

## KWESTIE STABILIZACJI DOCHODÓW W ROLNICTWIE

*Cezary Klimkowski, Włodzimierz Rembisz*

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej  
– Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie  
Dyrektor instytutu: prof. dr hab. Andrzej Kowalski

Słowa kluczowe: dochody, dochody rolnicze, ryzyko, ubezpieczenia, stabilizacja dochodów, wspólna polityka rolna

*Key words: income, agricultural income, risk, insurance, income stabilisation, common agricultural policy*

**Synopsis.** W ostatnich latach wskutek zmian WPR, uwarunkowań rynkowych i klimatycznych wzrasta zmienność dochodów producentów rolnych w Unii Europejskiej. Znajduje to odbicie w zmianach WPR, jakie zostały wdrożone w ramach perspektywy finansowej 2014-2020, a które mają na celu wsparcie zarządzania ryzykiem w rolnictwie. W pracy dokonano oceny przydatności jednego z instrumentów finansowanego w ramach WPR – narzędzia stabilizacji dochodów. Wykorzystano w tym celu dane dotyczące dochodów uzyskiwanych przez 5364 gospodarstwa rolne prowadzące rachunkowość FADN. Wykazano, że ten typ ubezpieczeń funkcjonowałby nawet przy niewielkiej wartości składki (0,5% wartości zeszłorocznej produkcji) i stanowił znacząco lepszą ochronę dochodów rolników niż tradycyjne ubezpieczenia produkcji rolnej.

### WPROWADZENIE

Kolejne reformy wspólnej polityki rolnej (WPR) przywracające regulacyjne funkcje rynku rolnego doprowadziły do sytuacji, w której po wielu latach ryzyko cenowe w istotny sposób wpływa na zmienność dochodów producentów rolnych w Unii Europejskiej (UE). Dochodzą do tego obserwowane w ostatnich dekadach zmiany klimatyczne. Sprawiają one, że także ryzyko produkcyjne w rolnictwie istotnie wzrosło. Są to dwa najważniejsze czynniki zwiększające zmienność i niestabilność dochodów w rolnictwie jako zbiorowości producentów. Zmiany te obserwowane są również przez kreatorów ram polityki rolnej. Dlatego rośnie zainteresowanie instrumentami polityki rolnej, których celem jest niwelowanie negatywnych skutków wzrostu ryzyka gospodarowania w rolnictwie. W mniejszym stopniu sięga się zaś po rynkowe instrumenty i mechanizmy ograniczania ryzyka cenowego i jego skutków dochodowych.

W opracowaniu scharakteryzowano jeden z aspektów tych wyzwań, bezpośrednio odnoszący się do stabilizacji dochodów producentów rolnych – ubezpieczenie dochodów rolniczych, które od 2014 r. może być elementem krajowych polityk rozwoju obszarów wiejskich. Prace nad wprowadzeniem ubezpieczenia dochodów rolniczych trwają również w Polsce. Przedmiotem uwagi będą kwestie zarówno oceny proponowanych rozwiązań – na bazie analizy wyników finansowych ponad 5000 gospodarstw prowadzących w Polsce

rachunkowość FADN, jak i kwestie wynikające z oceny doświadczeń z instrumentami uprzednio już wdrożonymi lub proponowanymi.

## POLITYKA ROLNA UNII EUROPEJSKIEJ WOBEC RYZYKA

W swych początkach WPR była nastawiona w głównej mierze na wzrost produktywności zaangażowanych czynników wytwórczych w rolnictwie, który pozwoliłyby osiągnąć krajom stowarzyszonym bezpieczeństwo żywnościowe. Cel ten osiągnięto poprzez wiele instrumentów, z których za najważniejsze uznać należy wprowadzanie administracyjnie ustalanych cen minimalnych na poszczególnych rynkach rolnych (co niejako gwarantowało opłacalność produkcji jako podstawę stabilizacji dochodów producentów rolnych) czy ochronę tychże rynków przed konkurencją zewnętrzną. W kolejnych dekadach z uwagi na rosnące koszty i pojawiające się nowe wyzwania wielokrotnie reformowano WPR. Niemniej rozwiązania w tej polityce gwarantowały niejako poziom cen produktów, a zatem i stabilność dochodów producentów i – co ważniejsze – na wyższym poziomie niż to wynikałoby z czystej regulacji rynkowej. Dopiero reformy przeprowadzane w XXI w. sprawiły, że na większości rynków objętych wcześniej interwencją to mechanizm rynkowy decyduje przede wszystkim o poziomie kształtowania się cen produktów rolnych, a zatem przy danej efektywności produkcji o dochodach producentów rolnych.

Z uwagi na specyficzne cechy produkcji rolnej, z których za najważniejszą uznać należy względnie długi okres oddzielający moment podejmowania decyzji produkcyjnych od wprowadzania produktu na rynek, sytuacja popytowo-podażowa na rynkach rolnych podlega częstym znaczącym wahaniom, które skutkują stosunkowo dużą – w porównaniu do innych rynków – zmiennością cen. Problemem są przede wszystkim niekorzystne i nieantycypowane zmiany cen<sup>1</sup>. Zmienność ta rodzi ryzyko, gdy nie jest antycypowana i nie jest możliwe precyzyjne prognozowanie. Teoretyczne podstawy tej zmienności są złożone, np. wyjaśniane są na gruncie ekonomicznym na podstawie teorematu pajęczyny cenowej, a jej skutki – efektu Kinga [Hansen 2013, s. 10, Rembisz 2013, s. 38]. Ewolucja WPR polegająca na ograniczaniu wpływu instrumentów bezpośredniej interwencji rynkowej na poziom i kształtowanie się cen rolnych musi więc powodować wzrost ekspozycji ryzyka na zmienność i wahania cen na unijnych rynkach rolnych. Potwierdzają to wyniki badań zmienności cen na rynku niemieckim, przeprowadzone przez Olivera von Ledebura i Jochena Schmitza [2012, s. 20-22]. Wynika z nich, że zmienność cen artykułów rolnych w ostatnich latach – od około 2003 r. – wyraźnie wzrosła. Dotyczy to przede wszystkim rynku zbóż, mleka oraz produktów mlecznych. Spowodowane jest to sukcesywnym obniżaniem cen interwencyjnych, w wyniku czego są one poniżej cen wynikających z regulacji rynkowej. Zastąpienie mechanizmu administracyjnego mechanizmem rynkowym wpływa wprawdzie na zwiększenie racjonalności wyborów producentów w dostosowywaniu się do popytu i zmian w jego strukturze jednak kosztem wzrostu ekspozycji na ryzyko zmienności cen.

Wyraźny wzrost zmienności i wahań cen rolnych, z którymi mamy do czynienia w ostatnich latach, nie wiązał się wyłącznie ze zmianą WPR. Bardzo duże znaczenie miała też specyficzna

<sup>1</sup> Przy względnie mało elastycznym popycie na artykuły żywnościowe i przy rozwierającym się rozstępie cenowym – między ceną produktu rolniczego jako surowca a ceną finalną artykułu – skutki ryzyka cenowego związane mogą być nie tylko ze spadkiem, ale też z nieantycypowanym wzrostem cen produktów, następuje bowiem związek substytucyjny między wzrostem podaży i cen zgodnie z podstawowymi prawami rynkowymi [Rembisz 2013, s. 36].

sytuacja popytowo-podażowa na rynkach globalnych w ostatnich latach. Poczynając od 2007 r., dochodziło bowiem do znaczących wahań cen produktów rolnych na rynkach międzynarodowych, co w wyniku liberalizacji międzynarodowej polityki handlowej przeniosło się na wzrost zmienności na rynku unijnym. Za najważniejsze przyczyny wzrostu zmienności i wahań cen na światowych rynkach rolnych uważa się deprecjację dolara amerykańskiego, spekulację na towarowych rynkach terminowych, wzrost zużycia surowców rolnych na biopaliwa i cele pozażywnościowe oraz wzrost gospodarczy w krajach rozwijających się skutkujący wzrostem popytu na żywność, w szczególności na produkty pochodzenia zwierzęcego [Gilbert, Morgan 2010, s. 3024-3026, Nazlioglu, Soytaş 2012, s. 1103, Tyner 2010, s. 193-196].

Kolejnym istotnym czynnikiem wpływającym na poziom zmienności dochodów producentów rolnych w UE jest wzrost ryzyka produkcyjnego związany z uwarunkowaniami przyrodniczo-klimatycznymi, czyli wzrasta zmienność wyników produkcyjnych nawet dla danego poziomu stosowanych technologii i postępu. Jest ona wynikiem wielu różnorodnych czynników, z których najważniejszymi są zmiany klimatyczne oraz rosnąca specjalizacja produkcji [Bielza Diaz-Caneja i in. 2009, s. 61-2]. Dodatkowo warto również zauważyć, że obecnie na jednolitym rynku europejskim nie ma wyraźnie ujemnej korelacji pomiędzy wielkością produkcji a cenami uzyskiwanymi przez rolników w danym kraju, co wynika z samej istoty zintegrowanego rynku i rozpiętości geograficznej UE. Zwiększa to wpływ ryzyka produkcyjnego na zmienność dochodów producentów rolnych w danym kraju członkowskim UE [Rembisz 2013, s. 39].

Procesy prowadzące do wzrostu zmienności dochodów nie były dla decydentów odpowiedzialnych za kształtowanie unijnej polityki względem wsi i rolnictwa zaskoczeniem. Z tego też powodu wraz z ewolucją WPR wprowadzano instrumenty mające na celu niwelowanie skutków wzrostu ryzyka cenowego. Antycypując wzrost zmienności poziomu dochodów, wywołany odchodzeniem od *de facto* administracyjnego ustalania cen produktów rolnych, wdrażano w państwach członkowskich różnorodne instrumenty adresujące tę kwestię. Niewątpliwie za najważniejsze należy uznać dopłaty bezpośrednie. Warto zaznaczyć, że nie są one *per se* instrumentem wsparcia zarządzania ryzykiem. Niemniej są one przychodem pewnym, niezależnym od wielkości produkcji i jej podaży oraz sytuacji rynkowej, której wyrazem jest poziom cen produktów i ich zmienność. Stąd wpływają znacząco na obniżenie zmienności dochodów i mogą być traktowane jako narzędzie zarządzania ryzykiem. Są one jednak przede wszystkim instrumentem pozarynkowego wspierania dochodów, ponad ich poziom możliwy do uzyskania z rynku, a w mniejszym stopniu niwelującym skutki bieżących wahań cen. Co jest najważniejsze, nie są te dopłaty instrumentem zakłócającym sygnały rynkowe dla producentów rolnych w podejmowanych przez nich decyzjach. W istocie to mogłoby wyczerpywać kwestie stabilizacji dochodów producentów rolnych.

## DOŚWIADCZENIA Z INSTRUMENTAMI WSPARCIA ZARZĄDZANIA RYZYKIEM

Za najważniejszy instrument wsparcia zarządzania ryzykiem cenowym w sensie skutków dochodowych uważa się dopłaty bezpośrednie. Jako dochód pewny, którego wartość nie zależy od czynników rynkowych oraz losowych, pomijając ryzyko kursowe związane z koniecznością translacji wartości dopłat z euro na walutę lokalną, wpływa on na sposób radzenia sobie z ryzykiem zmienności dochodów rolniczych w sensie uzupełnienia dochodu uzyskanego w danych warunkach rynkowych i losowych. Dopłaty bezpośrednie, choć w istocie nie są powiązane z produkcją, to i tak w pewnym sensie na nią wpływają. Nie jest

to jednak w tym kontekście najważniejsze. Istotniejsze jest to, że dopłaty bezpośrednie pozwalają w pewnej mierze zaakceptować dodatkowe ryzyko związane z podejmowanymi decyzjami co do kierunków struktury produkcji i jej intensywności. Wiele badań wskazuje, że działają jak ubezpieczenia, zwiększając akceptację dodatkowego ryzyka w gospodarstwie [El Benni i in. 2012, s. 12-13]. Zaobserwowano nawet, że dopłaty bezpośrednie mogą zmniejszać popyt na instrumenty ubezpieczeniowe, gdyż stanowią alternatywę dla tradycyjnych polis [Finger, Lehmann 2011, s. 353].

Wydaje się, że znacząco mniej pozytywne doświadczenia wiązać należy z programami ubezpieczeń subsydiowanych. Przede wszystkim warto zwrócić uwagę na pewne aspekty wyróżniające ubezpieczenia produkcji rolnej. W przypadku tego typu ubezpieczeń – inaczej niż w przypadku większości pozostałych ubezpieczeń majątkowych – mamy do czynienia z dodatnim skorelowaniem występowania strat w gospodarstwach rolnych, co nazywane jest ryzykiem systemowym. Wynika to z biologicznego charakteru produkcji rolniczej i uzależnienia plonów od czynników klimatyczno-pogodowych. Brak niezależności pojawiania się szkód powoduje, że ubezpieczyciel musi korzystać z kosztownej reasekuracji bądź tworzyć rezerwy w latach o niższej szkodowości, co podnosi cenę ubezpieczenia [Froot 1999, s. 1, Rembisz 2009, s. 165].

Ponadto w przypadku tego typu ubezpieczeń bardzo kosztowne jest przeciwdziałanie ograniczeniom informacyjnym, co wynika ze złożoności procesów produkcyjnych w rolnictwie i rozproszenia geograficznego gospodarstw rolnych. W literaturze wspomina się o dwóch typach tego typu ograniczeń: negatywnej selekcji i hazardzie moralnym. Ich występowanie prowadzi do nadmiernie wysokiego wyceniania kosztów przejmowania ryzyka z gospodarstw rolnych<sup>2</sup>.

Kolejnym czynnikiem zaburzającym działanie rynku ubezpieczeń produkcji rolniczej jest to, że głównym źródłem strat w rolnictwie są klęski żywiołowe. Problemem jest to, że jakkolwiek dla pojedynczego producenta mają one charakter losowy i niezależny, występuje powszechność ich skutków. Ich wystąpienie generuje na tyle wysokie koszty społeczne, że rządy państw zmuszone są do stosowania pomocy pokłękowej. Ta „darmowa” alternatywa zmniejsza popyt zgłaszany na polisy ubezpieczeniowe [Rembisz 2009, s. 171].

Przedstawione czynniki sprawiają, że bardzo rzadko mamy do czynienia z rozwiniętym rynkiem ubezpieczeń produkcji rolniczej działającym na zasadach wolnorynkowych. Tego typu wyjątki dotyczą zazwyczaj ubezpieczeń od wybranych zagrożeń, których nie dotyczą przedstawione wyżej problemy. Najlepszym przykładem jest tu ryzyko gradu, gdzie kumulacja roszczeń występuje wyłącznie na poziomie lokalnym. To właśnie od ubezpieczeń gradowych rozpoczęła się historia ubezpieczeń rolnych. Były one oferowane już pod koniec XVIII w. w Niemczech [Mahul, Stutley 2010, s. 59]. Polisy oferowane były dodatkowo przez niewielkie towarzystwa ubezpieczeń wzajemnych, co pozwalało uporać się z ograniczeniami informacyjnymi. Natomiast nigdzie na świecie nie wykształciły się ubezpieczenia produkcji rolnej chroniące przed najgroźniejszymi stratami typu katastroficznego. Wynika to z faktu, że rolnicy nisko wyceniają ochronę ubezpieczeniową. Vincent Smith i Joseph Glauber [2012, s. 10-11] wskazali cztery niezależne badania mierzące skłonność producentów rolnych do kupna polis. Z każdego z nich wynika, że niezależnie od badanego kraju większość rolników wycenia wartość polisy znacznie poniżej nie tylko ceny oferowanej

<sup>2</sup> Negatywna selekcja polega na różnicy w dostępie do informacji o charakterystykach transferowanego ryzyka. Firma ubezpieczeniowa nie jest w stanie poprawnie oszacować indywidualnego prawdopodobieństwa wystąpienia strat i ustala składkę na bezpiecznym wysokim poziomie, co z kolei zniechęca producentów, których produkcja cechuje się mniejszą zmiennością. Prowadzi to do wzrostu szkodowości portfela ubezpieczanych ryzyk i podwyższania składki. Podobne następstwa są wynikiem hazardu moralnego oznaczającego możliwość zmiany zachowań ubezpieczonego po nabyciu polisy na bardziej ryzykowne.

przez ubezpieczycieli, lecz także poniżej składki aktuarialnej<sup>3</sup>. Barry Goodwin i Vincent Smith [2010, s. 206] stwierdzili, że niska wycena polis wynika z dostępności tańszych – w ocenie producentów rolnych – metod ograniczania ryzyka produkcyjnego, takich jak dywersyfikacja produkcji czy zwiększone użycie środków ochrony roślin. Istotną kwestią pozostaje też, co powinno być przedmiotem ubezpieczenia: produkcja gospodarstwa czy poszczególne kierunki produkcji [Rembisz 2009, s. 169].

Konsekwencją tego stanu rzeczy jest brak zainteresowania rolników nabywaniem polis ubezpieczeniowych po cenach satysfakcjonujących zakłady ubezpieczeniowe. Ponieważ jednak powszechność zakupu ochrony ubezpieczeniowej implikuje szereg pozytywnych następstw<sup>4</sup>, wiele krajów decyduje się na finansowe wsparcia rynku ubezpieczeń rolniczych. Dodatkowym motywem jest to, że dotacje na ubezpieczenia rolne nie są uznawane przez WTO za instrument subwencji produkcyjnej (ang. *product-specific subsidy*), co sprawia, że dotacje te nie są wliczane do pomocy rządowej mierzonej agregatowym poziomem wsparcia AMS (ang. *Aggregate Measurement of Support*). Wsparcie rynków ubezpieczeniowych polega najczęściej na subsydiowaniu składek płaconych przez rolników, pokrywaniu kosztów administracyjnych ponoszonych przez ubezpieczycieli czy zapewnianiu ochrony reasekuracyjnej. Dyskusja dotyczy tego, kto bardziej korzysta z tego rodzaju wsparcia ze środków publicznych: beneficjenci – producenci rolni czy ubezpieczyciele.

Ponieważ jednak subsydia poza obniżeniem składki nie rozwiązują problemów związanych z ubezpieczaniem produkcji rolniczej, programy te są albo bardzo kosztowne albo cieszą się niewielkim zainteresowaniem. Obecnie za najbardziej kosztowne programy wsparcia ubezpieczeń rolnych w UE uznać należy te funkcjonujące w Hiszpanii, Włoszech i Portugalii. Co więcej, jak dowiedziono, tego typu programy zwiększają skłonność rolników do podejmowania ryzyka [Smith, Glauber 2012]. Przejawia się to m.in. w ograniczaniu nawożenia lub zwiększaniu produkcji na glebach marginalnych. Dodatkowo zauważono, że na tego typu programach korzystali przede wszystkim ci producenci rolni, których produkcja miała wyższą ekspozycję na ryzyko. W konsekwencji transfer środków budżetowych nie był równomierny zarówno pomiędzy różnymi regionami kraju, jak i gospodarstwami o różnych typach produkcyjnych. Ilustracją są liczby opisujące finanse dotowanych ubezpieczeń hiszpańskich. Skumulowany wskaźnik szkodowości za lata 1980-2011 polis chroniących produkcję pomidorów wynosi 1,67, podczas gdy dla polis zabezpieczających uprawy tytoniu czy oliwek nie przekracza 0,5 [España: *El seguro...* 2012, s. 40-41].

Opisane problemy dotyczą jednak głównie rozwiniętych i długo funkcjonujących programów ubezpieczeniowych. W przypadku tych, których istnienie dopiero przebija się do świadomości producentów rolnych, dużo istotniejszym problemem jest bardzo niskie zainteresowanie, tak jak było to początkowo w przypadku subsydiowanych ubezpieczeń w Polsce. W sytuacji, gdy każdy rolnik otrzymujący dopłaty obszarowe jest zobligowany do ubezpieczenia co najmniej połowy posiadanych upraw, liczba sprzedanych polis oraz wielkość ubezpieczonego areалу drastycznie wzrosła. Warto jednak zauważyć, że ustawodawca wspomina jedynie o obowiązku ubezpieczenia, nie regulując, od jakiego rodzaju ryzyk ma chronić ubezpieczenie. Powoduje to, że zdecydowana większość producentów rolnych nabywa najtańsze dostępne polisy. Ochrona ubezpieczeniowa, choć coraz powszechniejsza, jest w istocie iluzoryczna, gdyż nie chroni przed najważniejszymi zagrożeniami, takimi jak chociażby susza (tab. 1.).

<sup>3</sup> Składka aktuarialna rozumiana tu jest jako ta, wynikająca wyłącznie z oceny zagrożeń, bez narzutu na koszty dystrybucji czy administracji portfelem polis.

<sup>4</sup> Mowa tu m.in. o zmniejszeniu potrzeby wdrażania pomocy pokłękowej czy zwiększeniu bezpieczeństwa gospodarowania producentów rolnych.



Ważną instytucją mogącą znacznie ograniczać rosnące ryzyko cenowe w rolnictwie są czy raczej mogą być giełdy terminowe. Problem jednak z tą instytucją rynku rolnego wiązał się, po pierwsze, z zakresem i formami interwencji rynkowej w krajach UE. Ta interwencja sprawiała, że uczestnicy rynku rolnego nie byli narażeni na ryzyko cenowe. Wobec tego nie było przymusu i korzyści ekonomicznych w postaci redukcji skutków ryzyka dla producentów rolnych i innych uczestników rynku rolnego, którzy korzystaliby z oferowanych przez te instytucje instrumentów pochodnych. Duży wpływ interwencji na rynek rolny i kształtowanie się jego parametrów, głównie cen produktów rolnych, w oczywisty sposób zniechęcał też inwestorów finansowych do spekulacji na tym rynku czy zarabiania na naturalnej i nieobciążanej losowej zmienności cen rolnych. Ich udział w rynku towarowym jest kluczowy. W wyniku zmian WPR, które przywróciły regulacyjne funkcje rynku rolnego i w efekcie naturalną zmienność oraz wahania cen produktów rolnych i związane z tym ryzyko cenowe, nowego wymiaru nabral sens ekonomiczny i biznesowy giełd towarowych w UE.

Po wtóre, problem z giełdami towarowymi wiązał i wiąże się, zwłaszcza w Polsce, z właściwym rozumieniem sensu ekonomicznego tej instytucji i usług przez nią oferowanych. Nazwa jest myląca, gdyż przedmiotem transakcji nie są towary, produkty rolne masowe, a ceny tych produktów. Jest to rynek nierzeczywisty i pochodny w stosunku do rynkowego obrotu rzeczywistymi towarami. Pochodny jednak w tym sensie (w matematycznej istocie), że rozliczane są różnice cenowe ich zmian, które są indukowane (są pochodnymi, ale nie w sensie matematycznym) przez zmiany cen produktów rolnych w transakcjach rzeczywistych.

Po trzecie, o ile rynek pochodnych musi być skoncentrowany (na giełdzie), by był płynny i pełnił usługi w zakresie zarządzania ryzykiem cenowym, o tyle rynek rzeczywisty nie musi i nie może być skoncentrowany (z tym wiąże się np. istota bazy jako różnicy ceny *spot* rzeczywistej z ceną *futures* w kontrakcie pochodnym).

Po czwarte, najważniejsze jednak, by rynek rolnych instrumentów pochodnych zorganizowany przez giełdę towarową był widoczny dla inwestorów finansowych spekulujących na wahaniami i zmianach cen produktów rolnych. Wtedy zapewniona będzie płynność tego rynku jako warunek, by pełnił on usługę w zakresie zarządzania ryzykiem cenowym produktów rolnych i tym samym umożliwiał producentom rolnym stabilizację ich dochodów.

Po piąte, można wskazywać na wiele uwarunkowań dla rozwoju giełdy towarowej, jak chociażby system kwitów składowych i innych kombinacji interwencyjno-rynkowych, kontraktowanie produkcji w nowych strukturach rynkowych itp. Mniejsze znaczenie zaś ma struktura obszarowa i skala produkcji producentów rolnych. Łatwo zauważyć, że rozumienie tych przesłanek w tzw. praktyce było dość opaczne, co mogło mieć wpływ na brak sukcesu w tworzeniu oferty instrumentów pochodnych, dla których bazą są ceny surowców rolnych, a które służyłyby zarządzaniu ryzykiem cenowym i stabilizacji dochodów producentów rolnych [Rembisz 2013, s. 110].

Tabela 1. Liczba dotowanych ubezpieczeń upraw nabywana przez rolników z wyszczególnieniem rodzajów rekompensowanych zagrożeń w latach 2008-2011

Rodzaj zagrożenia	Liczba ubezpieczeń [tys.] w roku			
	2008	2009	2010	2011
Grad	88,4	174,5	188,0	171,8
Wiosenne przymrozki	72,2	67,8	73,6	69,9
Złe przezimowanie	71,7	44,6	50,8	54,2
Susza	14,1	9,0	1,5	0,6
Powódź	13,7	1,9	2,1	0,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MRiRW za [Janc 2012].

Można chyba przyjąć, że giełda towarowa z jej usługami nie ma właściwie perspektyw, aby stać się efektywnym rozwiązaniem dla problemu zarządzania ryzykiem cenowym i dla stabilizacji dochodów producentów rolnych nie tylko w Polsce, ale i w całej UE. W krajach rozwijających się bardziej praktyczne stają się systemy mieszane, wykorzystujące m.in. istotę mechanizmu instrumentów pochodnych i kwitów składowych, interwencje oparte o rozliczanie różnic cenowych czy wreszcie łatwy do zrozumienia i zastosowania system rachunków stabilizacji dochodów, który polega na rozliczaniu w określonych cyklach różnic w realizowanych dochodach w stosunku do przyjętego poziomu dochodów ubezpieczonych, wynikającego z rynku w określonym czasie. W okresach prosperity i dochodów realizowanych powyżej tego poziomu część tej różnicy odkładana jest na rachunek stabilizacyjny ze wsparciem czynnika publicznego. W okresach spadku dochodów o określoną wielkość w stosunku do wielkości progowej wypłacane są z tego rachunku odszkodowania [Rembisz 2013, s. 137].

### OCENA NOWYCH PROPOZYCJI

Wzrost ryzyka, na którego działanie wystawieni są producenci rolni w Europie, a także coraz powszechniejsze subsydiowanie ubezpieczeń rolnych w państwach członkowskich UE sprawiły, że coraz szersza gama instrumentów wspierających zarządzanie ryzykiem może być wdrażana w ramach WPR. Od 2014 r. instrumenty zarządzania ryzykiem są elementami Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) realizowanego w latach 2014-2020. W ramach PROW każde państwo członkowskie miało możliwość zawarcia w swym programie krajowym następujących instrumentów:

- ubezpieczenie upraw i zwierząt, rekompensujące szkody o wartości przekraczającej 30% średniej historycznej rocznej produkcji rolnika;
- fundusze wspólnego inwestowania dotyczące niekorzystnych zjawisk klimatycznych, chorób zwierząt i roślin, inwazji szkodników i incydentów środowiskowych;
- narzędzie stabilizacji dochodów, rekompensujące mniej niż 70% utraconych dochodów w roku.

W trakcie konsultacji społecznych dotyczących kształtu przyszłego PROW na lata 2014-2020 wskazywano na pozytywne efekty wdrożenia powyższych rozwiązań [Klimkowski, Hamulczuk 2013]. Niestety w polskim PROW instrumenty te się nie znalazły. Jedynym wsparciem zarządzania ryzykiem w rolnictwie pozostaje więc działanie „Przywracanie produkcji rolnej zniszczonej w wyniku klęsk żywiołowych i katastrof oraz wprowadzanie odpowiednich środków zapobiegawczych”. Najbardziej prawdopodobnym czynnikiem decydującym o rezygnacji ze wsparcia ubezpieczeń poprzez PROW były najpewniej ewentualne trudności z udokumentowaniem historycznych wielkości produkcji i przede wszystkim dochodów gospodarstw rolnych.

Temat ubezpieczeń produkcji w oparciu o historyczne wartości, a nie na zasadzie stosowanej w klasycznych polisach, gdzie podstawą jest jasno zdefiniowana szkoda losowa, nie został jednak zarzucony. W Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW) w 2014 r. trwały prace nad nowymi rozwiązaniami, w których zawarto, że rekompensowane mają być spadki dochodów w wyniku ryzyka produkcyjnego bądź cenowego. Nie wchodząc w szczegóły tych propozycji, nad którymi prace są w początkowej fazie, uznano, że warto przyjrzeć się, czy tego typu instrumenty miałyby istotną przewagę nad dotychczas subsydiowanymi ubezpieczeniami, które najczęściej chronią wyłącznie przed bardzo ograniczonym zakresem ryzyka, gdyż objęcie ubezpieczeniem strat spowodowanych powodzią czy suszą wymagałoby podniesienia składki znacznie powyżej 6% wartości sumy ubezpieczenia.

Do analizy wykorzystano indywidualne dane z ponad 5300 gospodarstw prowadzących nieprzerwanie w latach 2004-2011 rachunkowość rolną według standardów FADN (ang. *Farm Accountancy Data Network*). Na bazie tych danych obliczono finansowe konsekwencje funkcjonowania modelowego systemu gwarantującego każdemu gospodarstwu wypłatę odszkodowania w przypadku, gdy wielkość produkcji w danym roku była niższa niż 70% średniej wielkości produkcji w poprzednich trzech latach. Początkowo przedmiotem obliczeń była zmienność wartości równej wielkości produkcji pomniejszonej o koszty bezpośrednio związane z tą produkcją. Z uwagi jednak na fakt, że ta wielkość wynikowa stosunkowo często osiągała wartości ujemne, co znacznie utrudniało traktowanie tych wielkości jako podstawy wypłaty odszkodowań, zdecydowano się na analizowanie wyłącznie wartości samej produkcji. Zbliżyło to jednak przeprowadzone wyliczenia do koncepcji zaproponowanej przez MRiRW [*Założenia projektu...* 2014], bazującej na rekompensowaniu strat w produkcji. Wartość wypłaconych rekompensat bazowo wynosiła 70% różnicy pomiędzy poniesioną stratą a wartością progową (70% średniej historycznej). Innymi słowy franszyza integralna to 30% średniej historycznej wartości produkcji, zaś redukcja odszkodowania wynosi 30%, tak jak pokazano to na rysunku 1. Przykładowo, gdy rolnik uzyska 50% średnich dochodów historycznych wartość rekompensaty wyniesie  $(50 - 30) \times 70\% = 14\%$  średnich dochodów historycznych. Całkowity brak dochodu w danym roku sprawi, że wartość odszkodowania wyniesie  $(100 - 30) \times 70\% = 49\%$  średnich dochodów historycznych. Przy czym, ponieważ propozycje ministerstwa nie zawierały informacji odnośnie procentowej redukcji odszkodowania, w toku dalszych prac analizowano też, jak zmiana tych wartości wpływa na sumę wartości wypłaconych odszkodowań.

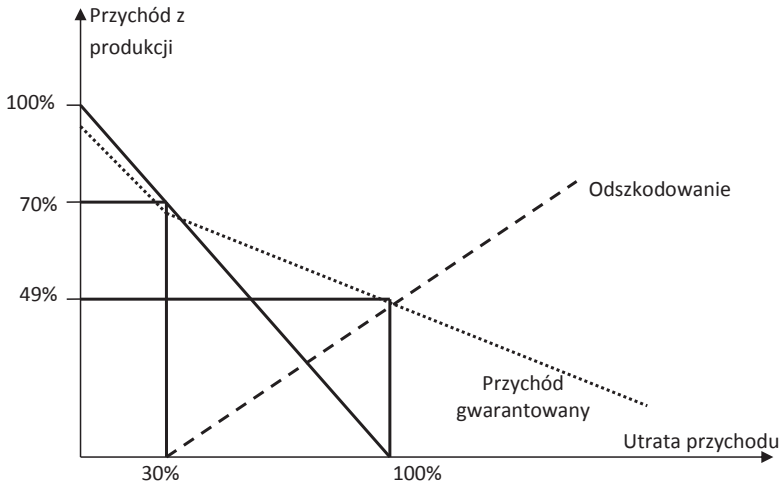
Przed wszystkim dokonano wyliczeń, jak często dochodziłoby do wypłaty odszkodowań oraz jaka byłaby ich kwota w stosunku do historycznych wartości produkcji w całym okresie badanym. To pozwalało z kolei na wyliczenie sumy odszkodowań w poszczególnych latach oraz możliwości sfinansowania tychże kosztów składkami o różnej wysokości. Składki liczone były jako procent wielkości produkcji w gospodarstwach.

Wariantowo do wartości odszkodowań dodawano arbitralnie wyznaczaną nadwyżkę mającą symbolizować koszty administracyjne. Głównie obliczano, przy jakiej wysokości składki ubezpieczenia pozwalałyby zbilansować ponoszone koszty. Dodatkowo analizowano różnice zmienności produkcji pomiędzy grupami gospodarstw o odmiennych typach produkcyjnych i różnych wielkościach ekonomicznych.

Obliczenia dla całej próby gospodarstw wskazują, że przy bazowych wielkościach redukcji rekompensat suma wartości rekompensat w latach 2007-2011 dla badanych 5364 gospodarstw wyniosłaby od 1,456 mln zł w 2007 r. do 8,153 mln zł w 2009 r., zaś procentowo w stosunku do zagregowanej wielkości produkcji od 0,13% w 2007 r. do 0,76% dwa lata później. Tak stosunkowo niewielka wartość ewentualnych rekompensat sprawia, że nawet nieduże składki o wartości 0,5% zeszłorocznej wartości produkcji pozwoliłyby nie tylko na wypłatę odszkodowań, ale i na wypracowanie niezbędnych rezerw. Szczegółowe dane zaprezentowano w tabeli 2.

Niska wartość składek wystarczających do zapewnienia programowi stabilności finansowej – nawet biorąc pod uwagę nieuwzględnienie kosztów administracyjnych – może budzić pewne zdziwienie. Wynika ona z kilku czynników. Przed wszystkim należy wziąć pod uwagę, że wysokość rekompensat nie należy do wysokich z powodu wysokiego poziomu franszyzy. W przypadku szkód o wysokości 40% wartości średniej historycznej produkcji rekompensata wyniesie zaledwie 7% tej średniej. Z drugiej jednak strony, nawet znacząca zmiana warunków wypłacania odszkodowań, gwarantująca każdemu producentowi rolnemu uzyskanie co najmniej 80% średniej historycznej wartości produkcji, nie pociąga za sobą





Rysunek 1. Schemat wypłaty odszkodowań w rozwiązaniu modelowym w zależności od wielkości spadku przychodu z produkcji

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Procentowe wielkości odszkodowań, zagregowana wartość składek i nadwyżka składek nad odszkodowaniami w bazowym modelu ubezpieczeń

Wyszczególnienie	Wielkości w roku				
	2007	2008	2009	2010	2011
Suma rekompensat [% wartości produkcji]	0,13	0,34	0,76	0,27	0,15
Liczba wypłaconych rekompensat [% ogólnej liczby gospodarstw]	1,92	4,96	12,01	5,13	2,59
Suma wartości składek (0,5% zeszłorocznej produkcji) [zł]	4 738 209	5 739 519	5 490 986	5 352 039	6 218 740
Nadwyżka składek nad wypłaconymi rekompensatami [zł]	3 282 051	2 000 874	-2 662 244	2 009 250	4 034 290
Skumulowana nadwyżka [zł]		5 282 925	2 620 682	4 629 932	8 664 222

Źródło: obliczenia własne.

konieczności ustalania składki na bardzo wysokim poziomie. Przy składce równej 1,5% zeszłorocznej wartości produkcji model ten pozwala na sfinansowanie odszkodowań i osiągnięcie wysokiego poziomu zagregowanych rezerw, tak jak przedstawiono to w tabeli 3.

Warto wspomnieć o dwóch kolejnych czynnikach czyniących tego typu ubezpieczenia mało kosztownymi. Pierwszy z nich wynika ze wspomnianej już uprzednio specyficznej sytuacji rynkowej w analizowanych latach. W latach 2007-2011 nastąpił znaczący wzrost cen artykułów rolnych, co wpłynęło na wzrost wartości produkcji w kolejnych latach, z wyjątkiem 2009 r., w którym zresztą dochodziłoby do największej ilości wypłat odszkodowań.

Tabela 3. Procentowe wielkości odszkodowań, zagregowana wartość składek i nadwyżka składek nad odszkodowaniami w modelu ubezpieczeń gwarantujących uzyskanie 80% zeszłorocznej wartości produkcji

Wyszczególnienie	Wielkości w roku				
	2007	2008	2009	2010	2011
Suma rekompensat [% wartości produkcji]	0,39	1,09	2,29	0,85	0,47
Liczba wypłaconych rekompensat [% ogólnej liczby gospodarstw]	3,52	11,13	24,03	10,25	4,68
Suma wartości składek (0,5% zeszłorocznej produkcji) [zł]	14 214 627	17 218 557	16 472 957	16 056 117	18 656 220
Nadwyżka składek nad wypłaconymi rekompensatami [zł]	9 723 201	5 208 762	-8 047 335	5 487 194	11 867 762
Skumulowana nadwyżka [zł]		14 931 963	6 884 628	12 371 822	24 239 584

Źródło: obliczenia własne.

Kolejne zagadnienie związane jest z faktem, że przedmiotem ubezpieczenia jest wartość całej produkcji w danym gospodarstwie. Gdyby analizować – tak jak zresztą dzieje się to w przypadku tradycyjnych ubezpieczeń – oddzielnie poszczególne kierunki produkcji, zarówno liczba, jak i wartość odszkodowań byłyby znacząco wyższe. W celu zilustrowania korzystnego wpływu agregacji ryzyka produkcyjnego na koszt ubezpieczenia, dokonano podobnej analizy, rozdzielając produkcję na roślinną i zwierzęcą. Stosunek liczby i wartości odszkodowań dla produkcji ogółem, produkcji roślinnej i zwierzęcej przedstawiono w tabeli 4. Zauważyć można wyraźny wzrost i wartość liczby rekompensat wraz z podziałem wartości produkcji. Warto przy tym pamiętać, że dokonano tylko podstawowego podziału na produkcję roślinną i zwierzęcą, przy bardziej szczegółowej analizie, obejmującej zmienność wartości poszczególnych upraw czy gatunków zwierząt wzrost szkodowości, a co za tym idzie – wzrost wartości składki byłyby jeszcze wyraźniejszy. Wynika to z faktu, że korelacja występowania strat w różnych kierunkach produkcji nie jest doskonała. Stąd ubezpieczenie całej zagregowanej wartości produkcji nie tylko pozostaje stosunkowo tańsze, ale dodatkowo jest też bardziej korzystne dla rolnika, dla którego funkcją celu pozostaje cały dochód osiągany z produkcji rolnej, a nie poszczególne jego składniki.

Warto też wspomnieć o zaobserwowanym zróżnicowaniu w wartościach odszkodowań pomiędzy grupami gospodarstw o różnej wielkości ekonomicznej i różnym typie produkcyjnym. Zauważono, że najbardziej szkodowe są najmniejsze gospodarstwa, czyli te, których – według zasad wspólnotowej typologii gospodarstw rolnych FADN – wielkość ekonomiczna mierzona średnią wartością produkcji z ostatnich 5 lat produkcji wyniosła poniżej 8000 euro [www.fadn.pl]. Stosunek wartości wszystkich rekompensat w okresie badanych 5 lat do wartości rocznej produkcji w najmniejszych gospodarstwach wyniósł 4,8% w porównaniu do 1,57% dla całej próby. W przypadku dużych i bardzo dużych gospodarstw o produkcji przekraczającej 100 tys. euro stosunek ten był mniejszy niż 0,6%. W podziale ze względu na typ produkcyjny największą szkodowością cechowały się gospodarstwa specjalizujące się w uprawach trwałych (8,54%) i prowadzące chów zwierząt trawożernych (5,67%). Z kolei stosunek odszkodowań do produkcji był najniższy dla gospodarstw mlecznych oraz prowadzących chów zwierząt ziarnożernych (po 0,71%).

Tabela 4. Różnice stosunku sumy wartości rekompensat do wartości produkcji i liczby wypłaconych rekompensat do ogólnej liczby gospodarstw dla modelu ubezpieczeń całej produkcji rolnej, modelu ubezpieczeń produkcji roślinnej i modelu ubezpieczeń produkcji zwierzęcej

Wyszczególnienie	Wielkości w % w roku				
	2007	2008	2009	2010	2011
Wartość rekompensat/wartość produkcji ogółem	0,13	0,34	0,76	0,27	0,15
Wartość rekompensat/wartość produkcji roślinnej	0,21	0,87	1,86	0,63	0,26
Wartość rekompensat/wartość produkcji zwierzęcej	0,74	1,13	1,44	1,06	0,73
Liczba rekompensat/liczba gospodarstw – produkcja ogółem	1,92	4,96	12,01	5,13	2,59
Liczba rekompensat/liczba gospodarstw – produkcja roślinna	2,35	12,06	29,77	10,35	3,62
Liczba rekompensat/liczba gospodarstw – produkcja zwierzęca	11,43	12,96	14,71	15,49	11,30

Źródło: obliczenia własne.

## PODSUMOWANIE

W artykule zasygnalizowano główne kwestie odnośnie stabilizacji dochodów producentów rolnych w warunkach trwałej i zwiększającej się ekspozycji producentów rolnych na ryzyko cenowe. Odwołano się w skrócie do zasadniczych przyczyn tej ekspozycji na ryzyko. Związane jest to z regulacyjnymi funkcjami rynku, które są coraz bardziej przywracane w wyniku ewolucji WPR oraz związane z innymi uwarunkowaniami, jak np. zintegrowany rynek, niezależnie od zmian klimatyczno-przyrodniczych. Nawiązano też do dostępnych w literaturze i praktyce sposobów, instrumentów ograniczania tej ekspozycji lub kompensowania skutków tego ryzyka cenowego. Jego skutkiem są oczywiście ubytki w dochodach producentów rolnych. Dokonano wstępnej oceny propozycji w zakresie instrumentów zarządzania ryzykiem w ramach WPR na podstawie odpowiednich rachunków symulacyjnych w oparciu o dane FADN. Wynika z nich, że koszty wprowadzenia ubezpieczenia, których przedmiotem byłaby wartość produkcji rolnej w gospodarstwach, stosunkowo mało obciążą rolników. Choć zapewniałyby ochronę przed wszystkimi rodzajami zagrożeń, ich cena byłaby niższa niż obecnie funkcjonujących polis, które chronią przed ograniczonym, wyspecyfikowanym w umowie zakresem ryzyk. W dużej mierze wynika to z przewagi kosztowej podejścia, w którym ochroną obejmuje się całą produkcję w gospodarstwie, nie zaś pojedyncze jej kierunki. Wyniki obliczeń modelowych wskazują, że w kierunku tego typu ochrony ubezpieczeniowej powinny iść prace mające na celu wsparcie zarządzania ryzykiem dochodowym w gospodarstwach rolnych w Polsce.

## LITERATURA

- Bielza Diaz-Caneja Maria, Conte Constanza Giulia, Dittmann Christoph, Gallego Pinilla Francisco Javier, Stroblmair Josef, Catenaro Remo, 2009: *Risk Management and Agricultural Insurance Schemes in Europe*, European Commission, Luxembourg.
- El Benni Nadja, Finger Robert, Mann Stefan, 2012: *The effect of agricultural policy change on income risk in Swiss agriculture*, praca zaprezentowana na 123. Seminarium EAAE, Dublin, 23-24 Luty.
- España: *El Seguro Agrario Combinado en Cifras 2011*, 2012: Agroseguro, <http://agroseguro.es/publicaciones/otras-publicaciones>, dostęp: 1 maja 2014 r.
- Finger Robert, Lehmann Niklaus, 2012: *Do Direct Payments Influence Farmers' Hail Insurance Decisions?*, „Agricultural Economics”, vol. 43.

- Froot Kenneth, 1999: *The Market for Catastrophic Risk: a Clinical Examination*. National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- Gilbert Christopher Leslie, Morgan Christopher Wyn, 2010: *Food price volatility*, „Philosophical Transactions of The Royal Society”, vol. 365.
- Goodwin Barry, Smith Vincent, 2010: *Private and Public Roles in Providing Agricultural Insurance in the United States*, [w:] *Private and Public Roles in Insurance*, AEI Press, Washington.
- Hansen Henning Otte, 2013: *Food Economics. Industry and markets*, Routledge Textbooks, Copenhagen.
- Janc Andrzej, 2012: *Trudności w funkcjonowaniu upraw i zwierząt gospodarskich w Polsce w latach 2006-2012*, prezentacja przedstawiona na konferencji pt. Trendy w ubezpieczeniach rolnych w Europie, Warszawa, 5 listopada.
- Klimkowski Cezary, Hamulczuk Mariusz, 2013: *Uwagi do propozycji rozwiązań odnośnie priorytetu 3 Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie*, maszynopis.
- Mahul Olivier, Stutley Charles, 2010: *Government Support to Agricultural Insurance: Challenges and Opportunities for Developing Countries*, World Bank, Washington.
- Nazlioglu Saban, Soytaş Ugur, 2012: *Oil price, agricultural commodity prices, and the dollar: A panel cointegration and causality analysis*, „Energy Economics”, vol. 34.
- Rembisz Włodzimierz, 2009: *Instrumenty rynku rolnego*, Vizja Press&It, Warszawa.
- Rembisz Włodzimierz, 2013: *Kwestie ryzyka, cen, rynku, interwencji i stabilności dochodów w rolnictwie*, Vizja Press&It, Warszawa.
- Smith Vincent, Glauber Joseph, 2012: *agricultural insurance in developed countries: Where Have we been and where are we going?*, „Applied Economic Perspectives and Policy” 34(3).
- Tyner Wallace, 2010: *The integration of energy and agricultural markets*, „Agricultural Economics”, vol. 41, Issue Supplement s1.
- Von Ledebur Oliver, Schmitz Jochen, 2012: *Price Volatility on the German Agricultural Markets*, praca zaprezentowana na 123. Seminarium EAAE, Dublin, 23-24 luty 2012.
- Założenia projektu ustawy o utworzeniu Funduszu Wzajemnej Pomocy w Stabilizacji Dochodów Rolniczych*. 2014: MRiRW, Warszawa.  
www.fadn.pl

Cezary Klimkowski, Włodzimierz Rembisz

#### PROBLEMS OF INCOME STABILISATION IN AGRICULTURE

##### Summary

*In the recent years, volatility of farmers' income in European Union dramatically increases due to CAP changes, market and climatic circumstances. To address this problem some new instruments which can help in risk management are included in new CAP for the period 2014 to 2020. Authors of the paper try to evaluate usefulness of one of these new instruments – income stabilisation tool. Data from FADN about agricultural income of 5364 Polish farmers was used. It was proved that income stabilisation tool can be financially stable even when the premium is relatively low (0.5% of last year's production value) and provide much better cover than traditional agricultural production insurance does.*

Adres do korespondencji  
Mgr Cezary Klimkowski  
Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej –  
Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie  
ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa  
e-mail: cezary.klimkowski@ierigz.waw.pl