AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Wieś i Rolnictwo 3 (172)/2016
ISSN 0137-1673
doi: 10.7366/wir032016/02

Michał Soliwoda,
Jacek Kulawik,
Justyna Góral

# Stabilizacja dochodów rolniczych. Perspektywa międzynarodowa, Unii Europejskiej i Polski

**Streszczenie:** Problem zmienności poziomu dochodów rolniczych pojedynczego gospodarstwa, wynikający zasadniczo z czynników stochastycznych, nabiera coraz większego znaczenia ekonomicznego, społecznego i politycznego. Cele artykułu obejmują, po pierwsze, rozpoznanie mechanizmów stabilizacji dochodów rolniczych, a po drugie, dokonanie przeglądu i oceny wybranych systemów stabilizacji z perspektywy międzynarodowej, Unii Europejskiej (UE) i Polski. Opracowanie ma charakter studium przekrojowego, z pewnymi elementami metaanalizy. Wykorzystano ujęcie komparatystyczne. Zakładając stabilność cen i ilości, dochody rolnicze mogą wzrosnąć z powodu wyższych przychodów i niższych całkowitych kosztów przeciętnych. Najbardziej dopracowane na świecie rozwiązania w zakresie stabilizacji dochodów rolniczych występują w Kanadzie (tzw. AgriStability). Występuje substytucyjność i komplementarność niektórych narzędzi interwencjonizmu państwowego, produktów rynkowych czy quasi-rynkowych. Nadmierne wspieranie przez państwo instrumentów interwencji hamuje rozwój narzędzi oferowanych przez rynek, prowadząc do efektu wypierania. W przypadku Polski powszechny system rachunkowości rolnej znacznie ułatwiłby wprowadzenie instrumentów stabilizacji dochodów.

**Słowa kluczowe:** finanse rolnictwa, zarządzanie ryzykiem, dochody rolnicze, stabilizacja dochodów, Wspólna Polityka Rolna.

---

Autor jest pracownikiem naukowym Zakładu Finansów Rolnictwa Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB, ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa (e-mail: michal.soliwoda@ierigz.waw.pl).

Autor jest pracownikiem naukowym Zakładu Finansów Rolnictwa Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB, ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa (e-mail: jacek.kulawik@ierigz.waw.pl).

Autorka jest pracownikiem naukowym Zakładu Zastosowań Matematyki w Ekonomice Rolnictwa Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB, ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa (e-mail: justyna.goral@ierigz.waw.pl).

## 1. Wprowadzenie

Występowanie nierówności dochodowych (*economic inequality*), których próby wyjaśnienia były podejmowane przez wiele szkół ekonomicznych (neoklasyczną, marksistowską, ekonomię rozwoju, ekonomię dobrobytu i inne), prowadzi do wielu istotnych i złożonych problemów społecznych o różnym natężeniu (Esping-Andersen, Myles 2009). Nierównomierna koncentracja bogactwa (ujęcie statyczne) (Mankiw 2010), a także zbyt duża zmienność dochodów uzyskiwanych przez gospodarstwa domowe w danym państwie (ujęcie dynamiczne) hamują wzrost gospodarczy (Banerjee, Duflo 2003), a także stanowią przesłankę do konstrukcji różnego rodzaju sieci bezpieczeństwa socjalnego (Stiglitz 2009). Szczególne zainteresowanie wśród ekonomistów i decydentów politycznych mogą budzić tzw. sektory „wrażliwe", do których należy zaliczyć rolnictwo (Cameron, Neal 2004; Hill 2012). Wyniki produkcyjne (a w rezultacie również sytuacja ekonomiczna i finansowa) gospodarstw rolniczych zależą w znacznym stopniu od czynników egzogenicznych (zewnętrznych), pozostających poza kontrolą zarządzającego. W rolnictwie występują relatywnie długie cykle produkcyjne uzależnione od wypadkowej wielu czynników przyrodniczych (Barry, Ellinger 2012, s. 7). W efekcie mogą pojawiać się problemy związane ze stabilnością przychodów z działalności rolniczej[1], a w konsekwencji również dochodów rolniczych[2]. Dodatkowo pewne makrotrendy związane z postępującą internacjonalizacją, a także procesy ekonomiczne i polityczne – poprzez dosyć złożony mechanizm transmisyjny – mogą istotnie oddziaływać na sytuację ekonomiczną i finansową gospodarstw rolniczych w danym kraju (Olson 2011)[3].

Poziom dochodów z działalności rolniczej[4] jest zmienny, co wynika przede wszystkim z czynników stochastycznych oddziałujących na wielkość produkcji

[1] Należy zauważyć, że w odniesieniu do gospodarstw rolniczych kategorią częściej stosowaną niż przychody (*revenues*), czyli, w uproszczeniu, suma wpływów skorygowanych o stan zapasów, jest „wartość produkcji" (*output*), definiowana jako suma „sprzedaży, przekazań do gospodarstwa domowego, zużycia na potrzeby gospodarstwa rolnego, różnicy stanu zapasów, różnicy wartości zwierząt wynikającej ze zmiany cen a pomniejszonej o zakup zwierząt" (Floriańczyk, Osuch, Płonka 2015, s. 20).

[2] W mikroekonomice rolnictwa występuje kilka kategorii dochodu (np. dochód pieniężny). Z punktu widzenia kształtowania Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) bardzo istotną rolę odgrywa kategoria „dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego" (*net farm income*) jako „opłaty za własne czynniki wytwórcze (pracę, ziemię i kapitał) zaangażowane do działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego oraz ryzyko podejmowane przez prowadzącego gospodarstwo rolne w roku obrachunkowym" (Floriańczyk, Osuch, Płonka 2015, s. 38).

[3] Można tu podać przykład globalnego kryzysu finansowego (*Global Financial Crisis*). Konsekwencje tego załamania doprowadziły do wyraźnego zmniejszenia popytu na artykuły rolne (Olson 2011, s. 2).

[4] Zręby teorii dochodów *in genere* czy gospodarstwa rolniczego opierały się na założeniach klasyczno-neoklasycznych, ale zostały mocno rozbudowane przez szkoły heterodoksyjne. W obrębie badań

i cen artykułów rolnych (Meuwissen, van Asseldonk, Huirne 2008, s. 17). Fluktuacje wysokości plonów, jak również zbiorów, a w mniejszym stopniu zmienne wyniki produkcji zwierzęcej, są zdeterminowane przez czynniki naturalne, głównie klimatyczno-pogodowe i biologiczne) (por. Antón i in. 2013; Heltberg, Siegel, Jorgensen 2009; Zheng, Wang, Shi 2014). Nawet przy obecnym stanie wiedzy agroczy zootechnicznej, łącznie ze zdobyczami współczesnej biotechnologii, są one trudne do całkowitego wyeliminowania. Zmienność wyników produkcyjnych gospodarstw rolniczych będzie wzrastać w perspektywie najbliższych dekad, dotyczyć to będzie przede wszystkim pojedynczych podmiotów rolnych (Gbetibouo 2009). Choć występuje możliwość „uśredniania" wyników produkcyjnych gospodarstw na poziomie regionalnym, szczególnie istotny wydaje się problem zmienności poziomu dochodów rolniczych pojedynczego gospodarstwa (Moss 2010). Uzasadnia to potrzebę głębszej eksploracji mikroekonomicznego mechanizmu stabilizacji dochodów rolniczych i podjęcie próby szczegółowej i wielokryterialnej oceny rozwiązań istniejących już w niektórych krajach.

Artykuł ma dwa zasadnicze cele: po pierwsze, uporządkowanie aparatu teoretycznego dotyczącego mechanizmów stabilizacji dochodów rolniczych, a po drugie, dokonanie przeglądu i oceny wybranych systemów stabilizacji tych dochodów z perspektywy międzynarodowej, Unii Europejskiej (UE) i Polski[5]. Opracowanie ma charakter studium przekrojowego, z pewnymi elementami metaanalizy. Oprócz tradycyjnych metod dedukcji i indukcji wykorzystano również ujęcie komparatystyczne, a także, w ograniczonym zakresie, elementy pozytywnej ekonomicznej analizy prawa. Całość zamykają wnioski i rekomendacje.

## 2. Czynniki kształtujące poziom przychodów i dochodów

Zmienność przychodów i kosztów, a w rezultacie dochodów gospodarstw rolniczych staje się zjawiskiem powszechnym[6]. Wynika to, w pierwszym rzędzie, z przy-

dotyczących dochodów gospodarstw rolniczych należy wyodrębnić nurt związany z pomiarem tej kategorii (w tym zmiennością), a także obszar obejmujący identyfikację czynników kształtujących dochody gospodarstw rolniczych (por. Floriańczyk 2006, s. 18; Zegar 2002) czy wyjaśnienie przyczyn zmian wysokości dochodów w sektorze rolnym (por. Zawalińska, Majewski, Wąs 2015). Tak zwana kwestia agrarna (por. Czyżewski, Matuszczak 2011; Wilkin 1986) częściowo wyjaśnia specyfikę sytuacji dochodowej gospodarstw rolniczych. Szczególnej uwagi wymagają gospodarstwa małe, niskotowarowe, korzystające z instrumentów wsparcia socjalnego oraz uzyskujące dochody pozarolnicze (por. Halamska 2015).

[5] Dotyczy to przede wszystkim projektu polskiej ustawy o Funduszu Ochrony Dochodów Rolniczych.

[6] Warto podkreślić, że mechanizm destabilizacji dochodów rolniczych wynikający ze zmienności przychodów i kosztów ma charakter ponadczasowy. Już w 1958 r. Willard Cochrane w ramach tzw. modelu kieratu technologicznego (*technology treadmill*) wskazał, że postęp innowacyjno-technologiczny w rolnictwie prowadzi do obniżenia kosztów produkcji, co wywiera presję na powiększenie areału gospodarstw

rodniczego charakteru działalności rolniczej, ale ma też źródło w charakterystykach techniczno-produkcyjnych, organizacyjnych, ekonomiczno-finansowych samych gospodarstw oraz w kursie prowadzonej polityki rolnej i ekonomicznej. Zmienność powyższą analizuje się na poziomie całych jednostek wytwórczych oraz w podziale na rodzaje przychodów, kosztów i dochodów (zazwyczaj za pomocą analizy wariancji i współczynników zmienności), w konwencji wzajemnego oddziaływania tychże kategorii (głównie przy wykorzystaniu kategorii kowariancji). Dotychczas w badaniach empirycznych najlepiej została rozpoznana zmienność przychodów gospodarstw rolniczych, w szczególności wielkotowarowych. W tabeli 1 przedstawiono kluczowe czynniki kształtujące przychody i dochody gospodarstw rolniczych wraz z odniesieniem do wniosków z badań empirycznych.

**Tabela 1.** Czynniki determinujące poziom przychodów i dochodów gospodarstw rolniczych
**Table 1.** Determinants of level of revenues and incomes of farm households

| Czynniki | Rezultaty badań empirycznych | Konkluzje istotne z punktu widzenia polityki rolnej |
|---|---|---|
| Instrumenty wsparcia w ramach polityki rolnej (subsydia bezpośrednie i pośrednie) | Oba rodzaje wsparcia budżetowego zwiększają zmienność przychodów i dochodów (Poon, Wersink 2011)*. Jednoznaczny i silny (istotny statystycznie) wpływ dwóch rodzajów wsparcia (przy analizie obu strumieni oddzielnie). | Subsydia bezpośrednie i pośrednie skłaniają rolników do podejmowania bardziej ryzykownych zachowań producenckich. Wsparcie budżetowe staje się zmienną decyzyjną w rachunkach opłacalności i optymalizacyjnych kierujących gospodarstwami rolniczymi (Hennessy 1998; Turvey 2012). |
| Struktura rynku (głównie stopień koncentracji rynkowej) | Struktura rynku stanowi determinantę rentowności przedsiębiorstwa; większy stopień koncentracji umożliwia zdobycie większej siły przetargowej (Czarnitzki, Kraft 2010; Shepard 1972). Problemem jest łagodzenie napięć między krótkookresowymi celami sprzedażowymi a pozytywnymi wynikami netto (Baumol 1958; Schneider, Nachtkamp 1977). | Istotne jest promowanie zaangażowania i udziału rolników w różnych inicjatywach kooperacyjnych, np. w grupach producenckich. Może to poprawić pozycję przetargową gospodarstw wobec otoczenia rynkowego. |

rolniczych. Ponadto skłania to część rolników do porzucenia produkcji rolniczej (Levins, Cochrane 1996). Z kolei z modelu kieratu rynku ziemi (*land market treadmill*) wynika, że zachowania rolników znajdujących się pod silną presją wzrostu wydajności pracy mogą indukować zmiany na rynku ziemi rolnej (por. De Janvry 1973).

**Tabela 1** – cd.
**Table 1** – continued

| Czynniki | Rezultaty badań empirycznych | Konkluzje istotne z punktu widzenia polityki rolnej |
|---|---|---|
| Relacje cenowo-kosztowe | Szoki cenowe środków produkcji w rolnictwie prowadzą do silnych zmian dochodu rolniczego (Beckman, Schimmelpfennig 2015). | Rolnicy reagują szybciej na zmiany cen środków produkcji niż cen artykułów rolnych, co wynika z różnicy w ich elastyczności w krótkim okresie (Beckman, Schimmelpfennig 2015) |
| Specjalizacja gospodarstwa | Wzrost specjalizacji może prowadzić do wyższej wariancji wyników finansowych, szczególnie w obiektach ukierunkowanych na uprawy polowe. Jeśli nawet między przychodami z produkcji roślinnej i zwierzęcej była odnotowana korelacja ujemna, to może być ona osłabiona przez to, że produkcja zwierzęca bywa skorelowana dodatnio z ubezpieczeniami upraw i innymi przychodami (Purdy, Langemeier, Featherstone 1997; Wolf, Black, Hadrich 2009; Hadrich 2013). | Dywersyfikacja gospodarstwa nie oznacza definitywnie spadku zmienności jego całkowitych przychodów. |
| Wielkość gospodarstwa | ▪ Większe podmioty mogą sobie lepiej radzić z zarządzaniem ryzykiem i mają łatwiejszy dostęp do kredytu. W rezultacie może to prowadzić do spadku zmienności przychodów (Goddard i in. 1993).<br>▪ Skala działalności w sposób nieistotny statystycznie wpływała na zmienność przychodów i dochodów (Purdy, Langemeier, Featherstone 1997; Barry, Escalante, Bard 2001).<br>▪ Pozytywne korzyści skali były odnotowywane najczęściej tylko w gospodarstwach mniejszych (Chavas 2001).<br>Gospodarstwa o większym areale upraw charakteryzowały się niższą zmiennością przychodów (Hadrich 2013). | ▪ Wpływ wielkości gospodarstwa na poziom przychodów pozostaje niejednoznaczny.<br>Może występować oddziaływanie ekonomii dywersyfikacji, poprzez kanał niższych kosztów, a także większą koncentrację rolnika na przychodach rynkowych. |

**Tabela 1** – cd.
**Table 1** – continued

| Czynniki | Rezultaty badań empirycznych | Konkluzje istotne z punktu widzenia polityki rolnej |
|---|---|---|
| Cechy socjo-demograficzne kierowników gospodarstw | ▪ Płeć, wiek i wykształcenie oddziałują na stopień awersji kierującego gospodarstwem do ryzyka, a także determinują decyzje dotyczące kształtowania portfela produktów rolnych (Kulawik 2013). | ▪ Wyniki wielu badań empirycznych dotyczących oddziaływania, np. wieku czy wykształcenia kierującego gospodarstwem, są niejednoznaczne (Kulawik 2013). |
| Determinanty psychologiczne | ▪ Istotną rolę odgrywa „profil ryzyka" rolników (przede wszystkim stopień awersji do ryzyka). Na poziomie grupy mogą być podejmowane nieracjonalne decyzje rolników jako grupy, choć na poziomie indywidualnym rolnik może pozornie zachowywać się racjonalnie (Hamulczuk, Stańko 2008). | ▪ Należy uwzględnić „masowe nieracjonalne" decyzje rolników jako „grupy interesu". |

Objaśnienie: * pozycje bibliograficzne zamieszczone w wykazie literatury.
Note: * references enumerated in the bibliography.

Źródło: opracowanie własne na podstawie przywołanych w zestawieniu publikacji.
Source: own study based on reference publications.

## 3. Teoria Koestera

Zdaniem Ulricha Koestera, stabilizację można utożsamiać z redukowaniem międzyokresowej nierównowagi rynkowej, natomiast nierównowagi są różnicami między wartościami oczekiwanymi a rzeczywistymi określonych kategorii opisujących rynek (Koester 1979; Koester 2010). Założeniem istnienia doskonałego mechanizmu alokacji jest zrównanie kosztów krańcowych (dotyczących kosztów produkcji i kosztów składowania) z cenami rynkowymi artykułów rolno-spożywczych. Oznaczałoby to, że ceny oczekiwane odpowiadają cenom rzeczywistym. Taki stan jest możliwy tylko teoretycznie, tzn. występowałby, jeśli produkcja rolnicza nie byłaby zdeterminowana przez czynniki pochodzenia naturalnego. Ów stan byłby równoznaczny z sytuacją stabilności absolutnej, w której interwencja publiczna jest ukierunkowana na „obronę" ustalonej ceny. Dodatkowo, jeśli występuje zróżnicowanie elastyczności cenowej popytu i podaży, pojawiają się reakcje ilościowe popytu i podaży na odchylenia cen rzeczywistych od cen równowagi. Nieco lepiej sytuacja wygląda w przypadku stabilizacji względnej ruchów cen w dół i w górę, gdy władze publiczne ukierunkują swoje działania na redukcję wahań cenowych (Koester 2010).

W ramach instrumentarium Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) był wykorzystywany (szczególnie do początku lat 90. XX w.) mechanizm obligatoryjnych i fakultatywnych cen i zakupów interwencyjnych. Instrumenty te oddziaływały głównie na ceny w handlu hurtowym. Aby umożliwić zbyt towarów z magazynów składowych na potrzeby interwencyjne lub rynku krajowego, rekompensata eksportowa była wypłacana z budżetu unijnego. Jej wartość odpowiadała (w przybliżeniu) różnicy między wyższą ceną na rynku wewnętrznym a niższą ceną na rynkach światowych. W praktyce kwota rekompensaty była uzależniona od systemu przetargowego dla potencjalnych eksporterów (Hill 2012, s. 132).

Koester (2010) rozważa dwa przypadki stabilizacji przychodów rolniczych: (1) wahania podaży są uwarunkowane czynnikami naturalnie występującymi w warunkach absolutnego stabilizowania cen produktów; (2) fluktuacje podaży jak wyżej, ale ceny produktów są kształtowane na wolnym rynku. W pierwszym przypadku punktem wyjścia jest zdefiniowanie przychodów ($E$) jako iloczynu ceny ($p$) i zaoferowanego wolumenu produktu ($q^s$). Okazuje się jednak, że absolutne ustabilizowanie ceny produktu nie oznacza stabilnych przychodów. Przy takim rodzaju interwencji może wystąpić co najwyżej zmniejszenie wahań przychodów. W drugim przypadku dokonujemy zupełnego zróżniczkowania równania definicyjnego:

$$dE = dp \cdot q^S + p \cdot dq^S, \tag{1}$$

gdzie:
$E$ – przychody,
$p$ – cena produktu rolnego,
$q^s$ – zaoferowany wolumen (ilość) produktu.

Procentowe zmiany przychodów są wynikiem jednoczesnych zmian procentowych cen oraz ilości oferowanych (podaży). Jeśli krzywa popytu ma charakter normalny, spadek podaży powinien w zasadzie stale skutkować wzrostem cen.

Następnie określamy zmiany względnych przychodów: ich procentowe zmiany są wynikiem jednoczesnych zmian procentowych cen oraz ilości oferowanych (podaży). Zakładając, że podaż w krótkim okresie jest doskonale nieelastyczna względem cen, elastyczność cenowa popytu ($\varepsilon^D$) wynosi:

$$\varepsilon^D = \left(\frac{dq^D}{q^D}\right) : \left(\frac{dp}{p}\right). \tag{2}$$

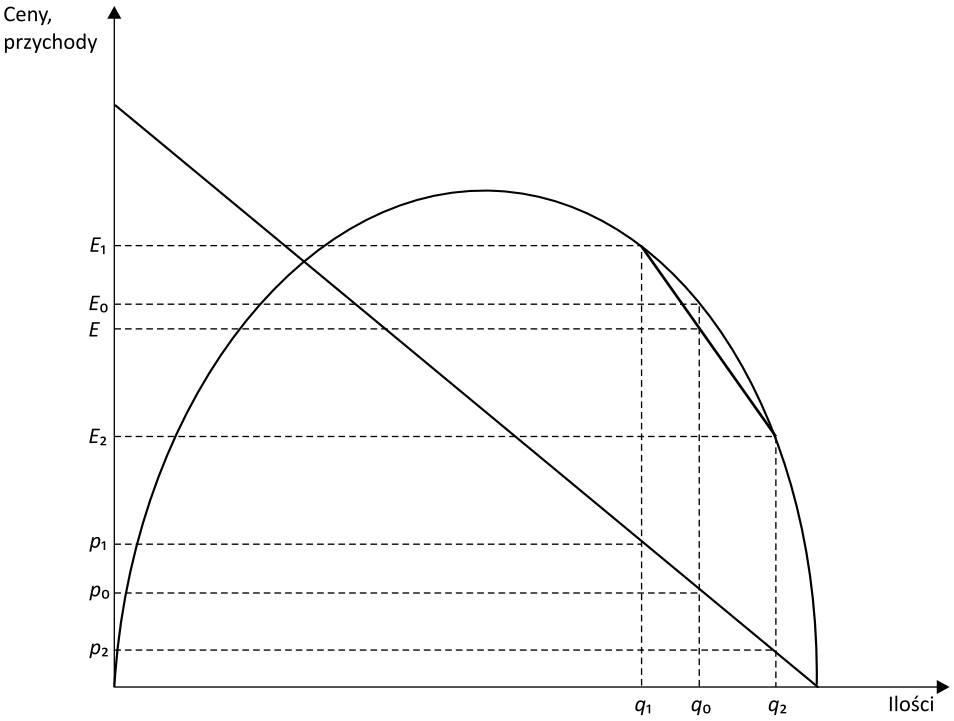
Przez szereg przekształceń można w końcu dojść do następujących zależności:

$$\left|\frac{dE}{E}\right| < \left|\frac{dq^S}{q^S}\right|, \text{ jeśli } \varepsilon^D < -0{,}5, \text{ lub } \left|\varepsilon^D\right| > 0{,}5 \tag{3}$$

oraz

$$\left|\frac{dE}{E}\right| > \left|\frac{dq^S}{q^S}\right|, \text{ jeśli } \varepsilon^D > -0{,}5, \text{ lub } \left|\varepsilon^D\right| < 0{,}5. \quad (4)$$

Z nierówności (3) wynika, że przychody będą wykazywać mniejsze wahania niż podaż, jeśli elastyczność cenowa ilościowo ujętego popytu w ujęciu bezwzględnym będzie większa od 0,5. Gdyby elastyczność ta wynosiła –1, wahania podaży w ogóle




**Rysunek 1.** Wpływ zmieniających się cen na przeciętne przychody rolnictwa w warunkach wahań podaży spowodowanych przez czynniki przyrodnicze
**Figure 1.** The impact of fluctuating prices on average revenues in agriculture under conditions of supply fluctuations caused by natural factors

Objaśnienie:
sytuacja bez wahań podaży – przy wielkości podaży $q_0$ i cenie $p_0$ jest osiągany przychód $E_0$; w warunkach wahań podaży wartości przychodów $E_1$, $E_2$ dla wielkości podaży odpowiednio $q_1$ i $q_2$, i ceny $p_1$ i $p_2$; $E$ – średni przychód $(E_1 + E_0)/2$ – mniejszy niż $E_0$.
Na rysunku występuję liniowa krzywa popytu, krzywa przychodów przeciętnych jest nieliniowa; między $E_1$ a $E_2$ wyznaczono dodatkową linię ciągłą, linie przerywane mają charakter tylko pomocniczy.

Źródło: Koester 2010, s. 309.
Source: Koester 2010, p. 309.

nie powodowałyby zmian przychodów (wyrażenie w nawiasie równałoby się zeru). Na podstawie uzyskanych nierówności (3) i (4) można stwierdzić, że stabilizacja cen może powodować mniejsze fluktuacje przychodów wtedy i tylko wtedy, gdy elastyczność cenowa popytu będzie większa od −0,5, tj. absolutnie będzie mniejsza niż 0,5. Nie można wykluczyć, że polityka ukierunkowana na samą stabilizację cen produktów rolnych w bardzo małym stopniu przekłada się na redukcję wahań przychodów rolników[7]. Zakładając stabilizację dochodów rolniczych, należy wykorzystać wszelkie dostępne obligatoryjne i fakultatywne narzędzia politycznego zredukowania zmienności cen produktów rolnych (por. Tweeten, Zulauf 2008). Ingerencje państwa nigdy jednak nie zapewnią absolutnej stabilności cen, a w długim okresie mogą ją nawet zwiększyć (Koester 2010).

Na rysunku 1 przedstawiono kierunek oddziaływania stabilizowania cen produktów rolnych ($p$) i wielkości ich podaży ($q$) na przychody rolników ($E$). Bez wahań podaży przy jej wielkości $q_0$ i cenie $p_0$ jest osiągany przychód $E_0$ – to „idealny" rezultat stabilizacji. Zakładając możliwość wahań podaży, przychody mogą wzrosnąć do $E_1$ albo zmaleć do $E_2$ – w ślad za zmieniającymi się cenami $p$ oraz ilościami $q$. Średni przychód $(E_1 + E_2)/2$ jest mniejszy niż $E_0$, tzn. niższy od wyniku uzyskanego po uruchomieniu działań stabilizacyjnych. Jeżeli elastyczność cenowa popytu zmniejsza się (w ujęciu bezwzględnym) wraz ze wzrostem ilości i spadkiem cen artykułów rolnych, a podaż można określić jako doskonale nieelastyczną, interwencja w formie stabilizacji cen prowadzi do wzrostu przeciętnego przychodu rolnika. Konkludując, teoretycznie jest możliwa sytuacja, w której stabilizacja cen oraz ilości podwyższy przychody producentów rolnych (Koester 1979; Koester 2010).

Rozszerzona analiza mechanizmu stabilizacji dochodów wymaga uwzględnienia kosztów produkcji[8]. Przy stabilnych cenach i ilościach dochody rolnicze mogą wzrosnąć z powodu wyższych przychodów i niższych całkowitych kosztów przeciętnych (Koester 2010)[9].

---

[7] Obszary elastyczności cenowej popytu zostały uwzględnione na krzywej popytu (zestawionej z krzywą wydatków na dane dobro) (por. Koester 2010, s. 42–43).

[8] Jak zauważa Włodzimierz Rembisz, u relatywnie złożonych podstaw teoretycznych zmienności cen artykułów rolno-spożywczych leży m.in. teoremat pajęczyny cenowej i jego implikacje (np. efekt Kinga). Ponadto skutki ryzyka cenowego mogą być następstwem nieprzewidywanego wzrostu cen produktów ze względu na substytucję między wzrostem podaży i cen zgodnie z prawem popytu i podaży (por. Rembisz 2013, s. 36–38).

[9] Relacja przychodów do dochodów zależy generalnie od produkcji, w jakiej przychody pokrywają poniesione koszty oraz kreują dochód netto. Im większy jest udział tej drugiej części, tym większe są szanse, że stabilizacja przychodów spowoduje spadek zmienności dochodów. Nie ma tu jednak żadnego automatyzmu. Efekty stabilizujące przychody muszą być bowiem względnie trwałe, tzn. dotyczyć dłuższego czasu. Wciąż aktualne są tu wcześniejsze ustalenia odnoszące się do elastyczności cenowej popytu. Jeśli

## 4. Przegląd rozwiązań w zakresie stabilizacji przychodów i dochodów rolniczych

Na świecie są już podejmowane próby stabilizowania przychodów rolniczych. Wyniki badań empirycznych (głównie amerykańskich) dotyczących oceny możliwości wprowadzenia ubezpieczeń przychodów (*revenue insurance*) są dosyć obiecujące:

- zagwarantowanie nawet 90% spodziewanych przychodów może stanowić „demotywator" producentów rolnych, a konstruowanie dotowanych „osłon" przed wszelkimi następstwami ryzyka w rolnictwie zniechęca do podnoszenia poziomu innowacyjności i wzrostu produktywności; w konsekwencji w długoterminowej perspektywie konkurencyjność sektora rolnego w USA, a także dobrobyt społeczny, mogą ulec znacznemu osłabieniu (Goodwin, Smith 2013);
- ubezpieczenia przychodów były preferowane w większym stopniu niż klasyczne instrumenty typu ubezpieczenia plonów (*yield insurance*), a wyższy stopień preferencji dla instrumentów ubezpieczających przychody był deklarowany przez rolników z gospodarstw o wyższej produktywności ziemi (Du, Hennessy, Feng 2014);
- motywy skłaniające rolników do zakupu ubezpieczeń przychodów mogą być wyjaśnione za pomocą czynnika lokalizacji gospodarstwa (jako naturalny *hedging*), ale nie bez znaczenia pozostają też pewnego rodzaju uprzedzenia (*bias*) w stosunku do gwarantowanego przez ubezpieczenia poziomu przychodów (Du, Hennessy, Feng 2014).

Warto dodać, że ubezpieczenia przychodów w mniejszym stopniu niż dotowane ubezpieczenia upraw powodują zakłócenia związane z alokacją środków budżetowych na rzecz rolników i prywatnych firm ubezpieczeniowych; wymienione są też w dyskusji nad kształtem systemu ubezpieczeń gospodarczych w rolnictwie w kontekście zastrzeżeń związanych z nadmiernym stopniem interwencjonizmu finansowego (Rosen, Gayer 2010; Stiglitz, Rosengard 2015).

Szczegółowej analizy i oceny wymaga system rozwiązań w zakresie stabilizacji dochodów w Kanadzie[10], w której władze publiczne były aktywnie zaangażowane we wsparcie sektora rolnego[11]. Kanadyjski program zarządzania ryzykiem oferuje ochronę całkowitego dochodu (ze wszystkich działań podejmowanych

ona np. maleje w warunkach doskonale nieelastycznej rosnącej podaży i spadających cen, stabilizacja tych ostatnich może prowadzić do wzrostu przeciętnych przychodów (Koester 2010, s. 308).

[10] Warto wspomnieć o zbliżonych warunkach naturalnych (klimatyczno-pogodowych) występujących w południowych prowincjach Kanady i na obszarze Polski, a także pewnych podobieństwach dotyczących struktury i wolumenu produkcji sektora rolnego.

[11] Polityka rolna Kanady była uważana za dość przestarzałą (na tle państw wysoko rozwiniętych). Wysokość rządowych płatności bezpośrednich wzrosła trzykrotnie w ciągu ponad 20 lat (okres 1990–2010).

w gospodarstwie). Kraj ten ma długą historię w poszukiwaniu narzędzi stabilizacji dochodów i ograniczania ryzyka w rolnictwie[12]. Od 2008 r. fundamentem kanadyjskiej polityki rolno-żywnościowej jest system zarządzania ryzykiem gospodarczym (Business Risk Management) zorientowany przede wszystkim na stabilizację dochodów. Punktem wyjścia dla realizacji takiej polityki było przyjęcie założenia, że w rolnictwie trzeba zmierzyć się z wieloma źródłami ryzyka (produkcyjnym, cenowym, finansowym, rynkowym itp.), mogącymi potencjalnie prowadzić do straty dochodów (Giersz 2011). Kanadyjski system obejmuje cztery kluczowe programy, z których każdy jest współfinansowany w różnym stopniu z budżetu centralnego i budżetu prowincji (Soliwoda 2013):

- AgriStability – zorientowany na stabilizację dochodów rolniczych;
- AgriInsurance – o charakterze ubezpieczeniowym;
- AgriInvest – obejmujący rachunki oszczędnościowe;
- AgriRecovery – dotyczący odszkodowań o charakterze klęskowym.

W tabeli 2 zaprezentowano propozycję oceny kanadyjskiego systemu Business Risk Management in Agriculture (BRM), z uwzględnieniem kilku perspektyw (państwa, sektora i gospodarstwa).

**Tabela 2.** Ocena kanadyjskiego systemu Business Risk Management in Agriculture (BRM)
**Table 2.** Assessment of the Canadian system of Business Risk Management in Agriculture (BRM)

| Kryterium oceny | Ocena – z perspektywy państwa | Ocena na poziomie sektora | Ocena – z perspektywy gospodarstwa |
|---|---|---|---|
| Komplementarność i substytucyjność programów obejmujących różne rodzaje ryzyka | Neutralna: wzajemne uzupełnianie się, nadmierne i nie do końca uzasadnione wydatkowanie ze środków publicznych. | Pozytywna: system BRM charakteryzują się dużą kompleksowością. | Pozytywna: szeroka oferta programów kierowana do producentów rolnych. |

Większość wydatków rządowych na rolnictwo przeznaczano na subsydiowanie działalności produkcyjnej. Ostatnio trend ten został odwrócony (Canadian Agrifood Policy Institute 2011).

[12] Agriculture Stabilization Act (1958–1975), Western Grains Stabilization Act (1975–1990), Gross Revenue Insurance Program (1990–1995), Net Income Stabilization Account, Agricultural Income Disaster Assistance/Canadian Farm Income Program (1998–2002), Canadian Agricultural Income Stabilization (2002–2006), AgriStability (2007 – obecnie).

**Tabela 2** – cd.
**Table 2** – continued

| Kryterium oceny | Ocena – z perspektywy państwa | Ocena na poziomie sektora | Ocena – z perspektywy gospodarstwa |
|---|---|---|---|
| Finansowanie programu ze środków budżetu centralnego | Negatywna: wysokie koszty administracyjne i operacyjne. | Pozytywna: wydatki na rzecz systemu zarządzania ryzykiem są w pewnym stopniu substytutem wsparcia w formie płatności rządowych. | Pozytywna: wysokie oczekiwania rolników w zakresie stopnia partycypacji państwa). |
| Nadzór i koordynacja przez agendy rządowe | Negatywna: nadmiernie złożone struktury na poziomie centralnym i prowincji mogą generować zbyt wysokie koszty administracyjne i operacyjne. | Pozytywna: ze względu na zaangażowanie sektora rolnego w tworzenie infrastruktury zarządzania ryzykiem. | Pozytywna: ujednolicone wymagania formalne dla farmerów. |
| Sprawność funkcjonowania systemu | Negatywna: ze względu na trudności związane z programowaniem wieloletnim. | Neutralna: znaczna część instrumentów uzyskiwana z opóźnieniem. | Neutralna: zależy od rodzaju instrumentu. |
| Powiązanie z systemem informacyjnym dotyczącym sektora | Pozytywna: powiązania z danymi gromadzonymi w ramach np. rachunkowości podatkowej. | Pozytywna: wykorzystanie danych statystyki sektorowej czy agencji rządkowych. | Pozytywna: motywacja do prowadzenia systemu rachunkowości podatkowej). |
| Złożoność systemu | Negatywna: nadmierna złożoność systemu zarządzania ryzykiem. | Negatywna: brak zintegrowania elementów systemu. | Neutralna: z punktu widzenia decyzji rolnika. |
| Oddziaływanie na rynek instrumentów zarządzania ryzykiem | Negatywna: sektor publiczny hamuje inicjatywy podejmowane przez sektor prywatny. | Negatywna: efekt wypychania (*crowding out*) sektora prywatnego. | Negatywna: zniechęcenie rolników do realizowania strategii dywersyfikacyjnych. |

Objaśnienie: część kryteriów oceny na podstawie Giersz 2011.

Źródło: opracowanie własne.
Source: own study.

Podstawowym komponentem kanadyjskiego systemu zarządzania ryzykiem jest program AgriStability, którego istota polega na oferowaniu ubezpieczenia *ex ante* z płatnościami *ex post* (Statistics Canada, Census of Agriculture 2011).

W ramach tego rachunku stabilizacyjnego płatności korygujące (wyrównawcze) są uruchamiane, gdy dochód gospodarstwa rolniczego zmniejszy się do poziomu niższego niż 85% wielkości historycznej ustalanej dla danej lokalizacji (Rembisz 2013, s. 139–146). Należy wskazać pewne problemy związane z funkcjonowaniem programu AgriStability, mianowicie (Antón, Kimura, Martini 2011; Giersz 2011; Rembisz 2013):

1) konieczność podjęcia przez rolnika wyboru odpowiedniego programu w ramach instrumentarium zarządzania ryzykiem, co wynika z substytucyjności i komplementarności oferowanych narzędzi;
2) osłabienie zainteresowania farmerów instrumentami zarządzania ryzykiem cenowym o charakterze *stricte* rynkowym (kontrakty futures i opcje towarowe);
3) ograniczona skuteczność łagodzenia niekorzystnej sytuacji dochodowej rolnika wywołanej dekoniunkturą, co wynika z powolnego mechanizmu uruchomienia płatności dla rolnika (*timeliness of payments*).

Niemniej jednak rozwiązania kanadyjskie opierają się na najbardziej dopracowanej koncepcji stabilizacji dochodów rolniczych. Narzędzia oferowane rolnikom w Kanadzie w pełni realizują ideę kompleksowego podejścia do zarządzania ryzykiem. Postulowane jest powiązanie mechanizmu naliczania świadczeń wyrównujących straty w dochodach ze składaniem deklaracji podatkowej przez rolnika, co wyeliminowałoby niektóre problemy logistyczne związane z transferem płatności (Antón, Kimura, Martini 2011).

Pewne formy instrumentów, choć niebędących *stricte* ubezpieczeniami dochodów, są stosowane w USA, a także państwach o znacznie mniejszym stopniu interwencjonizmu finansowego[13] niż Kanada, tzn. w Australii i Nowej Zelandii (por. tabela 3). Bardzo szeroki zakres tradycyjnych form ubezpieczeń (w tym również dotowanych ubezpieczeń upraw) występuje w USA, włączając dotowane ubezpieczenia plonów (Actual Production History, APH; Catastrophic Risk Protection Endorsement, CAP; Area Risk Protection Insurance, ARPI; Dollar Plan) czy przychodów (Revenue Protection, RP, zmodyfikowana wersja Area Risk Protection Insurance, ARPI).

[13] Do pomiaru stopnia interwencjonizmu finansowego w rolnictwie można wykorzystać wskaźnik PSE (PSE – Producer Support Estimate) (OECD 2015).

**Tabela 3.** Instrumenty wspomagające stabilizację dochodów rolniczych – przegląd rozwiązań
**Tabela 3.** Instruments supporting stabilisation of agricultural incomes – an overview of solutions

| Wyszczególnienie | USA | Australia | Nowa Zelandia |
|---|---|---|---|
| Rachunki stabilizacyjne bądź instrumenty o zbliżonych mechanizmie (tzn. instrumenty z dopłatami do odsetek kredytów/pożyczek) | **The Area Risk Protection Insurance** (ARPI): farmerzy mogą wybrać poziom pokrycia przychodów od 70 do 90%, gdzie szacowane przychody są obliczane jako: historyczna wysokość plonów (na podstawie danych z jednostek terytorialnych *county*) x szacowana cena (USDA ERS, 2015). **Stacked Income Protection Plan** (STAX) – sektorowy program ochrony dochodów dla producentów bawełny (uruchamiany w 2015). | **The EC Interest Rate Subsidy** (ECIRS): rolnik może liczyć na pokrycie do 50% wysokości odsetek od kredytu w pierwszym roku korzystania, a w kolejnych latach nawet do 80%. | **Savings Bank** – preferencyjne rachunki oszczędnościowe dla członków organizacji zbliżonych do izb rolniczych czy rolniczych spółdzielni produkcyjnych. **Income Equalisation Scheme** (IES) obejmuje środki uzyskane z przymusowej sprzedaży zwierząt; dodatkowo, te środki są wyłączone z opodatkowania w roku wystąpienia „niekorzystnego zdarzenia". **Oprocentowanie na specjalnej lokacie** jest preferencyjne, a część odsetek jest finansowana przez państwo. |
| Instrumenty polityki podatkowej | **Adjusted Gross Revenue** (AGR) – zabezpiecza dochód całego gospodarstwa rolnego, gwarantując procent średniego dochodu brutto gospodarstwa, w tym niewielkim stopniu pochodzącego z produkcji zwierzęcej. AGR wykorzystuje dane podatkowe pochodzące z gospodarstwa rolniczego (Schedule F). | **Farm Management Deposit** (FMD): powiązany z zachętą podatkową (*tax relief*): rolnicy generujący dochody powyżej średniej prognozowanej dla gospodarstwa (na rachunku programu) mogą liczyć na zwolnienie z uiszczania należnego podatku dochodowego od ulokowanej na rachunku oszczędnościowym nadwyżki dochodu. | **Income Equalisation Scheme** (IES) – dostępne dla osób, których minimum połowa dochodu podatkowego pochodzi z rolnictwa. Część dochodów ulokowanych (na okres min. od roku do 5 lat) na specjalnym rachunku stabilizacyjnym (*income equalisation account*) nie podlega opodatkowaniu. |
| Pozostałe instrumenty (w tym zarządzania ryzykiem katastroficznym) | Instrumenty opierające się na mechanizmie kontraktów forward (np. **Replacement Cost Coverage**): farmerzy wyspecjalizowani | Zaawansowane programy zarządzania ryzykiem katastroficznym (**National Drought Policy, Exceptional Circumstances**). | Odrębny program z funduszem, tj. **The Adverse Events Framework** (kierowany nie tylko do rolnictwa), oferujący instrumenty wsparcia |

**Tabela 3** – cd.
**Tabela 3** – continued

| Wyszczególnienie | USA | Australia | Nowa Zelandia |
|---|---|---|---|
| | w produkcji roślinnej korzystają chętnie z prywatnych instrumentów pochodnych, oferowanych przez giełdy towarowe. | | na poziomie lokalnym, a także dla rodzin rolników: głównie narzędzie wspomagające kondycję finansową, w przypadku pojawienia się niewypłacalności i pogorszenia płynności finansowej gospodarstwa w wyniku klęski żywiołowej (por. Rembisz 2013). |
| Pozostałe instrumenty (w tym zarządzania ryzykiem katastroficznym) | Instrumenty opierające się na mechanizmie kontraktów forward (np. **Replacement Cost Coverage**): farmerzy wyspecjalizowani w produkcji roślinnej korzystają chętnie z prywatnych instrumentów pochodnych, oferowanych przez giełdy towarowe. | Zaawansowane programy zarządzania ryzykiem katastroficznym (**National Drought Policy, Exceptional Circumstances**). | Odrębny program z funduszem, tj. **The Adverse Events Framework** (kierowany nie tylko do rolnictwa), oferujący instrumenty wsparcia na poziomie lokalnym, a także dla rodzin rolników: głównie narzędzie wspomagające kondycję finansową, w przypadku pojawienia się niewypłacalności i pogorszenia płynności finansowej gospodarstwa w wyniku klęski żywiołowej (por. Rembisz 2013). |
| Wnioski istotne z punktu widzenia konstrukcji rozwiązań systemowych w UE i Polsce | (1) Coraz większą popularnością cieszą się **produkty pakietowe** (oparte na różnych wskaźnikach, w tym dotyczących przychodów), oferowane przez agendy rządowe.<br>(2) **Im bardziej złożony jest instrument ubezpieczeniowy, tym wyższe koszty monitoringu** (ogólnie koszty | (1) **Korzystanie z programu dopłat do odsetek kredytów dla rolników (ECIRS) działa niekorzystnie na ich decyzje ekonomiczne i finansowe** (np. utrzymanie odpowiedniego poziomu kapitału własnego, dywersyfikowanie źródeł dochodu), ponadto ułatwienie w dostępie do | (1) Wskazane są **działania promujące zwiększenie dywersyfikacji produkcji** rolniczej nawet kosztem zmniejszenia efektu skali.<br>(2) Niezbędne jest **„zrównoważanie" między oferowanymi instrumentami zarządzania ryzykiem *ex post* i *ex ante***, żeby wzmocnić rolę narzędzi |

**Tabela 3** – cd.
**Tabela 3** – continued

| Wyszczególnienie | USA | Australia | Nowa Zelandia |
|---|---|---|---|
| Wnioski istotne z punktu widzenia konstrukcji rozwiązań systemowych w UE i Polsce | administracyjne i operacyjne).<br>(3) Infrastruktura ubezpieczeń przychodów w rolnictwie obejmuje złożony system gromadzący dane historyczne dotyczące produkcji gospodarstw rolniczych. | taniego kredytu hamuje wręcz proces adaptacji strategii gospodarstwa do zmian klimatu.<br>(2) Wykorzystywane są również **narzędzie polityki podatkowej**, ułatwiające rolnikom stabilizowanie dochodu po opodatkowaniu, bez wypierania innych instrumentów zarządzania ryzykiem.<br>(3) **Bardzo rozbudowane kryteria kwalifikowalności**, co zmniejsza pojawienie się pokusy nadużycia wśród rolników. | stabilizacji dochodów, silnie powiązanych z polityką podatkową |

Źródło: opracowanie własne głównie na podstawie danych OECD i przywołanych w zestawieniu publikacji.
Source: own study mainly based on OECD data and reference publications

## 5. Stabilizacja dochodów rolniczych jako wyzwanie dla Wspólnej Polityki Rolnej i polityki rolnej w Polsce

Wspólna Polityka Rolna (WPR), zorientowana początkowo na wsparcie produkcji rolnej, w coraz większym stopniu uwzględnia potrzebę zmniejszania niestabilności i niepewności dochodów na rynkach rolnych bez względu na źródło ich pochodzenia[14]. Można wymienić następujące przesłanki skłaniające decydentów do implementacji instrumentów stabilizacji dochodów rolniczych na poziomie UE[15]:

- presja ze strony organizacji międzynarodowych: narzędzie stabilizacji dochodów (o charakterze opcjonalnym) miało być zgodne z kategorią zieloną WTO (*green box*),
- planowane wprowadzenie instrumentu o charakterze rekompensaty dla rolników w przypadku poważnych spadków dochodów, wypłacanej bez względu na przyczynę spadku dochodów (np. plony, ceny, koszty surowców),
- relatywnie niższy poziom infrastruktury zarządzania ryzykiem w rolnictwie w porównaniu do rozwiniętych państw pozaeuropejskich (dobitnym przykładem jest Kanada).

W tabeli 4 zestawiono wady i zalety postulowanego w ramach WPR instrumentu stabilizacji dochodów. Warto zwrócić uwagę na różnego rodzaju interakcje wspomnianego narzędzia zarządzania ryzykiem dochodowym z działaniami istniejącymi już w ramach I i II filara WPR.

Występuje relatywnie niewielka liczba studiów empirycznych (głównie wykorzystujących modelowanie matematyczne) nad możliwościami zastosowania instrumentów stabilizacji dochodów w krajach UE. Przykładowo, Sébastien Mary, Ashok Mishra i Sergio Gomez y Paloma, wykorzystując model awersji do ryzyka[16],

[14] Z badań przeprowadzonych przez Renatę Grochowską i Stanisława Mańko wynika, że w latach 2015–2020 „spadku dochodów można spodziewać się w przypadku gospodarstw z uprawami ogrodniczymi, z pozostałymi zwierzętami trawożernymi, trzodą chlewną oraz w gospodarstwach mieszanych, o różnych kierunkach produkcji rolniczej" (Grochowska, Mańko 2013, s. 84). Zdaniem przywołanych ekonomistów niezbędne jest ukierunkowanie działań o charakterze aktywizującym zmiany strukturalne w podmiotach o mieszanym typie produkcji.

[15] Warto podkreślić też stanowisko organizacji reprezentującej rolników z krajów UE (COPA-COGECA) popierającej zasadniczo instrumenty stabilizacji dochodów pod warunkiem utrzymania systemu płatności bezpośrednich. COPA-COGECA wyraziła bardzo przychylną opinię wobec „programowania" zarządzania ryzykiem, w tym z zaangażowaniem podmiotów Mutual Funds (COPA-COGECA 2012).

[16] Autorzy posłużyli się modelem awersji do ryzyka, bazując na nakładach pracy, parku maszynowym i powierzchni użytków rolnych. W całkowitej kwocie dotacji (TS) uwzględnili tutaj: płatności obszarowe, dotacje inwestycyjne, dopłaty do produkcji zbóż (*crop-area payments*) oraz pozostałe subsydia. Płatności do produkcji zbóż to płatności stabilizujące dochody. Do kosztów całkowitych zaliczono: koszty operacyjne, w tym amortyzację, koszty energii, czynsze dzierżawne, nasiona, nawozy i środki ochrony roślin, raty kredytów długoterminowych i podatki. Do modelowania wykorzystano także wartość kapitału i koszty związane z dzierżawą ziemi (opłaty obowiązujące we Francji) (Mary, Mishra, Gomez y Paloma 2013).

**Tabela 4.** Income Stabilisation Tool (IST) a istniejące instrumentarium Wspólnej Polityki Rolnej – wady i zalety
**Table 4.** Income Stabilization Tool (IS) and existing instruments of the Common Agricultural Policy – pros and cons

| Wady | Zalety |
|---|---|
| • Potrzeba danych historycznych o dochodach nawet z okresu 3 lat, a także odroczenie w czasie płatności rekompensat z tytułu spadku dochodów nawet do 2 lat.<br>• Generowanie dosyć znacznych kosztów administracyjnych i operacyjnych.<br>• „Niszowość" instrumentu ze względu na dobrowolność partycypacji rolników.<br>• Substytucyjność IST z płatnościami bezpośrednimi (oddzielonymi od produkcji, *decoupled*), również zorientowanymi na stabilizację dochodów rolniczych.<br>• Zasada współistnienia narzędzia stabilizacji dochodów i płatności bezpośrednich, a także źródła finansowania.<br>• Konieczność zdefiniowania „dochodu", a także przyjęcia kryteriów uruchamiających wypłatę rekompensaty (tzw. minimalny spadek dochodu) i jej maksymalnej wysokości. | • Dokładność i trafność nacelowania instrumentu na indywidualne wahania dochodów.<br>• Konieczność gromadzenia i przetwarzania zasobu informacji – bodziec skłaniający do upowszechnienia systemów rachunkowości rolnej*.<br>• Możliwość zawężenia grupy rolników np. do tych stowarzyszonych w Mutual Funds. |

Objaśnienie: * udział rolnika w systemie FADN ma charakter dobrowolny i co do zasady nie powinien służyć celom podatkowym.

Źródło: adaptacja wybranych rozważań z Giersz 2011.
Source: adjustment of selected analyses by Giersz 2011.

analizowali możliwości doskonalenia instrumentów stabilizowania dochodów rolników w UE po 2013 r. na przykładzie francuskich producentów zbóż (Mary, Mishra, Gomez y Paloma 2013). Wspomniana trójka badaczy dokonała analizy *ex ante* dla czterech scenariuszy po 2013 r. Autorzy podkreślili konieczność przeprowadzania także analiz proponowanych rozwiązań w zakresie instrumentów stabilizacji dochodów. Oceniane przez nich rozwiązanie ISP (Income Stabiliation Payment) okazało się efektywnym narzędziem stabilizacji dochodów rolniczych, jak wskazują Mary, Fabien Santini i Pierre Boulanger (2013). Może to stanowić cenną informację i rekomendację dla decydentów z Komisji Europejskiej. Nadja El Benni, Robert Finger i Stefan Mann (2012) wykazali na przykładzie Szwajcarii, że ukierunkowanie wsparcia finansowego rolnictwa na płatności bezpośrednie (zamiast instrumentów stabilizacji cen rynkowych) doprowadziło do zmniejszania zmienności wartości produkcji (*revenue*) i poziomu dochodów gospodarstw rolniczych (*household income*). Badacze postulują, że konstrukcja umów potencjalnych ubezpieczeń przychodów powinna uwzględniać wiele czynników, m.in. udział dochodów pozarolniczych, specjalizację, wielkość gospodarstwa, a także profile ryzyka powiązane często z lokalizacją

geograficzną gospodarstw. Interesujące z punktu widzenia możliwości interwencji polityki publicznej są też wnioski z badań empirycznych Fingera i El Benni (2014), a także El Benni, Fingera i Mirandy P.M. Meuwissen (2016) dotyczących możliwości wykorzystania instrumentu stabilizacji dochodów (IST)[17]. Warto również dodać, że w Niemczech trwają prace koncepcyjne związane z tzw. wygładzaniem dochodu rolniczego po opodatkowaniu (Blanck, Bahrs 2010; Moser, Bahrs 2011).

Kwestia stabilizacji dochodów rolniczych była istotnym elementem w debacie nad kształtem krajowej polityki rolnej w Polsce. Wynikało to nie tylko ze zmian ustawodawstwa UE (WPR) w zakresie instrumentów zarządzania ryzykiem, ale także z pojawienia się problemów natury ekonomiczno-organizacyjnej związanych z systemem dotowanych ubezpieczeń upraw i żywego inwentarza. Celem projektu polskiej ustawy o Funduszu Ochrony Dochodów Rolniczych[18] (dalej FODR) jest „regulacja tworzenia, zadań, zasad finansowania, organizacji i funkcjonowania" wskazanej instytucji (Rządowy Proces Legislacyjny 2016a). W tabeli 5 zestawiono najbardziej istotne założenia projektu ustawy o FODR.

Na podstawie przedstawionej w tabeli 6 próby oceny proponowanego systemu ochrony dochodów rolniczych należałoby rozważyć, czy w Polsce nie powinno położyć się większego nacisku na doskonalenie obecnego systemu dotowanych ubezpieczeń upraw i zwierząt oraz systemu zarządzania kryzysowego (w przypadku wystąpienia katastrof, epidemii oraz innych klęsk). Mechanizm systemu opartego na Funduszu Ochrony Dochodów Rolniczych różni się od istniejących na świecie nawet w formie pilotażowej ubezpieczeń dochodów rolniczych, gdyż wpłaty na wspomniany Fundusz mają pochodzić od podmiotów skupujących wybrane produkty rolne, ubojni czy zajmujących się chowem lub hodowlą ryb (por. Gazeta Prawna.pl 2016). Wzmocnienie I filaru WPR, czyli *de facto* zwiększenie udziału

[17] Oddziaływanie płatności bezpośrednich na ryzyko dochodowe ma charakter nieliniowy. W konsekwencji wzrost stopy subsydiowania za pomocą tego typu instrumentów może prowadzić do zmniejszenie wysokości rekompensat. Ekonomiści szwajcarscy podkreślają potrzebę eksploracji dla dwóch rodzajów instrumentów wsparcia: *area-based* i *animal-based* (El Benni, Finger, Meuwissen 2016).

[18] Założenia systemu „ochrony dochodów" odbiegają istotnie od koncepcji ubezpieczeń dochodów, które finansują rolnicy wnoszący składki. Projekt aktu prawnego dotyczącego FODR został poprzedzony propozycją ustawy o utworzeniu Funduszu Wzajemnej Pomocy w Stabilizacji Dochodów Rolniczych (przygotowany przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, MRiRW) i trafił 14.01.2015 r. do Sejmu. Zamierzeniem postulowanego aktu dotyczącego stabilizacji dochodów rolniczych było „tworzenie możliwości prawnych gwarantujących producentom rolnym stabilizację dochodów z prowadzonej przez nich działalności rolniczej w przypadku znacznego ich obniżenia lub w przypadku braku możliwości uzyskania zapłaty za zbyt produktów rolnych od podmiotu, który stał się niewypłacalny" (Rządowy projekt ustawy… 2015). Wyniki badań symulacyjnych, których założenia metodyczne opierały się na propozycji MRiRW z 2014 r., wskazują, że narzędzia stabilizacji dochodów, nawet przy bardzo niewielkiej wartości składki (0,5% wartości zeszłorocznej produkcji), przyczyniałyby się do bardziej skutecznej ochrony dochodów rolników niż tradycyjne ubezpieczenia upraw (Klimkowski, Rembisz 2014).

**Tabela 5.** Założenia projektu ustawy o Funduszu Ochrony Dochodów Rolniczych
**Table 5.** Assumptions of a Bill on a Fund for Agricultural Incomes Protection

| Wyszczególnienie | Opis |
|---|---|
| Wymagania ewidencyjne stawiane ubiegającym się rolnikom o rekompensaty | • **Kwota obniżenia dochodów** – na podstawie prowadzonej ewidencji przychodów i rozchodów albo księgi rachunkowej; lub **należności netto** za zbyte produkty rolne nieuregulowane przez podmiot.<br>• Dodatkowo do wniosku producent rolny dołącza oświadczenie o prowadzeniu ewidencji przychodów i rozchodów albo księgi rachunkowe, jak też dokumenty stwierdzające zaistnienie okoliczności związanych z obniżeniem dochodów; w przypadku niewypłacalności odbiorcy niezbędne są kopie faktur lub rachunków, lub inne dowody stwierdzające zbycie, a także udokumentowanie stanu niewypłacalności odbiorcy. |
| Wysokość rekompensat (por. art. 15, ust. 2) | Jako iloczyn (1) **stawki** (art. 6, ust. 1) procentowej rekompensaty za ubiegły rok, z uwzględnieniem dostępnych środków na rekompensatę ustalonych w planie finansowym FODR na dany rok, która nie może przekroczyć 70% i (2) **kwoty obniżenia dochodu** (art. 12, ust. 1, pkt 1); lub **należności netto za zbyte produkty rolne** – w przypadku niewypłacalności podmiotu skupującego. |
| Warunki niezbędne do uruchomienia rekompensaty (por. art. 12, ust. 1) | **„Obniżenie dochodów w gospodarstwie rolnym lub prowadzącym chów lub hodowlę ryb, lub dziale specjalnym produkcji rolnej** producenta rolnego **powyżej 30%** w stosunku do średniego rocznego dochodu z ostatnich **trzech lat** lub trzech lat w ramach ostatnich pięciu lat, z wyłączeniem wartości najniższej i najwyższej, wyliczonego **z uwzględnieniem otrzymanych rekompensat i odszkodowań**:<br>• jeżeli wystąpiły straty wynikające z niekorzystnych zjawisk atmosferycznych, których ryzyko wystąpienia nie było objęte umową ubezpieczenia i które pogarszają przejściowo warunki prowadzenia działalności rolniczej, z wyłączeniem zjawisk z ustawy o ubezpieczeniach upraw rolnych i zwierząt gospodarskich;<br>• w związku z wprowadzonymi ograniczeniami weterynaryjnymi i fitosanitarnymi na skutek chorób zwierząt i roślin,<br>• w następstwie spadku cen produktów rolnych uzyskiwanych przez producenta rolnego;<br>• w wyniku niezależnych od producenta ograniczeń w handlu międzynarodowym”.<br>**Brak zapłaty za zbyte produkty** rolne od podmiotu prowadzącego działalność w zakresie skupu, uboju lub przetwórstwa produktów rolnych, który stał się niewypłacalny. |
| Zasilanie finansowe Funduszu | **Wpłaty na Fundusz w wysokości 0,2% wartości netto nabywanych produktów rolnych** (np. żywe świnie, bydło, zboża, rzepak, mleko, ryby) przez podmioty będące podatnikami VAT.<br>Ponadto dochodami Funduszu są również odsetki bankowe od środków gromadzonych na wyodrębnionym rachunku Agencji Rynku Rolnego.<br>Dotacje z budżetu państwa (65% kosztów związanych z realizacją przez ARR zadań FODR). |

**Tabela 5** – cd.
**Table 5** – continued

| Wyszczególnienie | Opis |
|---|---|
| System koordynacji i nadzoru | 12-osobowa komisja zarządzająca Funduszem, obejmująca przedstawicieli administracji rządowej, organizacji rolniczych (izb rolniczych, organizacji producentów rolnych (art. 3), dostawców mleka). Prezes Agencji Rynku Rolnego jako dysponujący środkami Funduszu, a także sporządzający plan oraz sprawozdanie z wykonania planu finansowego Funduszu. |

Objaśnienie: podkreślenia autorów. Stan prawny na 23.07.2016.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rządowy Proces Legislacyjny 2016b.
Source: own study based on Rządowy Proces Legislacyjny 2016b.

dopłat bezpośrednich w wolumenie wsparcia pochodzącego z funduszy unijnych, jest także instrumentem stabilizowania dochodów rolników w Polsce. Jest to wsparcie znaczące, stabilne i prawie automatyczne, jeśli uwzględnimy, że tzw. zazielenienie tychże dopłat w bardzo małym stopniu może zredukować dochody rolnicze. Nie można zapominać o pomocy inwestycyjnej z II filaru WPR oraz w postaci kredytów preferencyjnych, która pozwoliła wielu polskim gospodarstwom wzmocnić potencjał techniczny. Kierujący każdym gospodarstwem powinni również systematycznie tworzyć rezerwy zasobów technicznych i finansowych do amortyzowania ryzyka. Reasumując, projektowany system ochrony dochodów rolniczych wydaje się rozwiązaniem dość trudnym do wdrożenia od strony koncepcyjnej, organizacyjnej i ekonomiczno-budżetowej, a także społecznej.

**Tabela 6.** Ocena proponowanych założeń projektu ustawy o Funduszu Ochrony Dochodów Rolniczych
**Table 6.** Assessment of proposed assumptions of the Bill on a Fund for Agricultural Incomes Protection

| Kryterium | Ocena |
|---|---|
| Poziom kosztów administracyjnych i operacyjnych | Przy koegzystencji systemu dotowanych ubezpieczeń i programu stabilizowania („ochrony") dochodów rolniczych należałoby bardzo precyzyjnie wyznaczyć linię demarkacyjną między tymi formami ingerencji publicznej. |
| Substytucyjność/ komplementarność z występującymi instrumentami zarządzania ryzykiem | W krajach, które próbują stabilizować przychody i dochody rolnicze, wsparcie budżetowe tradycyjnych ubezpieczeń gospodarczych jest redukowane, a w przyszłości prawdopodobnie zostanie wręcz wycofane. Pozytywnie należy ocenić warunki kwalifikowalności strat (wyłącznie strat, których ryzyko zostało objęte ubezpieczeniami upraw i zwierząt gospodarskich). |

**Tabela 6** – cd.
**Table 6** – continued

| Kryterium | Ocena |
|---|---|
| Konstrukcja czynnika uruchamiającego (*trigger*) | Rekompensata dla rolników byłaby wypłacana dopiero wtedy, gdy spadek dochodów przekroczyłby średnią z ostatniego trzy- albo pięciolecia. Rozwiązanie to przypominałoby w istocie franczyzę w ubezpieczeniach gospodarczych i ma zapobiegać nadmiarowi zachowań określanych jako pokusa nadużycia (*moral hazard*). |
| Stabilizacja dochodu w przypadku niższych strat | Pozostaje nierozwiązany problem stabilizacji dochodów w przypadku niższych strat (do 15% w okresie trzyletnim). Warta rozważenia jest koncepcja rachunków lokat oszczędnościowych, z preferencyjną stopą oprocentowania. |
| Organizacja systemu | Organizacja infrastruktury systemu wymaga uwzględnienia subtelności struktury agrarnej w Polsce (koegzystencja gospodarstw niskotowarowych i podmiotów o dużych zdolnościach konkurencyjnych). |

Objaśnienie: założenia metodyczne oceny zaadaptowano na podstawie wybranych analiz OECD. Podobnie jak w tabeli 5, uwzględniono stan prawny projektu na 23.07.2016.

Źródło: opracowanie własne na podstawie propozycji aktów legislacyjnych.
Source: own study based on legislative proposals.

## 6. Zakończenie

Stabilizacja dochodów rolniczych stanowi najbardziej wymagającą ingerencję władz publicznych w rolniczą sieć bezpieczeństwa socjalnego, ekonomicznego i finansowego. Rozważając mechanizm stabilizacji dochodów rolniczych, należy odnotować, że nawet przy niewielkich fluktuacjach cen i ilości dochody rolnicze mogą wzrosnąć z powodu wyższych przychodów i niższych całkowitych kosztów przeciętnych.

Przedstawione rozwiązanie kanadyjskie należy uznać za jeden z najbardziej dopracowanych na świecie systemów stabilizacji dochodów rolniczych. Na obszarze UE, zainteresowanej wprowadzeniem innowacji w zakresie zarządzanie ryzykiem w rolnictwie, podejmowane są liczne próby pilotażowe. Unijne założenia dotyczące systemu stabilizacji dochodów rolniczych wpisują się w koncepcję kompleksowego podejścia do zarządzania ryzykiem, które obejmuje interwencje w przypadku zdarzeń klęskowych, instrumenty zarządzania ryzykiem produkcyjnym, a także narzędzia stabilizacji dochodów rolniczych. Na ogół w niektórych wysoko rozwiniętych państwach świata (np. Kanada czy USA) koszyk konwencjonalnych instrumentów zarządzania ryzykiem, takich jak płatności klęskowe czy „klasyczne" ubezpieczenia gospodarcze od różnych czynników ryzyka, jest uzupełniany o narzędzia stabilizacji dochodów rolniczych. Należy mieć na uwadze substytucyjność niektórych narzędzi interwencjonizmu państwowego, produktów rynkowych czy

quasi-rynkowych w ramach instrumentarium zarządzania ryzykiem w rolnictwie. Co więcej, nadmierne wspieranie przez państwo instrumentów interwencji publicznej hamuje rozwój narzędzi oferowanych przez rynek, prowadząc w efekcie do ich wypierania (*crowding out*).

Instrumenty stabilizacji dochodów należy rozpatrywać jako istotny komponent systemu zarządzania ryzykiem w rolnictwie, obejmującego wiązkę instrumentów wsparcia *ad hoc* (na szczeblu polityki krajowej), działań w ramach WPR, oferowanych przez sektor prywatny ubezpieczeń gospodarczych (upraw i żywego inwentarza) włączając, z reguły, pilotażowe systemy ubezpieczeń przychodów/dochodów czy programy edukacji w zakresie zarządzania ryzykiem (por. Kulawik, Soliwoda, Góral 2014). Jednakże bez wiarygodnej, systematycznej ewidencji gospodarczej (tzn. powszechnego systemu rachunkowości rolnej[19]) stabilizowanie przychodów czy dochodów jest zadaniem bardzo trudnym, a w istocie wręcz niewykonalnym.

## Bibliografia

Antón J., Cattaneo A., Kimura S., Lankoski J. (2013). Agricultural risk management policies under climate uncertainty. *Global Environmental Change*, *23* (6), 1726–1736.

Antón J., Kimura S., Martini R. (2011). *Risk Management in Agriculture in Canada*. OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, no. 40. Paris: OECD Publishing.

Banerjee A.V., Duflo E. (2003). Inequality and growth: What can the data say*? Journal of Economic Growth*, *8* (3), 267–299.

Barry P.J., Ellinger P.N. (2012). *Financial Management in Agriculture*. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall.

Barry P.J., Escalante C.L., Bard S.K. (2001). Economic risk and the structural characteristics of farm business. *Agricultural Finance Review*, *61* (1), 74–86.

Baumol W. (1958). On the theory of oligopoly. *Economics*, *25* (99), 187–198.

Beckman J., Schimmelpfennig D. (2015). Determinants of farm income. *Agricultural Finance Review*, *75* (3), 385–402.

Blanck N., Bahrs E. (2010). Rücklagen und Rückstellungen in der Land-und Fortstwirtschaft aus ertragsteurerlicher und betriebswirtschaftlicher Sicht. *Berüchte über Landwirtschaft*, *88* (3), 420–444.

Cameron R., Neal L. (2004). *Historia gospodarcza świata. Od paleolitu do czasów najnowszych.* Tłum. H. Lisicka-Michalska, M. Kluźniak. Warszawa: Książka i Wiedza.

Catlett L.B., Libbin J.D. (2007). *Risk Management in Agriculture: A Guide to Futures, Options, and Swaps*. Clifton Park: Thomson Delmar Learning.

[19] Rachunkowość rolnicza staje się właściwie inwestycją o charakterze infrastrukturalnym. Dysponując narzędziami do pomiaru wyników ekonomicznych, można by próbować eksperymentować z metodami stabilizowania najpierw przychodów, a później może i dochodów rolniczych.

Chavas J.P. (2001). Structural change in agricultural production: economics, technology and policy. W: Gardner B., Rausser G. (red.). *Handbook in Agricultural Economics*, vol. 1 (s. 263–285). Amsterdam: Elsevier Science.

COPA-COGECA (2012). The Common Agricultural Policy After 2013 – Risk Management Tools – The reaction of EU farmers and Agri-Cooperatives to the Commission's legislative proposals concerning insurance and mutual funds as part of the risk management tools, RMI(11)9833:8, Brussels, 20 April.

Czarnitzki D., Kraft K. (2010). On profitability of innovative assets. *Applied Economics*, *42* (15), 1941–1953.

Czyżewski A., Matuszczak A. (2011). Dylematy kwestii agrarnej w panoramie dziejów. *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, *90*, 5–23.

De Janvry A. (1973). A socioeconomic model of induced innovations for Argentine agricultural development. *The Quarterly Journal of Economics*, 3, 410–435.

Du X., Hennessy D.A., Feng H. (2014). A natural resource theory of U.S. crop insurance contract choice. *American Journal of Agricultural Economics*, *96* (1), 232–252.

El Benni N., Finger R., Mann S. (2012). Effects of agricultural policy reforms and farm characteristics on income risk in Swiss agriculture. *Agricultural Finance Review*, *72* (3), 301–324.

El Benni N., Finger R., Meuwissen M.P.M. (2016). Potential effects of the income stabilisation tool (IST) in Swiss agriculture. *European Review of Agricultural Economics*, *43* (3), 475–502.

Esping-Andersen G., Myles J. (2009). Economic inequality and the welfare states. W: Salverda W., Nolan B., Smeeding T.M. (red.). *The Oxford Handbook of Economic Inequality*. Oxford: Oxford University Press.

Finger R., El Benni N. (2014). A note on the effects of the income stabilisation tool on income inequality in agriculture. *Journal of Agricultural Economics*, *65* (3), 739–745.

Floriańczyk Z. (2006). *Wpływ instrumentów Wspólnej Polityki Rolnej na poziom dochodów rolników w Polsce*. Warszawa: Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy.

Floriańczyk Z., Osuch D., Płonka R. (2015). *Wyniki Standardowe 2014 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN. Część I. Wyniki Standardowe*. Warszawa: Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy.

Gazeta Prawna.pl (2016). *Ministerstwo rolnictwa chce stworzyć fundusz rekompensujący rolnikom utratę dochodów*, http://biznes.gazetaprawna.pl/artykuly/955081,konsultacje--projektu-dot-funduszu-rekompensujacego-rolnikom-utrate-dochodow.html [dostęp: 16.07.2016].

Gbetibouo G.A. (2009). *Understanding Farmers' Perceptions and Adaptations to Climate Change and Variability: The Case of the Limpopo Basin*. South Africa, IFPRI Discussion Paper 00849, International Food Policy Research Institute, 36.

Giersz Z. (2011). *Instrument stabilizacji dochodów – nowy instrument zarządzania ryzykiem w perspektywie Wspólnej Polityki Rolnej po 2013 r.* Warszawa: FAPA, Sekcja Analiz Ekonomicznych Polityki Rolnej.

Goddard E., Weersink A., Chen K., Turvey C.G. (1993). Economics of structural change in agriculture. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, *41* (4), 475–489.

Goodwin B.K., Smith V.K. (2013). What harm is done by subsidizing crop insurance? *American Journal of Agricultural Economics*, *95* (2), 489–497.

Grochowska R., Mańko S. (2013). Potencjalne zmiany dystrybucji środków publicznych w zakresie I filara Wspólnej Polityki Rolnej po 2013 roku. W: Grochowska R., Wigier M. (red.). *Wspólna Polityka Rolna po 2013 roku – zagadnienia wybrane* (s. 62–87). Warszawa: Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy.

Hadrich J.C. (2013). Quantifying the sources of revenue variation in the Northern Great Plains. *Agricultural Finance Review*, *73* (3), 493–506.

Halamska M. (2015). Specyfika rolnictwa rodzinnego w Polsce: ciężar przeszłości i obecne uwarunkowania. *Wieś i Rolnictwo*, *166* (1), 107–129.

Hamulczuk M., Stańko S. (red.) (2008). *Zarządzanie ryzykiem cenowym a możliwości stabilizowania dochodów producentów rolnych*. Raport PW, nr 113. Warszawa: Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy.

Heltberg R., Siegel P.B., Jorgensen S.L. (2009). Addressing human vulnerability to climate change: Toward a 'no-regrets' approach. *Global Environmental Change*, *19* (1), 89–99.

Hennessy D.A. (1998). The production effects of agricultural income support policies under uncertainty. *American Journal of Agricultural Economics*, *80* (1), 46–57.

Hill B. (2012). *Understanding the Common Agricultural Policy*. Oxon: Earthscan.

Kimura S., Antón J. (2011). *Risk Management in Agriculture in Australia*. OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, No. 39, OECD Publishing.

Klimkowski C., Rembisz W. (2014). Kwestie stabilizacji dochodów w rolnictwie. *Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, *101* (4), 85–96.

Koester U. (1979). National and international aspects of commodity stabilization scheme. *European Review of Agrucultural Economics*, *6* (2), 233–255.

Koester U. (2010). *Grundzüge der landwirtschaftlichen Marktlehre*. München: Verlag Vahlen.

Kulawik J., Soliwoda M., Góral J. (2014). How to Deal with Catastrophic Risk in Agriculture? W: I. Zentkova (red.). *International Scientific Days 2014 Improving Performance of Agricultural and the Economy: Challenges for Management and Policy*, May 21–23, High Tatras, Slovak Republic, Slovak University of Agriculture in Nitra, 2014, http://spu.fem.uniag.sk/fem/mvd2014/proceedings/tableofcontents.html.

Kulawik J. (red.) (2013). *Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych (3)*. Warszawa: Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy.

Levins R.A., Cochrane W.W. (1996). Treadmill revisited. *Land Economics*, *72* (4), 550–553.

Mankiw N.G. (2010). *Macroeconomics* (wyd. 7). New York: Worth Publishers.

Mary S., Mishra A., Gomez y Paloma S. (2013). *An impact assessment of EU's CAP income stabilization payments*. AAEA & CAES Joint Annual Meeting, Washington, DC, August 4–6.

Mary S., Santini F., Boulanger P. (2013). *An Ex-Ante Assessment of CAP Income Stabilisation Payments using a Farm Household Model*. Contributed Paper prepared for presentation

at the 87th Annual Conference of the Agricultural Economics Society, University of Warwick, United Kingdom, 8–10 April.

Meuwissen M.P.M., van Asseldonk M.A.P.M., Huirne R.B.M. (2008). Income stabilisation in agriculture; reflections on an EU-project. W: Meuwissen, M.P.M., van Asseldonk M.A.P.M., Huirne R.B.M. (red.). *Income Stabilisation in European Agriculture: Design and Economic Impact of Risk Management Tools* (s. 17–31). Wagenigen: Wageningen Academic Publishers,

Meuwissen, M.P.M., van Asseldonk M.A.P.M., Huirne R.B.M. (red.) (2008). *Income Stabilisation in European Agriculture: Design and Economic Impact of Risk Management Tools*. Wagenigen: Wageningen Academic Publishers.

Moser M., Bahrs E. (2011). BMELV – Jahresabschluss im Spannungsfeld zwischen Handels- und Steuerbilanz. *Berüchte über Landwirtschaft*, *89* (3), 440–454.

Moss Ch. (2010). *Risk, Uncertainty and the Agricultural Firm*. Hackensack, NY: World Scientific.

OECD (2011). *Managing Risk in Agriculture: Policy Assessment and Design*. Paris: OECD Publishing.

OECD (2015). *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2015*. Paris: OECD Publishing.

Olson K.D. (2011). *Economics of Farm Management in a Global Setting*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.

Perez-Blanco C.D., Mysiak J., Gutierrez-Martin C., De Salvo M. (2014). *What role for income stabilisation insurance in EU agriculture? The case of the Regione Emilia Romagna in Italy*. CMCC, Research Papers Issue RP0242 December 2014 CIP – Climate Impacts and Policy Division, http://www.cmcc.it/wp-content/uploads/2015/02/rp0242-cip-12-2014.pdf [dostęp: 01.08.2015].

Poon K., Weersink A. (2011). Factors affecting variability in farm and off-farm income. *Agricultural Finance Review*, *71* (3), 379–397.

Purdy B.M., Langemeier M.R., Featherstone A.M. (1997). Financial performance, risk and specialization. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, *29*, 149–161.

Rembisz W. (2013). *Kwestie ryzyka, cen, rynku, interwencji i stabilności dochodów w rolnictwie*. Warszawa: Wydawnictwo Vizja Press & IT.

Rosen H.S., Gayer T. (2010). *Public Finance.* New York: McGraw Hill.

Rude J., Ker A. (2013). Transfer efficiency analysis of margin-based programs. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, *61* (4), 509–529.

Rządowy Proces Legislacyjny (2016). Projekt ustawy o funduszach ochrony przychodów rolniczych, https://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12286752/katalog/12360228#12360228 [dostęp: 23.07.2016].

Rządowy Proces Legislacyjny (2016). Projekt ustawy o funduszach ochrony przychodów rolniczych. Projekt – uzgodnienia (22.06.2016). https://legislacja.rcl.gov.pl/docs//2/12286752/12360228/12360229/dokument227315.pdf [dostęp: 23.07.2016].

Rządowy projekt ustawy o Funduszu Wzajemnej Pomocy w Stabilizacji Dochodów Rolniczych (2015). http://www.sejm.gov.pl/Sejm7.nsf/agent.xsp?symbol=RPL&Id=RM-10-124-14 [dostęp: 1.02.2015].

Schneider H., Nachtkamp H.H. (1977). Hasło: Steuern V. Wirkungslehre. W: *Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft (HdWW)*. Stuttgart i in.: G. Fischer i in.

Shepard W.G. (1972). The elements of market structure. *Review Economics and Statistics*, *54* (1), 25–37.

Soliwoda M. (2013). Rolnicze ubezpieczenia gospodarcze w Kanadzie i USA jako składnik systemu zarządzania ryzykiem w nowoczesnym agrobiznesie. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 4, 41–59.

Statistics Canada, Census of Agriculture (2011). *Farm and Farm Operator Data*, http://www.statcan.gc.ca/pub/95-640-x/2012002/01-eng.htm#II [dostęp: 31.03.2014].

Stiglitz J.E. (2009). The global crisis, social protection and jobs. *International Labour Review*, 148, 1–2.

Stiglitz J.E., Rosengard J.K. (2015). *Economics of the Public Sector*. New York: W.W. Norton & Company.

Turvey C.G. (2012). Whole farm income insurance. *The Journal of Risk and Insurance*, *79* (2), 515–540.

Tweeten L., Zulauf C. (2008). Farm price and income policy: lessons from history. *Agribusiness*, *24* (2), 145–160.

USDA (2013). *Risk Management Strategies*, http://www.ers.usda.gov/topics/farm-practices-management/risk-management/risk-management-strategies.aspx [dostęp: 01.08.2015].

USDA ERS (2015). *Crop Insurance Program Provisions-Title XI,* http://www.ers.usda.gov/topics/farm-economy/farm-commodity-policy/crop-insurance-program-provisions-title-xi.aspx [dostęp: 1.08.2015].

Wilkin J. (1986). *Współczesna kwestia agrarna*. Warszawa: PWN.

Wolf C.A., Black J.R., Hadrich J.C. (2009). Upper Midwest dairy farm revenue variation and insurance implications. *Agricultural Finance Reviev*, *60* (3), 346–358.

Zawalińska K., Majewski E., Wąs A. (2015). Długookresowe zmiany w dochodach z polskiego rolnictwa na tle krajów Unii Europejskiej. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, *17* (6), 346–354.

Zegar J.S. (2002). *Kwestia dochodów w rolnictwie chłopskim w okresie transformacji*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH w Warszawie.

Zheng Q., Wang H.H., Shi Q.H. (2014). Estimating bivariate yield distributions and crop insurance premiums using nonparametric methods. *Applied Economics*, *46* (18), 2108–2118.

## Stabilisation of Agricultural Incomes: International, European Union and Polish Perspectives

**Abstract:** The issue of variability in agricultural income of a single farm household, resulting essentially from stochastic factors, is gaining increasingly in economic, social and political. importance. The article has two basic purposes, first, to examine mechanisms of agricultural income stabilisation, secondly, to review and evaluate the selected farm income stabilization

systems from an international, European Union (EU) and Polish perspectives. This paper is a cross-sectional study with some elements of meta-analysis. It is also based on a comparative approach. Assuming the stability of prices and quantities, agricultural income may increase due to higher revenues and lower average total cost. The world's most refined solutions to stabilise farm incomes are developed in Canada (ie. AgriStability). There is substitutability and complementarity between some state intervention tools, market or quasi-market products. Excessive support provided by state to intervention instruments inhibits the development of tools offered by the market, which leads to a crowding out effect. In the case of Poland, an obligatory farm accountancy system might greatly facilitate the introduction of income stabilisation instruments.

**Key words:** agricultural finance, risk management, agricultural income, income stabilisation, the Common Agricultural Policy.