020	42 931,3	-26 508,4	-15 247,9	-38%	-26%
2021	54 387,8	-15 051,9	11 456,5	-22%	27%
2022	64 326,9	-5 112,8	9 939,0	-7%	18%
2023	61 897,2	-7 542,5	-2 429,6	-11%	-4%
2024	59 369,9	-10 069,7	-2 527,2	-15%	-4%

Źródło: Opracowanie własne.

Największy spadek kwoty wypłaconych odszkodowań dla rolników w tym okresie, oceniając zmiany rok do roku, miał miejsce w 2020 roku i wtedy to kwoty wypłaconych odszkodowań spadły w stosunku do 2019 roku aż o 26% (spadek o ponad 15 mln zł). Zapewne ma to związek z pandemią COVID-19, która zmieniła warunki pracy rolników w tym czasie. Teorię tę zdaje się potwierdzać zmiana w 2021 roku w porównaniu do roku poprzedniego – kwota wypłaconych odszkodowań w Polsce wzrosła wtedy o 27%.

Prognozując kwotę wypłat odszkodowań dla rolników na najbliższe lata, należy zauważyć, że zjawisko to charakteryzuje się trendem malejącym i wahaniami przypadkowymi (por. wykres 3). Zatem do jego prognozowania można wykorzystać takie metody, jak metoda naiwna (w wersji przyrost bez zmian) oraz metoda Holta. Z uwagi na fakt, że współczynnik determinacji dla różnych postaci analitycznych funkcji trendu (liniowej, potęgowej, wykładniczej i logarytmicznej) nie przekraczał 0,5, nie dokonano prognoz na podstawie linii trendu.

Wykres 3. Kwota wypłat ze świadczeń dla rolników w Polsce w latach 2014–2024 z tytułu wypadków i chorób zawodowych (mln zł)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KRUS.

Wyniki prognoz oraz miary błędów prognoz *ex post* zaprezentowano w tabeli 6.

Tabela 6. Prognoza oraz miary błędów prognoz ex post kwoty wypłat z odszkodowań dla rolników w Polsce w latach 2025–2027

Metoda prognozowania	Prognoza kwoty wypłat z odszkodowań dla rolników w Polsce w 2025 roku (mln zł)	Prognoza kwoty wypłat z odszkodowań dla rolników w Polsce w 2026 roku (mln zł)	Prognoza kwoty wypłat z odszkodowań dla rolników w Polsce w 2027 roku (mln zł)	RMSE*	RMSPE**
Naiwna – przyrost bez zmian	56,842	nd.	nd.	10,78	20,06%
Holta	56,345	53,708	51,072	7,98	14,74%

*RMSE – pierwiastek błędu średniokwadratowego.

**RMSPE – pierwiastek z procentowego błędu średniokwadratowego.

Źródło: Opracowanie własne.

Prognozowana liczba przyznanych świadczeń w rolnictwie w Polsce w 2025 roku wyniesie 56 345 tys. zł, zaś w 2027 roku 51 072 tys. zł, o czym świadczą najniższe miary błędu prognoz ex post dla metody Holta. Analiza średniej kwoty wypłat odszkodowań rolniczych w Polsce w latach 2014–2024 wskazuje, że kwota ta systematycznie rośnie (por. tabela 7) – z 4 407 zł w 2014 roku do 7 389 zł w 2024 roku, co stanowi wzrost średniej kwoty wypłat odszkodowań o 2 982 zł, czyli 68%. W latach 2014–2024 w Polsce średnia kwota wypłat odszkodowań rolniczych rosła z roku na rok średnio o 5% (średnia geometryczna).

Tabela 7. Średnia kwota wypłat świadczeń z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych oraz ich dynamika w Polsce w latach 2014–2024

Lata	Średnia kwota wypłat (zł)	Przyrosty absolutne		Przyrosty względne	
		jednopodstawowe 2014	łańcuchowe	jednopodstawowe 2014	łańcuchowe
2014	4 407	0	x	0%	x
2015	4 566	159	158,6	4%	4%
2016	4 529	122	-36,3	3%	-1%
2017	4 493	86	-36,3	2%	-1%
2018	5 128	721	635,3	16%	14%
2019	5 541	1 134	412,6	26%	8%
2020	5 404	997	-137,3	23%	-2%

Ciąg dalszy tabeli na następnej stronie.

Tabela 7. Średnia kwota wypłat świadczeń z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych oraz ich dynamika w Polsce w latach 2014–2024 (cd.)

Lata	Średnia kwota wypłat (zł)	Przyrosty absolutne		Przyrosty względne	
		jednopodstawowe 2014	łańcuchowe	jednopodstawowe 2014	łańcuchowe
2021	5 533	1 126	129,3	26%	2%
2022	7 130	2 723	1 597,2	62%	29%
2023	7 222	2 815	91,7	64%	1%
2024	7 389	2 982	167,2	68%	2%

Źródło: Opracowanie własne.

Największy wzrost średniej kwoty wypłaconych odszkodowań dla rolników w tym okresie, oceniając zmiany rok do roku, miał miejsce w 2022 roku i wtedy to średnie kwoty wypłaconych odszkodowań wzrosły w stosunku do 2021 roku aż o 29% (co stanowiło wzrost średniej kwoty wypłaconego świadczenia aż o 1 597 złotych³⁵). Wysokość jednorazowych odszkodowań za 1% uszczerbku na zdrowiu została przedstawiona w tabeli 8. W latach, w których odnotowano wzrost wysokości za 1% uszczerbku (2018 i 2022), zauważalny jest również wyraźny wzrost średniej kwoty wypłaconych odszkodowań. Jednocześnie rośnie średni poziom uszczerbku na zdrowiu, co potwierdza założoną tezę, że wypadki są coraz groźniejsze w skutkach. Ważnym aspektem jest także systematyczny wzrost wysokości jednorazowego odszkodowania za 1% uszczerbku na zdrowiu – w latach 2014–2022 wzrost ten wyniósł 47%, w okresie 2014–2025 osiągnął natomiast 104%.

35. Od 1 stycznia 2022 roku kwota za 1% uszczerbku wzrosła z 809 zł do 1 033 zł (o ponad 27%), co przełożyło się również na wzrost średniej kwoty wypłaconych odszkodowań. Podobną zmianę obserwujemy w 2025 roku, kiedy stawka wzrosła do 1 431 zł za 1% uszczerbku.

Tabela 8. Wysokości odszkodowania za 1% uszczerbku na zdrowiu w porównaniu do średniej kwoty wypłat w Polsce w latach 2014–2025 (zł)

Lata	Wysokość jednorazowego odszkodowania za 1% uszczerbku na zdrowiu (zł)	Średnia kwota wypłat (zł)	Średnia wysokość % uszczerbku (kol 3/kol 2)
1	2	3	4
Od 1 lipca 2014	700 ³⁶	4 407	6,3
2015	700	4 566	6,5
2016	700	4 529	6,5
2017	700	4 493	6,4
Od 17 maja 2018	809 ³⁷	5 128	6,3
2019	809	5 541	6,8
2020	809	5 404	6,7
2021	809	5 533	6,8
Od 1 stycznia 2022	1 033 ³⁸	7 130	6,9
2023	1 033	7 222	7,0
2024	1 033	7 389	7,2
Od 1 stycznia 2025	1 431 ³⁹	b.d.	b.d.

Źródło: Opracowanie własne.

Prognozując średnią kwotę wypłat odszkodowań rolniczych w Polsce na najbliższe lata, należy zauważyć, że zjawisko to charakteryzuje się trendem rosnącym i wahaniami przypadkowymi (por. wykres 4). Do jego prognozowania można wykorzystać więc następujące metody: metodę naiwną w wersji przyrost bez zmian, metodę Holta oraz funkcję trendu. Wyboru postaci analitycznej spośród różnych typów funkcji dokonano na podstawie współczynnika determinacji.

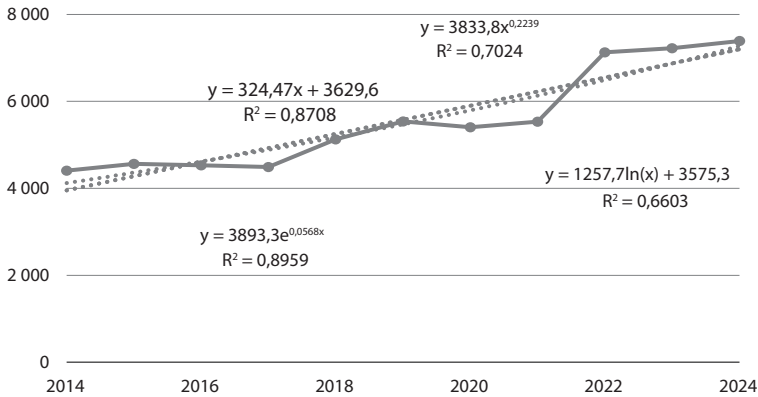
36. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 19 maja 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia wysokości jednorazowego odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej oraz zasiłku chorobowego, Dz. U. 2014 poz. 703.

37. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 12 kwietnia 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia wysokości jednorazowego odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej oraz zasiłku chorobowego, Dz. U. 2018 poz. 827.

38. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia wysokości jednorazowego odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej oraz zasiłku chorobowego, Dz. U. 2021 poz. 2396.

39. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 17 stycznia 2025 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia wysokości jednorazowego odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej oraz zasiłku chorobowego, Dz. U. 2025 poz. 101.

Wykres 4. Średnia kwota wypłat odszkodowań dla rolników w Polsce w latach 2014–2024 (zł)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego.

Wyniki prognoz oraz miary błędów prognoz $ex\ post$ zaprezentowano w tabeli 9.

Tabela 9. Prognoza oraz miary błędów prognoz $ex\ post$ średniej kwoty wypłat odszkodowań dla rolników w Polsce w 2025 roku (zł)

Metoda prognozowania	Prognoza średniej kwoty wypłat z odszkodowań dla rolników w Polsce w 2025 r. (zł)	Prognoza średniej kwoty wypłat z odszkodowań dla rolników w Polsce w 2026 r. (zł)	Prognoza średniej kwoty wypłat z odszkodowań dla rolników w Polsce w 2027 r. (zł)	RMSE*	RMSPE**
Naiwna – przyrost bez zmian	7 556,14	nd.	nd.	770,20	8,76%
Holta	8 200,67	8 820,32	9 439,98	510,55	7,97%
Funkcja trendu liniowego	7 523,24	7 847,71	8 172,18	395,26	7,29%

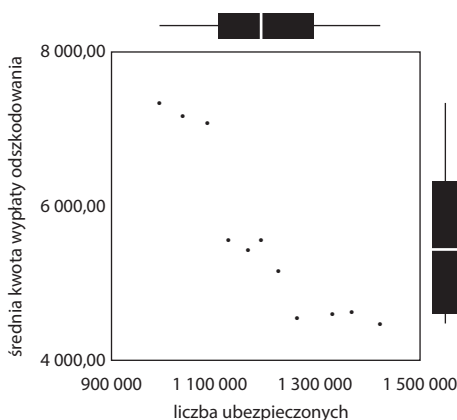
*RMSE – pierwiastek błędu średniokwadratowego.

**RMSPE – pierwiastek z procentowego błędu średniokwadratowego.

Źródło: Opracowanie własne.

Prognozowana kwota średniej wysokości wypłaty z odszkodowań dla rolników w Polsce w 2025 roku wyniesie 7 523,24 złotych, zaś w 2027 roku – 8 172,18 złotych, o czym świadczą najniższe miary błędów prognoz $ex\ post$ dla funkcji trendu. Analizując dane zaprezentowane na wykresie 5, można zauważyć występowanie korelacji ujemnej między średnią kwotą wypłaconych odszkodowań a liczbą ubezpieczonych.

Wykres 5. Diagram korelacyjny liczby ubezpieczonych i średniej kwoty wypłaty odszkodowania rolników w Polsce (zł)



Źródło: Opracowanie własne.

Ocenę siły zależności (z uwagi na ilościowy poziom pomiaru obu cech) dokonano przy pomocy współczynnika korelacji liniowej Pearsona i współczynnika korelacji rang Spearmana i przedstawiono w tabeli 10.

Tabela 9. Współczynniki korelacji liczby ubezpieczonych i średniej kwoty wypłaty odszkodowania rolników w Polsce

Miara korelacji	Wartość współczynnika	Prawdopodobieństwo testowe
Współczynnik korelacji liniowej Pearsona	-0,919**	0,0001
Współczynnik korelacji rang Spearmana	-0,936**	0,0001

** Korelacja istotna na poziomie 0.01 (test dwustronny).

Źródło: Opracowanie własne.

Przeprowadzona analiza korelacji wykazała występowanie bardzo silnej, ujemnej i statystycznie istotnej zależności pomiędzy liczbą osób ubezpieczonych w systemie ubezpieczeń społecznych rolników a średnią kwotą wypłacanego odszkodowania. Wartość współczynnika korelacji liniowej Pearsona wyniosła -0,919, natomiast współczynnika korelacji rang Spearmana – -0,936, przy poziomie istotności $p = 0,0001$, co potwierdza występowanie bardzo silnej i ujemnej korelacji między obiema zmiennymi, czyli istotność statystyczną tej zależności. Oznacza to, że wraz ze spadkiem liczby osób objętych ubezpieczeniem społecznym rolników systematycznie wzrasta przeciętna kwota wypłacanego odszkodowania. Nieco wyższa wartość współczynnika

korelacji Spearmana wskazuje ponadto, że związek między badanymi zmiennymi ma charakter krzywoliniowy, co oznacza, że tempo wzrostu wartości świadczeń nie jest równomierne w całym analizowanym okresie. Z punktu widzenia funkcjonowania Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego zjawisko to ma istotne znaczenie ekonomiczne, ponieważ wskazuje na wzrost jednostkowych kosztów świadczeń, pomimo zmniejszającej się liczby ubezpieczonych. Może to oznaczać, że spadek liczby świadczeniobiorców nie przekłada się proporcjonalnie na zmniejszenie obciążeń finansowych systemu, co w dłuższej perspektywie może mieć znaczenie dla jego stabilności finansowej.

Podsumowanie

Na podstawie badań literaturowych oraz badań własnych należy uznać, że system ubezpieczenia społecznego rolników w Polsce pełni istotne funkcje stabilizacyjne i redystrybucyjne. Z perspektywy teorii zarządzania ryzykiem ubezpieczenia stanowią niezbędny element stabilizacji działalności rolniczej, w ujęciu instytucjonalnym są natomiast narzędziem realizacji celów polityki rolnej i społecznej. Analiza regulacji prawnych dotyczących ubezpieczeń rolniczych wskazuje na ich kluczową rolę w zapewnieniu stabilności ekonomicznej i społecznej rolnictwa. Analiza ubezpieczeń rolniczych przez pryzmat wypłat odszkodowań z tytułu wypadków przy pracy prowadzi do następujących wniosków:

1. Uzyskane wyniki jednoznacznie potwierdzają postępujący proces zmniejszania się liczby osób objętych systemem ubezpieczeń społecznych rolników w Polsce. W analizowanym okresie odnotowano spadek na poziomie 31%, co wskazuje na głębokie i trwałe przemiany zachodzące w sektorze rolnym oraz w jego zapleczu społecznym. Obliczenia oparte na średniej geometrycznej wykazały ponadto, że w latach 2014–2024 liczba ubezpieczonych zmniejszała się przeciętnie o około 4% rocznie, co świadczy o systematycznym i długookresowym charakterze tej tendencji. Na szczególną uwagę zasługuje jednak nasilenie tego zjawiska w ostatnich dwóch latach analizowanego okresu (2023–2024), kiedy tempo spadku liczby ubezpieczonych wzrosło do około 5% rocznie. Może to wskazywać na pogłębianie się niekorzystnych zmian strukturalnych w rolnictwie oraz przyspieszenie procesów dezagraryzacji, spadek liczby gospodarstw rolnych, a także zmiany demograficzne oraz strukturalne na obszarach wiejskich, w tym odpływ ludności do sektorów pozarolniczych.
2. Przeprowadzone prognozowanie, z wykorzystaniem funkcji trendu liniowego oraz metody wygładzania wykładniczego Holta, wskazuje na utrzymywanie się

spadkowej tendencji liczby osób ubezpieczonych w rolnictwie w Polsce w kolejnych latach. Na podstawie zastosowanych metod oszacowano, że w 2026 roku liczba ubezpieczonych wyniesie 901 tys. osób, przy czym prognoza wyznaczona metodą Holta charakteryzowała się najniższymi wartościami miar błędów prognoz *ex post* spośród analizowanych wariantów, co potwierdza jej wysoką trafność prognostyczną. Jednocześnie prognoza oparta na funkcji trendu liniowego wskazuje na dalsze systematyczne zmniejszanie się liczby ubezpieczonych, do poziomu 858 522 osób w 2027 roku. Uzyskane wyniki potwierdzają, że obserwowana w latach historycznych tendencja spadkowa ma charakter trwały i będzie kontynuowana również w horyzoncie prognostycznym. Może to świadczyć o postępujących przemianach strukturalnych w rolnictwie oraz stopniowym zmniejszaniu się populacji objętej systemem ubezpieczeń społecznych rolników.

3. Przeprowadzona analiza wykazała wyraźną i trwałą tendencję spadkową liczby świadczeń z tytułu wypadków przy pracy rolniczej oraz chorób zawodowych zakończonych wypłatą jednorazowego odszkodowania w Polsce. W latach 2014–2024 liczba przyznanych świadczeń zmniejszyła się o 49%, a przeciętne roczne tempo spadku wyniosło około 7%. Wskazuje to na istotne ograniczenie skali wypadkowości w rolnictwie. Tendencja ta może być interpretowana jako rezultat poprawy warunków pracy, postępu technicznego, mechanizacji rolnictwa oraz skuteczności działań prewencyjnych realizowanych przez Kasę Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, co należy ocenić jako zjawisko pozytywne zarówno z perspektywy społecznej, jak i ekonomicznej. Jednocześnie prognozy wskazują na dalsze zmniejszanie się liczby świadczeń w kolejnych latach, co oznacza, że obserwowane zmiany mają charakter długookresowy i będą kontynuowane również w przyszłości. Należy jednak uwzględnić, że obserwowany spadek może być częściowo związany również ze zmniejszającą się liczbą osób objętych ubezpieczeniem społecznym rolników. Spadek liczby świadczeń wynika ze spadku liczby ubezpieczonych w KRUS i nie eliminuje znaczenia ubezpieczenia wypadkowego jako elementu zabezpieczenia społecznego rolników.
4. Łączna kwota wypłacanych odszkodowań dla rolników w Polsce wykazuje tendencję malejącą, choć tempo tego spadku jest wolniejsze niż w przypadku liczby świadczeń. W latach 2014–2024 kwota wypłat zmniejszyła się o około 15%, a prognozy wskazują na jej dalsze ograniczanie w kolejnych latach. Szczególnie istotny spadek odnotowano w 2020 roku, co można wiązać z wpływem pandemii COVID-19 na funkcjonowanie gospodarstw rolnych.
5. Odmianą tendencję obserwuje się w przypadku średniej kwoty pojedynczego odszkodowania, która w analizowanym okresie wzrosła aż o 68%, przy średniorocznym tempie wzrostu wynoszącym około 5%. Wysokość średnich kosztów odszkodowań, jak również skala uszczerbku na zdrowiu ulegają systematycznemu

zwiększeniu. Wskazuje to nie tylko na rosnące świadczenia finansowe, lecz także na pogłębiającą się dotkliwość skutków wypadków. Wzrost ten może wynikać również ze zmian w wysokości jednorazowego odszkodowania za 1% uszczerbku na zdrowiu, rosnących kosztów społeczno-ekonomicznych wypadków oraz zmian w strukturze zdarzeń wypadkowych.

6. Z punktu widzenia funkcjonowania Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego obserwowane tendencje mają złożony charakter. Z jednej strony spadek liczby świadczeń oraz ich łącznej wartości może przyczynić się do ograniczenia obciążeń finansowych systemu. Z drugiej strony zmniejszająca się liczba osób objętych ubezpieczeniem oraz wzrost wartości pojedynczych świadczeń mogą w dłuższej perspektywie wpływać na skalę funkcjonowania systemu oraz jego stabilność finansową.
7. Stwierdzono bardzo silną i ujemną zależność między liczbą ubezpieczonych rolników a średnią kwotą wypłacanego odszkodowania. Może to wynikać z kilku istotnych przyczyn o charakterze ekonomicznym i instytucjonalnym. Po pierwsze, wzrost średniej wartości odszkodowań może być związany ze zmianami w przepisach prawnych oraz podnoszeniem wysokości świadczeń wypłacanych przez Kasę Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, co jest konsekwencją waloryzacji świadczeń oraz dostosowywania ich do rosnących kosztów życia i poziomu wynagrodzeń w gospodarce. Po drugie, spadek liczby osób objętych ubezpieczeniem społecznym rolników może prowadzić do zmiany struktury świadczeniobiorców, w której relatywnie większy udział stanowią osoby doznające poważniejszych wypadków, skutkujących wyższymi kwotami odszkodowań. W efekcie, mimo zmniejszającej się liczby wypłacanych świadczeń, ich przeciętna wartość ulega zwiększeniu. Po trzecie, obserwowany wzrost średniej kwoty odszkodowań może być również efektem postępu technicznego i modernizacji rolnictwa, które z jednej strony przyczyniają się do ograniczenia liczby wypadków, z drugiej strony mogą jednak wiązać się z wyższymi kosztami skutków zdarzeń wypadkowych, wynikającymi z większej wartości wykorzystywanego sprzętu oraz wyższej produktywności pracy.
8. Uzyskane wyniki wskazują, że system ubezpieczeń społecznych rolników w Polsce podlega istotnym przemianom, wynikającym zarówno ze zmian demograficznych oraz strukturalnych w rolnictwie, jak i z poprawy poziomu bezpieczeństwa pracy. Tendencje te mają istotne znaczenie dla przyszłego funkcjonowania KRUS oraz jej roli w systemie zabezpieczenia społecznego ludności wiejskiej. Obowiązujący model świadczeń z tytułu wypadku przy pracy i chorób zawodowych w rolnictwie sprzyja sprawności administracyjnej, lecz rodzi pytania o adekwatność poziomu kompensacji. W ocenie autorki dalsze doskonalenie systemu powinno uwzględniać zarówno prewencję wypadkową, jak i efektywność mechanizmów odszkodowawczych.

Bibliografia:

- Arrow K.J.**, *Essays in the theory of risk-bearing*, Amsterdam, North-Holland Publishing Company, 1971.
- Borisova V., Samoshkina I.**, *Ubezpieczenia jako narzędzie zarządzania ryzykiem w produkcji rolniczej*, Zeszyty Naukowe SGGW – „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej” 2012, nr 96.
- Czyżewski A., Kata R., Matuszczak A.**, *Mity i prawdy o Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2022, nr 1(77).
- Floriańczyk Z., Figiel S., Juchniewicz M. et al.**, *Transformacja FADN w FSDN: proces napędzany potrzebami dla lepszej oceny polityki rolnej*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2025, nr 4(385).
- Giza E., Podstawka M.**, *Choroby zawodowe rolników ubezpieczonych w KRUS*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2023, nr 1(79).
- Jędrzejczyk I. (red.)**, *Ubezpieczenia na rzecz gospodarki globalnej, sektorów i regionów*, Oficyna Wydawnicza Edward Mitek, 2015.
- Knight F.H.**, *Risk, uncertainty and profit*, Boston, Houghton Mifflin, 1921.
- Kulawik J.**, *Managing catastrophic risks in agriculture*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2025, nr 1(83).
- Kulawik J.**, *Teoria wyboru publicznego jako narzędzie objaśniania genezy i rozwoju ubezpieczeń społecznych*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2020, nr 2(74).
- Kulawik J.**, *Wybrane problemy zarządzania ryzykiem społecznym*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2021, nr 2(76).
- Lundqvist P.**, *Wpływ uwarunkowań społecznych, ekonomicznych i środowiskowych na zdrowie psychiczne rolników – perspektywa międzynarodowa*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2024, nr 2(82).
- Nyckowski B.**, *Prowadzenie postępowania powypadkowego w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. Zdarzenie z kategorii „Nagle zachorowania”. Studium przypadku na tle przepisów ustawowych i wyroków sądów*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2022, nr 2(78).
- Pawłowska-Tyszko J.**, *Uzasadnienie funkcjonowania ubezpieczeń społecznych, w tym ubezpieczenia społecznego w rolnictwie*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2024, nr 1(81).
- Postawka M.**, *Obciążenie dochodów gospodarstw rolnych z tytułu ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych rolników*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2021, nr 2(76).
- Rozporządzenie** Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 19 maja 2014 r., Dz. U. 2014 poz. 703.
- Rozporządzenie** Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 12 kwietnia 2018 r., Dz. U. 2018 poz. 827.
- Rozporządzenie** Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 20 grudnia 2021 r., Dz. U. 2021 poz. 2396.
- Rozporządzenie** Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 17 stycznia 2025 r., Dz. U. 2025 poz. 101.
- Sokołowski A.**, *Analiza szeregów czasowych i prognozowanie*, Kraków, StatSoft Polska, 2016.
- Sulewski P.**, *Sklonność rolników do ryzyka a stosowane strategie jego ograniczania*, „Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich” 2014, nr 101(4).

Ocena systemu, kierunek zmian, propozycje predykcji w systemie ubezpieczeń wypadkowych

Szostek R., *Uogólniony model Holta na przykładzie prognozowania liczby pasażerów w transporcie lotniczym w Polsce*, „Ekonometria” 2012, nr 2(36).

Ustawa z 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników, t.j. Dz. U. 2025 poz. 197.

Wilkin J., *Teoria wyboru publicznego – homo oeconomicus w sferze polityki*, Warszawa, Scholar, 2005.

Wysokiński M., Zielińska A., *Ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania bezpieczeństwa pracy w rolnictwie*, Warszawa, SGGW, 2016.

Zielińska A., Bajdur W., *Occupational Safety Management in the European Union and Soft Factors in Accident Severity Assessment*, IBIMA, 2020.

Zielińska A., *Analiza wskaźnikowa wypadkowości w rolnictwie*, „Turystyka i Rozwój Regionalny” 2025, nr 24.

Zielińska A., *Accidents in agriculture and human capital: trend analysis and forecasting in the context of development economics*, „Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists” 2025, Vol. XXVII, No. 4.

otrzymano: 25.02.2026
zaakceptowano: 19.03.2026

*Ten artykuł jest objęty licencją Creative Commons Attribution 4.0
Licencja międzynarodowa (CC BY 4.0)*



Assessment of the system, direction of changes, proposals for forecasting within the accident insurance system in Polish agriculture – implications for public policy

Anetta Zielińska

Abstract

The risk of occupational accidents and occupational diseases constitutes the primary type of risk associated with agricultural activity, due to the specific nature of work on a farm involving machinery, animals, and variable weather conditions. Consequently, the risk of harm and permanent physical injury remains relatively high. For this reason, accident insurance in agriculture plays a significant role in the social security system for farmers. This study aimed to identify the extent and direction of changes in the number of insured persons in agriculture, as well as payments of lump-sum compensation for occupational accidents and diseases in agriculture from 2014 to 2024, and to attempt to forecast these trends up to 2027. An effort was made to develop forecasts for selected phenomena using the linear trend function, Holt's exponential smoothing method, and the simple moving average method. The collected data were subjected to statistical analysis and an analysis of the dynamics of the phenomena using time series trends. An analysis was carried out of the correlation between the number of insured persons and the average amount of benefit paid in respect of accidents and occupational diseases in agriculture until 2027. For this purpose, Spearman's rank correlation coefficient and Pearson's linear correlation coefficient were applied. The *ex-post* study covered such factors as the number of insured persons and the costs of paid lump-sum compensation over an eleven-year research period, i.e. from 2014 until 2024. The obtained results indicate that the farmers' social insurance system in Poland is undergoing significant structural and demographic transformations, which affect its functioning and financial stability. The research demonstrated a decrease in the total amount of compensation paid, accompanied by an increase in the average value of a single benefit. This means that despite the declining number of benefits, the unit

Anetta Zielińska, PhD, Dean of the Faculty of Social Sciences, Piotrków Academy in Piotrków Trybunalski.

costs of their payment are increasing. The correlation analysis confirmed the existence of a very strong statistically significant negative relationship between the number of insured persons and the average amount of compensation, indicating that as the number of persons covered by the system decreases, the average value of the paid benefit increases. On the one hand, the observed decline in the number of benefits may contribute to reducing the financial burden on the system; on the other hand, the increasing value of individual benefits and the decreasing number of insured persons constitute a significant challenge for its future functioning.

Keywords: lump-sum compensation, KRUS, forecasting, social insurance, occupational accidents.

Introduction

According to J. Kulawik, there are still numerous, most often complex interactions between social insurance, including that for farmers, and various spheres of the economy, politics, and citizens' lives¹. According to M. Postawka, social security and health insurance for farmers are the subject of much debate and controversy, most frequently in relation to the insurance systems covering the non-agricultural population². As J. Kulawik notes, as individuals mature, they are confronted with an increasing number of life risks that interact with one another; this complicates a holistic understanding of these risks and makes managing them effectively even more challenging. Since every individual is unique, they perceive the same sources of threat differently and react to them in diverse ways, thus employing various methods and strategies to manage them³. According to J. Wilkin, the final element of the theory of rational behaviour is the role of institutions. Human actions take place within the constraints and opportunities created by institutions, both formal (e.g. law and the organisation of the state) and informal (social norms, tradition, or religion). J. Wilkin points out that the incorporation of institutional issues and the significance of institutions in economic processes into economic theory is a relatively recent development⁴. A. Czyżewski, R. Kata and A. Matuszczak indicate that one of the main

1. J. Kulawik, *Teoria wyboru publicznego jako narzędzie objaśniania genezy i rozwoju ubezpieczeń społecznych* "Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia" 2020, nr 2(74), pp. 115–141.

2. M. Postawka, *Obciążenie dochodów gospodarstw rolnych z tytułu ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych rolników*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia" 2021, nr 2(76), pp. 53–63.

3. J. Kulawik, *Wybrane problemy zarządzania ryzykiem społecznym*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia" 2021, nr 2(76), p. 8.

4. J. Wilkin, *Teoria wyboru publicznego – homo oeconomicus w sferze polityki* [in:] *Teoria wyboru publicznego*, red. J. Wilkin, Warszawa, "Scholar" 2005, s. 16.

reasons for state intervention in the economy is market failure, which is particularly acute in the agricultural sector⁵. A significant line of research concerns the issue of catastrophic risk. J. Kulawik emphasises that low-probability, high-loss events require a specific systemic approach that combines market instruments with public intervention⁶. In the classical economic approach, F. Knight⁷ distinguished between risk and uncertainty, indicating that risk refers to events whose probability can be estimated. Occupational accidents in agriculture fall within this category, as their occurrence is subject to statistical analysis.

In addition to risks related to natural and market factors, accident risks constitute a significant category arising from the specific nature of agricultural work. Accident insurance in agriculture should be analysed not only as a social security mechanism, but also as an economic instrument. It therefore has a stabilising function, reducing income volatility and mitigating the risk of poverty⁸ as a result of reduced capacity to work. Farmers' accident insurance is regulated by the Act of 20 December 1990 on farmers' social insurance⁹. This Act distinguishes accident insurance as one of the pillars of the farmers' social security system, alongside pension and disability insurance and sickness insurance. The Agricultural Social Insurance Fund (KRUS, the Fund) is tasked with receiving reports of accidents and occupational diseases suffered by individual farmers, determining their legal status, and paying out the benefits due. In practice, in assessing the "strength" of accident protection, key importance is attached not only to the existence of entitlement, but also to the actual scale of payments (number of benefits granted) and the level of benefits (amount of compensation per 1% of injury, lump-sum amounts in specific cases). Data published by KRUS and the author indicate that despite the downward trend in the number of reported accidents, occupational diseases¹⁰, and paid lump-sum compensation, the accident rate remains a significant issue. The importance of the issue stems from the increasing percentage of physical injury over the past decade, as discussed in this article. In practice, this means that farmers suffer fewer injuries as a result of accidents on farms, but their consequences are usually more severe.

5. A. Czyżewski, R. Kata, A. Matuszczak, *Mity i prawdy o Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia" 2022, nr 1(77), p. 66.
6. J. Kulawik, *Managing catastrophic risks in agriculture*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia" 2025, nr 1(83), pp. 7–42.
7. F.H. Knight, *Risk, uncertainty and profit*, Boston, Houghton Mifflin, 1921.
8. K.J. Arrow, *Essays in the theory of risk-bearing*, Amsterdam, North-Holland Publishing Company, 1971.
9. Ustawa o ubezpieczeniu społecznym rolników z 20 grudnia 1990 r., t.j. Dz. U. 2025 poz. 197.
10. A. Zielińska, *Accidents in agriculture and human capital: trend analysis and forecasting in the context of development economics*, "Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists" 2025, Vol. XXVII, No. 4, pp. 208–222.

Research methods

The aim of the study was to identify the level and direction of changes in insured persons in agriculture and benefit payments in the form of lump-sum compensation for occupational accidents and occupational diseases in agriculture in the years 2014–2024, and to attempt forecasting in this respect until 2027. The study covered all paid lump-sum compensation recorded in the Agricultural Social Insurance Fund over an eleven-year research period, i.e. from 2014 to 2024. To present the dynamics of changes, absolute and relative single-base and chain indices were applied. The study employed the method of correlation analysis between variables, including Spearman's rank correlation coefficient and Pearson's linear correlation coefficient. The source material forming the basis of the study consists of secondary data obtained from KRUS. In addition, legal acts and the relevant literature were included in the analysis, and the results were developed, inter alia, using time trend analysis. This is a method of data analysis aimed at identifying and determining long-term directions of change at regular time intervals, regardless of short-term fluctuations or seasonal variations¹¹. Time trend analysis is also crucial for forecasting future values, strategic planning, identifying potential problems, and making informed decisions¹².

Forecasting of variables was carried out using time series exhibiting a linear trend¹³. To assess the reliability of the forecasts made, due to the nature of systematic components, Holt's method and the naïve method in the "no-change increment" variant were applied. Both of these forecasting methods are used as ex post and ex ante errors¹⁴.

Agriculture as a high-risk sector – a theoretical perspective

In the economic literature, agriculture is consistently classified as a sector with a high level of production and income uncertainty¹⁵. The risks stem from both exogenous (weather conditions, climate change, random events) and endogenous factors

11. A. Zielińska, *Analiza wskaźnikowa wypadkowości w rolnictwie*, "Turystyka i Rozwój Regionalny" 2025, nr 24, pp. 159–168.
12. A. Sokołowski, *Analiza szeregów czasowych i prognozowanie*, Kraków, Statsoft Polska, 2016.
13. R. Szostek, *Uogólniony model Holta na przykładzie prognozowania liczby pasażerów w transporcie lotniczym w Polsce*, "Ekonometria" 2012, nr 2(36), pp. 85–96.
14. A. Zielińska, *Accidents in agriculture and human capital: trend analysis and forecasting in the context of development economics*, "Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists" 2025, Vol. XXVII, No. 4, pp. 208–222.
15. F.H. Knight, *Risk, uncertainty and profit*, Boston, Houghton Mifflin, 1921.

(farm structure, production technology, production decisions)². Research conducted by P. Lundqvist shows that threats to health and safety in the psychosocial working environment of farmers include workload, finances, climate change and weather conditions, crime, globalisation, laws and regulations, loneliness, isolation, and lack of support. Problems related to poor mental health are generally more prevalent among farmers, especially older ones, than in other occupational groups. Farmers have a higher rate of depression and suicide attempts compared with other occupational groups, and the number of cases of mental illness among farmers has increased in recent years¹⁶. As noted by J. Pawłowska-Tyszko¹⁷, social insurance constitutes an important element of the legal system regulating the functioning of the agricultural sector in Poland. Its role stems from the specific nature of agricultural activity, which is characterised by a high level of risk. In terms of the economic theory of risk, social insurance serves as a classic risk transfer instrument, enabling income stabilisation and limiting the volatility of farm financial results¹⁸. As indicated by I. Jędrzejczyk, insurance constitutes a key element of the risk management system, transferring and distributing risks in the economy. This is particularly vital for agriculture, given the sector's extreme exposure to both accidental and catastrophic events. The author also emphasises that for the agricultural insurance system to function effectively, the state must play an active role, both in subsidising premiums and in establishing the system's institutional framework¹⁹. J. Pawłowska-Tyszko highlights that modern agriculture operates under a convergence of overlapping risks, necessitating a diverse range of mitigation strategies. Sulewski points out that the choice of such strategies often depends on a farmer's individual risk appetite; those more inclined to take risks are more likely to implement proactive management tools²⁰. Contemporary literature highlights the growing role of insurance as a tool for stabilising agricultural income. V. Borisova and I. Samoshkina indicate that the development of insurance systems is heavily dependent on state support, which is key in subsidising premiums and limiting systemic risk²¹.

16. P. Lundqvist, *Wpływ uwarunkowań społecznych, ekonomicznych i środowiskowych na zdrowie psychiczne rolników – perspektywa międzynarodowa*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia" 2024, nr 2(82).

17. J. Pawłowska-Tyszko, *Uzasadnienie funkcjonowania ubezpieczeń społecznych, w tym ubezpieczenia społecznego w rolnictwie*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia" 2024, nr 1(81).

18. K.J. Arrow, *Essays in the theory of risk-bearing*, Amsterdam, North-Holland Publishing Company, 1971.

19. I. Jędrzejczyk *Ubezpieczenia na rzecz gospodarki globalnej, sektorów i regionów*, Oficyna Wydawnicza Edward Mitek, 2015.

20. P. Sulewski, *Sklonność rolników do ryzyka a stosowane strategie jego ograniczania*, "Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich" 2014, nr 101(4), pp. 116–126.

21. V. Borisova, I. Samoshkina, *Ubezpieczenia jako narzędzie zarządzania ryzykiem w produkcji rolniczej*, "Zeszyty Naukowe SGGW – Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej" 2012, nr 96, pp. 17–28.

From the perspective of public choice theory, under conditions of uncertainty agricultural insurance serves as a compensatory mechanism for farmers' limited ability to diversify risk on their own, resulting from low production flexibility and strong dependence on natural factors²². While J. Kulawik suggests that public social insurance emerged as a response to the gaps and imperfections of private markets, public choice theory takes this further by introducing the concept of state/government failure²³. Within the Polish agricultural insurance system, benefits related to occupational accidents in agriculture occupy a special place. Their function is to compensate for the consequences of accident events (physical injury or the death of the insured person), while indirectly providing economic stability for the farmer's household. Here, the legal basis is primarily the Act on Social Insurance for Farmers, which defines accident insurance as a distinct category and sets out the scope of benefits and eligibility criteria²⁴.

The legal framework of agricultural accidents

An important element of the agricultural insurance system in Poland is farmers' social insurance. This regulation establishes a separate, sector-specific social security system administered by the Agricultural Social Insurance Fund. These national regulations are closely aligned with European Union law. Within the EU Common Agricultural Policy²⁵, risk management instruments, including insurance, are explicitly cited as a means of supporting agricultural income. The provisions of CAP financing regulations are of particular importance. According to Article 11(1) of the Act of 20 December 1990 on farmers' social insurance²⁶, "an accident at agricultural work is deemed to be a sudden event caused by an external factor, which occurs in the course of performing activities related to the conduct of agricultural activity or activities associated with the performance of such activities:

- 1) on the premises of the agricultural holding operated or regularly worked by the insured person, or on the premises of a household directly connected with such holding, or
- 2) on the way from the insured person's residence to the agricultural holding referred to in point 1, or on the way back, or

22. F.H. Knight, *Risk, uncertainty and profit*, Boston, Houghton Mifflin, 1921.

23. J. Kulawik, *Teoria wyboru publicznego jako narzędzie objaśniania genezy i rozwoju ubezpieczeń społecznych*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia" 2020, nr 2(74).

24. Ibidem, Dz. U. 2025 poz. 197.

25. Z. Floriańczyk, S. Figiel, M. Juchniewicz et al., *Transformacja FADN w FSDN: proces napędzany potrzebami dla lepszej oceny polityki rolnej*, "Zagadnienia Ekonomiki Rolnej" 2025, nr 4(385), pp. 1–23.

26. Ibidem, Dz. U. 2025 poz. 197.

- 3) in the course of performing, outside the agricultural holding referred to in point 1, routine activities related to the conduct of agricultural activity or in connection with the performance of such activities, or
- 4) on the way to the place of performance of the activities referred to in point 3, or on the way back²⁷.

Interpreting this definition, B. Nyckowski identifies various “spheres” of insurance protection, ranging from full and unconditional cover for accidents occurring on the farm where the victim works or manages, to cover that is contingent upon specific requirements regarding accidents occurring off-premises. The statutory phrase “at agricultural work” is defined here by a temporal, spatial, and above all functional (purpose-related) link between the event and the agricultural activity²⁷. Pursuant to Article 45(1) of the Act on farmers’ social insurance, the injured farmer, household member or other person is obliged to notify KRUS²⁸ of an occupational accident in agriculture without undue delay, but no later than within six months of the date on which it occurred. Accordingly, for compensation to be paid, KRUS must establish that the event constitutes an accident at work within the meaning of the law, and to issue a medical assessment regarding the nature and percentage of the resulting physical injury. In practice, disputes typically arise over the legal classification of the event (whether it was truly linked to farming activities), the medical assessment of the impairment percentage, or the causal link between the event and its health consequences. At the same time, it should be stressed that not every reported event is recognised as an occupational accident and results in the payment of compensation. Common grounds for refusal include:

- no causal link with the agricultural work performed;
- failure to meet the “sudden event” criterion;
- no physical injury established.

If KRUS issues a negative decision (i.e. one that does not recognise the event as an occupational accident), the insured person has the right to appeal against that decision through the standard social security channels. This appeals process significantly shapes the final accident statistics and the overall structure of payouts. From a systemic perspective, these payments serve both a compensatory and a stabilising function, helping farmers and their families navigate periods of reduced capacity to work. The author notes that²⁹, beyond physical injury and suffering and a loss of full

27. B. Nyckowski, *Prowadzenie postępowania powypadkowego w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. Zdarzenie z kategorii ‘Nagle zachorowania’. Studium przypadku na tle przepisów ustawowych i wyroków sądów*, “Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2022, nr 2(78), p. 141.

28. Ibidem, Dz. U. 2025 poz. 197.

29. A. Zielińska, *Analiza wskaźnikowa wypadkowości w rolnictwie*, “Turystyka i Rozwój” 2025, nr 24, pp. 159–168.

employability (which is not offset by disability pensions), an injured farmer loses their social standing and suffers a blow to personal ambitions and professional and social advancement. This is supported by the analysis of M. Wysokiński and A. Zielińska³⁰, who observe that reduced income, due to lower earnings or reliance on a pension, strains the household budget and often forces family members into additional external employment, to the detriment of the farm itself. Analyses carried out by E. Giza and M. Podstawka demonstrate that farmers' occupational diseases have profound social, productive, and financial implications. From a social perspective, they render affected farmers unable to work, which in turn leads to a decline in the farm's output³¹.

The primary benefit paid for accidents at work and occupational diseases is "lump-sum compensation". Pursuant to Article 10(1)(1) of the Act of 20 December 1990 on farmers' social insurance, lump-sum compensation is payable to an insured person who has suffered permanent or long-term physical injury as a result of an occupational accident in agriculture or an agricultural occupational disease, and in the event of the injured person's death – to eligible members of their family³². The structure of this compensation is based on the principle of proportionality. While this simplified normative approach ensures efficient payouts, it limits the ability to tailor the benefit to the specific economic impact of an accident. At the implementing level, from 1 January 2025 lump-sum compensation amounts to PLN 1,431 for each percentage point of permanent or long-term physical injury³³. Changes in the compensation amount per 1% of physical injury in Poland in the years 2014–2025 are presented in Table 8.

Research Results

The number of persons covered by farmers' social insurance in Poland has been steadily declining (see Table 1) – from nearly 1,432,725 persons in 2014 to 984,848 in 2024, which represents a decrease of 447,877 insured persons, i.e. 31%. Between 2014 and 2024, the number of insured persons in agriculture in Poland fell on average by 4% year on year (geometric mean).

30. M. Wysokiński, A. Zielińska, *Ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania bezpieczeństwa pracy w rolnictwie*, Warszawa, the Warsaw University of Life Sciences, 2016.

31. E. Giza, M. Podstawka, *Choroby zawodowe rolników ubezpieczonych w KRUS*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia" 2023, nr 1(79), pp. 197–147.

32. Ibidem, Dz. U. 2025 poz. 197.

33. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 17 stycznia 2025 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia wysokości jednorazowego odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej oraz zasiłku chorobowego, Dz. U. 2025 poz. 101.

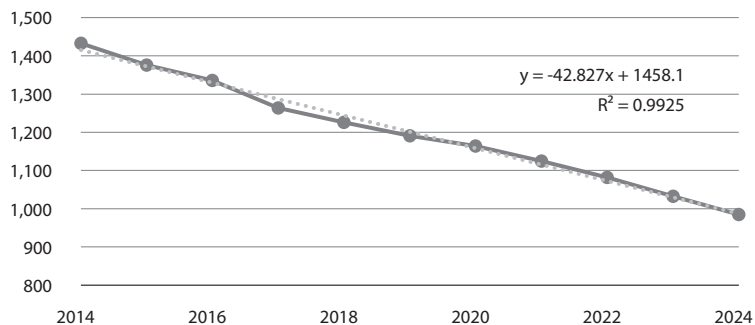
Table 1. People insured under the agricultural scheme and trends in their numbers in Poland between 2014 and 2024

Year	Number of insured	Absolute increases		Relative increases	
		single-base 2014	chain	single-base 2014	chain
2014	1,432,725	0	x	0%	x
2015	1,375,462	-57,263	-57,263.0	-4%	-4%
2016	1,335,198	-97,527	-40,264.0	-7%	-3%
2017	1,263,663	-169,062	-71,535.0	-12%	-5%
2018	1,226,173	-206,552	-37,490.0	-14%	-3%
2019	1,191,044	-241,681	-35,129.0	-17%	-3%
2020	1,164,235	-268,490	-26,809.0	-19%	-2%
2021	1,124,709	-308,016	-39,526.0	-21%	-3%
2022	1,082,030	-350,695	-42,679.0	-24%	-4%
2023	1,032,390	-400,335	-49,640.0	-28%	-5%
2024	984,848	-447,877	-47,542.0	-31%	-5%

Source: Author's own study based on data from the Agricultural Social Insurance Fund.

The decline in the number of insured persons over the last two years of the period under review (2023–2024) is a cause for concern, as the number of insured persons fell by an average of around 5% year on year, amounting to 49,640 people in 2023 and 47,542 people in 2024.

Figure 1. Number of people insured under the agricultural scheme in Poland, in thousands, 2014–2024



Source: Author's own study based on data from the Agricultural Social Insurance Fund.

The forecast results and ex post forecast error measures are presented in Table 2.

Table 2. Forecast and ex post forecast error measures for the number of insured farmers in Poland between 2025 and 2027

Forecasting method	Forecast number of insured farmers in 2025 (thousand)	Forecast number of insured farmers in 2026 (thousand)	Forecast number of insured farmers in 2027 (thousand)	RMSE*	RMSPE**
Naïve – no-change increment	937.306	x	x	17.4	1.41%
Holt's	939.823	895.000	850.000	14.35	1.18%
Linear trend function	944.176	901.349	858.522	11.75	0.94%

*RMSE – root mean square error.

**RMSPE – root mean square percentage error.

Source: Own elaboration.

The forecast number of persons insured under the agriculture scheme in Poland will continue to decline. In 2025, it will amount to 944,176 persons, as evidenced by the lowest ex post forecast error measures among the methods used. Based on trend function analysis, the number of individuals insured within the agricultural sector is forecasted to fall to 858,522 in 2027.

Table 3. Benefits granted in agriculture and their dynamics in Poland between 2014 and 2024

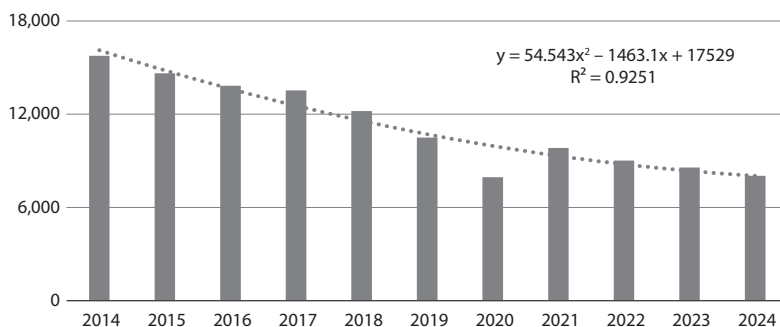
Year	Number of accidents and occupational diseases resulting in the payment of lump-sum compensation	Absolute increases		Relative increases	
		single-base 2014	chain	single-base 2014	chain
2014	15,757	0	x	0%	x
2015	14,632	-1,125	-1,125.0	-7%	-7%
2016	13,837	-1,920	-795.0	-12%	-5%
2017	13,526	-2,231	-311.0	-14%	-2%
2018	12,200	-3,557	-1,326.0	-23%	-10%
2019	10,500	-5,257	-1,700.0	-33%	-14%
2020	7,945	-7,812	-2,555.0	-50%	-24%
2021	9,830	-5,927	1,885.0	-38%	24%
2022	9,022	-6,735	-808.0	-43%	-8%
2023	8,571	-7,186	-451.0	-46%	-5%
2024	8,035	-7,722	-536.0	-49%	-6%

Source: Own elaboration.

For the benefit analysis, the data presented in Table 3 are of key importance. The number of benefits granted to farmers in Poland has been steadily declining, from nearly 15,757 in 2014 to 8,035 in 2024, representing a decrease of 7,722 granted benefits, i.e. 49%. Analysis of the statistical data indicates that over the last decade there has been a gradual decline in the number of reported occupational accidents in agriculture³⁴ and in the number of lump-sum compensation payouts. The number of benefits granted in agriculture in Poland between 2014 and 2024 decreased on average by 7% year on year (geometric mean). This downward trend can be attributed to preventive actions and technical progress within the agricultural sector.

An assessment of the dynamics of this phenomenon (see Table 3) indicates that in 2024, compared with 2014 – that is, over the last 10 years – the number of granted benefits fell by as much as 49%. The sharpest year-on-year decline in benefit awards during this period occurred in 2020, when the number of benefits granted fell by 24% compared to 2019. This is likely attributable to the COVID-19 pandemic, which altered farmers’ working conditions at the time. This theory appears to be confirmed by the change in 2021 compared with the previous year, when the number of granted benefits in Poland increased by 24%.

Figure 2. Benefits granted to farmers in Poland between 2014 and 2024 in respect of accidents at work and occupational diseases



Source: Author’s own study based on KRUS data.

When forecasting the number of benefits granted in agriculture in the coming years, it should be noted that this phenomenon is characterised by a downward trend and random fluctuations (see Figure 2); therefore, such methods as the naïve method

34. A. Zielińska, *Accidents in agriculture and human capital: trend analysis and forecasting in the context of development economics*, “Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists” 2025, Vol. XXVII, No. 4, pp. 208–222.

(in the no-change increment variant), Holt's method, and the trend function may be used for forecasting. The forecast results and ex post forecast error measures are presented in Table 4.

Table 4. Forecast and ex post forecast error measures for the number of benefits granted in agriculture in Poland between 2025 and 2027

Forecasting method	Forecast number of benefits granted in agriculture in 2025	Forecast number of benefits granted in agriculture in 2026	Forecast number of benefits granted in agriculture in 2027	RMSE*	RMSPE**
Naïve – no-change increment	7,499	x	x	1,806	12.09%
Holt's	7,025	6,071	5,118	1,198	12.69%
Linear trend function	6,708	5,599	4,796	880	13.59%

*RMSE – root mean square error.

**RMSPE – root mean square percentage error.

Source: Own elaboration.

The forecast number of benefits granted in agriculture in Poland in 2025 will be approximately 7,499, and in 2027 it will probably be around 5,118, as evidenced by the lowest ex post forecast error measures among the methods used. The most frequently paid accident benefit is lump-sum compensation. It is payable, inter alia, to the insured person (a farmer or household member) in the event of permanent or long-term physical injury resulting from an occupational accident in agriculture, and in the event of death – to eligible family members. The amount of the benefit is proportional in nature: it is determined as the product of (a) the rate per 1% of injury and (b) the percentage of injury assessed by the competent adjudicating authority. The amount of compensation payments to farmers in Poland has been steadily declining (see Table 5), from nearly PLN 69 million in 2014 to PLN 59 million in 2024, representing a decrease in benefit payments of more than PLN 10 million, i.e. 15%. The amount of compensation payments to farmers in Poland between 2014 and 2024 decreased on average by 2% year on year (geometric mean).

Table 5. Amount of lump-sum compensation payments to farmers and their dynamics in Poland between 2014 and 2024 in respect of accidents at work and occupational diseases (PLN thousand)

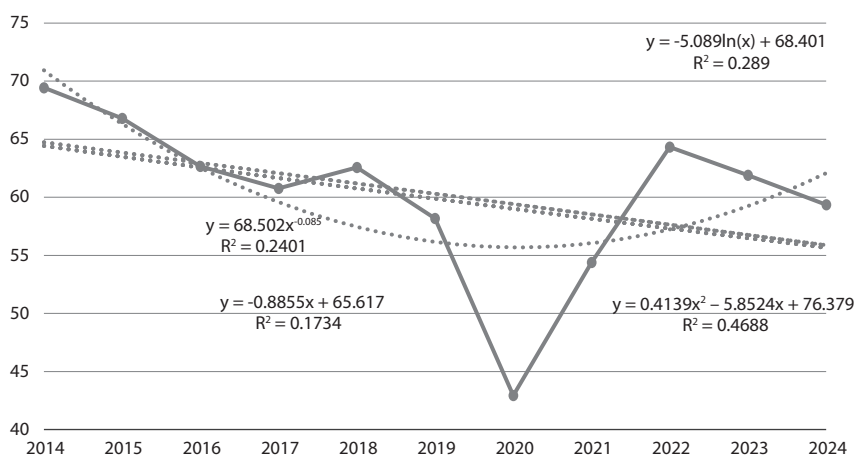
Year	Payout amount (PLN thousand)	Absolute increases		Relative increases	
		single-base 2014	chain	single-base 2014	chain
2014	69,439.7	0	x	0%	x
2015	66,803.0	-2,636.7	-2,636.7	-4%	-4%
2016	62,671.4	-6,768.3	-4,131.5	-10%	-6%
2017	60,771.9	-8,667.7	-1,899.	-12%	-3%
2018	62,564.6	-6,875.1	1,792.6	-10%	3%
2019	58,179.2	-11,260.5	-4,385.4	-16%	-7%
2020	42,931.3	-26,508.4	-15,247.9	-38%	-26%
2021	54,387.8	-15,051.9	11,456.5	-22%	27%
2022	64,326.9	-5,112.8	9,939.0	-7%	18%
2023	61,897.2	-7,542.5	-2,429.6	-11%	-4%
2024	59,369.9	-10,069.7	-2,527.2	-15%	-4%

Source: Own elaboration.

The largest decline in the amount of compensation paid to farmers during this period, assessed year on year, occurred in 2020, when the amount of compensation paid fell by as much as 26% compared with 2019 (a decline of more than PLN 15 million). This is likely attributable to the COVID-19 pandemic, which altered farmers' working conditions at the time. This theory appears to be confirmed by the change in 2021 compared with the previous year, when the number of benefit payouts in Poland increased by 27%.

When forecasting the amount of compensation payments to farmers in the coming years, it should be noted that this phenomenon is characterised by a downward trend and random fluctuations (see Figure 3). Therefore, such methods as the naïve method (in the no-change increment variant) and Holt's method may be used for forecasting. Given that the coefficient of determination for various analytical forms of the trend function (linear, power, exponential, and logarithmic) did not exceed 0.5, no forecasts were made on the basis of the trend line.

Chart 3. Amount of benefit payments to farmers in Poland between 2014 and 2024 in respect of accidents and occupational diseases (PLN million)



Source: Author's own study based on KRUS data.

The forecast results and ex post forecast error measures are presented in Table 6.

Table 6. Forecast and ex post forecast error measures for the amount of compensation payments to farmers in Poland between 2025 and 2027

Forecasting method	Forecast amount of compensation payments to farmers in Poland in 2025 (PLN million)	Forecast amount of compensation payments to farmers in Poland in 2026 (PLN million)	Forecast amount of compensation payments to farmers in Poland in 2027 (PLN million)	RMSE*	RMSPE**
Naïve – no-change increment	56.842	n.a.	n.a.	10.78	20.06%
Holt's	56.345	53.708	51.072	7.98	14.74%

*RMSE – root mean square error.

**RMSPE – root mean square percentage error.

Source: Own elaboration.

The forecast number of benefits granted in agriculture in Poland in 2025 will amount to PLN 56,345 thousand, and in 2027 to PLN 51,072 thousand, as evidenced by the lowest ex post forecast error measures for Holt's method. Analysis of the average amount of agricultural compensation payments in Poland between 2014 and

2024 indicates that this amount has been systematically increasing (see Table 7) – from PLN 4,407 in 2014 to PLN 7,389 in 2024, representing an increase in the average compensation payment of PLN 2,982, i.e. 68%. Between 2014 and 2024, the average amount of agricultural compensation payments in Poland increased on average by 5% year on year (geometric mean).

Table 7. Average amount of benefit payments in respect of accidents at work and occupational diseases and their dynamics in Poland between 2014 and 2024

Year	Average amount of payments (PLN)	Absolute increases		Relative increases	
		single-base 2014	chain	single-base 2014	chain
2014	4,407	0	x	0%	x
2015	4,566	159	158.6	4%	4%
2016	4,529	122	-36.3	3%	-1%
2017	4,493	86	-36.3	2%	-1%
2018	5,128	721	635.3	16%	14%
2019	5,541	1,134	412.6	26%	8%
2020	5,404	997	-137.3	23%	-2%
2021	5,533	1,126	129.3	26%	2%
2022	7,130	2,723	1,597.2	62%	29%
2023	7,222	2,815	91.7	64%	1%
2024	7,389	2,982	167.2	68%	2%

Source: Own elaboration.

The largest increase in the average amount of compensation paid to farmers during this period, assessed year on year, occurred in 2022, when the average amounts of compensation paid increased by as much as 29% compared with 2021 (which represented an increase in the average amount of the paid benefit by as much as PLN 1,597³⁵). The amount of lump-sum compensation per 1% of physical injury is presented in Table 8. In the years in which an increase in the amount per 1% of injury was recorded (2018 and 2022), a marked increase in the average amount of compensation paid is also noticeable. At the same time, the average level of physical injury is increasing, which confirms the stated thesis that accidents are becoming increasingly severe in their

35. From 1 January 2022, the amount per 1% of injury increased from PLN 809 to PLN 1,033 (by more than 27%), which also translated into an increase in the average amount of compensation paid. A similar change can be observed in 2025, when the rate increased to PLN 1,431 per 1% of injury.

consequences. An important aspect is also the systematic increase in the amount of lump-sum compensation per 1% of physical injury – between 2014 and 2022 this increase amounted to 47%, while over the period 2014–2025 it reached 104%.

Table 8. Amounts of compensation per 1% of physical injury compared with the average amount of payments in Poland between 2014 and 2025 (PLN)

Year	Amount of lump-sum compensation per 1% of physical injury (PLN)	Average amount of payments (PLN)	Average percentage level of injury (col. 3/col. 2)
1	2	3	4
From 1 July 2014	700 ³⁶	4,407	6.3
2015	700	4,566	6.5
2016	700	4,529	6.5
2017	700	4,493	6.4
From 17 May 2018	809 ³⁷	5,128	6.3
2019	809	5,541	6.8
2020	809	5,404	6.7
2021	809	5,533	6.8
From 1 January 2022	1,033 ³⁸	7,130	6.9
2023	1,033	7,222	7.0
2024	1,033	7,389	7.2
From 1 January 2025	1,431 ³⁹	n.d.	n.d.

Source: Own elaboration.

When forecasting the average amount of agricultural compensation payments in Poland in the coming years, it should be noted that this phenomenon is characterised by an upward trend and random fluctuations (see Figure 4). Therefore, the following

36. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 19 maja 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia wysokości jednorazowego odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej oraz zasiłku chorobowego, Dz. U. 2014 poz. 703.

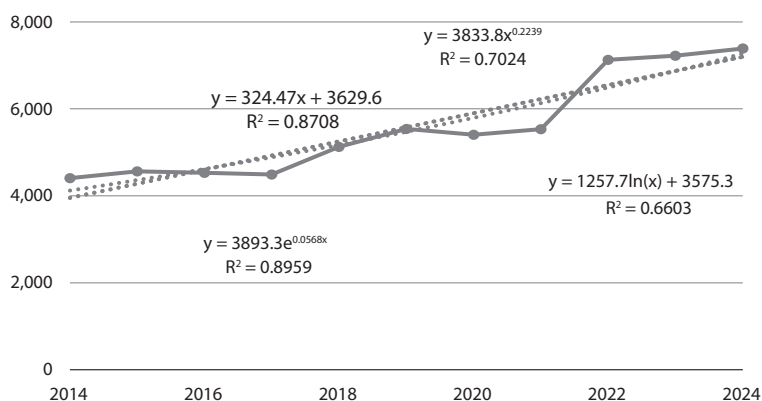
37. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 12 kwietnia 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia wysokości jednorazowego odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej oraz zasiłku chorobowego, Dz. U. 2018 poz. 827.

38. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia wysokości jednorazowego odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej oraz zasiłku chorobowego, Dz. U. 2021 poz. 2396.

39. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 17 stycznia 2025 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia wysokości jednorazowego odszkodowania z tytułu wypadku przy pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej oraz zasiłku chorobowego, Dz. U. 2025 poz. 101.

methods may be used for forecasting: the naïve method in the no-change increment variant, Holt’s method, and the trend function. The analytical form was selected from among various types of function on the basis of the coefficient of determination.

Figure 4. Average amount of compensation payments to farmers in Poland between 2014 and 2024 (PLN)



Source: Author’s own study based on data from the Agricultural Social Insurance Fund.

The forecast results and ex post forecast error measures are presented in Table 9.

Table 9. Forecast and ex post forecast error measures for the average amount of compensation payments to farmers in Poland in 2025 (PLN)

Forecasting method	Forecast average amount of compensation payments to farmers in Poland in 2025 (PLN)	Forecast average amount of compensation payments to farmers in Poland in 2026 (PLN)	Forecast average amount of compensation payments to farmers in Poland in 2027 (PLN)	RMSE*	RMSPE**
Naïve – no-change increment	7,556.14	n.a.	n.a.	770.20	8.76%
Holt’s	8,200.67	8,820.32	9,439.98	510.55	7.97%
Linear trend function	7,523.24	7,847.71	8,172.18	395.26	7.29%

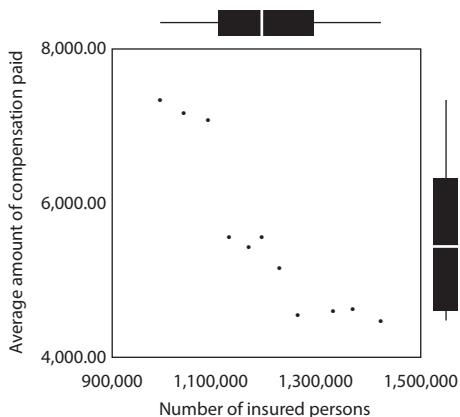
*RMSE – root mean square error.

**RMSPE – root mean square percentage error.

Source: Own elaboration.

The forecast average amount of compensation payments to farmers in Poland in 2025 will amount to PLN 7,523.24, and in 2027 – PLN 8,172.18, as evidenced by the lowest ex post forecast error measures for the trend function. Analysing the data presented in Figure 5, a negative correlation between the average amount of compensation paid and the number of insured persons can be observed.

Figure 5. Correlation diagram of the number of insured persons and the average amount of compensation paid to farmers in Poland (PLN)



Source: Own elaboration.

The assessment of the strength of the relationship (given the quantitative level of measurement of both variables) was carried out using Pearson’s linear correlation coefficient and Spearman’s rank correlation coefficient, and is presented in Table 10.

Table 9. Correlation coefficients for the number of insured persons and the average amount of compensation paid to farmers in Poland

Correlation measure	Coefficient value	Test probability
Pearson’s linear correlation coefficient	-0,919**	0.0001
Spearman’s rank correlation coefficient	-0.936**	0.0001

** Correlation significant at the 0.01 level (two-tailed test).

Source: Own elaboration.

The correlation analysis revealed a very strong, negative, and statistically significant relationship between the number of persons insured under the farmers’ social insurance system and the average amount of compensation paid. The value of

Pearson's linear correlation coefficient was -0.919, while Spearman's rank correlation coefficient was -0.936, at a significance level of $p = 0.0001$, which confirms the existence of a very strong and negative correlation between the two variables, that is, the statistical significance of this relationship. This means that as the number of persons covered by farmers' social insurance declines, the average amount of compensation paid increases systematically. The slightly higher value of Spearman's correlation coefficient further indicates that the relationship between the variables under study is curvilinear in nature, which means that the rate of increase in benefit values is not uniform throughout the period analysed. As for the functioning of the Agricultural Social Insurance Fund, this phenomenon is of considerable economic significance, as it indicates an increase in the unit cost of benefits despite the declining number of insured persons. This may mean that the decline in the number of beneficiaries is not translating proportionately into a reduction in the financial burden on the system, which in the longer term may be relevant to its financial stability.

Conclusion

Drawing on both a review of the literature and original research, it can be concluded that the farmers' social insurance system in Poland performs vital stabilisation and redistributive functions. From the perspective of risk management theory, insurance constitutes an indispensable element in stabilising agricultural activity, while from an institutional perspective it is a tool for implementing agricultural and social policy objectives. An analysis of the legal regulations concerning agricultural insurance indicates its key role in ensuring the economic and social stability of agriculture. When looking at agricultural insurance in terms of compensation payments for accidents at work, the following conclusions can be drawn:

1. The results clearly confirm the ongoing decline in the number of people covered by the social insurance scheme for farmers in Poland. During the period under review, a 31% decline was recorded, indicating profound and lasting changes taking place in the agricultural sector and its social base. Calculations based on the geometric mean further showed that between 2014 and 2024 the number of insured persons decreased on average by around 4% per year, indicating the systematic and long-term nature of this trend. Particular attention should, however, be paid to the intensification of this phenomenon in the last two years of the period under analysis (2023–2024), when the rate of decline in the number of insured persons rose to around 5% per year. This may point to a deepening of unfavourable structural shifts in agriculture, an acceleration of de-agrarianisation, a reduction

in the number of farms, and demographic changes in rural areas, including the outflow of population to non-agricultural sectors.

2. The forecasting carried out, using the linear trend function and Holt's exponential smoothing method, indicates that the downward trend in the number of persons insured in agriculture in Poland will continue in the coming years. On the basis of the methods applied, it was estimated that in 2026 the number of insured persons will amount to 901,000, while the forecast produced using Holt's method yielded the lowest values of ex post forecast error measures among the variants analysed, which confirms its high forecasting accuracy. At the same time, the forecast based on the linear trend function points to a further systematic decline in the number of insured persons, to 858,522 in 2027. These results confirm that the downward trend observed in the historical period is permanent in nature and will also continue over the forecasting horizon. This may point to ongoing structural changes in agriculture and a gradual decline in the population covered by the farmers' social insurance system.
3. The analysis carried out showed a clear and lasting downward trend in the number of benefits in respect of occupational accidents in agriculture and occupational diseases resulting in the payment of lump-sum compensation in Poland. Between 2014 and 2024, the number of benefits granted decreased by 49%, and the average annual rate of decline amounted to around 7%. This indicates a significant reduction in the scale of accident incidence in agriculture. This trend may be interpreted as the result of improved working conditions, technical progress, the mechanisation of agriculture, and the effectiveness of preventive measures implemented by the Agricultural Social Insurance Fund, which should be assessed as a positive phenomenon from both a social and an economic perspective. At the same time, the forecasts indicate a further decline in the number of benefits in the coming years, which means that the changes observed are long-term in nature and will also continue in the future. However, it should be taken into account that the observed decline may also be partly related to the shrinking number of persons covered by the farmers' social insurance system. The decline in the number of benefits results from the decline in the number of persons insured by KRUS and does not eliminate the importance of accident insurance as an element of farmers' social security.
4. The total amount of compensation paid to farmers in Poland shows a downward trend, although the pace of this decline is slower than in the case of the number of benefits. Between 2014 and 2024, the amount of payments decreased by around 15%, with forecasts indicating its further reduction in the coming years. A particularly significant drop was recorded in 2020, which can be attributed to the impact of the COVID-19 pandemic on farm operations.

5. A diverging trend is observed regarding the average value of a single compensation claim, which rose by 68% during the period, with an average annual growth rate of approximately 5%. Both the level of the average cost of compensation and the scale of physical injury are increasing systematically. This points not only to rising financial benefits but also to the increasing severity of the consequences of accidents. This increase may also result from changes in the amount of lump-sum compensation per 1% of physical injury, rising socio-economic costs of accidents, and changes in the structure of accident events.
6. As for the functioning of the Agricultural Social Insurance Fund, the observed trends are complex in nature. On the one hand, the decline in the number of benefits and in their total value may contribute to reducing the financial burden on the system. On the other hand, the declining number of persons covered by insurance and the increase in the value of individual benefits may, in the longer term, affect the scale of the system's operation and its financial stability.
7. A very strong and negative relationship was found between the number of insured farmers and the average amount of compensation paid. This may result from several key economic and institutional factors. First, the increase in the average value of compensation may be linked to changes in legal provisions and to increases in the amount of benefits paid by the Agricultural Social Insurance Fund, which is a consequence of the indexation of benefits and their adjustment to the rising cost of living and wage levels in the economy. Second, the decline in the number of persons covered by the farmers' social insurance system may lead to a change in the structure of beneficiaries, in which a relatively larger share is accounted for by persons suffering more serious accidents, resulting in higher amounts of compensation. Consequently, despite fewer claims being paid, their average value increases. Third, the observed increase in the average amount of compensation may also be the effect of technical progress and the modernisation of agriculture, which on the one hand contribute to reducing the number of accidents, but on the other may be associated with higher costs of the consequences of accident events, resulting from the greater value of the equipment used and higher labour productivity.
8. The findings indicate that the farmers' social insurance system in Poland is undergoing significant transformation, driven by both demographic and structural shifts in agriculture and improvements in workplace safety. These trends are of considerable importance for the future functioning of KRUS and its role in the social security system for the rural population. While the current model for accident and occupational disease benefits promotes administrative efficiency, it raises questions regarding the adequacy of compensation levels. In the author's

view, further improvement of the system should take into account both accident prevention and the effectiveness of compensation mechanisms.

Bibliography

- Arrow K.J.**, *Essays in the theory of risk-bearing*, Amsterdam, North-Holland Publishing Company, 1971.
- Borisova V., Samoshkina I.**, *Ubezpieczenia jako narzędzie zarządzania ryzykiem w produkcji rolniczej*, *Zeszyty Naukowe SGGW – “Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej”* 2012, nr 96.
- Czyżewski A., Kata R., Matuszczak A.**, *Mity i prawdy o Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego*, “Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2022, nr 1(77).
- Floriańczyk Z., Figiel S., Juchniewicz M. et al.**, *Transformacja FADN w FSDN: proces napędzany potrzebami dla lepszej oceny polityki rolnej*, “Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2025, nr 4(385).
- Giza E., Podstawka M.**, *Choroby zawodowe rolników ubezpieczonych w KRUS*, “Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2023, nr 1(79).
- Jędrzejczyk I. (red.)**, *Ubezpieczenia na rzecz gospodarki globalnej, sektorów i regionów*, Oficyna Wydawnicza Edward Mitek, 2015.
- Knight F.H.**, *Risk, uncertainty and profit*, Boston, Houghton Mifflin, 1921.
- Kulawik J.**, *Managing catastrophic risks in agriculture*, “Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2025, nr 1(83).
- Kulawik J.**, *Teoria wyboru publicznego jako narzędzie objaśniania genezy i rozwoju ubezpieczeń społecznych*, “Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2020, nr 2(74).
- Kulawik J.**, *Wybrane problemy zarządzania ryzykiem społecznym*, “Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2021, nr 2(76).
- Lundqvist P.**, *Wpływ uwarunkowań społecznych, ekonomicznych i środowiskowych na zdrowie psychiczne rolników – perspektywa międzynarodowa*, “Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2024, nr 2(82).
- Nyckowski B.**, *Prowadzenie postępowania powypadkowego w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. Zdarzenie z kategorii ‘Nagle zachorowania’. Studium przypadku na tle przepisów ustawowych i wyroków sądów*, “Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2022, nr 2(78).
- Pawłowska-Tyszko J.**, *Uzasadnienie funkcjonowania ubezpieczeń społecznych, w tym ubezpieczenia społecznego w rolnictwie*, “Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2024, nr 1(81).
- Postawka M.**, *Obciążenie dochodów gospodarstw rolnych z tytułu ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych rolników*, “Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2021, nr 2(76).
- Rozporządzenie** Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 19 maja 2014 r., Dz. U. 2014 poz. 703.
- Rozporządzenie** Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 12 kwietnia 2018 r., Dz. U. 2018 poz. 827.
- Rozporządzenie** Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 20 grudnia 2021 r., Dz. U. 2021 poz. 2396.
- Rozporządzenie** Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 17 stycznia 2025 r., Dz. U. 2025 poz. 101.

Assessment of the system, direction of changes, proposals for forecasting within the accident

- Sokołowski A.**, *Analiza szeregów czasowych i prognozowanie*, Kraków, StatSoft Polska, 2016.
- Sulewski P.**, *Skłonność rolników do ryzyka a stosowane strategie jego ograniczania*, "Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich" 2014, nr 101(4).
- Szostek R.**, *Uogólniony model Holta na przykładzie prognozowania liczby pasażerów w transporcie lotniczym w Polsce*, "Ekonometria" 2012, nr 2(36).
- Ustawa z 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników, t.j. Dz. U. 2025 poz. 197.**
- Wilkin J.**, *Teoria wyboru publicznego – homo oeconomicus w sferze polityki*, Warszawa, Scholar, 2005.
- Wysokiński M., Zielińska A.**, *Ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania bezpieczeństwa pracy w rolnictwie*, Warszawa, SGGW, 2016.
- Zielińska A., Bajdur W.**, *Occupational Safety Management in the European Union and Soft Factors in Accident Severity Assessment*, IBIMA, 2020.
- Zielińska A.**, *Analiza wskaźnikowa wypadkowości w rolnictwie*, "Turystyka i Rozwój Regionalny" 2025, nr 24.
- Zielińska A.**, *Accidents in agriculture and human capital: trend analysis and forecasting in the context of development economics*, "Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists" 2025, Vol. XXVII, No. 4.

received: 25.02.2026
accepted: 19.03.2026



Rozpoczęcie działalności rolniczej w rozumieniu art. 5a ust. 2 pkt 2 ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników – geneza, skutki, ocena regulacji

Michał Wojdała

Abstrakt

Opracowanie dotyczy wykładni pojęcia „rozpoczęcie działalności pozarolniczej” użytego w art. 5a ust. 2 pkt 2 ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, w kontekście jego konsekwencji dla statusu ubezpieczeniowego rolników w KRUS. Celem pracy jest ustalenie znaczenia tego pojęcia, ocena racjonalności tej regulacji oraz wskazanie skutków normatywnych i praktycznych, w tym ryzyk związanych z utratą ubezpieczenia wskutek niezłożenia wymaganych oświadczeń.

Autor, posługując się metodą formalno-dogmatyczną i analityczną wskazuje, że obowiązująca regulacja jest sformułowana wadliwie, a główną tezą artykułu jest negatywna ocena art. 5a ust. 2 pkt 2 u.s.r. Niestety przepis ten nie usuwa wątpliwości interpretacyjnych, a wręcz je potęguje (m.in. co do momentu rozpoczęcia działalności, znaczenia zmian kodów PKD dla określenia tego momentu oraz deklaratywnego charakteru tej daty wskazywanej w CEIDG), w sposób nieproporcjonalny obciążając rolnika sankcją wygaśnięcia ubezpieczenia w KRUS przy niejednoznacznie określonych przesłankach i terminach.

Autor postuluje *de lege ferenda* uchylene art. 5a ust. 2 pkt 2 u.s.r. jako zbędnego oraz doprecyzowanie momentu rozpoczęcia działalności pozarolniczej w przepisach, od których uzależnione są tak doniosłe skutki jak utrata ochrony ubezpieczeniowej.

Słowa kluczowe: art. 5a u.s.r., KRUS, Polska Klasyfikacja Działalności PKD, rozpoczęcie działalności pozarolniczej, terminy zawite, ubezpieczenie społeczne rolników, utrata ubezpieczenia.

Michał Wojdała, dr n. praw., Uniwersytet Szczeciński, radca prawny przy Okręgowej Izbie Radców Prawnych w Szczecinie.

Wstęp

Art. 5a ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników¹ dodany nowelizacją z 1996 roku² przewiduje w obecnym brzmieniu, że rolnik (lub jego domownik), który podlegając ubezpieczeniu społecznemu rolników w pełnym zakresie z mocy ustawy przez określony przepisami czas, rozpocznie prowadzenie pozarolniczej działalności gospodarczej, podlega nadal temu ubezpieczeniu w okresie prowadzenia pozarolniczej działalności gospodarczej, przy czym za rozpoczęcie działalności uważa się również zmianę rodzaju lub przedmiotu wykonywanej działalności według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD). Brzmienie to, nadane w 2005 roku³, dookreśliło sposób rozumienia terminu „rozpoczęcia działalności pozarolniczej” w rozumieniu ustawy, jednak z uwagi na odwołanie się, w jego ramach, do PKD, przepis ten może budzić wątpliwości interpretacyjne.

Takie sformułowanie, po pierwsze, może budzić wątpliwość przede wszystkim odnośnie do kwestii, czy każdorazowa zmiana rodzaju lub przedmiotu działalności gospodarczej będzie skutkowałą koniecznością składania oświadczeń, o których mowa w art. 5a u.s.r. pod rygorem utraty prawa do ubezpieczenia społecznego rolnika. Po drugie, problemem może być kwestia ustalenia terminu rozpoczęcia prowadzenia pozarolniczej działalności gospodarczej, od którego uzależniony jest termin na składanie oświadczeń, o których mowa w przywołanym przepisie. Po trzecie, można postawić pytanie, czy dla uznania pozarolniczej działalności gospodarczej za rozpoczętą, w rozumieniu art. 5a ust. 2 pkt 2 u.s.r., wystarczy jej rozpoczęcie lub zmiana faktyczna, czy jednak konieczne (albo wystarczające) jest zgłoszenie tego faktu do CEIDG. Nie powinno również uchodzić uwadze, że Polska Klasyfikacja Działalności, wprowadzona rozporządzeniem Rady Ministrów⁴, ma charakter statystyczny. Zgodnie z jego §1, wprowadzona została do stosowania w statystyce, ewidencji i dokumentacji oraz rachunkowości, a także w urzędowych rejestrach i systemach informacyjnych administracji publicznej. Ponadto art. 1 ustawy o statystyce publicznej⁵ (na podstawie której wprowadzono PKD) wyznacza zakres przedmiotowy tej ustawy (a zatem

-
1. Ustawa z 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników, t.j. Dz. U. 2025 poz. 197 ze zm., dalej: u.s.r.
 2. Ustawa z 12 września 1996 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. nr 155 poz. 771 ze zm.
 3. Ustawa z 1 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. nr 150 poz. 1248.
 4. Rozporządzenie Rady Ministrów z 18 grudnia 2024 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD), Dz. U. 2024 poz. 1936.
 5. Ustawa z 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej, t.j. Dz. U. 2024 poz. 1799.

pośrednio również aktów wykonawczych wydanych na jej podstawie), do którego należy określenie zasady i stworzenie podstawy rzetelnego, obiektywnego, profesjonalnego i niezależnego prowadzenia badań statystycznych. Można więc postawić dodatkowe pytanie, czy faktycznie intencją ustawodawcy było oparcie doniosłych dla rolnika skutków na klasyfikacji natury statystycznej.

Celem niniejszego opracowania jest dokonanie wykładni przywołanego przepisu i ustalenie, czy w ramach jego redakcji doszło do posłużenia się przez ustawodawcę swoistym skrótom myślowym, czy też do mniej albo bardziej zamierzonego uregulowania mechanizmu, w ramach którego czynność techniczna, jaką jest zgłoszenie zmiany prowadzonej działalności zgodnie z PKD, może spowodować daleko idące skutki w postaci uznania rozpoczęcia działalności pozarolniczej albo przeciwnie – odmowy uznania rozpoczęcia takiej działalności.

W pracy posłużono się metodą formalno-dogmatyczną, polegającą na egzegezie tekstów aktów prawnych oraz – w ograniczonym zakresie – metodą analityczną, polegającą na odwołaniu się do dorobku doktryny prawa oraz orzecznictwa. Ograniczenie w tym zakresie wynika z faktu, że zagadnienie to nie było powszechnie poruszane w publikacjach naukowych, ani nie stanowiło przedmiotu rozstrzygnięć organów sądowych. Z jednej strony może to świadczyć o tym, że problem z wykładnią przywołanego przepisu w istocie nie istnieje (albo nie jest na tyle istotny, żeby prowadził do praktycznych problemów w zakresie uznania danej osoby za prowadzącą działalność pozarolniczą), a z drugiej strony może być to wywołane zjawiskiem całkiem przeciwnym, polegającym na tym, że wątpliwość ta nie została wcześniej dostrzeżona i w związku z tym praktyczne problemy mogą pojawić się w przyszłości. W takim wypadku niniejsze opracowanie pozwoli skutecznie zapobiec ewentualnym problemom interpretacyjnym w przyszłości.

Geneza regulacji, definicja pojęcia „pозarolnicza działalność gospodarcza”

Geneza brzmienia przepisu w jego obecnym kształcie nie jest jasna. W pierwszej kolejności należy zauważyć, że w pierwotnym brzmieniu projektu ustawy nowelizującej u.s.r.⁶ nie pojawiło się odniesienie do Polskiej Klasyfikacji Działalności. Co za tym idzie, przepis art. 5a ust. 2 pkt 2 u.s.r. nie został objęty uzasadnieniem

6. Rządowy projekt ustawy o zmianie ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych oraz o zmianie innych ustaw, druk sejmowy nr IV.3684, <https://orka.sejm.gov.pl/Druki4ka.nsf/druk?OpenAgent&3684>, dostęp 22.11.2025.

projektu ustawy. Propozycja wyjaśnienia, jak należy rozumieć zwrot „rozpoczęcie działalności gospodarczej”, pojawiła się 2 czerwca 2005 roku podczas posiedzenia Komisji Polityki Społecznej i Rodziny i nie była szerzej dyskutowana. Przewodnicząca Komisji ograniczyła się do zreferowania prac podkomisji i przywołania projektowanego brzmienia art. 5a ust. 2 pkt 2 u.s.r. Nie wyjaśniła jednak szczegółowo, dlaczego w treści projektowanego przepisu odwołano się do Polskiej Klasyfikacji Działalności, a żaden z posłów uczestniczących w posiedzeniu Komisji nie poprosił o wskazanie podstaw takiej decyzji. Skutkowało to przyjęciem proponowanego brzmienia przepisu do projektu ustawy opublikowanego w ramach druku sejmowego nr IV.4095⁷. Z tego względu przy wykładni omawianego przepisu można kierować się głównie domysłami, ponieważ nie sposób wprost odwołać się do intencji ustawodawcy poza generalnym zamysłem towarzyszącym uchwaleniu art. 5a oraz jego zmian. Ten jednak pozostaje bez związku z omawianym odwołaniem do PKD, ponieważ celem ustawodawcy przy uchwalaniu wspomnianej nowelizacji było: po pierwsze, objęcie z powrotem osób wykluczonych z ubezpieczenia w KRUS (znalazło to odzwierciedlenie w treści art. 3 projektowanej nowelizacji, wprowadzającej do ustawy z 2 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników oraz zmianie niektórych innych ustaw⁸ przepis art. 5a ust. 1, który przywracał prawo do ubezpieczenia w KRUS tym rolnikom, którzy zostali z niego wyłączeni od 1 października 2004 roku na podstawie art. 5 ust. 2 tej ustawy), a po drugie, dalsze uregulowanie kwestii ubezpieczenia społecznego rolników, którzy prowadzili podwójną działalność – rolniczą i pozarolniczą (w tym zakresie nowelizacja przewidywała umożliwienie pozostawania ubezpieczonym w ramach KRUS, a nie – ZUS, wyłącznie na podstawie kryterium dochodowego, w oderwaniu od formy opodatkowania⁹). Nie powinno zatem budzić wątpliwości, że cel ustawodawcy można było osiągnąć bez odwołania się do Polskiej Klasyfikacji Działalności w art. 5a ust. 2 pkt 2 u.s.r.

Art. 5a ust. 10 u.s.r. definiuje pozarolniczą działalność gospodarczą na potrzeby stosowania ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników i, zgodnie z nim, za pozarolniczą działalność gospodarczą uważa się pozarolniczą działalność gospodarczą prowadzoną na terytorium RP przez osoby fizyczne na podstawie przepisów Prawa przedsiębiorców¹⁰, z wyłączeniem wspólników spółek prawa handlowego oraz osób

7. Sprawozdanie Komisji Polityki Społecznej i Rodziny o rządowym projekcie ustawy o zmianie ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych oraz zmianie innych ustaw (druk nr 3684), <https://orka.sejm.gov.pl/Druki4ka.nsf/druk?OpenAgent&4095>, dostęp 22.11.2025.

8. Dz. U. nr 91 poz. 873.

9. Zob. uzasadnienie rządowego projektu ustawy o zmianie ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych oraz o zmianie innych ustaw, druk sejmowy nr IV.3684, <https://orka.sejm.gov.pl/Druki4ka.nsf/druk?OpenAgent&3684>, dostęp 22.11.2025, s. 6.

10. Ustawa z 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców, t.j. Dz. U. 2025 poz. 1480.

prowadzących działalność w zakresie wolnego zawodu: (1) w rozumieniu przepisów o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne; (2) z której przychody są przychodami z działalności gospodarczej w rozumieniu przepisów o podatku dochodowym od osób fizycznych.

Abstrahując od popełnionego w tym przepisie błędu logicznego *idem per idem* („za pozarolniczą działalność gospodarczą uważa się pozarolniczą działalność gospodarczą «...»”), zestawienie tego przepisu z art. 6 pkt 3 u.s.r., definiującym pojęcie działalności rolniczej, powinno być wystarczające do ustalenia, że – w rozumieniu u.s.r. – osobą prowadzącą pozarolniczą działalność gospodarczą jest:

- 1) osoba fizyczna, która
- 2) prowadzi na terytorium RP;
- 3) indywidualną działalność gospodarczą na podstawie przepisów Prawa przedsiębiorców;
- 4) nie jest wspólnikiem spółki prawa handlowego, ani nie prowadzi działalności w ramach wolnego zawodu¹¹ (bez względu na to, czy jest ona opodatkowana w formie ryczałtu od przychodów ewidencjonowanych, w formie karty podatkowej czy na podstawie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych¹²) oraz
- 5) zakresem tej działalności nie jest działalność w zakresie produkcji roślinnej lub zwierzęcej, w tym ogrodniczej, sadowniczej, pszczelarskiej i rybnej.

Odwołanie do Polskiej Klasyfikacji Działalności nie jest zatem konieczne również, jeżeli chodzi o zakres rozpoczynanej działalności pozarolniczej na potrzeby art. 5a ust. 2 – ten bowiem można ustalić na podstawie powyższych przepisów.

Wątpliwości interpretacyjne i potencjalne skutki

Znalezienie odpowiedzi na pytanie, jaki cel przyświecał ustawodawcy podczas uchwalania przepisu art. 5a ust. 2 pkt 2 u.s.r. może mieć kluczowe znaczenie z perspektywy rolnika rozpoczynającego prowadzenie działalności gospodarczej, który chciałby pozostać ubezpieczony w ramach Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. Jednak

11. Chodzi o działalność tłumaczy, adwokatów, notariuszy, radców prawnych, biegłych rewidentów, księgowych, agentów ubezpieczeniowych, agentów oferujących ubezpieczenia uzupełniające, brokerów reasekuracyjnych, brokerów ubezpieczeniowych, doradców podatkowych, doradców restrukturyzacyjnych, maklerów papierów wartościowych, doradców inwestycyjnych, agentów firm inwestycyjnych oraz rzeczników patentowych, o ile nie zatrudniają na podstawie umów o pracę, umów zlecenia, umów o dzieło oraz innych umów o podobnym charakterze osób, które wykonują czynności związane z istotą danego zawodu – art. 4 ust. 1 pkt 11 ustawy z 20 listopada 1998 r. o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne, t.j. Dz. U. 2025 poz. 843.

12. Ustawa z 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych, t.j. Dz. U. 2025 poz. 163 ze zm.

w pierwszej kolejności należy zwrócić uwagę na główne przesłanki zastosowania art. 5a u.s.r. Najbardziej podstawową z nich jest kolejność prowadzonej działalności, tj. fakt, że to rolnik musi rozpocząć prowadzenie działalności gospodarczej, a nie – odwrotnie. Oznacza to, że przepis art. 5a u.s.r. nie upoważnia do objęcia rolniczym ubezpieczeniem społecznym osoby prowadzącej działalność gospodarczą, która stała się rolnikiem w trakcie prowadzenia tej działalności¹³. Wprawdzie mogłoby się wydawać, że przepis ten jest dość jednoznaczny w tym zakresie, jednak fakt, że sprawa trafiła do rozpoznania przed Sądem Najwyższym, wskazuje, że istniały w tym zakresie wątpliwości interpretacyjne. Konieczne jest także zachowanie trzyletniego nieprzerwanego stażu ubezpieczeniowego w KRUS. W orzecznictwie jednoznacznie wskazuje się, że wygaśnięcie ubezpieczenia rolniczego powoduje również, że dla powrotu od ubezpieczenia w KRUS konieczne będzie ponowne uzbieranie trzyletniego stażu¹⁴, a także, że ów trzyletni staż musi przypadać bezpośrednio przed dniem rozpoczęcia działalności pozarolniczej¹⁵.

Termin rozpoczęcia działalności pozarolniczej ma zatem kluczowe znaczenie, bowiem od niego biegnie termin na złożenie wspomnianego wyżej oświadczenia. W orzecznictwie wskazuje się, że termin ten jest terminem zawitym prawa materialnego, a jego niedochowanie powoduje ustanie ubezpieczenia z dniem, do którego rolnik lub domownik obowiązany był złożyć zaświadczenie¹⁶. Te, co do zasady, nie podlegają przywróceniu, natomiast w wypadku oświadczenia składanego na podstawie art. 5a ust. 1 u.s.r., ustawodawca zdecydował się umożliwić taką czynność mocą przepisu szczególnego (art. 5a ust. 7 u.s.r.). Przepis ten stanowi rozwiązanie szczególne nie tylko względem innych ustaw, które nie przewidują możliwości przywrócenia terminu zawitego, lecz także ze względu na jego doniosłe znaczenie w praktyce orzeczniczej, o czym będzie mowa poniżej.

Ustawodawca nie zdecydował się uregulować kwestii oznaczenia terminu rozpoczęcia działalności pozarolniczej w sposób szczególny w ramach u.s.r. W związku z tym konieczne będzie sięgnięcie do regulacji ogólnych związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej. Problem w tym, że i w nich kwestia ta nie została uregulowana w sposób jednoznaczny i spójny – zgodnie z art. 17 ust. 1 Prawa przedsiębiorców działalność gospodarczą można podjąć (a zatem ją rozpocząć, zgodnie z językowym

13. Wyrok SN z 18.10.2005 r., II UK 41/05, OSNP 2006, nr 15–16, poz. 250.

14. Wyrok SA w Białymstoku z 21.08.2013 r., III AUa 190/13, LEX nr 1356476; Wyrok SA w Gdańsku z 21.09.2016 r., III AUa 635/16, LEX nr 2149634.

15. Wyrok SA w Białymstoku z 6.02.2001 r., III AUa 935/00, OSA 2001, nr 9, poz. 33; Wyrok SN z 28.05.2008 r., II UK 304/07, LEX nr 818834.

16. Wyrok SA w Białymstoku z 18.06.2014 r., III AUa 55/14, LEX nr 1493730.

rozumieniem pojęcia „rozpoczęcie”¹⁷⁾ już z dniem złożenia wniosku o wpis do CEIDG, przy czym przepis ten nie rozwiązuje kwestii prowadzenia działalności nieewidencjonowanej (art. 5 Prawa przedsiębiorców), a także – stanowi jedynie możliwość rozpoczęcia działalności gospodarczej z datą złożenia wniosku, ale nie obowiązek.

Z kolei zgodnie z art. 7 ust. 1 ustawy o zryczałtowanym podatku dochodowym, dniem rozpoczęcia działalności jest data uzyskania pierwszego dochodu, przy czym przepis ten należy rozpatrywać z perspektywy skutków w sferze prawa podatkowego.

Art. 6 ust. 2 w zw. z art. 5 ust. 2 pkt 1 ustawy o CEIDG¹⁸⁾ stanowi natomiast, że jedną z danych informacyjnych ujawnianych w ewidencji jest data rozpoczęcia działalności gospodarczej i że jest to jedna z danych wpisywanych przez przedsiębiorcę we wniosku o wpis do CEIDG. W orzecznictwie wskazuje się, że zgłoszenie i wpis do ewidencji działalności gospodarczej stanowi tylko podstawę rozpoczęcia działalności gospodarczej w rozumieniu jej legalizacji i nie jest zdarzeniem ani czynnością utożsamianą z podjęciem takiej działalności¹⁹⁾, co oznacza, że data wskazywana przez przedsiębiorcę we wniosku o wpis do ewidencji ma charakter deklaracyjny. Co istotne, a co jednocześnie podkreśla deklaracyjność tego terminu, data ta może być określona w samym wniosku jako późniejsza niż moment składania wniosku²⁰⁾. W związku z tym opieranie się przez KRUS wyłącznie na dacie zadeklarowanej przez rolnika składającego wniosek o wpis do ewidencji – przy podejmowaniu decyzji odnośnie do stwierdzenia wygaśnięcia ubezpieczenia rolniczego – również może być niewystarczające, mimo że pod wieloma względami będzie dogodne – należy bowiem stwierdzić, że skoro to sam rolnik składający wniosek deklaruje datę, w której rozpocznie prowadzenie pozarolniczej działalności gospodarczej, to powinien on dopilnować, zgodnie z zasadami należytej staranności, aby złożyć oświadczenie, o którym mowa w art. 5a ust. 1 u.s.r., w odpowiednim terminie. Co istotne, przy ewentualnym niedopełnieniu tego obowiązku raczej nie mógłby posługiwać się argumentem, zgodnie z którym nie był świadomy dnia rozpoczęcia biegu terminu, skoro sam go zadeklarował we wniosku o wpis do CEIDG.

Nie można przy tym wykluczyć sytuacji, w której rolnik będzie usiłował wykazać, że mimo zadeklarowania we wniosku konkretnej daty rozpoczęcia pozarolniczej działalności gospodarczej, w rzeczywistości nie podjął jej z tym dniem, ale z pewnym

17. Zob. Słownik języka polskiego PWN, *Rozpoczęcie – znaczenie, definicja*, <https://sjp.pwn.pl/slowniki/rozpocz%C4%99cie.html>, dostęp 6.12.2025.

18. Ustawa z 6 marca 2018 r. o Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej i Punkcie Informacji dla Przedsiębiorcy, t.j. Dz. U. 2022 poz. 541 ze zm.

19. Wyrok SN z 5.03.2010 r., IV CSK 371/09, LEX nr 811872.

20. Tak też A. Żywicka [w:] E. Komierzyńska-Orlińska, A. Żywicka, *Komentarz do ustawy o Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej i Punktach Informacji dla Przedsiębiorcy* [w:] *Konstytucja biznesu. Komentarz*, red. M. Wierzbowski, Warszawa 2019, s. 272.

opóźnieniem, co powinno skutkować rozpoczęciem biegu 14-dniowego terminu, o którym mowa w art. 5a ust. 1 u.s.r. Z uwagi na fakt, że pojęcie „rozpoczęcia prowadzenia działalności gospodarczej” nie zostało wprost uregulowane w przepisach u.s.r., a odpowiednie stosowanie przepisów innych ustaw regulujących tę kwestię nie daje jednoznacznego wyniku wykładni, nie można, zdaniem autora niniejszego opracowania, wykluczyć możliwości skutecznego wykazania tej okoliczności przez rolnika, a co za tym idzie – uznania, że termin na złożenie oświadczenia biegł od innej daty niż wskazana we wniosku o wpis do CEIDG.

Rolnik w tym zakresie powinien móc wykazywać ten fakt wszystkimi dostępnymi środkami dowodowymi, a rolą sądu powszechnego powinno być rozpatrzenie sprawy w sposób uwzględniający nie tylko zasadę swobodnej oceny dowodów, lecz także obowiązek zachowania należytej staranności przez takiego rolnika. Ta powinna wyrażać się w szczególności złożeniem przez niego do Ewidencji wniosku aktualizującego datę rozpoczęcia działalności gospodarczej w sytuacji, w której wiedział, że nie uda mu się dochować zadeklarowanej daty jej rozpoczęcia. Może to potencjalnie stawiać taką osobę w dość trudnej sytuacji procesowej, niemniej, nie można *per se* wykluczyć działania rolnika w celu wykazania rzeczywistej daty rozpoczęcia działalności gospodarczej – innej niż ujawniona lub zadeklarowana w CEIDG. Mając przy tym na uwadze swoistą tendencję orzeczniczą, o której będzie mowa poniżej, nie można również wykluczyć skuteczności takich zabiegów.

Przechodząc do treści art. 5a ust. 2 u.s.r., należy wskazać, że przewiduje on dwa przypadki szczególne „rozpoczęcia” działalności pozarolniczej: pierwszym jest wznowienie działalności, której wykonywanie czasowo zawieszono (pkt 1), a drugim – zmiana rodzaju lub przedmiotu działalności w rozumieniu PKD (pkt 2). Pierwsza sytuacja nie wydaje się nastrożać zasadniczych trudności interpretacyjnych wykraczających poza wyżej wymienione, dotyczące terminu tego zdarzenia. Tu należałoby konsekwentnie uznać, że terminem wznowienia działalności powinna być data zadeklarowana przez przedsiębiorcę we wniosku o wznowienie działalności, ale nie powinno to wykluczać możliwości wykazania, że nastąpiło to w rzeczywistości innego dnia.

Większy problem może rodzić kwestia zmiany „rodzaju lub przedmiotu” wykonywanej działalności w rozumieniu PKD. Zasadnicze pytania, które należy postawić przy okazji dokonywania wykładni tego przepisu, brzmią: (1) jak należy rozumieć pojęcie „zmiany” prowadzonej działalności oraz (2) czy każdą zmianę przedmiotu lub rodzaju działalności należy zgłaszać do KRUS wraz z oświadczeniem, o którym mowa w art. 5a ust. 1 u.s.r.

Odnosnie do pierwszego z ww. pytań, w pierwszej kolejności można zwrócić uwagę na fakt, że w przepisie art. 5a ust. 2 pkt 2 u.s.r. mowa jest o „zmianie rodzaju lub przedmiotu wykonywanej działalności”, a nie – zmianie wpisu w CEIDG. Ta kwestia

mogłaby mieć kluczowe znaczenie, pojęcie „zmiany wpisu” jest bowiem zakresowo szersze i dotyczyć będzie każdej zmiany w zakresie m.in. przedmiotu prowadzonej działalności, a zatem – również jej rozszerzenia (dodania kodów PKD w zakresie wykonywanej działalności), jak i jej ograniczenia (wykreślenia niektórych kodów PKD). Można się natomiast zastanowić, czy „zmiany przedmiotu lub rodzaju działalności” nie powinno się rozpatrywać jedynie jako zastąpienie jednych kodów PKD innymi. Odnosząc się jednak do słownikowego znaczenia słowa „zmiana”, zgodnie z którym oznacza ono m.in. „fakt, że coś staje się inne niż dotychczas” lub „zastąpienie czegoś czymś”²¹, nie powinno ulegać wątpliwości, że obie powyższe sytuacje powinny być rozumiane jako „zmiana”, o której mowa w art. 5a ust. 2 pkt 2 u.s.r. Teoretycznie zatem, zgodnie z dosłownym brzmieniem przywołanego przepisu, każde rozszerzenie, ograniczenie lub każda zmiana *sensu stricto* powinny być traktowane jako rozpoczęcie działalności gospodarczej i powodować obowiązek każdorazowego złożenia oświadczenia woli o pozostawaniu ubezpieczonym w ramach Kasy w określonym przepisami terminie. Termin ten – podobnie jak we wcześniej omawianych przypadkach – biegłby od daty zadeklarowanej przez przedsiębiorcę, przy jednoczesnej możliwości wykazania wszelkimi środkami dowodowymi, że zmiana przedmiotu lub rodzaju prowadzonej działalności nastąpiła w dacie innej niż zadeklarowana.

Wydaje się jednak, że taka wykładnia tego przepisu jest nadmiernie formalistyczna i niedostosowana do rzeczywistości, a nawet nie oddaje intencji ustawodawcy (mimo faktu, że ta nie została wprost wyartykułowana w uzasadnieniu projektu ustawy). Skoro bowiem pozostawanie ubezpieczonym w ramach ubezpieczenia rolniczego zależy od spełnienia ustawowych przesłanek wymienionych w art. 5a ust. 1 pkt 1) – 5) u.s.r., to z perspektywy KRUS jako zupełnie wtórna jawi się kwestia, czy rolnik w ramach swojej dodatkowej, pozarolniczej działalności dokonywał zmian w zakresie jej przedmiotu lub rodzaju (przy założeniu, oczywiście, że zmiana ta nie polega na zostaniu współnikiem spółki prawa handlowego lub rozpoczęciu działalności w ramach wolnego zawodu), o ile dochód z tej działalności nie powoduje przekroczenia kwoty należnego z tego tytułu podatku ponad limit ustanowiony w art. 5a ust. 1 pkt 5 u.s.r., oraz rzetelnie i terminowo dokumentuje ten fakt oświadczeniem lub zaświadczeniem, o którym mowa w art. 5a ust. 3 albo 4 u.s.r. Innymi słowy, jeżeli rolnik prowadzi dodatkową działalność o charakterze pozarolniczym i czyni to w sposób ciągły, to kwestia zmian w zakresie jej przedmiotu lub rodzaju nie wpływa to na pozostałe kryteria pozostawania ubezpieczonym w KRUS.

21. Słownik języka polskiego PWN, *Zmiana – znaczenie, definicja*, <https://sjp.pwn.pl/slowniki/zmiana.html>, dostęp 6.12.2025.

Wydaje się to logiczne również z perspektywy faktu, że ustawodawca w ramach podstawowego kryterium obowiązku złożenia oświadczenia, o którym mowa w art. 5a ust. 1 pkt 1 u.s.r., posłużył się pojęciem „rozpoczęcia”, a zatem – czegoś nowego, co nie zachodziło wcześniej, w kontekście działalności gospodarczej jako takiej. Jeśli natomiast działalność jest prowadzona w sposób nieprzerwany, tylko zmienia się jej przedmiot lub rodzaj, oczekiwanie składania przez rolnika oświadczenia o woli pozostawania ubezpieczonym w ramach KRUS może wydawać się zgodne z przepisem, ale sprzeczne z logiką i zdrowym rozsądkiem.

Niestety kwestia ta może mieć bardzo doniosłe konsekwencje prawne. Zgodnie z art. 5a ust. 5 u.s.r. niezachowanie terminu złożenia oświadczenia, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, jest równoznaczne z ustaniem ubezpieczenia w ramach KRUS, a skutek ten następuje z dniem rozpoczęcia wykonywania działalności pozarolniczej. Łatwo więc dostrzec potencjalne zagrożenie dla rolnika, który w sposób nieświadomy może zaniedbać swojego obowiązku, np. w sytuacji, gdy dokonuje zmiany w zakresie prowadzonej przez siebie działalności pozarolniczej, ale prowadzi ją w sposób nieprzerwany i nie jest nawet świadomy zaktualizowania się obowiązku notyfikacyjnego albo gdy nie udało mu się faktycznie rozpocząć działalności pozarolniczej w terminie zadeklarowanym we wniosku o wpis, a następnie złożył oświadczenie w terminie liczone od faktycznego rozpoczęcia tej działalności.

W tym wypadku kluczowe znaczenie będzie mieć orzecznictwo sądów powszechnych i Sądu Najwyższego. Szczęśliwie, judykatura dostrzega potencjalny problem i przede wszystkim niewspółmierność sankcji w stosunku do naruszenia. Orzeczenia te zapadają przede wszystkim na kanwie wykładni i zastosowania art. 5a ust. 7 u.s.r., zgodnie z którym terminy – (1) na złożenie oświadczenia o kontynuowaniu ubezpieczenia w KRUS (ust. 1 pkt 1) oraz (2) 31 maja roku podatkowego na złożenie oświadczenia lub zaświadczenia o nieprzekroczeniu kwoty podatku dochodowego (ust. 4) – mogą zostać przywrócone na wniosek zainteresowanego rolnika lub domownika, jeżeli ten rolnik lub domownik udowodni, że niezachowanie terminu nastąpiło wskutek zdarzeń losowych. Jak wspomniano wcześniej, jest to wyjątek od reguły, zgodnie z którą terminy prawa materialnego nie podlegają przywróceniu, niemniej podyktowane są doniosłymi względami. Jak stwierdza się w judykaturze, przepis ten stanowi wyraz zgody – ze względu na nieproporcjonalność przyczyny do skutku – na reasumpcję decyzji deklarującej wyłączenie z ubezpieczenia rolniczego przez wykazanie stanu rzeczy uzasadniającego istnienie przesłanek pozostania w ubezpieczeniu rolniczym²². Na temat nieproporcjonalności sankcji w postaci wygaszenia ubezpieczenia społecznego – rolnika na skutek niezłożenia oświadczenia – judykatura

22. Wyrok SN z 6.03.2012 r., I UK 330/11, OSNP 2013, nr 3–4, poz. 42.

wypowiadała się wielokrotnie w latach późniejszych²³, a główny wniosek płynący z analizy tego orzecznictwa nakazuje przyjąć, że automatyczne, bezrefleksyjne wygaszenie tego ubezpieczenia na skutek niezłożenia przez rolnika stosownych oświadczeń – mimo ujęcia tego skutku *explicito* w treści przepisu – może z powodzeniem zostać uznane za nieproporcjonalne, a tym samym sprzeczne z regułami słuszności i proporcjonalności.

Ocena regulacji i wnioski

W świetle powyższych rozważań regulację art. 5a ust. 2 pkt 2 u.s.r. należy ocenić negatywnie – przepis ten nie wyjaśnia wątpliwości interpretacyjnych. Przeciwnie, wywołuje kolejne problemy związane z wykładnią pojęcia „rozpoczęcia” działalności pozarolniczej działalności gospodarczej oraz, dodatkowo, powoduje konfuzję w kontekście zmiany przedmiotu lub rodzaju tej działalności. Przepisy te nie wyjaśniają też kwestii rozumienia terminu, od którego należy uznać działalność za podjętą (rozpoczętą). Zagadnienie to ma z kolei doniosłe skutki z uwagi na bieg terminu na złożenie oświadczeń, których niedochowanie skutkuje wygaszeniem rolnika w KRUS.

Omawiany przepis zasługuje na negatywną ocenę po pierwsze i przede wszystkim ze względu na wspomniany skutek – skoro ustawodawca zdecydował się na tak surowe konsekwencje niezłożenia oświadczeń, o których mowa w art. 5a ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4 u.s.r., należałoby oczekiwać, z perspektywy założenia racjonalnego prawodawcy, że przepis regulujący warunki, które muszą być spełnione dla zachowania uprawnienia do ubezpieczenia społecznego rolników, będzie jednoznaczny i nie będzie budził wątpliwości interpretacyjnych. Oceny tej nie zmienia możliwość przywrócenia terminu na podstawie art. 5 ust. 7 u.s.r., który przede wszystkim znajduje zastosowanie już po fakcie przekroczenia terminu, a zatem najczęściej po wydaniu i doręczeniu rolnikowi decyzji o wygaszeniu jego ubezpieczenia w KRUS. Działanie to ma więc charakter następczy i zmierza do naprawienia zaistniałej sytuacji prawnej rolnika. Oceny tej nie zmienia również możliwość skierowania roszczenia do sądu powszechnego w drodze odwołania od decyzji, ponieważ i w tym wypadku jest to działanie następcze, natomiast słuszne oczekiwanie osób objętych ubezpieczeniem społecznym rolników nakazuje przyjąć, że sytuacja prawna tych osób będzie przejrzysta i stabilna, również w przypadku rozpoczęcia prowadzenia pozarolniczej działalności gospodarczej. Co więcej, wskazane

23. Zob. m.in. Wyrok SA w Gdańsku z 11.07.2017 r., III AUa 255/17, LEX nr 2383389; Wyrok SA w Białymstoku z 11.04.2018 r., III AUa 60/18, LEX nr 2546161 oraz Wyrok SA w Białymstoku z 11.03.2020 r., III AUa 461/19, LEX nr 2956639.

powyżej tendencje orzecznicze sygnalizują wyraźny problem z nieproporcjonalnością sankcji, tj. wygaszenie ubezpieczenia w KRUS z powodu popełnionego zaniedbania, tj. niezłożenia oświadczenia, co do woli pozostawania ubezpieczonym w Kasie lub niezłożenia oświadczenia lub zaświadczenia o wysokości należnego podatku dochodowego za ubiegły rok. Nie powinno tu uchodzić uwadze, że rozpoczęcie terminu do złożenia pierwszego z wymienionych oświadczeń może być niejednoznaczne.

Po drugie, ze względu na ratio legis omawianego przepisu art. 5a u.s.r. – tj. umożliwienia rolnikowi prowadzącemu dodatkowo pozarolniczą działalność gospodarczą (po spełnieniu przez niego określonych warunków) pozostania ubezpieczonym w ramach KRUS – wspomniany przepis art. 5a ust. 2 pkt 2 u.s.r. jawi się jako zbędny. Rozpatrując sprawę przez pryzmat tego celu, nie ma żadnego uzasadnienia dla traktowania zmiany przedmiotu lub rodzaju prowadzonej przez rolnika dodatkowej, pozarolniczej działalności jako rozpoczęcia tej działalności, co skutkuje koniecznością składania przez niego dodatkowych oświadczeń. Jeżeli rolnik prowadzi dodatkową działalność w sposób nieprzerwany, absolutnie wtórne powinno być to, czy prowadzi on działalność w tym czy innym zakresie, o ile spełnione są pozostałe warunki określone w art. 5a ust. 1 pkt 2–5 u.s.r., tj. rolnik jednocześnie nadal prowadzi działalność rolniczą lub stale pracuje w gospodarstwie rolnym obejmującym obszar użytków rolnych powyżej 1 ha przeliczeniowego lub w dziale specjalnym, nie jest pracownikiem i nie pozostaje w stosunku służbowym, nie ma ustalonego prawa do emerytury lub renty albo do świadczeń z ubezpieczeń społecznych oraz kwota należnego podatku dochodowego za poprzedni rok podatkowy od przychodów z pozarolniczej działalności gospodarczej nie przekracza określonej przepisami kwoty.

Omawiany problem wymaga zmian *de lege ferenda*, aby wyeliminować powyższe wątpliwości. Interwencja ustawodawcy powinna w pierwszej kolejności zmierzać do uchylenia art. 5a ust. 2 pkt 2 u.s.r. jako zbędnego, a w następnej kolejności – do sprecyzowania, od kiedy należy uznać pozarolniczą działalność gospodarczą za rozpoczętą. Wprawdzie obecna regulacja daje pewne możliwości interpretacyjne również organom rentowym, które mogą dokonać wykładni na korzyść ubezpieczonego i w razie wątpliwości uznać termin do złożenia za zachowany, jeżeli złożenie to nastąpiło w przewidzianym 14-dniowym terminie od faktycznego rozpoczęcia prowadzenia działalności pozarolniczej. Jednak, po pierwsze, okoliczność ta wymagałaby wykazania przez rolnika, że termin faktycznego rozpoczęcia działalności różni się od deklarowanego, co wiązałoby się z dodatkowymi czynnościami, a po drugie, należy jednak oczekiwać jak największej jednoznaczności przepisów powszechnie wiążącego prawa, szczególnie tych, od których uzależnione są relewantne prawnie skutki, do jakich z pewnością należy wygaszenie ubezpieczenia społecznego w KRUS. Stąd też należy postulować zmianę i w tym zakresie.

Bibliografia

- Rozporządzenie Rady Ministrów** z 18 grudnia 2024 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD), Dz. U. 2024 poz. 1936.
- Rządowy projekt ustawy** o zmianie ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych oraz o zmianie innych ustaw, druk sejmowy nr IV.3684, <https://orka.sejm.gov.pl/Druki4ka.nsf/druk?OpenAgent&3684>, dostęp 22.11.2025.
- Słownik języka polskiego PWN**, *Rozpoczęcie – znaczenie, definicja*, <https://sjp.pwn.pl/slowniki/rozpocz%C4%99cie.html>, dostęp 6.12.2025.
- Słownik języka polskiego PWN**, *Zmiana – znaczenie, definicja*, <https://sjp.pwn.pl/slowniki/zmiana.html>, dostęp 6.12.2025.
- Sprawozdanie Komisji Polityki Społecznej i Rodziny** o rządowym projekcie ustawy o zmianie ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych oraz zmianie innych ustaw (druk nr 3684), <https://orka.sejm.gov.pl/Druki4ka.nsf/druk?OpenAgent&4095>, dostęp 22.11.2025.
- Ustawa** z 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników, t.j. Dz. U. 2025 poz. 197 ze zm.
- Ustawa** z 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych, t.j. Dz. U. 2025 poz. 163 ze zm.
- Ustawa** z 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej, t.j. Dz. U. 2024 poz. 1799.
- Ustawa** z 12 września 1996 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. nr 155 poz. 771 ze zm.
- Ustawa** z 20 listopada 1998 r. o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiągniętych przez osoby fizyczne, t.j. Dz. U. 2025 poz. 843.
- Ustawa** z 2 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników oraz zmianie niektórych innych ustaw, Dz. U. nr 91 poz. 873.
- Ustawa** z 1 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. nr 150 poz. 1248.
- Ustawa** z 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców, t.j. Dz. U. 2025 poz. 1480.
- Ustawa** z 6 marca 2018 r. o Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej i Punkcie Informacji dla Przedsiębiorcy, t.j. Dz. U. 2022 poz. 541 ze zm.
- Wierzbowski M.** (red.), *Konstytucja biznesu. Komentarz*, Warszawa 2019.
- Wyrok SA** w Białymstoku z 6.02.2001 r., III AUa 935/00, OSA 2001, nr 9, poz. 33.
- Wyrok SA** w Białymstoku z 21.08.2013 r., III AUa 190/13, LEX nr 1356476.
- Wyrok SA** w Białymstoku z 18.06.2014 r., III AUa 55/14, LEX nr 1493730.
- Wyrok SA** w Białymstoku z 11.04.2018 r., III AUa 60/18, LEX nr 2546161.
- Wyrok SA** w Białymstoku z 11.03.2020 r., III AUa 461/19, LEX nr 2956639.
- Wyrok SA** w Gdańsku z 21.09.2016 r., III AUa 635/16, LEX nr 2149634.
- Wyrok SA** w Gdańsku z 11.07.2017 r., III AUa 255/17, LEX nr 2383389.
- Wyrok SN** z 18.10.2005 r., II UK 41/05, OSNP 2006, nr 15–16, poz. 250.

Rozpoczęcie działalności rolniczej w rozumieniu art. 5a ust. 2 pkt 2 ustawy o ubezpieczeniu

Wyrok SN z 28.05.2008 r., II UK 304/07, LEX nr 818834.

Wyrok SN z 5.03.2010 r., IV CSK 371/09, LEX nr 811872.

Wyrok SN z 6.03.2012 r., I UK 330/11, OSNP 2013, nr 3–4, poz. 42.

otrzymano: 09.12.2025
zaakceptowano: 11.02.2026

*Ten artykuł jest objęty licencją Creative Commons Attribution 4.0
Licencja międzynarodowa (CC BY 4.0)*



Commencing agricultural activity within the meaning of Article 5a(2)(2) of the Act on Social Insurance for Farmers – origins, consequences and assessment of the regulation

Michał Wojdała

Abstract

This paper concerns the interpretation of the concept of “commencing non-agricultural activity” used in Article 5a(2)(2) of the Act on Social Insurance for Farmers (ASiF), in the context of its consequences for the insurance status of farmers in the Agricultural Social Insurance Fund (Polish: *Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego*, KRUS, Fund). The aim of the study is to determine the meaning of this concept, assess the rationality of this regulation, and indicate its normative and practical consequences, including the risks associated with the loss of insurance due to the failure to submit the required declarations.

Using the formal-dogmatic approach and analytical methods, the author points out that the current regulation is defectively drafted, and the main thesis of the article is a negative assessment of Article 5a(2)(2) of the Act on Social Insurance for Farmers. Unfortunately, this provision does not dispel interpretational doubts but rather exacerbates them (inter alia as regards the moment of commencing activity, the significance of changes in Polish Classification of Business Activities «PKD» codes for determining this moment, and the declaratory nature of this date indicated in the Central Register and Information on Business Activity «CEIDG»), disproportionately burdening the farmer with the sanction of the expiry of KRUS insurance under ambiguously defined conditions and time limits.

The author postulates *de lege ferenda* the repeal of Article 5a(2)(2) of the ASiF as redundant, alongside the clarification of the moment of commencing non-agricultural activity, given that such provisions have far-reaching consequences, such as the loss of insurance cover.

Keywords: Article 5a of the ASiF, KRUS, Polish Classification of Business Activities (PKD), commencing non-agricultural activity, preclusive time limits, social insurance for farmers, loss of insurance.

Michał Wojdała, PhD in Law, University of Szczecin, Legal Advisor at the District Chamber of Legal Advisors in Szczecin.

Introduction

Article 5a of the Act on Social Insurance for Farmers¹, added by the 1996 amendment², stipulates in its current wording that a farmer (or their household member) who, being subject to social insurance for farmers in full by operation of law for a period specified by law, commences non-agricultural economic activity, shall remain subject to this insurance during the period of conducting the non-agricultural economic activity, whereby a change in the type or object of the activity carried out in accordance with the Polish Classification of Business Activities (PKD) shall also be deemed to constitute the commencement of such activity. This wording, introduced in 2005³, specified the understanding of the term “commencing non-agricultural activity” within the meaning of the Act; however, due to its reference to the PKD, this provision may give rise to interpretational doubts.

Such wording may, firstly, raise doubts primarily as to whether any change in the type or object of economic activity will entail the necessity to submit the declarations referred to in Article 5a of the ASiFF under the penalty of losing the right to the farmer’s social insurance. Secondly, a problem may arise regarding the determination of the commencement date of the non-agricultural economic activity, upon which the time limit for submitting the declarations referred to in the cited provision depends. Thirdly, the question may be posed as to whether, in order to consider a non-agricultural economic activity as commenced within the meaning of Article 5a(2)(2) of the ASiFF, its factual commencement or alteration is sufficient, or whether it is necessary (or sufficient) to notify this fact to the CEIDG. It should also not escape attention that the Polish Classification of Business Activities, introduced by a regulation of the Council of Ministers⁴, is statistical in nature. Pursuant to its § 1, it was introduced for application in statistics, recording and documentation, and accounting, as well as in official registers and information systems of public administration. Furthermore, Article 1 of the Act on Official Statistics⁵ (under which the PKD was introduced) delineates the material scope of this Act (and thus indirectly also of the secondary legislation issued

-
1. Ustawa z 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników, t.j. Dz. U. 2025 poz. 197 ze zm., hereinafter: ASiFF.
 2. Ustawa z 12 września 1996 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. nr 155 poz. 771 ze zm.
 3. Ustawa z 1 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. nr 150 poz. 1248.
 4. Rozporządzenie Rady Ministrów z 18 grudnia 2024 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD), Dz. U. 2024 poz. 1936.
 5. Ustawa z 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej, t.j. Dz. U. 2024 poz. 1799.

on its basis), which includes establishing the principles and laying the foundations for the reliable, objective, professional, and independent conduct of statistical surveys. An additional question may therefore be posed: was it truly the legislator's intention to base consequences of such profound importance to the farmer on a classification of a statistical nature?

The aim of this study is to construe the cited provision and determine whether, in drafting it, the legislator employed a kind of a mental shortcut, or rather there was a more or less deliberate intention to regulate a mechanism as part of which a technical act, such as notifying a change in business activity in accordance with the PKD, may bring about far-reaching consequences in the form of acknowledging the commencement of non-agricultural activity or, conversely, refusing to acknowledge the commencement of such activity.

This paper employs the formal-dogmatic approach, consisting in the exegesis of the texts of legal acts, and – to a limited extent – the analytical method, consisting in reference to the output of legal doctrine and jurisprudence. The limitation in this regard stems from the fact that the issue at hand has neither been widely discussed in academic literature nor been the subject of decisions by judicial bodies. On the one hand, this may indicate that the problem with interpreting the cited provision does not actually exist (or is not significant enough to cause practical problems in recognising a given person as conducting non-agricultural activity), whilst on the other hand, it may be caused by the exact opposite phenomenon, namely that this doubt has not been noticed previously, and therefore practical problems may arise in the future. In the latter case, this study will allow for the effective prevention of potential interpretational problems in the future.

Origins of the regulation, definition of the concept of “non-agricultural economic activity”

The origins of the provision's wording in its current shape are not clear. First and foremost, it should be noted that in the original wording of the draft act amending the ASiF⁶, there was no reference to the Polish Classification of Business Activities. Consequently, the provision of Article 5a(2)(2) of the ASiF was not covered by the explanatory memorandum to the draft act. A proposal to clarify how the phrase “commencing economic activity” should be understood emerged on 2 June 2005

6. Government draft act amending the Act on the Social Insurance System and amending other acts, Sejm paper No. IV.3684, <https://orka.sejm.gov.pl/Druki4ka.nsf/druk?OpenAgent&3684>, accessed 22.11.2025.

during a sitting of the Social Policy and Family Committee and was not widely debated. The Chairwoman of the Committee confined herself to reporting on the work of the subcommittees and citing the drafted wording of Article 5a(2)(2) of the ASiFF. However, she did not explain in detail why a reference to the Polish Classification of Business Activities was made in the content of the drafted provision, and none of the MPs participating in the Committee's sitting asked for the grounds for such a decision. This resulted in the adoption of the proposed wording of the provision into the draft act published under Sejm paper No. IV.4095⁷. For this reason, when construing the discussed provision, one can primarily be guided by conjectures, as it is impossible to refer directly to the legislator's intentions beyond the general underlying rationale accompanying the enactment of Article 5a and its amendments. This, however, remains unrelated to the discussed reference to the PKD, since the legislator's aim in enacting the aforementioned amendment was, firstly, to re-include persons excluded from KRUS insurance (which was reflected in the content of Article 3 of the drafted amendment, introducing into the Act of 2 April 2004 amending the Act on Social Insurance for Farmers and amending certain other acts⁸ the provision of Article 5a(1), which restored the right to KRUS insurance to those farmers who had been excluded from it as of 1 October 2004 under Article 5(2) of that Act), and secondly, to further regulate the issue of social insurance for farmers conducting dual – agricultural and non-agricultural – activity (in this regard, the amendment envisaged allowing them to remain insured within KRUS, rather than the Social Insurance Institution (ZUS), solely on the basis of an income criterion, irrespective of the form of taxation⁹). Thus, there should be no doubt that the legislator's objective could have been achieved without referring to the Polish Classification of Business Activities in Article 5a(2)(2) of the ASiFF.

Article 5a(10) of the ASiFF defines non-agricultural economic activity for the purposes of applying the Act on Social Insurance for Farmers and, according to it, non-agricultural economic activity is deemed to be non-agricultural economic activity conducted within the territory of the Republic of Poland by natural persons on the basis of the provisions of the Entrepreneurs' Law¹⁰, excluding partners in commercial companies and persons conducting activity in the scope of a liberal profession: (1) within

7. Report of the Social Policy and Family Committee on the government draft act amending the Act on the Social Insurance System and amending other acts, druk nr 3684, <https://orka.sejm.gov.pl/Druki4ka.nsf/druk?OpenAgent&4095>, accessed 22.11.2025.

8. Dz.U. nr 91 poz. 873.

9. See the explanatory memorandum to the government draft act amending the Act on the Social Insurance System and amending other acts, druk sejmowy nr IV.3684, <https://orka.sejm.gov.pl/Druki4ka.nsf/druk?OpenAgent&3684>, accessed 22.11.2025, p. 6.

10. Ustawa z 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców, t.j. Dz. U. 2025 poz. 1480.

the meaning of the provisions on flat-rate income tax on certain revenues generated by natural persons; (2) the revenues from which constitute revenues from economic activity within the meaning of the provisions on personal income tax.

Leaving aside the logical fallacy of *idem per idem* committed in this provision (“non-agricultural economic activity is deemed to be non-agricultural economic activity «...»”), juxtaposing this provision with Article 6(3) of the ASiFF, which defines the concept of agricultural activity, should be sufficient to establish that – within the meaning of the ASiFF – a person conducting non-agricultural economic activity is:

- 1) a natural person who
- 2) conducts within the territory of the Republic of Poland;
- 3) sole proprietorship on the basis of the provisions of the Entrepreneurs’ Law;
- 4) is neither a partner in a commercial company nor conducts activity as part of a liberal profession¹¹ (regardless of whether it is taxed in the form of a lump sum on registered revenues, a tax card, or on the basis of the Act on Personal Income Tax¹²), and
- 5) the scope of this activity does not encompass activity in the field of crop or animal production, including horticulture, orcharding, apiculture, and fisheries.

The reference to the Polish Classification of Business Activities is therefore also unnecessary regarding the scope of the commenced non-agricultural activity for the purposes of Article 5a(2) – as this can be determined on the basis of the above provisions.

Interpretational doubts and potential consequences

Finding an answer to the question of what objective guided the legislator when enacting the provision of Article 5a(2)(2) of the ASiFF may be of crucial importance from the perspective of a farmer commencing economic activity who would like to remain insured within the Agricultural Social Insurance Fund. However, primarily, attention should be drawn to the main premises for applying Article 5a of the ASiFF.

-
11. This refers to the activity of translators, advocates, notaries, legal advisors, statutory auditors, accountants, insurance agents, agents offering supplementary insurance, reinsurance brokers, insurance brokers, tax advisors, restructuring advisors, securities brokers, investment advisors, investment firm agents, and patent attorneys, provided that they do not employ, under employment contracts, mandate contracts, contracts for specific work, and other contracts of a similar nature, persons who perform activities related to the essence of the profession in question – art. 4 ust. 1 pkt 11 ustawy z 20 listopada 1998 r. o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiągniętych przez osoby fizyczne, t.j. Dz. U. 2025 poz. 843.
 12. Ustawa z 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych, t.j. Dz. U. 2025 poz. 163 ze zm.

The most fundamental of these is the chronological order of the activity, i.e. the fact that it is the farmer who must commence economic activity, and not otherwise. This means that the provision of Article 5a of the ASiFF does not authorise covering with agricultural social insurance a person conducting economic activity who became a farmer whilst conducting that activity¹³. Although it might seem that this provision is fairly unambiguous in this regard, the fact that the matter was submitted for examination before the Supreme Court indicates that interpretational doubts existed in this area. It is also necessary to maintain a continuous three-year insurance record in KRUS. Jurisprudence unambiguously points out that the expiry of agricultural insurance also entails that, to return to KRUS insurance, it will be necessary to re-accumulate the three-year insurance record¹⁴, and also that this three-year record must immediately precede the date of commencing the non-agricultural activity¹⁵.

The date of commencing non-agricultural activity is therefore of key importance, since the time limit for submitting the aforementioned declaration begins to run from it. Jurisprudence indicates that this time limit is a preclusive time limit of substantive law, and the failure to observe it results in the cessation of insurance as of the day by which the farmer or household member was obliged to submit the certificate¹⁶. These, in principle, are not subject to restoration; however, in the case of a declaration submitted pursuant to Article 5a(1) of the ASiFF, the legislator opted to permit such an action by virtue of a specific provision (Article 5a(7) of the ASiFF). This provision constitutes a specific solution not only vis-à-vis other acts, which do not provide for the possibility of restoring a preclusive time limit, but also due to its profound significance in adjudicatory practice, which will be discussed below.

The legislator did not decide to regulate the issue of designating the date of commencing non-agricultural activity in a specific manner within the framework of the ASiFF. Therefore, it will be necessary to refer to general regulations pertaining to the conduct of economic activity. The problem is that therein too, this issue has not been regulated unambiguously and consistently – pursuant to Article 17(1) of the Entrepreneurs' Law, economic activity may be undertaken (and therefore commenced, in accordance with the linguistic understanding of the concept of “commencing”¹⁷) as early as the day of submitting an application for entry in the CEIDG; yet this

13. Wyrok SN z 18.10.2005 r., II UK 41/05, OSNP 2006, nr 15–16, poz. 250.

14. Wyrok SA w Białymstoku z 21.08.2013 r., III AUa 190/13, LEX nr 1356476; Wyrok SA w Gdańsku z 21.09.2016 r., III AUa 635/16, LEX nr 2149634.

15. Wyrok SA w Białymstoku z 6.02.2001 r., III AUa 935/00, OSA 2001, nr 9, poz. 33; Wyrok SN z 28.05.2008 r., II UK 304/07, LEX nr 818834.

16. Wyrok SA w Białymstoku z 18.06.2014 r., III AUa 55/14, LEX nr 1493730.

17. See Słownik języka polskiego PWN, *Rozpoczęcie – znaczenie, definicja*, <https://sjp.pwn.pl/slowniki/rozpocz%C4%99cie.html>, accessed 6.12.2025.

provision neither resolves the issue of conducting unregistered activity (Article 5 of the Entrepreneurs' Law) nor does it mandate commencement – it merely establishes the possibility of commencing economic activity on the date of submitting the application, not an obligation.

In turn, pursuant to Article 7(1) of the Act on flat-rate income tax, the date of commencing activity is the date of obtaining the first income, although this provision should be examined from the perspective of consequences in the sphere of tax law.

Conversely, Article 6(2) in conjunction with Article 5(2)(1) of the Act on CEIDG¹⁸, stipulates that one of the informational data items disclosed in the Register is the commencement date of economic activity and that it is one of the data items entered by the entrepreneur in the application for entry in the CEIDG. Jurisprudence indicates that the notification and entry in the register of economic activity constitute merely the basis for commencing economic activity in the sense of its legalisation and are neither an event nor an action equated with undertaking such activity¹⁹, which means that the date indicated by the entrepreneur in the application for entry in the Register is of a declaratory nature. Importantly, and concurrently emphasising the declaratory nature of this date, it may be specified in the application itself as subsequent to the moment of submitting the application²⁰. Consequently, reliance by KRUS solely on the date declared by the farmer submitting the application for entry in the Register – when deciding whether agricultural insurance has expired – may also be insufficient, despite being convenient in many respects; it must be concluded that since it is the applicant farmer themselves who declares the date on which they will commence conducting non-agricultural economic activity, they should ensure, in accordance with the principles of due diligence, that they submit the declaration referred to in Article 5a(1) of the ASiFF within the appropriate time limit. Crucially, upon any potential failure to fulfil this obligation, they would be rather unable to use the argument that they were unaware of the day the time limit began to run, given that they declared it themselves in the application for entry in the CEIDG.

It cannot be excluded, however, that the farmer will attempt to demonstrate that, despite declaring a specific date for commencing non-agricultural economic activity in the application, they did not in fact undertake it on that day, but with a certain delay, which should trigger the commencement of the 14-day time limit referred

18. Ustawa z 6 marca 2018 r. o Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej i Punkcie Informacji dla Przedsiębiorcy, t.j. Dz. U. 2022 poz. 541 ze zm.

19. Wyrok SN z 5.03.2010 r., IV CSK 371/09, LEX nr 811872.

20. See also A. Żywicka [in:] E. Komierzyńska-Orlińska, A. Żywicka, *Komentarz do ustawy o Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej i Punktach Informacji dla Przedsiębiorcy* [in:] *Konstytucja biznesu. Komentarz*, red. M. Wierzbowski, Warszawa 2019, p. 272.

to in Article 5a(1) of the ASiF. Due to the fact that the concept of “commencing economic activity” has not been explicitly regulated in the provisions of the ASiF, and the *mutatis mutandis* application of the provisions of other acts regulating this issue does not yield an unambiguous interpretational result, it cannot be ruled out, in the opinion of the author of this study, that a farmer could successfully demonstrate this circumstance, and consequently – that it could be recognised that the time limit for submitting the declaration ran from a date other than the one indicated in the application for entry in the CEIDG.

The farmer should be able to demonstrate this fact in this regard using all available means of evidence, and the role of the ordinary court should be to hear the case in a manner that considers not only the principle of the free evaluation of evidence, but also the obligation to exercise due diligence by such a farmer. This should be manifested, in particular, by their submission to the Register of an application updating the date of commencing economic activity in a situation where they knew they would fail to observe the declared date of its commencement. This may potentially place such a person in a rather difficult procedural position; nevertheless, one cannot *per se* rule out an action by the farmer aimed at demonstrating the actual date of commencing economic activity – other than the one disclosed or declared in the CEIDG. Bearing in mind the specific jurisprudential tendency, which will be discussed below, the effectiveness of such measures cannot be ruled out either.

Moving on to the content of Article 5a(2) of the ASiF, it should be pointed out that it provides for two special cases of “commencing” non-agricultural activity: the first is the resumption of activity the performance of which was temporarily suspended (point 1), and the second – a change in the type or object of activity within the meaning of the PKD (point 2). The first situation does not seem to present fundamental interpretational difficulties beyond those mentioned above regarding the date of this event. Here, it should logically be acknowledged that the date of resuming activity should be the date declared by the entrepreneur in the application for the resumption of activity, but this should not preclude the possibility of demonstrating that this occurred, in reality, on a different day.

A greater problem may be engendered by the issue of a change in the “type or object” of the performed activity within the meaning of the PKD. The fundamental questions that must be raised when interpreting this provision are: (1) how should the concept of a “change” in the conducted activity be understood, and (2) must every change in the object or type of activity be notified to KRUS alongside the declaration referred to in Article 5a(1) of the ASiF?

Regarding the first of the aforementioned questions, attention may firstly be drawn to the fact that the provision of Article 5a(2)(2) of the ASiF speaks of a “change in

the type or object of the performed activity”, and not – a change of the entry in the CEIDG. This issue could be of crucial importance, as the concept of a “change of entry” is broader in scope and will concern any change in the scope of, *inter alia*, the object of the conducted activity, and therefore – both its expansion (adding PKD codes in the scope of the performed activity) and its restriction (deleting certain PKD codes). One might wonder, conversely, whether a “change in the object or type of activity” should not be considered merely as the replacement of certain PKD codes with others? However, referring to the dictionary meaning of the word “change”, according to which it means, *inter alia*, “the fact that something becomes different from before” or “replacing something with something”²¹, there should be no doubt that both of the above situations ought to be understood as a “change” referred to in Article 5a(2)(2) of the ASiFF. Theoretically, therefore, according to the literal wording of the cited provision, every expansion, restriction, or any change *sensu stricto* should be treated as the commencement of economic activity and trigger the obligation to submit a declaration of intent to remain insured within the Fund each time, within the time limit prescribed by the provisions. This time limit – similarly to the previously discussed cases – would run from the date declared by the entrepreneur, with the simultaneous possibility of demonstrating by any means of evidence that the change in the object or type of the conducted activity occurred on a date other than the declared one.

It seems, however, that such an interpretation of this provision is excessively formalistic and unsuited to reality, and does not even reflect the legislator’s intention (despite the fact that it was not explicitly articulated in the explanatory memorandum to the draft act). Since remaining insured under agricultural insurance depends on the fulfilment of the statutory premises enumerated in Article 5a(1)(1)–(5) of the ASiFF, from KRUS’s perspective it appears entirely secondary whether the farmer made changes regarding the object or type of their additional, non-agricultural activity (assuming, naturally, that this change does not consist in becoming a partner in a commercial company or commencing activity as part of a liberal profession), provided that the income from this activity does not result in exceeding the amount of tax due on this account beyond the limit established in Article 5a(1)(5) of the ASiFF, and they reliably and timely document this fact with a declaration or certificate referred to in Article 5a(3) or (4) of the ASiFF. In other words, if a farmer conducts additional activity of a non-agricultural nature and does so continuously, the issue of changes to its object or type does not affect the remaining criteria for staying insured with KRUS.

21. Słownik języka polskiego PWN, *Zmiana – znaczenie, definicja*, <https://sjp.pwn.pl/slowniki/zmiana.html>, accessed 6.12.2025.

This seems logical also from the perspective of the fact that the legislator, as part of the fundamental criterion consisting in the obligation to submit the declaration referred to in Article 5a(1)(1) of the ASiFF, employed the concept of “commencing”, and thus – something new that did not occur previously, in the context of economic activity as such. If, conversely, the activity is conducted uninterrupted, and merely its object or type changes, the expectation that the farmer submit a declaration of intent to remain insured with KRUS may seem in accordance with the provision, but contrary to logic and common sense.

Unfortunately, this issue can have very profound legal consequences. Pursuant to Article 5a(5) of the ASiFF, the failure to observe the time limit for submitting the declaration referred to in paragraph 1, point 1, is tantamount to the cessation of insurance within KRUS, and this effect takes place on the day of commencing the non-agricultural activity. It is therefore easy to see the potential risk for a farmer, who may unwittingly neglect their obligation, e.g. in a situation where they make a change concerning the non-agricultural activity they conduct, yet they conduct it uninterrupted and are not even aware of the materialisation of the notification obligation, or when they have failed to actually commence non-agricultural activity within the time limit declared in the application for entry, and subsequently submitted a declaration within the time limit calculated from the actual commencement of this activity.

In this case, the jurisprudence of the ordinary courts and the Supreme Court will be of key importance. Fortunately, the judiciary recognises the potential problem and, above all, the disproportionality of the sanction in relation to the infringement. These judgments are handed down primarily against the background of the interpretation and application of Article 5a(7) of the ASiFF, according to which the time limits – (1) for submitting the declaration on continuing insurance with KRUS (paragraph 1, point 1), and (2) of 31 May of the tax year for submitting a declaration or certificate on not exceeding the amount of income tax (paragraph 4) – may be restored upon the application of the interested farmer or household member, if that farmer or household member proves that the failure to observe the time limit occurred due to fortuitous events. As mentioned earlier, this is an exception to the rule whereby time limits of substantive law are not subject to restoration; nevertheless, it is dictated by profound considerations. As is stated in the judiciary, this provision constitutes the expression of consent – due to the disproportionality of the cause to the effect – to the reassessment of the decision declaring exclusion from agricultural insurance by demonstrating a state of affairs justifying the existence of premises for remaining in agricultural insurance²². The judiciary has pronounced itself numerous

22. Wyrok SN z 6.03.2012 r., I UK 330/11, OSNP 2013, nr 3–4, poz. 42.

times in subsequent years on the subject of the disproportionality of the sanction in the form of extinguishing the farmer's social insurance due to the failure to submit a declaration²³, and the main conclusion of the analysis of this jurisprudence mandates the assumption that the automatic, unreflective extinguishment of this insurance as a result of the farmer's failure to submit the appropriate declarations – despite this effect being couched explicitly in the content of the provision – may well be regarded as disproportionate, and thereby contrary to the rules of equity and proportionality.

Assessment of the regulation and conclusions

In the light of the above considerations, the regulation of Article 5a(2)(2) of the ASiFF must be assessed negatively – the provision does not clarify interpretational doubts. On the contrary, it engenders further problems associated with the interpretation of the concept of “commencing” non-agricultural economic activity and, additionally, causes confusion in the context of changing the object or type of this activity. Neither do these provisions clarify the issue of understanding the date from which the activity is to be considered undertaken (commenced). This issue, in turn, has significant implications due to the deadline for submitting declarations; failure to meet this deadline results in the farmer's insurance in KRUS lapsing.

The discussed provision deserves a negative assessment, firstly and above all, due to the aforementioned consequence – since the legislator opted for such severe consequences for the failure to submit the declarations referred to in Article 5a(1)(1) and (4) of the ASiFF, one should expect, from the perspective of the assumption of a rational legislator, that the provision regulating the conditions which must be fulfilled to retain the entitlement to farmers' social insurance would be unambiguous and would not give rise to interpretational doubts. This assessment is not affected by the possibility of reinstating the time limit pursuant to Article 5(7) of the ASiFF, which primarily applies after the time limit has already been exceeded, and therefore most often after a decision to terminate a farmer's insurance with KRUS has been issued and served on the farmer. This action is therefore *ex post* in nature and aims to rectify the farmer's resultant legal situation. Neither is this assessment affected by the possibility of lodging a claim with an ordinary court by way of an appeal against the decision, because in this case too, it is an *ex post* action, whereas the legitimate expectation

23. See, inter alia, Wyrok SA w Gdańsku z 11.07.2017 r., III AUa 255/17, LEX nr 2383389; Wyrok SA w Białymstoku z 11.04.2018 r., III AUa 60/18, LEX nr 2546161 oraz Wyrok SA w Białymstoku z 11.03.2020 r., III AUa 461/19, LEX nr 2956639.

of persons covered by social insurance for farmers dictates the assumption that the legal situation of these persons will be transparent and stable, including in the event of commencing non-agricultural economic activity. Furthermore, the jurisprudential tendencies indicated above signal a clear problem with the disproportionality of the sanction, i.e. the extinguishment of insurance in KRUS due to an omission committed, i.e. the failure to submit a declaration as to the intent to remain insured in the Fund, or the failure to submit a declaration or certificate concerning the amount of income tax due for the previous year. It should be noted here that the starting point for the time limit for submitting the first of the aforementioned declarations may be unclear.

Secondly, given the *ratio legis* of the discussed provision of Article 5a of the ASiF, i.e. enabling a farmer who additionally conducts non-agricultural economic activity (upon their fulfilment of certain conditions) to remain insured within KRUS, the aforementioned provision of Article 5a(2)(2) of the ASiF appears redundant. Examining the matter in the light of this objective, there is no justification for treating a change in the object or type of the additional, non-agricultural activity conducted by the farmer as the commencement of this activity, which entails the necessity for them to submit additional declarations. If the farmer conducts the additional activity uninterrupted, it should be absolutely of secondary importance whether they conduct activity in one scope or another, provided that the remaining conditions set out in Article 5a(1)(2)–(5) of the ASiF are met, i.e. the farmer simultaneously continues to conduct agricultural activity or continuously works on an agricultural holding comprising an area of agricultural land exceeding 1 conversion hectare or in a special branch, is not an employee and does not remain in an employment relationship of a public-service nature, does not have an established right to an old-age or disability pension or to social insurance benefits, and the amount of income tax due for the previous tax year on revenues from non-agricultural economic activity does not exceed the amount specified by the provisions.

The discussed problem requires *de lege ferenda* amendments to eliminate the above doubts. The legislator's intervention should, in the first place, aim to repeal Article 5a(2)(2) of the ASiF as redundant, and subsequently – to specify from when non-agricultural economic activity should be considered commenced. Admittedly, the current regulation affords certain interpretational possibilities also to pension organs, which may carry out an interpretation in favour of the insured and, in case of doubt, consider the time limit for submission to have been observed if this submission occurred within the prescribed 14-day time limit from the actual commencement of non-agricultural activity. First of all, however, this circumstance would require the farmer to demonstrate that the date of the actual commencement of activity differs from the declared one, which would entail additional actions, and secondly,

one should nevertheless expect the greatest possible unambiguity of provisions of universally binding law, particularly those on which legally relevant consequences depend, which undoubtedly include the extinguishment of social insurance in KRUS. Hence, an amendment should be postulated in this regard as well.

Bibliography

- Rozporządzenie Rady Ministrów** z 18 grudnia 2024 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD), Dz. U. 2024 poz. 1936.
- Rządowy projekt ustawy** o zmianie ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych oraz o zmianie innych ustaw, druk sejmowy nr IV.3684, , <https://orka.sejm.gov.pl/Druki4ka.nsf/druk?OpenAgent&3684>, accessed 22.11.2025.
- Słownik języka polskiego PWN**, *Rozpoczęcie – znaczenie, definicja*, <https://sjp.pwn.pl/slowniki/rozpocz%C4%99cie.html>, accessed 6.12.2025.
- Słownik języka polskiego PWN**, *Zmiana – znaczenie, definicja*, <https://sjp.pwn.pl/slowniki/zmiana.html>, accessed 6.12.2025.
- Sprawozdanie Komisji Polityki Społecznej i Rodziny** o rządowym projekcie ustawy o zmianie ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych oraz zmianie innych ustaw (druk nr 3684), <https://orka.sejm.gov.pl/Druki4ka.nsf/druk?OpenAgent&4095>, accessed 22.11.2025.
- Ustawa** z 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników, t.j. Dz. U. 2025 poz. 197 ze zm.
- Ustawa** z 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych, t.j. Dz. U. 2025 poz. 163 ze zm.
- Ustawa** z 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej, t.j. Dz. U. 2024 poz. 1799.
- Ustawa** z 12 września 1996 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. nr 155 poz. 771 ze zm.
- Ustawa** z 20 listopada 1998 r. o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiągniętych przez osoby fizyczne, t.j. Dz. U. 2025 poz. 843.
- Ustawa** z 2 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników oraz zmianie niektórych innych ustaw, Dz. U. nr 91 poz. 873.
- Ustawa** z 1 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. nr 150 poz. 1248.
- Ustawa** z 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców, t.j. Dz. U. 2025 poz. 1480.
- Ustawa** z 6 marca 2018 r. o Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej i Punkcie Informacji dla Przedsiębiorcy, t.j. Dz. U. 2022 poz. 541 ze zm.
- Wierzbowski M.** (red.), *Konstytucja biznesu. Komentarz*, Warszawa 2019.
- Wyrok SA** w Białymstoku z 6.02.2001 r., III AUa 935/00, OSA 2001, nr 9, poz. 33.
- Wyrok SA** w Białymstoku z 21.08.2013 r., III AUa 190/13, LEX nr 1356476.
- Wyrok SA** w Białymstoku z 18.06.2014 r., III AUa 55/14, LEX nr 1493730.

Commencing agricultural activity within the meaning of Article 5a(2)(2) of the Act on Social

Wyrok SA w Białymstoku z 11.04.2018 r., III AUa 60/18, LEX nr 2546161.

Wyrok SA w Białymstoku z 11.03.2020 r., III AUa 461/19, LEX nr 2956639.

Wyrok SA w Gdańsku z 21.09.2016 r., III AUa 635/16, LEX nr 2149634.

Wyrok SA w Gdańsku z 11.07.2017 r., III AUa 255/17, LEX nr 2383389.

Wyrok SN z 18.10.2005 r., II UK 41/05, OSNP 2006, nr 15–16, poz. 250.

Wyrok SN z 28.05.2008 r., II UK 304/07, LEX nr 818834.

Wyrok SN z 5.03.2010 r., IV CSK 371/09, LEX nr 811872.

Wyrok SN z 6.03.2012 r., I UK 330/11, OSNP 2013, nr 3–4, poz. 42.

received: 09.12.2025
accepted: 11.02.2026

This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license (CC BY 4.0)



Ocena ryzyka wypadku przy pracy rolniczej z wykorzystaniem modelu FMEA

Sebastian Barszowski

Abstrakt

Artykuł przedstawia nową metodę oceny ryzyka wypadku przy pracy z wykorzystaniem modelu Analizy Rodzajów i Skutków Możliwych Błędów (ang. *Failure Mode and Effects Analysis*, FMEA). Jego głównym celem jest weryfikacja możliwości zastosowania modelu FMEA do pomiaru ryzyka wypadku przy pracy rolniczej i przedsięwzięcia działań zmierzających do wyeliminowania tego ryzyka. Model ten jest najczęściej stosowany w zarządzaniu jakością w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Pozwala on monitorować i eliminować ryzyko występowania błędów produkcyjnych.

Nieobecność pracownika, konieczność jego zastąpienia oraz wydatki na koszty leczenia i rehabilitacji powodują straty finansowe. Wskutek wypadków mogą występować także straty wynikające z uszkodzenia maszyn i urządzeń, a w przypadkach naruszenia przepisów prawa istnieje możliwość nałożenia kar administracyjnych. Działania profilaktyczne, których celem jest eliminacja wypadków przy pracy rolniczej, powinny być prowadzone w sposób ciągły i monitorowane.

Autor weryfikując założenie, że model FMEA można zastosować w zarządzaniu ryzykiem przy pracy rolniczej, posłużył się statystykami wypadków dotyczącymi wypadków przy pracy oraz badaniem ankietowym w gospodarstwie dotyczącym zagrożeń wynikających z pracy w gospodarstwie rolnym i zdarzeń, które mogą z niej wynikać.

Badanie przyczyn wypadków oraz zagrożeń omawianą metodą wskazuje, że największe zagrożenie wiąże się z: uderzeniem, przygnieceniem przez materiały i przedmioty transportowane mechanicznie, przejechaniem, uderzeniem i pochwyceniem przez środek transportu w ruchu, pochwyceniem i uderzeniem przez części ruchome maszyn oraz urządzeń, a także pożarem, wybuchem i porażeniem prądem elektrycznym z powodu pracy w pobliżu linii energetycznych.

Słowa kluczowe: Analiza Rodzajów i Skutków Możliwych Błędów, ryzyko wypadku przy pracy rolnej, zarządzanie ryzykiem wypadku.

Sebastian Barszowski, mgr, Van Ameyde Polska Sp. z o.o.

Wypadki przy pracy w produkcji rolniczej

Rolnictwo jest sektorem gospodarki, w którym najczęściej dochodzi do wypadków przy pracy¹. Wykorzystywane w działalności rolnej maszyny i chemikalia oraz produkcja zwierzęca powodują, że nie można trwale wyeliminować wszystkich czynników powodujących zagrożenie. Definicja wypadku przy pracy w gospodarstwie rolnym została wskazana w ustawie z 20 grudnia 1990 roku o ubezpieczeniu społecznym rolników. Zgodnie z art. 11 tej ustawy, za „wypadek przy pracy rolniczej uważa się nagle zdarzenie wywołane przyczyną zewnętrzną, które nastąpiło podczas wykonywania czynności związanych z prowadzeniem działalności rolniczej albo pozostających w związku z wykonywaniem tych czynności:

- 1) na terenie gospodarstwa rolnego, które ubezpieczony prowadzi lub w którym stale pracuje, albo na terenie gospodarstwa domowego bezpośrednio związanego z tym gospodarstwem rolnym lub
- 2) w drodze ubezpieczonego z mieszkania do gospodarstwa rolnego, o którym mowa w pkt 1, albo w drodze powrotnej lub
- 3) podczas wykonywania poza terenem gospodarstwa rolnego, o którym mowa w pkt 1, zwykłych czynności związanych z prowadzeniem działalności rolniczej albo w związku z wykonywaniem tych czynności lub
- 4) w drodze do miejsca wykonywania czynności, o których mowa w pkt 3, albo w drodze powrotnej”².

Warto zwrócić uwagę, że ustawodawca nie każdy wypadek osoby ubezpieczonej w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS, Kasa) traktuje jako wypadek przy pracy rolniczej. Zgodnie z przepisami, wypadek przy pracy rolniczej zachodzi wyłącznie wtedy, gdy zdarzenie jest związane z czynnościami faktycznie wykonywanymi w związku z produkcją rolniczą (np. orką, obsługą zwierząt), a nie z czynnościami życia codziennego (np. gotowaniem obiadu dla rodziny).

Zgodnie z dostępnymi informacjami w 2024 roku zgłoszono do KRUS 9 930 wypadków i wypłacono 7 835 jednorazowych odszkodowań z tytułu uszczerbku na zdrowiu lub śmierci wskutek wypadku przy pracy rolniczej³. Przytoczone statystyki, w porównaniu z latami wcześniejszymi, wskazują na poprawę bezpieczeństwa prac związanych z produkcją rolniczą, jednak liczba wypadków nadal pozostaje wysoka.

1. A. Chmarycz, *Pojęcie wypadku przy pracy rolniczej*, „Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka” 2018, nr 7, s. 6.
2. Ustawa z dnia 20 grudnia 1990 o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 1991 nr 7 poz. 24.
3. KRUS, *Wypadki przy pracy i choroby zawodowe rolników oraz działania prewencyjne KRUS w 2022 roku*, Warszawa 2023, <https://www.gov.pl/web/krus/wypadki-przy-pracy-rolniczej>, dostęp 8.12.2025.

Ocena ryzyka wypadku przy pracy rolniczej z wykorzystaniem modelu FMEA

W literaturze wskazuje się, że na przestrzeni ostatnich lat wypadki spowodowane są przez następujące zdarzenia:

- upadek osób;
- pochwycenie, uderzenie przez ruchome części maszyn i urządzeń;
- uderzenie, przygnięcie bądź pogryzienie przez zwierzęta;
- inne zdarzenia⁴.

Ze struktury wypadków zgłoszonych do KRUS w 2024 roku (przedstawionej w tabeli 1), wynika, że upadki osób stanowią ponad połowę wszystkich zgłoszonych zdarzeń. Są to zarówno poślizgnięcia, do których dochodzi na poziomie gruntu, jak i upadki z wysokości, maszyn rolniczych, drzew, strychów etc. Poważny problem stanowią wypadki z udziałem zwierząt, które z natury mogą być nieprzewidywalne i w reakcji na niektóre bodźce mogą wpadać w panikę lub zachowywać się agresywnie. Jako przyczynę tego typu wypadków wskazuje się niewłaściwą ich obsługę, działanie z zaskoczenia i podchodzenie inwentarza żywego od tyłu. Wypadki związane z pochwyceniem i uderzeniem przez części ruchome maszyn stanowią mniej więcej jedną dziesiątą wszystkich wypadków. Są one najczęściej związane z niewłaściwym zabezpieczeniem maszyn rolniczych podczas pracy, brakiem odpowiednich osłon oraz niewłaściwym posługiwaniem się narzędziami przez operatorów i przemieszczaniem kończyn w strefach zagrożenia.

Tabela 1. Struktura wypadków według grup wypadkowych w 2024 roku

Rodzaj zdarzenia	Ilość	Udział procentowy
Upadek osób	4 087	52,2%
Upadek przedmiotów	512	6,5%
Zetknięcie się z ostrymi narzędziami ręcznymi i innymi ostrymi przedmiotami	329	4,2%
Uderzenie, przygnięcie przez materiały i przedmioty transportowane mechanicznie	168	2,1%
Przejechanie, uderzenie, pochwycenie przez środek transportu w ruchu	91	1,2%
Pochwycenie i uderzenie przez części ruchome maszyn i urządzeń	817	10,4%
Uderzenie, przygnięcie, pogryzienie przez zwierzęta	940	12%
Pożar, wybuch, działanie sił przyrody	46	0,6%
Nagłe zachorowania	106	1,4%
Działanie skrajnych temperatur	41	0,5%
Działania materiałów szkodliwych	13	0,2%
Inne	685	8,7%

Źródło: KRUS, *Komunikat o wypadkach przy pracy i chorobach zawodowych rolników w 2024 r.*, Warszawa 2025.

4. W. Gaweł, I. Maczewska-Borny, M. Poławska, *Wypadki w gospodarstwach rolnych. Analiza przypadków*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2024, nr 2(82), s. 340.

Poprawa bezpieczeństwa pracy w rolnictwie z pewnością związana jest z modernizacją parku maszynowego, wprowadzeniem nowych metod produkcji, profesjonalizacji organizacji pracy⁵. Metod zapobiegania wypadkom przy pracy jest bardzo wiele: nadzór, popularyzowanie dobrych praktyk i wiedzy poprzez szkolenia oraz modernizacja infrastruktury gospodarstw. Jednak stosowanie nowoczesnych technologii ma swoje granice i nawet najlepsze zaplecze techniczne nie uchroni przed niektórymi rodzajami zdarzeń, zwłaszcza takimi, które wynikają z błędu lub zaniedbania ludzkiego. W literaturze można znaleźć różne propozycje prewencji. KRUS realizuje działania prewencyjne między innymi poprzez edukację i upowszechnianie zasad ochrony zdrowia oraz życia, oddziaływanie na rzecz właściwej produkcji i dystrybucji środków stosowanych w rolnictwie, sprzętu i odzieży ochronnej, a także informowanie rolników o metodach zapobiegania chorobom zawodowym. Działania te obejmują również zapoznanie rolników z zasadami postępowania w razie wypadku, podstawami udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej oraz inicjatywy ukierunkowane na likwidację zagrożeń poprzez popularyzowanie:

- stosowania ochron pracy;
- poprawy stanu nawierzchni podwórzy i ciągów komunikacyjnych w gospodarstwach;
- korzystania podczas pracy na wysokości z podestów i drabin posiadających zabezpieczenie przed przechyłem i osunięciem;
- likwidowania progów i uskoków w budynkach oraz przejściach;
- prawidłowego sposobu wchodzenia na maszyny rolnicze i schodzenia z nich;
- dbania o wyposażenie maszyn i urządzeń w osłony i zabezpieczenia ich ruchomych elementów;
- zapoznawania się z instrukcjami obsługi stosowanych maszyn i urządzeń;
- zasad wyłączania napędu maszyn i urządzeń podczas wykonywania ich napraw i regulacji;
- prawidłowego zabezpieczania maszyn, urządzeń i narzędzi zarówno w trakcie postoju, jak i w ruchu;
- zasad bezpiecznego pozyskiwania drewna na potrzeby gospodarstwa rolnego;
- bezpiecznego agregowania maszyn i urządzeń rolniczych;
- konieczności zapewnienia zwierzętom dobrostanu i odpowiedniego traktowania, a także poznania ich fizjologii i naturalnych zachowań;
- dbałości o stan psychofizyczny rolnika poprzez promowanie zdrowego stylu życia, profilaktyki i diagnostyki chorób, prawidłowej organizacji pracy, m.in.

5. Ł. Kuta, *Wpływ inwestycji w gospodarstwach rolnych na poprawę bezpieczeństwa rolników*, „Inżynieria Rolnicza” 2013, z. 3(145), t. 1, s. 198–199.

przeciwdziałanie spiętrzeniu prac i przemęczeniu, a także sposobów zapobiegania przeciążeniom układu ruchu⁶.

P. Lundqvist⁷ sugeruje skupienie się na działaniach edukacyjnych, wspieraniu i motywowaniu rolników do bezpieczniejszej pracy oraz stosowanie środków zapobiegających urazom w ich gospodarstwach. Z kolei A. Groborz⁸ wyróżnia takie metody jak:

1. Motywacja rolników do regularnych przeglądów technicznych i modernizacji parku maszynowego.
2. Dbanie o bezpieczne stanowisko pracy. Upadek z wysokości, w tym z drabiny i poślizgnięcie na mokrym podłożu są częstymi wypadkami. Dlatego zaleca się stosowanie barierek przy wszelkiego rodzaju otworach wrzutowych w stropach budynków, studzienkach, wykopach i innych niebezpiecznych miejscach.
3. Utrzymywanie porządku w miejscu pracy.
4. Prawidłowy sposób schodzenia z maszyn.
5. Stosowanie środków ochrony osobistej, w tym ochrony rąk i nóg podczas prac, a także środków ochrony układu oddechowego podczas stosowania środków ochrony roślin.
6. Ustawiczne szkolenia dotyczące występujących zagrożeń i ich zapobiegania oraz poprawnego używania środków ochronnych, maszyn i urządzeń.
7. Promocja bezpiecznej pracy i zdrowia.

Dobór sposobów dbania o bezpieczeństwo w pracy rolniczej powinien być dostosowany do charakteru prowadzonej działalności, wykorzystywanego sprzętu i czynników podnoszących ryzyko. Współczesne gospodarstwa rolne, mimo dynamicznej mechanizacji i postępu technologicznego, wciąż mogą być niebezpiecznym środowiskiem pracy. Ryzyko wypadków, wynikające z pracy z maszynami, chemikaliami, zwierzętami czy czynnikami atmosferycznymi jest wysokie i zróżnicowane. W tym kontekście skuteczne zarządzanie bezpieczeństwem staje się kluczowe. W odpowiedzi na pojawiające się zagrożenia należy dobrać odpowiednie sposoby przeciwdziałania wypadkom. Jednym ze sposobów analizy zagrożeń umożliwiającym wprowadzenie profilaktyki wypadków jest metoda analizy ryzyka operacyjnego za pomocą metody FMEA (ang. *Failure Mode and Effects Analysis*) lub FMECA (ang. *Failure Modes and Criticality Analysis*), czyli analizy rodzajów i skutków możliwych błędów.

6. KRUS, *Wypadki przy pracy i choroby zawodowe rolników oraz działania prewencyjne KRUS w 2022 roku*, Warszawa 2023.

7. P. Lundqvist, *Możliwości zmniejszenia liczby śmiertelnych obrażeń w szwedzkim rolnictwie dzięki programowi prewencyjnemu*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2021, nr 2(76), s. 86–87.

8. A. Groborz, *Jak zapobiegać wypadkom w rolnictwie indywidualnym*, „Bezpieczeństwo Pracy” 2012, nr 7, s. 9–11.

Przeciwdziałanie wypadkom jest związane z przedsięwzięciem działań przerywających sekwencję zdarzeń prowadzących do wypadku. Należy odpowiedzieć, w jaki sposób ta sekwencja się pojawiła i dlaczego wystąpiły warunki jej sprzyjające. Jest to możliwe poprzez przeprowadzenie dokładnej analizy zdarzenia, przy równoczesnym uwzględnieniu, że przyczyny te zazwyczaj są identyfikowane w miejscu wystąpienia wypadku⁹. Trudno jest jednak wykonać taką analizę *ex-ante*, czyli jeszcze zanim wystąpi. Znacznie łatwiej jest zbadać ciąg przyczynowo-skutkowy prowadzący do wypadku po jego wystąpieniu.

Analiza FMEA w zarządzaniu ryzykiem wypadku

Precyzyjne zdefiniowanie pojęcia ryzyka stanowi istotne wyzwanie, co sprawia, że stworzenie jego uniwersalnej i precyzyjnej definicji jest niezwykle trudne, a być może nawet niemożliwe. Może być ono rozumiane inaczej w zależności od kontekstu i rodzaju działalności człowieka. W potocznym rozumieniu ryzyko może być opisane jako zdarzenie, które nie musi wystąpić, jednak jeśli wystąpi, to może spowodować stratę lub zysk¹⁰.

Termin „ryzyko” bardzo często jest utożsamiany z hazardem, niepewnością i zdarzeniami o charakterze losowym. Słowo to związane jest z łacińskim „riscare”, które oznacza „odważyć się”. W tym kontekście będzie ono rezultatem działalności człowieka, a nie nieuchronnym przeznaczeniem¹¹. W potocznym rozumieniu ryzyko postrzegane jest jako miara prawdopodobieństwa wystąpienia niekorzystnego zdarzenia, które może być skutkiem podjętej decyzji lub wynikać z czynników niezależnych od nas. To niekorzystne zdarzenie i jego konsekwencje kojarzą się z uszczerbkiem na zdrowiu, stratami materialnymi i innymi negatywnymi konsekwencjami.

W literaturze istnieje wiele definicji ryzyka, które zresztą stale ewoluują. Na przykład J.K. Sinkey rozumie ryzyko jako niepewność związaną z przyszłymi wydarzeniami lub wynikami decyzji¹². A.H. Willet definiuje ryzyko jako niepewność wystąpienia określonych skutków stanu natury. Jest pewną obiektywną prawidłowością charakterystyczną dla świata realnego, który jest subiektywnie postrzegany i interpretowany

9. A. Górny, *Wykorzystanie FMEA procesu w analizie zdarzeń wypadkowych i doskonaleniu warunków wykonywania pracy* [w:] *Zastosowania Ergonomii. Wybrane kierunki badań ergonomicznych w 2016 roku*, Wrocław, Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Ergonomicznego, 2016, s. 4.

10. W. Chmielowiec-Ronka (red.), *Ubezpieczenia*, Warszawa, Wyd. CH Beck, 2016, s. 11.

11. P.L. Bernstein, *Przeciw bogom. Niezwykłe dzieje ryzyka*, Warszawa, WIG-Press, 1997, s. 19.

12. J.F. Sinkey Jr., *A Multivariate Statistical Analysis of the Characteristics of Problem Banks*, „Journal of Finance” 1975, Vol. 30, s. 23.

przez jednostkę¹³. Współcześnie w definicji ryzyka kładzie się nacisk na możliwość oszacowania, określenia jego poziomu za pomocą prawdopodobieństwa (matematycznego, statystycznego, chociażby określonego szacunkowo) wystąpienia pewnych niekorzystnych czynników. Ryzyko od niepewności ma różnić się tym, że ryzyko jest mierzalne, podczas gdy niepewność co do wystąpienia pewnych zjawisk nie jest mierzalna¹⁴. I. Pfeffer zwraca uwagę, że ryzyko można mierzyć za pomocą prawdopodobieństwa, a niepewność jest stanem umysłu mierzonym stopniem wiary. Oba te pojęcia nie mogą być tożsame, ryzyko istnieje tylko wtedy, gdy ktoś zdaje sobie z niego sprawę¹⁵.

Ryzyko, w odróżnieniu od niepewności jest pojęciem węższym, bardziej obiektywnym i oderwanym od elementu związanego z zaskoczeniem, jest mierzalne i można nim zarządzać¹⁶. Zarządzanie ryzykiem należy utożsamić z czynnościami zmierzającymi do jego ograniczenia. Polega ono na identyfikacji i kontroli obszarów lub zdarzeń, które mogą prowadzić do niepożądanych rezultatów. W procesie zarządzania ryzykiem wyróżniono cztery etapy tego procesu: identyfikację, klasyfikację, pomiar i metody reagowania¹⁷.

Identyfikacja ryzyka związana jest z wyodrębnieniem niebezpieczeństw i przeszkód dla osiągnięcia założonego celu. Jest ona kluczowym elementem, dlatego że pominięcie niektórych źródeł ryzyka może przyczynić się do uzyskania błędnych wniosków i podjęcia działań, które nie przyniosą spodziewanych rezultatów. Na tym etapie można posłużyć się materiałami statystycznymi, opublikowanymi raportami, opiniami ekspertów oraz osób zarządzających i pracowników¹⁸.

Na potrzeby niniejszej pracy identyfikacja źródeł wykazu wypadków przy pracy rolniczej została przeprowadzona na podstawie danych statystycznych publikowanych przez KRUS oraz ankiety przeprowadzonej w jednym gospodarstwie rolnym. Jest to gospodarstwo zlokalizowane w województwie wielkopolskim, zajmuje się wyłącznie produkcją roślinną na areale upraw 410 ha. W gospodarstwie tym nie było żadnych wypadków przez ostatnie 10 lat (z wyjątkiem drobnych stłuczeń, skaleczeń i użądleń, które nie były nigdzie zgłaszane i odnotowane). W opinii właściciela

13. O.G. Wood Jr., *Evolution of the concept of risk*, „The Journal of Risk and Insurance” 1964, Vol. 31, No. 1, s. 86.

14. F.H. Knight, *Risk, Uncertainty and Profit*, Boston, Houghton Mifflin Company, 1921, s. 19–20.

15. I. Pfeffer, *Fine Arts: A Problem in Risk Management*, „California Management Review” 1972, Vol. 15(2), s. 119.

16. E. Kowalewski, *Ryzyko w działalności człowieka i możliwości jego ograniczenia* [w:] *Ubezpieczenia gospodarcze*, red. T. Sangowski, Warszawa, Poltext, 2001, s. 48–49.

17. C.L. Pitchard, *Zarządzanie ryzykiem w projektach. Teoria i praktyka*, Warszawa, WIG PRESS, 2002, s. 343.

18. A. Adamska, *Ryzyko w działalności przedsiębiorstwa – podstawowe zagadnienia* [w:] *Ryzyko w działalności przedsiębiorstw. Wybrane aspekty*, red. A. Fierla, Warszawa, Szkoła Główna Handlowa, 2009, s. 17.

wszystkie urządzenia mechaniczne są sprawne, konserwowane i w razie konieczności naprawiane, posiadają odpowiednie zabezpieczenia. Pracownicy korzystają ze środków ochrony osobistej, a prace na wysokościach prowadzone są ze szczególną ostrożnością i z zastosowaniem zabezpieczeń takich jak kaski ochronne, rękawice czy buty z podeszwą zapewniającą dobrą przyczepność. W miejscach uznanych za niebezpieczne zamontowano barierki ochronne.

Zidentyfikowane zagrożenia klasyfikuje się pod kątem częstotliwości lub prawdopodobieństwa możliwości ich wystąpienia i skutków, jakie dane zagrożenie za sobą niesie. Zdarzenia, których częstotliwość wystąpienia jest minimalna, a ich negatywne skutki są niewielkie, nie mają dużego znaczenia. Istotne są przede wszystkim zdarzenia, których prawdopodobieństwo wystąpienia jest wysokie i niesie za sobą bardzo duże konsekwencje. Klasyfikacja ma za zadanie uporządkować zidentyfikowane zagrożenia od najistotniejszych do najmniej ważnych¹⁹.

W niniejszej pracy klasyfikację ryzyka wykonano na podstawie ankiety przeprowadzonej w gospodarstwie rolnym objętym badaniem. Dokonano w niej klasyfikacji prawdopodobieństwa wystąpienia poszczególnych rodzajów wypadków, a także oceniono, w jaki sposób zabezpieczano się przed tymi zdarzeniami.

Pomiar ryzyka polega na przyporządkowaniu wartości, zgodnie z wcześniejszą klasyfikacją. Jedną z metod pomiaru ryzyka oraz reakcji jest analiza FMEA, czyli Analiza Rodzajów i Skutków Możliwych Błędów (ang. *Failure Mode and Effect Analysis*). Analiza ta – opisana w normie PN-EN 60812:2009 – wykorzystywana jest głównie w przemyśle i automatyce do identyfikacji potencjalnych uszkodzeń, ich przyczyn i skutków oraz oceny wpływu na bezpieczeństwo i niezawodność systemów. Jej celem jest identyfikowanie wad procesów i ich usuwanie lub eliminowanie ryzyka związanego z tymi wadami²⁰. Cele metody FMEA są zgodne z zasadą „ciągłego doskonalenia”, pozwala ona bowiem poddawać procesy powtarzającym się analizom i na ich podstawie wprowadzać rozwiązania eliminujące wady i zagrożenia²¹.

Metoda FMEA jest najczęściej stosowana w zarządzaniu produkcją, zarządzaniu jakością oraz do identyfikacji wad procesu lub produktu. Jej zastosowanie ma na celu doskonalenie procesu oraz eliminację źródła wady, co może być realizowane poprzez wprowadzanie odpowiednich poprawek lub ulepszeń²².

19. Ibidem, s. 18.

20. Norma PN-EN 60812:2009.2009, Techniki analizy nieuszkodzalności systemów – procedura analizy rodzajów i skutków uszkodzeń (FMEA), Warszawa, s. 26.

21. K. Kukielka, S. Pałubicki, *Zarządzanie jakością w wybranym procesie produkcyjnym z zastosowaniem metody FMEA*, „Autobusy. Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe” 2017, t. 7–8, s. 257.

22. A. Rychły-Lipińska, *FMEA – Analiza rodzajów błędów oraz ich skutków*, „Zeszyty Naukowe Wydziału Nauk Ekonomicznych” 2021, nr 1(11), s. 47.

W metodzie tej dokonuje się selekcji czynników ryzyka pod względem trzech czynników, dla których przypisuje się wartości w przedziale od 1 do 10:

- prawdopodobieństwa/ częstości wystąpienia (P),
- poziomu oddziaływania (S),
- wskaźnika wykrywalności (W)²³.

Częstość wystąpienia (P) odnosi się do prawdopodobieństwa wystąpienia wypadku przy pracy w gospodarstwie rolnym. Jako że w literaturze propozycje wartości dla poszczególnych wskaźników odnoszą się zazwyczaj do prawdopodobieństwa wystąpienia błędu w produkowanych wyrobach, zaproponowano następujący podział:

- 1) prawie niemożliwe – oznacza prawdopodobieństwo bliskie zeru, na przykład jeśli praca jest wykonywana w pełni automatycznie, bez udziału ludzi;
- 2) bardzo niskie – na przykład obsługa nowoczesnych maszyn (kompletnych, posiadających aktualne przeglądy i zabezpieczenia) lub poruszanie się po gospodarstwie rolnym pieszo, w obuwiu do tego dostosowanym;
- 3) niskie, niewielkie – na przykład praca na maszynach, na których rzadko zgłaszane są awarie, poruszanie się pojazdami mechanicznymi i sprzętem rolniczym w obrębie gospodarstwa rolnego, poruszanie się pieszo w terenie, na polu lub w gospodarstwie rolnym w złych warunkach atmosferycznych;
- 4) umiarkowanie niskie – poruszanie się pojazdami silnikowymi (w dobrym stanie technicznym, zgodnie z przepisami) po drogach publicznych i poza obrębem gospodarstwa rolnego;
- 5) średnie – wszelkie prace wykonywane w pośpiechu, praca z substancjami żrącymi w odpowiednim do tego sprzęcie zabezpieczającym;
- 6) umiarkowanie wysokie – wszelkie prace na wysokościach do trzech metrów, w tym także prace wykonywane na wyłączonych maszynach rolniczych i sprzęcie na wysokości;
- 7) wysokie – prace na wysokościach powyżej trzech metrów nad poziomem gruntu; wszelkie prace wykonywane bez środków ochrony osobistej, jednak w obuwiu i ubraniu dostosowanym do danego rodzaju czynności; prace wykonywane na wysokości na włączonych maszynach rolniczych, jednak z zastosowanymi zabezpieczeniami zgodnie z instrukcją/zaleceniami producenta;
- 8) bardzo wysokie – prace z wykorzystaniem niekompletnego sprzętu, bez zabezpieczeń przez operatorów; wykonywanie prób ciśnieniowych, obciążeniowych i testowych; praca z chemikaliami i substancjami żrącymi bez zabezpieczeń;
- 9) ekstremalnie wysokie – prace na wysokościach bez żadnych zabezpieczeń, korzystanie z drabin stworzonych ze zbitych desek, prace z wykorzystaniem

23. J. Łańcucki (red.), *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie*, Bydgoszcz, TNOiK, 1997, s. 66.

niekompletnego sprzętu bez osłon przez pracowników sezonowych lub nieprzeszkolonych;

- 10) prawie pewne – na przykład odśnieżanie dachów o profilu pochyłym bez żadnych zabezpieczeń, prace awaryjne na ruchomych częściach maszyn bez zabezpieczeń, prace na podzespołach elektrycznych pod wysokim napięciem, praca pod wpływem alkoholu, prace z rażącym naruszeniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy²⁴.

Kolejnym czynnikiem jest poziom oddziaływania (S), czyli jak duże skutki niesie za sobą wystąpienie wypadku. Można ten wskaźnik odnieść do zakresu obrażeń, jaki wypadek może potencjalnie spowodować – on także przyjmuje wartości od 1 do 10, gdzie:

- 1) brak skutków – oznacza znikome oddziaływanie, na przykład bezbolesne, minimalne otarcie naskórka lub uderzenie części ciała;
- 2) bardzo lekkie – oznacza znikome oddziaływanie, na przykład siniaki i otarcia niewymagające leczenia;
- 3) lekkie – niewielkie skaleczenia i lekkie stłuczenia – bez interwencji medycznej;
- 4) średnie – stłuczenia, skręcenia w obrębie stawów i skaleczenia wymagające interwencji medycznej, jednak bez hospitalizacji; obrażenia spełniają kryteria do zgłoszenia wypadku przy pracy rolniczej;
- 5) uciążliwe i wymagające leczenia – skręcenia, drobne złamania wymagające nastawienia, usprawnienia; możliwa hospitalizacja;
- 6) umiarkowanie poważne – złamania kości długich (np. ramienia, nogi), głębokie rany, uszkodzenia tkanek; leczenie wymaga hospitalizacji i rehabilitacji;
- 7) poważne urazy – złamania mnogie, głębokie przebicia skóry, urazy klatki piersiowej; długa hospitalizacja, duże obciążenie dla funkcjonowania;
- 8) bardzo poważne – złamania wieloodłamowe, poważne urazy głowy, organów wewnętrznych lub klatki piersiowej, konieczna interwencja chirurgiczna; obrażenia bez pomocy medycznej mogą zagrażać życiu;
- 9) krytyczne – utrata funkcji (np. amputacja palca, poważne obrażenia wewnętrzne); ryzyko trwałego uszczerbku lub kalectwa; obrażenia zagrażające życiu;
- 10) śmierć lub trwałe kalectwo – obrażenia skutkujące bardzo poważnymi skutkami jak amputacja całych kończyn, utrata wzroku, uszkodzenia rdzenia kręgowego, obrażenia śmiertelne²⁵.

24. Opracowanie własne na podstawie: *How to Assess Risk Using FMEA*, Relyence Corporation, 2020, s. 7, <https://relyence.com/wp-content/uploads/2020/09/FMEA-Risk-Assessment-White-Paper.pdf>, dostęp 13.12.2025.

25. Ibidem, s. 9.

Ostatnią wartością, którą należy oszacować jest wskaźnik wykrywalności (W) wskazujący na to, czy działania kontrolne mogą wykryć nieprawidłowość i czy można jej zapobiec. Wskaźnik ten również przyjmuje wartości od 1 do 10, gdzie:

- 1) prawie pełna wykrywalność – zagrożenie jest automatycznie i natychmiast wykrywane, bez udziału i ingerencji człowieka (na przykład czujniki dymu, ognia, awarii, systemy automatyczne, pełny nadzór);
- 2) bardzo wysoka – zagrożenie jest automatycznie wykrywane przez system lub czujniki, jednak wymaga weryfikacji przez człowieka;
- 3) wysoka – zagrożenie może być wykryte przez człowieka poprzez regularne kontrole; procedury są skuteczne i osoby odpowiedzialne rzetelnie wykonują powierzone zadania;
- 4) dość wysoka – zagrożenie zazwyczaj wykrywane dzięki procedurom lub obserwacji, ale możliwe pominięcia; istnieje możliwość przeoczenia przez pracownika (na przykład z powodu rozkojarzenia lub przemęczenia);
- 5) umiarkowana – możliwość wykrycia istnieje, ale nie zawsze działa; kontrole są wykonywane rzadko (na przykład raz w roku w stacji kontroli pojazdów), pracownicy nie zawsze dokumentują sposób wykonania kontroli stanu technicznego maszyny/urządzenia;
- 6) niska – kontrole istnieją, ale są niesystematyczne lub zawodzą w wykrywaniu niektórych zagrożeń; niekompletna dokumentacja kontrolna lub zupełny jej brak;
- 7) bardzo niska – brak jakichkolwiek regularnych procedur, przeglądów i inspekcji; wykrycie zależy od przypadku lub szczęścia;
- 8) minimalna – zagrożenia zazwyczaj zlokalizowane w miejscach niewidocznych dla pracowników; w celu wykrycia zagrożenia konieczny jest demontaż lub specjalna procedura sprawdzenia, której w normalnych warunkach nikt nie wykonuje;
- 9) znikoma – brak jakichkolwiek systemów kontroli; zagrożenie wykrywane dopiero po incydencie lub przez osobę posiadającą specjalistyczną wiedzę lub jest całkowicie lekceważone przez pracowników;
- 10) brak wykrywalności – nie da się wykryć zagrożenia przed wypadkiem, na przykład ukryta wada techniczna lub zagrożenie jest całkowicie ignorowane zarówno przez pracowników, jak i osoby zarządzające gospodarstwem (całkowite lekceważenie/ rażące niedbalstwo)²⁶.

Iloczyn tych trzech wartości daje tzw. wskaźnik ryzyka RPN (ang. *Risk Priority Number*), czyli wskaźnik priorytetu ryzyka, który pozwala klasyfikować zagrożenia i podejmować działania zapobiegawcze. Wskaźnik ten może przyjmować wartości pomiędzy 1 a 1 000 zgodnie ze wzorem.

26. Ibidem.

$$RPN = P \times S \times W^{27}$$

Wyliczenie wskaźnika poziomów ryzyka przeprowadzono dla gospodarstwa rolnego zlokalizowanego w województwie wielkopolskim i zajmującego się produkcją roślinną o łącznej powierzchni upraw – 410 hektarów. W gospodarstwie pracuje stale 5 osób, a w sezonie letnim, w zależności od potrzeb, dodatkowo zatrudnianych jest od 8 do 15 pracowników sezonowych. W omawianym przypadku w ciągu ostatnich 10 lat nie doszło do żadnego wypadku. Wyjątkiem są drobne skaleczenia, potknięcia i poślizgnięcia, które nie spowodowały poważnych obrażeń i nie były zgłaszane do KRUS.

Analizę wskaźników na potrzeby niniejszej pracy przeprowadzono na podstawie zdarzenia sklasyfikowanego w Komunikacie o wypadkach przy pracy i chorobach zawodowych rolników w 2024 roku²⁸ oraz ankiety dotyczącej zagrożeń i wypadków przy pracy w gospodarstwie. Wyniki opracowano i przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Wskaźnik Priorytetu Ryzyka (RPN)

Rodzaj zdarzenia	Prawdopodobieństwo	P	S	W	RPN
Upadek osób	Umiarkowanie wysokie	6	5	5	150
Upadek z wysokości	Umiarkowanie wysokie	6	7	3	123
Upadek przedmiotów	Umiarkowanie niskie	4	5	3	60
Zetknięcie się z ostrymi narzędziami ręcznymi i in. ostrymi przedmiotami	Wysokie	7	4	7	196
Uderzenie, przygniecenie przez materiały i przedmioty transportowane mechanicznie	Niskie	3	9	4	108
Przejechanie, uderzenie, pochwylenie przez środek transportu w ruchu	Niskie	3	9	4	108
Pochwylenie i uderzenie przez części ruchome maszyn i urządzeń	Bardzo niskie	2	9	4	72
Uderzenie, przygniecenie, pogryzienie przez zwierzęta	Prawie niemożliwe	1	6	1	6
Pożar, wybuch, działanie sił przyrody	Bardzo niskie	2	9	8	144
Nagłe zachorowania	Umiarkowanie wysokie	6	4	9	216
Działanie skrajnych temperatur, w tym praca w wysokich temperaturach latem	Średnie	5	4	6	120
Działania materiałów szkodliwych	Średnie	5	5	5	125
Wypadki związane z transportem i komunikacją	Niskie	3	5	5	75

27. J. Łańcucki, *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie*, Bydgoszcz, TNOiK, 1997, s. 66.

28. KRUS, *Komunikat o wypadkach przy pracy i chorobach zawodowych rolników w 2024 r.*, Warszawa 2025.

Ocena ryzyka wypadku przy pracy rolniczej z wykorzystaniem modelu FMEA

Rodzaj zdarzenia	Prawdopodobieństwo	P	S	W	RPN
Praca w złych warunkach pogodowych (deszcz, śnieg, oblodzenia)	Umiarkowanie wysokie	6	4	7	168
Praca w niedostatecznym oświetleniu	Średnie	5	6	4	120
Porażenie prądem elektrycznym z powodu pracy w pobliżu linii energetycznych	Średnie	5	9	3	135
Porażenie prądem elektrycznym z powodu wad instalacji elektrycznej/ urządzeń elektrycznych	Umiarkowanie niskie	4	6	4	96
Praca w zamkniętych zbiornikach i silosach	Umiarkowanie niskie	4	6	3	72
Ukąszenia owadów (os, pszczoł, kleszczy)	Ekstremalnie wysokie	9	3	7	189
Praca ponad siły, zmęczenie, przepracowanie, brak przerw	Umiarkowanie niskie	4	4	3	48
Praca przy urządzeniach bez przeszkolenia	Umiarkowanie wysokie	6	6	2	72
Praca z urządzeniami mechanicznym bez środków ochrony	Wysokie	7	5	3	105
Praca siekierą i innymi niebezpiecznymi narzędziami ręcznymi bez rękawic	Wysokie	7	6	7	196
Praca z substancjami toksycznymi i żrącymi z zastosowaniem zabezpieczeń	Umiarkowanie niskie	4	4	2	32
Praca z substancjami toksycznymi i żrącymi bez zastosowania zabezpieczeń	Wysokie	7	6	3	126
Transport ludzi na przyczepie	Umiarkowanie wysokie	6	8	5	240
Praca w hałasie bez ochrony słuchu	Wysokie	7	6	3	126

Źródło: Opracowanie własne.

Wnioski i rekomendacje

Wykorzystując metodę FMEA poddano ocenie 26 różnych rodzajów zagrożeń występujących w pracy rolniczej. Wśród zdarzeń o najwyższym potencjalnym ryzyku (czyli przy wysokich wartościach parametru RPN) znajdują się takie jak: nagłe zachorowania (RPN = 216), zetknięcie się z ostrymi narzędziami (RPN = 196), transport ludzi na przyczepie (RPN = 240), ukąszenia owadów (RPN = 189), praca siekierą i innymi niebezpiecznymi ręcznymi narzędziami bez rękawic (RPN = 196). Wskazuje to jednoznacznie, że zarówno zagrożenia mechaniczne, środowiskowe, jak i biologiczne (na przykład choroby, ukąszenia owadów) stanowią istotny czynnik ryzyka.

Najwyższe ryzyko związane jest z transportem ludzi na przyczepie (RPN = 240). Jest to związane z umiarkowanie wysokim prawdopodobieństwem zajścia wypadku

oraz bardzo poważnymi skutkami tego typu zdarzenia. Badania wskazują, że względnie wysokie ryzyko związane jest z nagłym zachorowaniem (RPN = 216). W tym wypadku skutki nie są zbyt poważne (S = 4), jednak trudno jest wprowadzić procedury zabezpieczające przed zachorowaniem (W = 9).

Wysokim ryzykiem charakteryzuje się także praca z ostrymi narzędziami. Trudno jest wprowadzić zabezpieczenia i uchronić pracowników na przykład przed nadeptaniem takiego narzędzia. Założyć należy, że pracownicy stosują się do obowiązku odpowiedniego zabezpieczenia narzędzi, stosowania osłon itd. W wielu przypadkach trudno jest jednak wprowadzić procedury, które zawsze będą przestrzegane przez pracowników i całkowicie wyeliminować zagrożenie. Szczególnym przypadkiem jest praca z niebezpiecznymi narzędziami bez odpowiednich zabezpieczeń, jak na przykład buty z wyprofilowaną podeszwą i sztywnym czubkiem. Są to środki ochrony osobistej, w które każdy pracownik powinien być wyposażony. Używanie rękawic, obuwia ochronnego, odzieży roboczej i w wielu przypadkach okularów ochronnych, a także eliminacja niekompletnych, uszkodzonych lub zużytych narzędzi powinno być obligatoryjne. Istotna jest także dobra organizacja pracy i przechowywanie niebezpiecznych narzędzi w odpowiednich miejscach, sprzątanie po zakończonej pracy i dbanie o odpowiednie oświetlenie. Należy unikać pośpiechu i korzystania z narzędzi w inny sposób niż ich pierwotne przeznaczenie.

Za niebezpieczną należy również uważać pracę w złych warunkach pogodowych. Zalanie przez wodę deszczową lub oblodzenie ciągów komunikacyjnych mocno podnosi ryzyko wypadku. Jako środki zapobiegawcze rekomendowano unikanie pracy w złych warunkach atmosferycznych, noszenie ubioru i butów odpowiednich do warunków i oczyszczanie ciągów komunikacyjnych, maszyn i miejsc pracy, jeśli uległyby zabrudzeniu wskutek złych warunków. Szczególnej uwagi wymaga proces odśnieżania i zabezpieczania chodników i dróg przed lodem w okresie zimowym.

Jako środki zapobiegawcze zaproponowano regularne stosowanie środków odstraszających owady przez pracowników oraz usuwanie gniazd os i szerszeni przez wyspecjalizowane firmy (w przypadku pojawienia się takiego gniazda), a także regularne przeglądanie ciała w celu szybkiego usunięcia kleszcza, jeśli praca odbywa się w miejscach, w których mogą one wystąpić.

Jednymi z najczęściej odnotowywanych wypadków w pracy rolniczej są upadki osób. Stanowiły one ponad połowę wszystkich wypadków (52,2%) według danych opublikowanych przez KRUS²⁹. Najniebezpieczniejsze są upadki z wysokości, ponieważ mogą skończyć się poważnymi urazami kończyn, kręgosłupa, porażeniem czterokończynowym, a nawet śmiercią. Oczywiście do pewnego stopnia można im

29. Ibidem.

przeciwdziałać, na przykład stosując odpowiednie obuwie i ochrony środowiska. Prawdopodobieństwo tego typu wypadków jest jednak spore.

Zagrożenia o potencjalnie bardzo ciężkich skutkach (na przykład porażenie prądem, przygniecenie przez maszynę, praca w silosie) często mają niskie prawdopodobieństwo, ale wysoki poziom skutków i niską wykrywalność, co oznacza, że mogą wystąpić rzadko, ale ich konsekwencje są bardzo poważne. Takie zdarzenia, mimo że nie występują na co dzień, powinny być traktowane jako krytyczne i wymagać specjalnego podejścia prewencyjnego, obejmującego stosowanie zabezpieczeń technicznych, prowadzenie szkoleń oraz kontrolę przestrzegania procedur bezpieczeństwa.

Z kolei wypadki, których przyczyną są przemęczenie, praca bez przerw, hałas czy praca w upale występują relatywnie często, jednak ich skutki zazwyczaj nie są poważne i mają umiarkowaną wykrywalność. Przepisy dotyczące czasu pracy określają maksymalny, dopuszczalny wymiar czasu pracy, ilość przerw i ich długość. Jednak w sytuacji, gdy przepisy te nie są przestrzegane, trudno jest kontrolować stan przemęczenia pracownika.

Przemęczenie powoduje obniżenie koncentracji, co w konsekwencji może pośrednio prowadzić do poważnych wypadków. Dlatego działania zaradcze powinny dotyczyć nie tylko eliminacji groźnych technicznych czy chemicznych zagrożeń, lecz także ciągłą poprawę ogólnych warunków pracy i wdrażania kultury bezpieczeństwa, w której przemęczenie, brak przeszkolenia czy niedostateczne oświetlenie są usuwane w takim samym stopniu jak awarie maszyn.

Przeprowadzona analiza pozwala stwierdzić, że model FMEA jest narzędziem umożliwiającym zarządzanie ryzykiem wypadku w gospodarstwie rolnym. Analiza taka powinna być jednak pogłębiona dodatkowo o sprawdzenie poszczególnych procesów produkcyjnych, w szczególności tych najniebezpieczniejszych, tak jak proponuje to Adam Górny³⁰.

Prace rolnicze powinny być przeprowadzane w bezpieczny sposób i zgodnie z przepisami. Ponadto w gospodarstwie rolnym powinny być przeprowadzane ustawiczne działania zmierzające do poprawy bezpieczeństwa pracy. W tym celu można zastosować model FMEA, który pozwala zidentyfikować obszary niebezpieczne i je monitorować. Rozwój, jakiego doświadczyło polskie rolnictwo w XX i XXI wieku, nie może być utożsamiany wyłącznie z mechanizacją i automatyzacją produkcji rolnej. Równie ważne są zmiany w organizacji pracy. Praca powinna być nie tylko wydajna, lecz przede wszystkim bezpieczna. Osoby zarządzające przedsiębiorstwem lub gospodarstwem

30. A. Górny, *Wykorzystanie FMEA procesu w analizie zdarzeń wypadkowych i doskonaleniu warunków wykonywania pracy* [w:] *Zastosowania Ergonomii. Wybrane kierunki badań ergonomicznych w 2016 roku*, Wrocław, Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Ergonomicznego, 2016, s. 50–52.

rolnym powinny stosować narzędzia umożliwiające identyfikację zagrożeń i ich eliminację. Ich praca nie powinna opierać się wyłącznie na przypuszczeniach, powinno się ją wykonywać w sposób ustandaryzowany i pozwalający skwantyfikować rezultaty wprowadzonych zmian.

Bibliografia

- Adamska A., *Ryzyko w działalności przedsiębiorstwa – podstawowe zagadnienia* [w:] *Ryzyko w działalności przedsiębiorstw. Wybrane aspekty*, red. A. Fierla, Warszawa, Szkoła Główna Handlowa, 2009.
- Bernstein Peter L., *Przeciw bogom. Niezwykłe dzieje ryzyka*, Warszawa, WIG-Press, 1997.
- Chmarczyk A., *Pojęcie wypadku przy pracy rolniczej*, „Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka” 2018, nr 7.
- Chmielowiec-Ronka W. (red.), *Ubezpieczenia*, Warszawa, Wyd. CH Beck, 2016.
- Gawel W., Maczewska-Borny I., Poławska M., *Wypadki w gospodarstwach rolnych. Analiza przypadków*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2024, nr 2(82).
- Górny A., *Wykorzystanie FMEA procesu w analizie zdarzeń wypadkowych i doskonaleniu warunków wykonywania pracy* [w:] *Zastosowania Ergonomii. Wybrane kierunki badań ergonomicznych w 2016 roku*, Wrocław, Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Ergonomicznego, 2016.
- Groborz A., *Jak zapobiegać wypadkom w rolnictwie indywidualnym*, „Bezpieczeństwo Pracy” 2012, nr 7.
- How to Assess Risk Using FMEA*, Relyence Corporation, 2020.
- Lundqvist P., *Możliwość zmniejszenia liczby śmiertelnych obrażeń w szwedzkim rolnictwie dzięki programowi prewencyjnemu*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2021, nr 2(76).
- Łańcucki J. (red.), *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie*, Bydgoszcz, TNOiK, 1997.
- Knight Frank H., *Risk, Uncertainty and Profit*, Boston, Houghton Mifflin Company, 1921.
- Kowalewski E., *Ryzyko w działalności człowieka i możliwości jego ograniczania* [w:] *Ubezpieczenia gospodarcze*, red. T. Sangowski, Warszawa, Poltext, 2001.
- KRUS, *Komunikat o wypadkach przy pracy i chorobach zawodowych rolników w 2024 r.*, Warszawa 2025.
- KRUS, *Wypadki przy pracy i choroby zawodowe rolników oraz działania prewencyjne KRUS w 2022 roku*, Warszawa 2023.
- Kukiełka K., Pałubicki S., *Zarządzanie jakością w wybranym procesie produkcyjnym z zastosowaniem metody FMEA*, „Autobusy. Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe” 2017, t. 7–8.
- Kuta Ł., *Wpływ inwestycji w gospodarstwach rolnych na poprawę bezpieczeństwa rolników*, „Inżynieria Rolnicza” 2013, z. 3(145), t.1.
- Norma PN-EN 60812:2009.2009, *Techniki analizy niezszkodzalności systemów – procedura analizy rodzajów i skutków uszkodzeń (FMEA)*, Warszawa.
- Pitchard C.L., *Zarządzanie ryzykiem w projektach. Teoria i praktyka*, Warszawa, WIG PRESS, 2002.
- Pfeffer I., *Fine Arts: A Problem in Risk Management*, „California Management Review” 1972, Vol. 15(2).

Ocena ryzyka wypadku przy pracy rolniczej z wykorzystaniem modelu FMEA

Rychły-Lipińska A., *FMEA – Analiza rodzajów błędów oraz ich skutków*, „Zeszyty Naukowe Wydziału Nauk Ekonomicznych” 2021, nr 1(11).

Sinkey J.F., Jr., *A Multivariate Statistical Analysis of the Characteristics of Problem Banks*, „Journal of Finance” 1975, Vol. 30.

Ustawa z dnia 20 grudnia 1990 o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 1991 nr 7 poz. 24.

Wood O.G., Jr., *Evolution of the concept of risk*, „The Journal of Risk and Insurance” 1964, Vol. 31, No. 1.

otrzymano: 17.02.2026
zaakceptowano: 21.05.2026

*Ten artykuł jest objęty licencją Creative Commons Attribution 4.0
Licencja międzynarodowa (CC BY 4.0)*



Occupational accident risk assessment in agricultural work using the FMEA model

Sebastian Barszowski

Abstract

This article presents a novel method for occupational accident risk assessment using the Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) model. Its primary objective is to verify the applicability of the FMEA model for measuring the risk of agricultural accidents and implementing measures to eliminate such risks. The model in question is most commonly applied to quality management within manufacturing enterprises. It facilitates the monitoring and elimination of production error risks.

Employee absence, the need for replacement, and medical and rehabilitation expenses result in financial losses. Accidents can also lead to losses resulting from damage to machinery and equipment, while breaches of the law may result in administrative penalties. Preventive measures aimed at eradicating agricultural accidents should be implemented continuously and closely monitored.

To verify the premise that the FMEA model can be applied to agricultural risk management, the author utilised occupational accident statistics alongside a farm-based questionnaire survey regarding occupational hazards and potential resulting incidents.

An investigation into accident causes and hazards using this method indicates that the greatest risks involve: being struck or crushed by mechanically transported materials and objects; being run over, struck, or caught by moving transport vehicles; being caught or struck by the moving parts of machinery and equipment; as well as fire, explosion, and electrocution due to working near power lines.

Keywords: Failure Mode and Effects Analysis, risk of agricultural occupational accidents, accident risk management.

Sebastian Barszowski, MSc, Van Ameyde Polska Sp. z o.o.

Occupational accidents in agricultural production

Agriculture is the economic sector with the highest incidence of occupational accidents¹. The machinery, chemicals, and livestock production involved in agricultural activities mean that it is impossible to permanently eliminate all hazard-inducing factors. The definition of an agricultural occupational accident is stipulated in the Act of 20 December 1990 on the Social Insurance of Farmers. Pursuant to Article 11 of the aforementioned Act, an “agricultural occupational accident is deemed to be a sudden event caused by an external factor, which occurred during the performance of activities related to agricultural operations or in connection with such activities:

- on the premises of the farm operated by the insured person or where they are permanently employed, or on the premises of a household directly associated with the said farm, or
- whilst the insured person is commuting from their residence to the farm referred to in point 1, or on the return journey, or
- during the performance of ordinary activities related to agricultural operations outside the premises of the farm referred to in point 1, or in connection with the performance of such activities, or
- whilst commuting to the place where the activities referred to in point 3 are performed, or on the return journey”².

It should be noted that the legislator does not classify every accident involving an individual insured with the Agricultural Social Insurance Fund (KRUS) as an agricultural occupational accident. In accordance with the regulations, an agricultural occupational accident only occurs when the incident is linked to activities genuinely performed in relation to agricultural production (e.g., ploughing, handling livestock), rather than to everyday activities (e.g., cooking dinner for the family).

According to available data, 9,930 accidents were reported to KRUS in 2024, and 7,835 lump-sum compensation payments were disbursed for health impairment or death resulting from agricultural occupational accidents³. The cited statistics, when compared to previous years, indicate an improvement in the safety of agricultural production work; nevertheless, the number of accidents remains high.

1. A. Chmarczyk, *Pojęcie wypadku przy pracy rolniczej*, “Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka” 2018, nr 7, p. 6.
2. Ustawa z dnia 20 grudnia 1990 o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 1991 nr 7 poz. 24.
3. KRUS, *Wypadki przy pracy i choroby zawodowe rolników oraz działania prewencyjne KRUS w 2022 roku*, Warszawa 2023, <https://www.gov.pl/web/krus/wypadki-przy-pracy-rolniczej>, accessed 8.12.2025.

The literature indicates that, over recent years, accidents have been caused by the following events:

- falls of persons;
- being caught or struck by the moving parts of machinery and equipment;
- being struck, crushed, or bitten by animals;
- other events⁴.

The breakdown of accidents reported to KRUS in 2024 (presented in Table 1) reveals that falls of persons account for over half of all reported incidents. These encompass both slips occurring at ground level and falls from height, agricultural machinery, trees, attics, etc. A significant issue is posed by accidents involving animals, which are inherently unpredictable and may panic or act aggressively in response to certain stimuli. The causes of such accidents are often identified as improper handling, startling the animals, and approaching livestock from behind. Accidents related to being caught or struck by the moving parts of machinery constitute approximately one-tenth of all accidents. These are most frequently associated with inadequate securing of agricultural machinery during operation, a lack of appropriate safeguards, improper tool handling by operators, and the placement of limbs within hazard zones.

Table 1. Structure of accidents by accident groups in 2024

Type of event	Quantity	Percentage share
Falls of persons	4,087	52.2%
Falling objects	512	6.5%
Contact with sharp manual tools and other sharp objects	329	4.2%
Being struck or crushed by mechanically transported materials and objects	168	2.1%
Being run over, struck, or caught by moving transport vehicles	91	1.2%
Being caught and struck by the moving parts of machinery and equipment	817	10.4%
Being struck, crushed, or bitten by animals	940	12%
Fire, explosion, impact of natural forces	46	0.6%
Sudden illnesses	106	1.4%
Exposure to extreme temperatures	41	0.5%
Exposure to hazardous materials	13	0.2%
Others	685	8.7%

Source: KRUS, *Komunikat o wypadkach przy pracy i chorobach zawodowych rolników w 2024 r.*, Warszawa 2025.

4. W. Gawęł, I. Maczewska-Borny, M. Poławska, *Wypadki w gospodarstwach rolnych. Analiza przypadków*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia" 2024, nr 2(82), p. 340.

Enhancing occupational safety in agriculture is undoubtedly linked to the modernisation of machinery fleets, the introduction of novel production methods, and the professionalisation of work organisation⁵. There is a plethora of methods for preventing occupational accidents: supervision, the popularisation of best practices and knowledge through training, and the modernisation of farm infrastructure. However, the application of modern technologies has its limitations, and even the most advanced technical facilities cannot protect against certain types of incidents, particularly those arising from human error or negligence. Various proposals for prevention can be found in the literature. KRUS implements preventive measures through, *inter alia*, education and the dissemination of health and life protection principles, advocating for the proper production and distribution of agricultural agents, equipment, and protective clothing, as well as informing farmers about methods for preventing occupational diseases. These activities also encompass familiarising farmers with post-accident procedures and the fundamentals of pre-medical first aid, alongside initiatives aimed at eliminating hazards by promoting:

- the use of occupational safeguards;
- the improvement of yard surfaces and traffic routes on farms;
- the utilisation of platforms and ladders equipped with anti-tilt and anti-slip protections when working at height;
- the elimination of thresholds and steps in buildings and passageways;
- the correct procedure for mounting and dismounting agricultural machinery;
- ensuring machinery and equipment are fitted with guards and protections for their moving parts;
- familiarisation with the operating manuals of the machinery and equipment in use;
- the rules for disabling the drive of machinery and equipment during repairs and adjustments;
- the proper securing of machinery, equipment, and tools both whilst stationary and in motion;
- the principles of safe timber harvesting for farm requirements;
- the safe coupling of agricultural machinery and equipment;
- the necessity of ensuring animal welfare and appropriate treatment, as well as understanding their physiology and natural behaviours;
- maintaining the psychophysical condition of farmers through the promotion of a healthy lifestyle, disease prevention and diagnostics, proper work organisation

5. Ł. Kuta, *Wpływ inwestycji w gospodarstwach rolnych na poprawę bezpieczeństwa rolników*, "Inżynieria Rolnicza" 2013, z. 3(145), t. 1, pp. 198–199.

(e.g., preventing the accumulation of tasks and overtiredness), and methods for preventing musculoskeletal strain⁶.

P. Lundqvist⁷ suggests focusing on educational activities, supporting and motivating farmers to adopt safer working practices, and utilising injury prevention measures on their farms. Conversely, A. Groborz⁸ highlights methods such as:

1. Motivating farmers to conduct regular technical inspections and modernise their machinery fleets.
2. Ensuring a safe workstation. Falls from height, including from ladders, and slips on wet surfaces are common accidents. Therefore, it is recommended to install railings at all types of drop openings in building floors, inspection chambers, excavations, and other hazardous locations.
3. Maintaining tidiness in the workplace.
4. The correct method of dismounting machinery.
5. The use of personal protective equipment, including hand and foot protection during tasks, as well as respiratory protection when applying plant protection products.
6. Continuous training regarding prevailing hazards and their prevention, as well as the correct usage of protective equipment, machinery, and devices.
7. The promotion of occupational safety and health.

The selection of safety management methods in agricultural work should be tailored to the nature of the operations, the equipment utilised, and the factors elevating risk. Contemporary farms, despite dynamic mechanisation and technological advancement, can still represent a hazardous working environment. The risk of accidents arising from working with machinery, chemicals, animals, or weather conditions is high and diverse. Within this context, effective safety management becomes paramount.

In response to emerging hazards, appropriate accident prevention methods must be selected. One approach to hazard analysis that facilitates the implementation of accident prophylaxis is the operational risk analysis method using FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) or FMECA (Failure Modes, Effects, and Criticality Analysis).

Accident prevention is associated with undertaking actions that interrupt the sequence of events leading to an accident. It is necessary to determine how this sequence emerged and why the conditions conducive to it arose. This is achievable by conducting a meticulous analysis of the event, whilst simultaneously acknowledging

6. KRUS, *Wypadki przy pracy i choroby zawodowe rolników oraz działania prewencyjne KRUS w 2022 roku*, Warszawa 2023.

7. P. Lundqvist, *Możliwości zmniejszenia liczby śmiertelnych obrażeń w szwedzkim rolnictwie dzięki programowi prewencyjnemu*, "Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia" 2021, nr 2(76), pp. 86–87.

8. A. Groborz, *Jak zapobiegać wypadkom w rolnictwie indywidualnym*, "Bezpieczeństwo Pracy" 2012, nr 7, pp. 9–11.

that these causes are typically identified at the site where the accident occurred⁹. However, it is challenging to perform such an analysis ex-ante, i.e., before it transpires. It is considerably easier to investigate the cause-and-effect chain leading to an accident after it has taken place.

FMEA analysis in accident risk management

Defining the concept of risk precisely poses a substantial challenge, which renders the creation of a universal and exact definition exceptionally difficult, and perhaps even impossible. It may be understood differently depending on the context and the nature of human activity. In colloquial terms, risk can be described as an event that is not bound to happen, but if it does occur, it may result in a loss or a gain¹⁰.

The term “risk” is very frequently equated with gambling, uncertainty, and random events. The word is linked to the Latin “riscare”, meaning “to dare”. In this context, it represents a consequence of human activity, rather than an inescapable fate¹¹. Colloquially, risk is perceived as a measure of the probability of an adverse event occurring, which may be the outcome of a decision made or stem from factors beyond our control. This adverse event and its ramifications are associated with health impairment, material losses, and other negative consequences.

A multitude of definitions of risk exists within the literature – a concept which, moreover, continually evolves. For instance, J.K. Sinkey comprehends risk as the uncertainty associated with future events or the outcomes of decisions¹². A.H. Willet defines risk as the uncertainty surrounding the occurrence of specific effects of the state of nature. It represents a certain objective regularity characteristic of the real world, which is subjectively perceived and interpreted by the individual¹³. Contemporarily, the definition of risk emphasises the ability to estimate and determine its level via the probability (mathematical, statistical, or even roughly estimated) of the occurrence of certain adverse factors. Risk is supposed to differ from uncertainty in that risk is measurable, whereas uncertainty regarding the occurrence of certain phenomena

9. A. Górny, *Wykorzystanie FMEA procesu w analizie zdarzeń wypadkowych i doskonaleniu warunków wykonywania pracy* [in:] *Zastosowania Ergonomii. Wybrane kierunki badań ergonomicznych w 2016 roku*, Wrocław, Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Ergonomicznego, 2016, p. 4.
10. W. Chmielowiec-Ronka (ed.), *Ubezpieczenia*, Warszawa, CH Beck, 2016, s. 11.
11. P.L. Bernstein, *Przeciw bogom. Niezwykłe dzieje ryzyka*, Warszawa, WIG-Press, 1997, p. 19.
12. J.F. Sinkey Jr., *A Multivariate Statistical Analysis of the Characteristics of Problem Banks*, “Journal of Finance” 1975, Vol. 30, p. 23.
13. O.G. Wood Jr., *Evolution of the concept of risk*, “The Journal of Risk and Insurance” 1964, Vol. 31, No. 1, p. 86.

is immeasurable¹⁴. I. Pfeffer points out that risk can be measured via probability, while uncertainty is a state of mind measured by the degree of belief. These two concepts cannot be synonymous; risk only exists when an individual is cognisant of it¹⁵.

Risk, in contrast to uncertainty, is a narrower, more objective concept, detached from the element associated with surprise; it is measurable and manageable¹⁶. Risk management should be equated with activities aimed at its mitigation. It involves the identification and control of areas or events that may lead to undesirable outcomes. The risk management process comprises four distinct stages: identification, classification, measurement, and response methods¹⁷.

Risk identification is linked to the isolation of hazards and obstacles to achieving a predetermined goal. It is a crucial element, as overlooking certain risk sources can lead to erroneous conclusions and the implementation of actions that fail to yield the expected results. At this stage, statistical data, published reports, and the opinions of experts, managers, and employees can be utilised¹⁸.

For the purposes of this paper, the identification of the sources for the list of agricultural occupational accidents was conducted based on statistical data published by KRUS and a questionnaire carried out on a single farm. This is a farm situated in the Wielkopolskie Voivodeship, engaged exclusively in crop production across a cultivated area of 410 ha. There have been no accidents on this farm for the past 10 years (with the exception of minor bruises, cuts, and insect stings, which were neither reported nor recorded anywhere). In the owner's opinion, all mechanical equipment is fully functional, regularly maintained, repaired when necessary, and equipped with appropriate safeguards. Employees utilise personal protective equipment, and tasks at height are conducted with paramount caution and the use of safeguards such as safety helmets, gloves, or footwear with high-grip soles. Protective railings have been installed in areas deemed hazardous.

Identified hazards are classified in terms of their frequency or the probability of their occurrence, and the consequences a given hazard entails. Events with a minimal frequency of occurrence and negligible negative consequences are of little significance. Primary importance is attributed to events with a high probability of occurrence that

14. F.H. Knight, *Risk, Uncertainty and Profit*, Boston, Houghton Mifflin Company, 1921, pp. 19–20.

15. I. Pfeffer, *Fine Arts: A Problem in Risk Management*, "California Management Review" 1972, Vol. 15(2), p. 119.

16. E. Kowalewski, *Ryzyko w działalności człowieka i możliwości jego ograniczenia* [in:] *Ubezpieczenia gospodarcze*, red. T. Sangowski, Warszawa, Poltext, 2001, pp. 48–49.

17. C.L. Pitchard, *Zarządzanie ryzykiem w projektach. Teoria i praktyka*, Warszawa, WIG PRESS, 2002, p. 343.

18. A. Adamska, *Ryzyko w działalności przedsiębiorstwa – podstawowe zagadnienia* [in:] *Ryzyko w działalności przedsiębiorstw. Wybrane aspekty*, A. Fierla (red.), Warszawa, SGH, 2009, p. 17.

entail exceptionally severe consequences. The purpose of classification is to rank the identified hazards from the most critical to the least important¹⁹.

In this paper, risk classification was performed on the basis of the questionnaire conducted at the surveyed farm. It classified the probability of the occurrence of individual types of accidents and evaluated the manner in which safeguards were employed against these events.

Risk measurement consists in assigning values in accordance with the prior classification. One method of risk measurement and response is FMEA, or Failure Mode and Effects Analysis. This analysis – described in the PN-EN 60812:2009 standard – is predominantly utilised in industry and automation to identify potential failures, their causes and effects, and to assess their impact on system safety and reliability. Its objective is to pinpoint process flaws and rectify them, or to eliminate the risk associated with these flaws²⁰. The aims of the FMEA method align with the principle of “continuous improvement”, as it enables processes to be subjected to iterative analyses, forming the basis for introducing solutions that eradicate flaws and hazards²¹.

The FMEA method is most frequently applied in production management, quality management, and for the identification of process or product flaws. Its application is intended to enhance the process and eliminate the root cause of a defect, which can be achieved by implementing appropriate corrections or improvements²².

As part of this method, risk elements are selected based on three factors, assigned values ranging from 1 to 10:

- probability/frequency of occurrence (P),
- severity of impact (S),
- detectability index (W)²³.

The frequency of occurrence (P) refers to the probability of an occupational accident taking place on a farm. Given that in the literature the proposed values for individual indices generally relate to the probability of an error occurring in manufactured products, the following classification has been proposed:

- 1) almost impossible – indicates a probability close to zero, for example, if work is executed fully automatically, without human intervention.

19. Ibidem, p. 18.

20. Norma PN-EN 60812:2009.2009, Techniki analizy nieuszkodzalności systemów – procedura analizy rodzajów i skutków uszkodzeń (FMEA), Warszawa, p. 26.

21. K. Kukielka, S. Pałubicki, *Zarządzanie jakością w wybranym procesie produkcyjnym z zastosowaniem metody FMEA*, “Autobusy. Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe” 2017, nr 7–8, p. 257.

22. A. Rychły-Lipińska, *FMEA – Analiza rodzajów błędów oraz ich skutków*, “Zeszyty Naukowe Wydziału Nauk Ekonomicznych” 2021, nr 1(11), p. 47.

23. J. Łańcucki (red.), *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie*, Bydgoszcz, TNOiK, 1997, p. 66.

- 2) very low – for instance, operating modern machinery (fully equipped, with up-to-date inspections and safeguards) or navigating the farm on foot, in suitable footwear.
- 3) low, minor – for instance, operating machinery on which breakdowns are rarely reported, moving in motor vehicles and agricultural equipment within the farm boundaries, or traversing the terrain, fields, or the farm on foot in adverse weather conditions;
- 4) moderately low – driving motor vehicles (in good technical condition, compliant with regulations) on public roads and beyond the farm boundaries;
- 5) medium – any tasks carried out in haste, or working with corrosive substances while wearing appropriate protective equipment;
- 6) moderately high – any tasks at heights up to 3 metres, including work performed on deactivated agricultural machinery and elevated equipment;
- 7) high – tasks at heights exceeding 3 metres above ground level; any work performed without personal protective equipment, yet in footwear and clothing suited to the specific activity; work at height on activated agricultural machinery, but with safeguards deployed in accordance with the manufacturer's manual/recommendations;
- 8) very high – tasks involving incomplete equipment, without safeguards utilised by operators; conducting pressure, load, and testing trials; working with chemicals and corrosive substances without protection;
- 9) extremely high – working at heights without any fall arrest systems, using makeshift ladders constructed from nailed boards, tasks involving incomplete equipment lacking guards performed by seasonal or untrained staff;
- 10) almost certain – for example, clearing snow from pitched roofs without any fall protection, emergency repairs on moving machinery parts without safeguards, work on live high-voltage electrical components, working under the influence of alcohol, and tasks performed in flagrant violation of occupational health and safety regulations²⁴.

The next factor is the severity of impact (S), representing the magnitude of the consequences an accident entails. This index can be correlated with the extent of injuries an accident could potentially cause; it also takes values from 1 to 10, where:

- 1) no effect – indicates negligible impact, such as a painless, minimal epidermal graze or a minor bump to a body part;

24. Own elaboration based on: *How to Assess Risk Using FMEA*, Relyence Corporation, 2020, p. 7, <https://relyence.com/wp-content/uploads/2020/09/FMEA-Risk-Assessment-White-Paper.pdf>, accessed 13.12.2025.

- 2) very minor – signifies negligible impact, such as bruises and grazes requiring no medical treatment;
- 3) minor – slight cuts and minor bruises, not requiring medical intervention;
- 4) moderate – contusions, joint sprains, and lacerations requiring medical intervention, but without hospitalisation; injuries meet the criteria for reporting an agricultural occupational accident;
- 5) burdensome and requiring treatment – sprains, minor fractures necessitating reduction and rehabilitation; hospitalisation possible;
- 6) moderately severe – fractures of long bones (e.g., arm, leg), deep wounds, tissue damage; treatment requires hospitalisation and rehabilitation;
- 7) severe injuries – multiple fractures, deep puncture wounds, chest injuries; prolonged hospitalisation, considerable impairment to daily functioning;
- 8) very severe – comminuted fractures, major injuries to the head, internal organs, or chest, surgical intervention required; injuries may be life-threatening without medical assistance;
- 9) critical – loss of function (e.g., finger amputation, major internal injuries); risk of permanent impairment or disability; life-threatening injuries;
- 10) death or permanent disability – injuries resulting in extremely severe consequences such as the amputation of entire limbs, loss of sight, spinal cord damage, fatal injuries²⁵.

The final value to be estimated is the detectability index (W), indicating whether control measures can detect an irregularity and whether it can be prevented. This index also assumes values from 1 to 10, where:

- 1) almost complete detectability – the hazard is automatically and immediately detected without human participation or intervention (e.g., smoke, fire, or fault detectors, automated systems, full supervision);
- 2) very high detectability – the hazard is automatically detected by a system or sensors, but requires human verification;
- 3) high detectability – the hazard can be detected by personnel through regular inspections; procedures are effective, and responsible individuals diligently perform assigned tasks;
- 4) fairly high detectability – the hazard is typically detected via procedures or observation, but omissions are possible; there is a possibility of it being overlooked by a worker (e.g., due to distraction or fatigue);
- 5) moderate detectability – the possibility of detection exists, but does not always work; inspections are conducted infrequently (e.g., annually at a vehicle

25. Ibidem, p. 9.

testing station), employees do not always document the manner in which the technical condition check of a machine/device was performed;

- 6) low detectability – checks exist, but they are unsystematic or fail to detect certain hazards; incomplete inspection documentation or a complete lack thereof;
- 7) very low detectability – absence of any regular procedures, reviews, and inspections; detection depends on chance or luck;
- 8) minimal detectability – hazards typically located in areas invisible to employees; detecting the hazard requires dismantling or a special checking procedure that no one performs under normal circumstances;
- 9) negligible detectability – absence of any control systems; the hazard is only detected post-incident or by an individual possessing specialist knowledge, or is entirely disregarded by employees;
- 10) lack of detectability – it is impossible to detect the hazard prior to an accident, for example, a hidden technical defect, or the hazard is completely ignored by both employees and farm managers (total disregard/ gross negligence)²⁶.

The product of these three values yields the so-called RPN (Risk Priority Number), which facilitates the classification of hazards and the implementation of preventive measures. This number can range between 1 and 1,000, in accordance with the formula.

$$RPN = P \times S \times W^{27}$$

The calculation of risk level indices was conducted for a farm located in the Wielkopolskie Voivodeship, specialising in crop production with a total cultivated area of 410 hectares. The farm permanently employs 5 individuals, whilst during the summer season, depending on requirements, an additional 8 to 15 seasonal workers are employed. In the case under consideration, no accidents have occurred over the past 10 years. Exceptions include minor cuts, trips, and slips, which did not result in serious injuries and were not reported to KRUS.

The analysis of indices for the purpose of this paper was based on events classified in the Communiqué on occupational accidents and diseases of farmers in 2024²⁸, alongside a questionnaire concerning occupational hazards and accidents on the farm. The results have been compiled and presented in Table 2.

26. Ibidem.

27. J. Łańcucki, *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie*, Bydgoszcz, TNOiK, 1997, p. 66.

28. KRUS, *Komunikat o wypadkach przy pracy i chorobach zawodowych rolników w 2024 r.*, Warszawa 2025.

Occupational accident risk assessment in agricultural work using the FMEA model

Table 2. Risk Priority Number (RPN)

Type of event	Probability	P	S	W	RPN
Falls of persons	Moderately high	6	5	5	150
Fall from height	Moderately high	6	7	3	123
Falling objects	Moderately low	4	5	3	60
Contact with sharp manual tools and other sharp objects	High	7	4	7	196
Being struck or crushed by mechanically transported materials and objects	Low	3	9	4	108
Being run over, struck, or caught by moving transport vehicles	Low	3	9	4	108
Being caught and struck by the moving parts of machinery and equipment	Very low	2	9	4	72
Being struck, crushed, or bitten by animals	Almost impossible	1	6	1	6
Fire, explosion, impact of natural forces	Very low	2	9	8	144
Sudden illnesses	Moderately high	6	4	9	216
Exposure to extreme temperatures, including working in high summer temperatures	Medium	5	4	6	120
Exposure to hazardous materials	Medium	5	5	5	125
Accidents related to transport and commuting	Low	3	5	5	75
Working in adverse weather conditions (rain, snow, ice)	Moderately high	6	4	7	168
Working in inadequate lighting	Medium	5	6	4	120
Electrocution due to working near power lines	Medium	5	9	3	135
Electrocution due to defects in electrical installations/equipment	Moderately low	4	6	4	96
Working in confined tanks and silos	Moderately low	4	6	3	72
Insect bites/stings (wasps, bees, ticks)	Extremely high	9	3	7	189
Overexertion, fatigue, overworking, lack of breaks	Moderately low	4	4	3	48
Operating equipment without prior training	Moderately high	6	6	2	72
Working with mechanical equipment without protective gear	High	7	5	3	105
Working with an axe and other dangerous manual tools without gloves	High	7	6	7	196
Working with toxic and corrosive substances whilst using safeguards	Moderately low	4	4	2	32
Working with toxic and corrosive substances without safeguards	High	7	6	3	126
Transporting people on a trailer	Moderately high	6	8	5	240
Working in noise without hearing protection	High	7	6	3	126

Source: Own elaboration.

Conclusions and recommendations

Using the FMEA method, an assessment was conducted on 26 distinct types of hazards prevalent in agricultural work. Among the events with the highest potential risk (i.e., those with high RPN values) are: sudden illnesses (RPN = 216), contact with sharp tools (RPN = 196), transporting people on a trailer (RPN = 240), insect bites/stings (RPN = 189), and working with an axe and other dangerous manual tools without gloves (RPN = 196). This unequivocally demonstrates that mechanical, environmental, and biological hazards (such as diseases and insect stings) constitute a significant risk factor.

The highest risk is associated with transporting people on a trailer (RPN = 240). This is linked to the moderately high probability of such an accident occurring, coupled with the extremely severe consequences of this type of event. Research indicates that a relatively high risk is associated with sudden illness (RPN = 216). In this instance, the consequences are not overly severe ($S = 4$); however, implementing procedures to safeguard against illness is challenging ($W = 9$).

High risk is also characteristic of working with sharp tools. It is difficult to introduce safeguards and protect employees from, for instance, stepping on such a tool. It must be assumed that employees adhere to the obligation to properly secure tools, use guards, and so forth. In many cases, however, it is arduous to implement procedures that will invariably be adhered to by personnel and completely eliminate the hazard. A particular case is working with dangerous tools without appropriate protective gear, such as footwear with contoured soles and reinforced toe caps. These are items of personal protective equipment with which every employee should be equipped. The use of gloves, safety footwear, workwear, and in many instances safety goggles, alongside the elimination of incomplete, damaged, or worn-out tools, should be mandatory. Good work organisation is also essential, encompassing the storage of hazardous tools in designated areas, clearing up after task completion, and ensuring adequate lighting. One must avoid haste and usage of tools in a manner contrary to their original intended purpose.

Working in adverse weather conditions should also be considered hazardous. The flooding of traffic routes by rainwater or their icing over sharply elevates the risk of an accident. As preventive measures, it is recommended to avoid working in poor weather conditions, to wear clothing and footwear appropriate for the environment, and to clean traffic routes, machinery, and workstations should they become soiled due to adverse weather. Particular attention is demanded by the process of snow clearance and the securing of pavements and roads against ice during the winter period.

Suggested preventive measures include the regular use of insect repellents by workers and the removal of wasp and hornet nests by specialist companies (should such a nest appear), as well as regular body checks for the prompt removal of ticks if work takes place in areas where they may be present.

Falls of persons are among the most frequently recorded accidents in agricultural work. They accounted for over half of all accidents (52.2%) according to data published by KRUS²⁹. Falls from height are the most dangerous, as they can culminate in serious injuries to the limbs, spine, tetraplegia, or even death. Naturally, they can be counteracted to a certain extent, for instance by employing suitable footwear and environmental protections. The probability of this type of accident, however, is substantial.

Hazards with potentially very severe consequences (for example, electrocution, being crushed by a machine, or working in a silo) often exhibit a low probability, but a high level of severity and low detectability, meaning they may occur infrequently, yet their ramifications are highly grave. Such events, despite not occurring on a daily basis, should be treated as critical and require a specialised preventive approach, encompassing the implementation of technical safeguards, conducting training, and monitoring compliance with safety procedures.

Conversely, accidents caused by overtiredness, working without breaks, noise, or working in the heat occur relatively frequently; however, their consequences are generally not severe and feature moderate detectability. Working time regulations specify the maximum permissible working hours, as well as the number and duration of breaks. However, in situations where these regulations are not observed, it is difficult to monitor an employee's state of fatigue.

Overtiredness leads to decreased concentration, which consequently can indirectly result in serious accidents. Therefore, remedial actions should concern not only the elimination of acute technical or chemical hazards but also the continuous improvement of overall working conditions and the implementation of a safety culture in which fatigue, a lack of training, or inadequate lighting are addressed to the same degree as machinery breakdowns.

The conducted analysis allows for the conclusion that the FMEA model is a tool that facilitates accident risk management on a farm. Nevertheless, such an analysis should be further expanded by examining individual production processes, particularly the most hazardous ones, as proposed by Adam Górny³⁰.

29. Ibidem.

30. A. Górny, *Wykorzystanie FMEA procesu w analizie zdarzeń wypadkowych i doskonaleniu warunków wykonywania pracy* [in:] *Zastosowania Ergonomii. Wybrane kierunki badań ergonomicznych w 2016 roku*, Wrocław, Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Ergonomicznego, 2016, pp. 50–52.

Agricultural tasks should be executed safely and in accordance with regulations. Furthermore, ongoing activities aimed at improving occupational safety should be carried out on the farm. To this end, the FMEA model can be applied, enabling the identification and monitoring of hazardous areas. The development experienced by Polish agriculture in the 20th and 21st centuries cannot be equated solely with the mechanisation and automation of agricultural production. Changes in work organisation are equally vital. Work must not only be efficient but, above all, safe. Individuals managing an enterprise or an agricultural farm ought to employ tools that facilitate the identification and elimination of hazards. Their work should not rely exclusively on assumptions; it should be performed in a standardised manner, enabling the quantification of the results of the implemented changes.

Bibliography

- Adamska A.**, *Ryzyko w działalności przedsiębiorstwa – podstawowe zagadnienia* [in:] *Ryzyko w działalności przedsiębiorstw. Wybrane aspekty*, A. Fierla (red.), Warszawa, SGH, 2009.
- Bernstein Peter L.**, *Przeciw bogom. Niezwykłe dzieje ryzyka*, Warszawa, WIG-Press, 1997.
- Chmarycz A.**, *Pojęcie wypadku przy pracy rolniczej*, “Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka” 2018, nr 7.
- Chmielowiec-Ronka W.** (red.), *Ubezpieczenia*, Warszawa, Wyd. CH Beck, 2016.
- Gawel W., Maczewska-Borny I., Poławska M.**, *Wypadki w gospodarstwach rolnych. Analiza przypadków*, “Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2024, nr 2(82).
- Górny A.**, *Wykorzystanie FMEA procesu w analizie zdarzeń wypadkowych i doskonaleniu warunków wykonywania pracy* [in:] *Zastosowania Ergonomii. Wybrane kierunki badań ergonomicznych w 2016 roku*, Wrocław, Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Ergonomicznego, 2016.
- Groborz A.**, *Jak zapobiegać wypadkom w rolnictwie indywidualnym*, “Bezpieczeństwo Pracy” 2012, nr 7.
- How to Assess Risk Using FMEA**, Relyence Corporation, 2020.
- Lundqvist P.**, *Możliwości zmniejszenia liczby śmiertelnych obrażeń w szwedzkim rolnictwie dzięki programowi prewencyjnemu*, “Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” 2021, nr 2(76).
- Łańcucki J.** (red.), *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie*, Bydgoszcz, TNOiK, 1997.
- Knight Frank H.**, *Risk, Uncertainty and Profit*, Boston, Houghton Mifflin Company, 1921.
- Kowalewski E.**, *Ryzyko w działalności człowieka i możliwości jego ograniczania* [in:] *Ubezpieczenia gospodarcze*, T. Sangowski (red.), Warszawa, Poltext, 2001.
- KRUS**, *Komunikat o wypadkach przy pracy i chorobach zawodowych rolników w 2024 r.*, Warszawa 2025.
- KRUS**, *Wypadki przy pracy i choroby zawodowe rolników oraz działania prewencyjne KRUS w 2022 roku*, Warszawa 2023.
- Kukielka K., Pałubicki S.**, *Zarządzanie jakością w wybranym procesie produkcyjnym z zastosowaniem metody FMEA*, “Autobusy. Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe” 2017, Vol. 7–8.

Occupational accident risk assessment in agricultural work using the FMEA model

- Kuta Ł.**, *Wpływ inwestycji w gospodarstwach rolnych na poprawę bezpieczeństwa rolników*, "Inżynieria Rolnicza" 2013, z. 3(145), t. 1.
- Norma** PN-EN 60812:2009.2009, *Techniki analizy nieuszkodzalności systemów – procedura analizy rodzajów i skutków uszkodzeń (FMEA)*, Warszawa.
- Pitchard C.L.**, *Zarządzanie ryzykiem w projektach. Teoria i praktyka*, Warszawa, WIG PRESS, 2002.
- Pfeffer I.**, *Fine Arts: A Problem in Risk Management*, "California Management Review" 1972, Vol. 15(2).
- Rychły-Lipińska A.**, *FMEA – Analiza rodzajów błędów oraz ich skutków*, "Zeszyty Naukowe Wydziału Nauk Ekonomicznych" 2021, nr 1(11).
- Sinkey J.F., Jr.**, *A Multivariate Statistical Analysis of the Characteristics of Problem Banks*, "Journal of Finance" 1975, Vol. 30.
- Ustawa** z dnia 20 grudnia 1990 o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 1991 nr 7 poz. 24.
- Wood O.G., Jr.**, *Evolution of the concept of risk*, "The Journal of Risk and Insurance" 1964, Vol. 31, No. 1.

received: 17.02.2026
accepted: 21.05.2026

This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license (CC BY 4.0)



Recenzenci w 2025 roku

Recenzenci materiałów opublikowanych w półrocznych wydaniach „Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia” z 2025 roku

dr Anna Czaplińska, dr hab. Paweł Czapliński, dr Tomasz Czuba, Jacek Dobrosielski, dr hab. Bartosz Grucza, dr n. med. Magdalena Grusiecka-Stańczyk, dr hab. Zbigniew Karaczun, dr hab. Marcin Kawiński, prof. dr hab. Roman Kisiel, Piotr Krawczyk, Przemysław Kraska, dr hab. Monika Król, dr Krzysztof Księżopolski, prof. dr hab. inż. Władysław Migdał, dr hab. Adam Niewiadomski, dr hab. Maciej Nyka, dr Witold Ostant, dr Agnieszka Parlińska, prof. dr hab. Marian Podstawka, dr Damian Puślecki, Adam Salikier, dr Piotr Semkiw, Teresa Sobczak, dr Jan Stoksik, dr hab. Grzegorz Strupczewski, prof. zw. dr hab. Wanda Sułkowska, dr Daniel Szostak, dr Hector Upegui, dr hab. Damian Walczak, dr hab. Ludwik Wicki, dr Michał Wojdała

Informacje dla autorów

1. Zapraszamy do publikowania artykułów dotyczących ubezpieczeń w rolnictwie. Do druku przyjmujemy wyłącznie wcześniej nieopublikowane, nowe opracowania.
2. Autorów prosimy o nadsyłanie materiałów o objętości maksimum do 40 tys. znaków za pośrednictwem poczty elektronicznej. W szczególnie uzasadnionych przypadkach, kierując się wartością opracowania, dopuszczamy prace zawierające większą liczbę znaków. Elementy graficzne opracowania (tabele, wykresy, rysunki) prosimy załączyć w odrębnych plikach w celu możliwości dokonania korekt edytorskich.
3. Artykuł powinien zawierać tytuł, streszczenie w językach polskim i angielskim (do 1,3 tys. znaków) zawierające cele i tezy opracowania oraz bibliografię, przypisy, a także notę o Autorze. Szczegółowe instrukcje dla Autorów znajdują się na stronie internetowej czasopisma: <https://www.gov.pl/web/krus/czasopismo-ubezpieczenia-w-rolnictwie---materialy-i-studia>.
4. Anonimowość Autora jest zachowana poprzez zawarcie jego danych osobowych (nazwiska, adresu, wymaganych do zawarcia umowy o dzieło, oraz krótkiej informacji zawodowej) w oddzielnym załączonym pliku.
5. Artykuł podlega recenzji i opracowaniu redakcyjnemu. Zastrzegamy sobie prawo dokonywania skrótów, zmiany tytułów i śródtytułów.
6. Honoraria autorskie są wypłacane za materiały, które uzyskały pozytywną ocenę recenzentów.

Dodatkowych informacji udzielimy telefonicznie pod numerami: **22 592-65-74**, **22 592-66-12**, **22 592-66-86** lub odpowiemy na e-mail wysłany pod adresem **czasopismo@krus.gov.pl**.



KASA ROLNICZEGO
UBEZPIECZENIA SPOŁECZNEGO

www.gov.pl/krus