

Andrzej Czyżewski, Sebastian Stępień

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

OGRANICZANIE RYZYKA WAHAŃ CEN I PRODUKCJI ROLNICZEJ W SYSTEMACH UBEZPIECZENIOWYCH*

Streszczenie: Rolnictwo, ze względu na swoiste właściwości czynnika ziemi, jest gałęzią produkcji narażoną na stosunkowo duże ryzyko wahań podaży i cen. W większości przypadków gospodarstwa rolne biernie dostosują swoje działania do zmian koniunktury rynkowej, a w efekcie nadwyżka ekonomiczna przepływa do działów pozarolniczych. Celem artykułu jest zaprezentowanie mechanizmów pozwalających w skuteczny sposób ograniczać ryzyko fluktuacji cen w sektorze rolnym. Opisane zostaną wybrane instrumenty ubezpieczeniowe, a poprzez wskazanie praktycznych przykładów ich wykorzystania, podkreślone zostaną zalety i wady poszczególnych narzędzi. Praca stanowi przegląd polsko- i angielskojęzycznej literatury tematu oraz badań własnych autora.

Słowa kluczowe: rolnictwo, ryzyko, ubezpieczenia, polisy indeksowe.

1. Wstęp

Przed przystąpieniem do omówienia sposobów ograniczania ryzyka wahań cen i produkcji rolniczej wskazać należy główne przyczyny ich fluktuacji. Należą do nich: uzależnienie od warunków atmosferycznych, biologiczny charakter produkcji rolniczej i związane z tym opóźnienia reakcji gospodarstw rolnych, wolniejszy obrót kapitału, trudności w magazynowaniu, przede wszystkim zwierząt, większa elastyczność cenowa w stosunku do elastyczności podaży i popytu na surowce rolne czy też nieprawidłowe reakcje gospodarstw rolnych, wynikające z braku znajomości mechanizmów rynkowych. Uwarunkowania te prowadzą do zmienności podaży i cen, a jednocześnie podnoszą ryzyko produkcyjne. O ile ryzyko związane z warunkami przyrodniczymi można w pewnym stopniu łagodzić przez stosowanie bardziej doskonałych technologii (np. odporne na przymrozki lub susze odmiany roślin), o tyle szczególnie trudne do regulowania jest ryzyko ekonomiczne, związane ze zbytym produktów. Rozpatrywać je należy z dwóch punktów widzenia: zmiennego poziomu cen i możliwości sprzedaży surowca. Problem polega na tym, że decyzje rolnika o rozpoczęciu danej działalności skutkują dopiero po pewnym czasie, wobec

* Publikacja wchodzi w zakres projektu badawczego własnego nr N N112 38354, zgłoszonego w ramach 40 konkursu projektów badawczych MNiSW.

czego konsekwencje złe podjętych decyzji są trudne do cofnięcia i można je jedynie łagodzić¹.

W praktyce gospodarstwo rolne ma do wyboru cztery strategie minimalizacji ryzyka związanego z występowaniem cykliczności produkcji trzody chlewnej, a mianowicie²:

- unikanie ryzyka, polegające na wycofywaniu się z działalności narażonej na stratę;
- zatrzymanie ryzyka, poprzez finansowanie strat wewnątrz gospodarstwa;
- kontrolę ryzyka, czyli działania mające na celu zapobieganie negatywnym skutkom zmienności cen i produkcji;
- transfer ryzyka, tj. przeniesienie jego części na inny podmiot.

Pierwsza z wymienionych metod jest bez wątpienia najskuteczniejsza, jednak prowadzi do utraty możliwości osiągnięcia dochodów z danej działalności w długim okresie. Jest też trudna do zastosowania z powodu niskiej elastyczności majątku zaangażowanego w produkcję rolną i kosztowne bariery wyjścia. Mówiąc inaczej, trudno przestawić się na inny rodzaj produkcji z wykorzystaniem tego samego kapitału. Ponadto nie jest możliwa dla całej gospodarki, gdyż oznaczałaby utratę samowystarczalności i konieczność importu surowca. Z kolei zatrzymanie ryzyka wymaga posiadania dużych rezerw finansowych na wypadek spadku opłacalności produkcji lub uzyskania zdolności kredytowej, co w przypadku wielu mniejszych gospodarstw jest wymogiem trudnym do spełnienia. W ramach kontroli ryzyka wymienić można dywersyfikację działalności, udział w skoordynowanych systemach produkcji oraz transakcje na giełdzie towarowej. W pierwszym przypadku można przyjąć, że im więcej rodzajów działalności w gospodarstwie, tym niższe ryzyko niekorzystnej ceny danego produktu, gdyż ewentualne straty pokrywane są przez zyski z pozostałych produktów. Jednak tego typu działanie wydaje się mało racjonalne z punktu widzenia efektywności ekonomicznej, wymaga bowiem zaangażowania wielu maszyn i urządzeń (podnosząc koszty ich utrzymania) i uniemożliwia uzyskanie przewag z tytułu specjalizacji i skali produkcji. Bardziej efektywną, z punktu widzenia ekonomicznego, metodą zarządzania ryzykiem są skoordynowane systemy produkcji (w tym umowy kontraktacyjne, sprzedaż surowca w ramach grup producenckich, integracja pionowa) i transakcje terminowe na giełdzie, które jednak nie są przedmiotem zainteresowania niniejszej pracy. Celem artykułu jest bowiem zaprezentowanie wybranych instrumentów ubezpieczeniowych. Poprzez wskazanie praktycznych przykładów ich wykorzystania, podkreślone zostaną zalety i wady poszczególnych narzędzi. Praca stanowi przegląd polsko- i anglojęzycznej literatury tematu oraz badań własnych autora.

¹ H. Szulce, *Uwarunkowania i możliwości sterowania ryzykiem w produkcji rolnej*, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań 2001, s. 20-21.

² C. Klimkowski, *Innowacyjne instrumenty ubezpieczenia rolnictwa*, Komunikaty, Raporty, Ekspertyzy nr 524, IERiGŻ, Warszawa 2007, s. 12-14.

2. Istota ubezpieczeń rolnych

Ubezpieczenia w rolnictwie są szczególnie skomplikowane ze względu na problem opłacalności, kształtowanej przez czynniki zarówno obiektywne (np. wielkość popytu i podaży towaru, warunki pogodowe), jak i subiektywne (zachowanie producenta rolnego). Nakłada się na to asymetria informacji między rolnikiem a zakładem ubezpieczeniowym – ten pierwszy ma większą wiedzę na temat źródła ryzyka i jego skutków, a to może prowadzić do nadużyć z jego strony³. Dodatkowo straty w rolnictwie mają na ogół charakter powszechny (tzn. występują jednocześnie u większości rolników z danego regionu/kraju), a tym samym wysokość odszkodowań przekraczać może poziom wpłaconych przez rolników składek. Powoduje to, że skłonność zakładów ubezpieczeniowych do prowadzenia działalności w sektorze rolnym jest ograniczona, a system ubezpieczeń często wspierany jest środkami z budżetu państwa. A zatem do głównych przeszkód prawidłowego funkcjonowania systemu ubezpieczeń w rolnictwie zalicza się⁴:

- niewystarczający poziom wiedzy wśród instytucji ubezpieczeniowych na temat działalności gospodarstw rolnych, prowadzący do powstania asymetrii informacji;
- selekcję negatywną, która powoduje, że do ubezpieczenia przystępują przede wszystkim producenci narażeni na wysokie ryzyko produkcyjno-ekonomiczne, co prowadzi do wzrostu sumy odszkodowań i zniechęca instytucje finansowe do obsługi sektora rolnego; jednocześnie, ze względu na wysokie koszty administracyjne, ubezpieczeniu podlegają na ogół więksi producenci, występuje więc efekt redystrybucji na rzecz bogatych rolników⁵;
- różnice w wycenie transferowanego ryzyka pomiędzy ubezpieczycielami a producentami rolnymi;
- brak akceptacji wysokości składki przez producentów rolnych, szczególnie w sytuacji, gdy oczekiwana wartość odszkodowania jest niższa niż koszty transakcyjne związane z zakupem polisy ubezpieczeniowej. Wysokie ceny polis związane są z wieloma czynnikami, do których zaliczyć można: brak niezależności występowania strat w rolnictwie, wysoki poziom asymetrii informacji czy też duże koszty transakcyjne;

³ Nadużycia mogą pojawić się wtedy, gdy ubezpieczony po zakupieniu polisy ubezpieczeniowej zmienia sposób produkcji i zarządzania, zwiększając potencjalny wymiar lub prawdopodobieństwo strat, a tym samym odszkodowań. Przykładem tego typu działań może być niestosowanie w odpowiednim terminie i ilości nawozów, środków ochrony roślin, zabiegów weterynaryjnych itp.

⁴ I. Mac Andrew, J. Nash, *Design Assistance and Operational Advice for an Agricultural Insurance Programme in the Socialist Republic of Vietnam*, Consultant Report for Project Number TCP/VIE/7822, FAO, Bao Viet 1999, s. 11.

⁵ I tak, w 1999 r. w ramach rządowego programu ubezpieczeń upraw w Stanach Zjednoczonych, ubezpieczeniu z dotacjami państwa podlegało 2/3 powierzchni upraw, chociaż polisy nabyło jedynie 20% gospodarstw rolnych. Zob. B.J. Barnett, *The Federal Crop Insurance Program: Opportunities and Challenges*, Agricultural Outlook Forum, Arlington 2003.

- brak motywacji do podpisywania umów ubezpieczeniowych przez rolników, przede wszystkim w warunkach wsparcia ze strony państwa w sytuacji kryzysu na rynku.

Do wymienionych barier sprawnego systemu ubezpieczeń rolnych dodać należy charakterystyczne dla rolnictwa wysokie ryzyko: instytucjonalne, związane ze zmianami polityki rolnej, produkcyjne, spowodowane na ogół warunkami pogodowymi i chorobami zwierząt, oraz cenowe, wynikające z fluktuacji cen w warunkach niskiej elastyczności popytu na żywność i podaż surowców rolnych.

Zakłada się, że aby systemy ubezpieczeń w rolnictwie mogły funkcjonować w praktyce, spełnione muszą być następujące warunki: ryzyko musi być mierzalne w pieniądzu, musi istnieć wystarczająco duża liczba podmiotów chcących ubezpieczyć się od tego ryzyka, straty muszą być przypadkowe. O ile dwa pierwsze warunki są na ogół spełnione, o tyle trzeci skłania do dyskusji. Wahania cykliczne w rolnictwie mogą bowiem nie być traktowane jako przypadkowe, skoro mechanizm tych wahań jest znany (np. cykle świńskie opisane zostały już ponad 100 lat temu) i przynajmniej w pewnym stopniu można przewidzieć wzrost lub spadek cen. Tym samym część instytucji finansowych może nie być skłonna do podpisywania umów z producentami lub oferować polisy po wysokich cenach. Niemniej jednak, zarówno w teorii, jak i w praktyce gospodarczej, znane są przykłady ubezpieczeń na wypadek wahań cenowych, spadku przychodów ze sprzedaży czy dochodów⁶. Najbardziej rozwinięte systemy występują w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i Australii, a większość z nich dotyczy produkcji roślinnej⁷.

3. Praktyczne wykorzystanie systemów ubezpieczeniowych w rolnictwie

W USA szczególnie interesujące są ubezpieczenia ryzyka przychodów w oparciu o ceny ustalane na notowaniach giełdowych (tzw. *Group Risk Income Protection – GRIP USA*), oferowane dla produktów rolnych objętych kontraktami terminowymi na Chicago Board of Trade⁸. Odszkodowania przysługują ubezpieczonym rolnikom, w sytuacji spadku przeciętnych przychodów dla danego regionu poniżej progu określającego stopień zabezpieczenia. Wyjściowe przychody obliczane są jako iloczyn oczekiwanego plonu i tzw. ceny GRIP, którą określa przeciętna cena kontraktów na

⁶ *Introduction do Risk Management*, Risk Management Agency, USDA, Washington 1997.

⁷ Ameryka Północna tworzy 58% światowego rynku ubezpieczeń rolnych, Europa Zachodnia 28%, kraje azjatyckie 4%, a Ameryka Środkowa i Południowa 3%. Pozostałe kraje mają 6-procentowy udział w rynku. Składki na ubezpieczenia pól stanowią 71% wszystkich składek na ubezpieczenia rolne, a w przypadku produkcji zwierzęcej – 12%. Zob. N. Belete, O. Mahul, *China: Innovations in Agricultural Insurances*, The World Bank, Washington 2007, s. 32.

⁸ Zob. K. Rojewski, *Zarządzanie ryzykiem w produkcji roślinnej poprzez ubezpieczenia i transakcje terminowe na przykładzie USA*, [w:] *Kierunki zmian ubezpieczeń produkcji rolnej w Polsce*, red. J. Handschke, K. Łyskawa, Centrum Edukacji Ubezpieczeniowej, Warszawa 2008.

giełdzie w Chicago z pięciu kolejnych dni roboczych poprzedzających dzień 1 marca⁹. Na podobnych zasadach działał w latach 1991-1998 kanadyjski program *Gross Revenue Insurance Plan* (GRIP Canada). Ubezpieczeniu przychodów podlegała docelowa wartość zbiorów szacowana w dniu siewu roślin na podstawie historycznych plonów z gospodarstwa, powierzchni uprawy, ceny wsparcia obowiązującej w danej prowincji kraju oraz poziomu pokrycia strat. Odszkodowania wypłacono, gdy wartość zbiorów liczonych wg przeciętnych cen rynkowych była niższa od wartości docelowej. Drugi z programów oferowanych w Kanadzie (*Canadian Agricultural Income Stabilization – CAIS*) zakłada funkcjonowanie specjalnego rachunku oszczędnościowego dla producentów rolnych, na którym rolnik deponuje określoną sumę (co najmniej 14% nadwyżki referencyjnej, skalkulowanej na zasadzie pięcioletniej średniej różnicy między przychodami i wydatkami), a rząd dokłada do tego rachunku dodatkowe pieniądze. Wypłata z rachunku następuje w sytuacji spadku nadwyżki bezpośredniej poniżej 70% nadwyżki referencyjnej¹⁰. Natomiast australijski program Zarządzania Depozytami Gospodarstw (*Farm Management Deposits – FMD*) umożliwi rolnikowi w okresach dobrej koniunktury deponowanie części dochodu na rachunku programu (w 2006 r. maksymalnie do kwoty 400 tys. dolarów australijskich). Zwalnia to przedsiębiorcę rolnego z tej części podatku dochodowego i przesuwa pozostały dochód do niższego progu podatkowego. Program ten wprowadza również uprzywilejowania podatkowe przy wypłatach z funduszu, co w istocie substytuuje niezbędne wypłaty, jakie wystąpiłyby w przypadkach klęsk, gdyby tego funduszu nie było. Wypłaty z funduszu depozytowego, które następują w okresach spadku dochodów poniżej określonych w programie wskaźników, są więc zwolnione z podatków¹¹.

Nieudane próby zapewnienia rolnictwu ochrony ubezpieczeniowej przy wykorzystaniu tradycyjnych form asekuracji spowodowały wzrost zainteresowania innowacyjnymi instrumentami rynku finansowego, a do takich zalicza się ubezpieczeniowe polisy indeksowe¹². Choć znane były już w latach 20. XX w., a w latach 50. zastosowano je w praktyce szwedzkiego rolnictwa, ich rzeczywisty rozwój nastąpił dopiero w latach 90.¹³ Idea ubezpieczeń indeksowych sprowadza się do uzależnienia wypłaty odszkodowania od łatwo mierzalnego wskaźnika (indeksu), a nie

⁹Zob. M.G. Kang, N. Mahajan, *An introduction to market-based instruments for agricultural price risk management*, „Agricultural Management, Marketing and Finance” 2006, FAO, Rome.

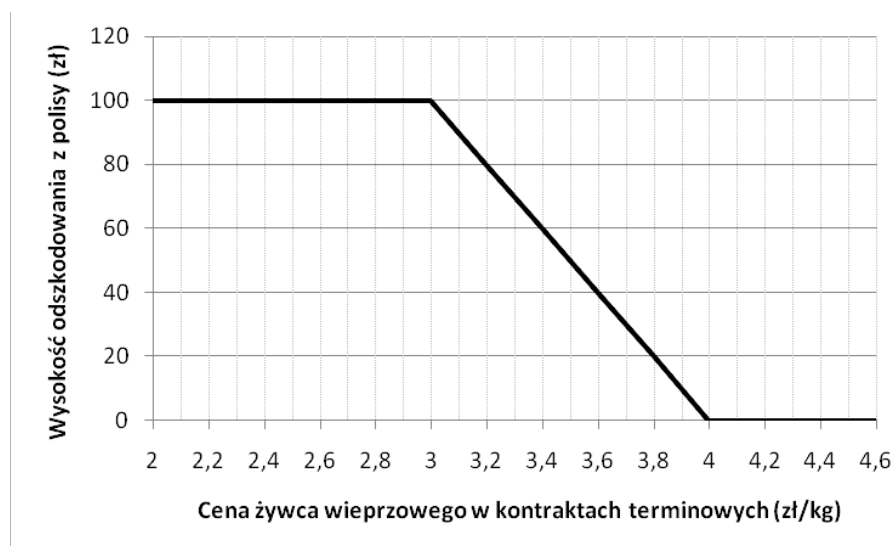
¹⁰Zob. B. Collier, J. Skees, *National Income Stabilization Account (NISA). Canadian experience with income stabilization accounts*, GlobalAgRisk Inc., Lexington 2008.

¹¹*Review of Farm Management Deposits Scheme*, Australian Government, Department of Agriculture, Fishers and Forestry, Canberra 2006.

¹²Pojęcia „innowacyjność” w tym przypadku nie należy utożsamiać z pojęciem „nowość”, ale raczej z czymś, co wcześniej nie miało zastosowania na większą skalę i jest odmienne od dotychczasowych rozwiązań. Takie rozumienie pojęcia zgodne jest z definicją T. Sztuckiego (*Encyklopedia marketingu*, Wyd. Placet, Warszawa 1998).

¹³*Managing Agricultural Production Risk. Innovations in Developing Countries*, The World Bank, Washington 2005.

od szkody poniesionej przez indywidualnego rolnika. W tego typu instrumentach gospodarstwo rolne nabywa polisę ubezpieczeniową, która gwarantuje wypłatę odszkodowania w sytuacji wystąpienia jasno zdefiniowanego w kontrakcie zdarzenia. W takiej sytuacji każdy posiadacz polisy otrzymuje odszkodowanie, bez względu na to, czy rzeczywiście poniósł stratę i w jakich rozmiarach ona była. Odszkodowanie i jego wysokość zależą bowiem od przekroczenia wartości granicznej określonej przez indeks. Parametrami służącymi do wyceny polisy i ustalania wielkości odszkodowania mogą być m.in. średnia wielkość opadów lub liczba dni z ujemną temperaturą powietrza w okresie wegetacji roślin czy też przeciętny poziom plonów w danym regionie (takie kontrakty występują m.in. w USA, Kanadzie, Brazylii, Indiach i Argentynie¹⁴). Warunki atmosferyczne gorsze niż ustalone w kontrakcie lub plony poniżej średniej wartości są podstawą do wypłaty odszkodowania¹⁵.



Rys. 1. Zasady funkcjonowanie ubezpieczeniowej polisy indeksowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie: C. Klimkowski, wyd. cyt., s. 26.

W produkcji zwierzęcej polisy indeksowe mają mniejsze zastosowanie, ze względu na trudności w ustaleniu parametru dla ubezpieczenia, co nie oznacza, że nie można stosować tego typu narzędzi. Jeśli chodzi o ryzyko wahań, takim wskaźnikiem mogłaby być wartość kontraktów terminowych na żywec. W okresie gdy cena mięsa w kontraktach spadałaby poniżej ustalonego progu, ubezpieczone gospo-

¹⁴J.R. Skees, P. Varangis, D. Larson, P. Siegel, *Can Financial Markets Be Tapped to Help Poor People Cope with Weather Risk?*, The World Bank, Washington 2002.

¹⁵C. Klimkowski, wyd. cyt., s. 24-26.

darstwo otrzymywałoby określoną rekompensatę¹⁶. W tej sytuacji instrument miałby charakter zbliżony do charakteru kontraktów typu *futures*. Największą barierą w tym przypadku wydaje się duża zmienność cen, wynikająca z wahań cyklicznych (np. cykle świńskie), co stanowić może problem w opracowaniu indeksu. Z drugiej strony, przy wykorzystaniu dostępnych modeli prognostycznych z dużym prawdopodobieństwem można przewidzieć kształtowanie się fluktuacji na rynku, co pozwala na skonstruowanie umów ubezpieczeniowych.

Przykładowo, wartość graniczna indeksu – cena żywca wieprzowego w kontraktach terminowych – ustalona zostaje na 4 zł/kg. Jeżeli cena jest wyższa, posiadacz polisy nie uzyskuje odszkodowania. Spadek wartości kontraktów poniżej 4 zł oznacza uruchomienie wypłaty odszkodowania, a jego wysokość jest uzależniona od różnicy pomiędzy rzeczywistą ceną w kontraktach a 4 zł/kg. Maksymalne odszkodowanie może wynieść 100 zł od każdej polisy (jedna polisa na jedno dorosłe zwierzę), gdy cena kontraktów spadnie do 3 zł lub poniżej. Ustalenie maksymalnej wartości wypłaty ma na celu ograniczenie odpowiedzialności finansowej emitenta polisy. Opisaną sytuację przedstawiono na rys. 1.

Cechą ubezpieczeń indeksowych jest istnienie dodatniej korelacji między wartością indeksu a wynikami produkcyjnymi i finansowymi dużej grupy gospodarstw rolnych. Polisy indeksowe sprzedawane są w standardowych jednostkach, jednolitej formie i po tej samej cenie dla każdego nabywcy, ponieważ prawdopodobieństwo wypłaty odszkodowania nie jest uzależnione od cech kupującego. W zależności od potrzeb klienta mogą wykupić zróżnicowaną ilość polis, a ograniczenie wynikać może z subsydiowania ubezpieczeń z pieniędzy publicznych. Plusem tak skonstruowanego narzędzia jest niskie ryzyko wystąpienia negatywnych skutków asymetrii informacji, gdyż wiedza o możliwości wystąpienia ubezpieczonego zdarzenia jest łatwo dostępna dla obu stron. Nie występuje również zjawisko negatywnej selekcji i hazardu moralnego. Niższe są koszty administracyjne, które w przypadku standardowych polis wiążą się chociażby z koniecznością wizytacji gospodarstwa.

Natomiast do podstawowych wad ubezpieczeń indeksowych zaliczyć należy tzw. ryzyko bazy. Wynika ono z tego, że wystąpienie zdarzenia objętego polisą nie zawsze pokrywa się ze szkodą w konkretnym gospodarstwie. W rezultacie może się zdarzyć sytuacja, w której producent rolny dozna strat, ale nie otrzyma odszkodowania, ponieważ ustalony w kontrakcie indeks nie przekroczy wartości progowej. Jednocześnie możliwe jest zrekompensowanie strat, które w rzeczywistości nie zaistniały, stąd konieczność radzenia sobie z kumulacją roszczeń. Dlatego, w celu opracowania umowy, potrzeba odpowiednio dużej liczby danych historycznych i umiejętności prognozowania przyszłych zdarzeń¹⁷.

¹⁶ Podobne ubezpieczenia dotyczące soi i kukurydzy stosuje się w USA od 1999 r. Indeks dotyczy średnich wartości przychodów osiąganych z uprawy tych roślin i obliczany jest jako iloczyn przeciętnych plonów w danym regionie i ceny kontraktów *futures* na rynku terminowym.

¹⁷ P. Hazell, J. Skees, *Insuring against Bad Weather. Recent Thinking*, www.globalagrisk.com/pubs (12.10.2009).

Tabela 1. Podstawowe zalety i wady polis indeksowych

Zalety	Wady
<ul style="list-style-type: none"> – niższe ryzyko asymetrii informacji – brak negatywnej selekcji – ograniczony hazard moralny – niższe koszty transakcyjne – przejrzysta struktura kontraktu – szybsza wypłata odszkodowań 	<ul style="list-style-type: none"> – występowanie ryzyka bazy – kumulacja roszczeń – konieczność gromadzenia danych historycznych – trudności prognozowania zdarzeń

Źródło: P. Hazell, J. Skees, *Insuring against Bad Weather. Recent Thinking*, www.globalagrisk.com/pubs (12.10.2009).

Oryginalnym przykładem ubezpieczeń indeksowych jest stworzony przez Bank Światowy we współpracy z rządem Mongolii program zarządzania ryzykiem w produkcji zwierzęcej. Produkcja zwierzęca (przede wszystkim bydła i owiec) stanowi w tym kraju 80% produkcji globalnej rolnictwa (ok. 25% PKB) i daje źródło utrzymania prawie połowie społeczeństwa. Dlatego wszelkie zakłócenia produkcji zwierzęcej stanowią zagrożenie nie tylko dla mieszkańców wsi, ale i dla całej gospodarki. Największe ryzyko stanowi surowy klimat Mongolii przy braku odpowiedniej ilości budynków gospodarczych, co wpływa na dużą śmiertelność zwierząt w okresie niskich temperatur (przykładowo, w okresie 2000-2002 z powodu wychłodzenia padło 11 mln sztuk zwierząt, tj. 48% populacji). W reakcji na problem, w 2006 r. rząd mongolski postanowił, z pomocą specjalistów Banku Światowego, wprowadzić pilotażowy program ubezpieczeń indeksowych. Miał on zastąpić dotychczasowy system ubezpieczeń, który okazał się nieskuteczny z powodu zbyt wysokich kosztów niwelowania strat oraz stosowania hazardu moralnego po stronie gospodarstw rolnych, zarówno *ex ante*, polegającego na braku właściwej ochrony stada w okresie ubezpieczeniowym, jak i *ex post*, związanego z fałszowaniem śmiertelności zwierząt. Jednakże monitorowanie indywidualnych producentów rolnych na dużym obszarze Mongolii było zadaniem niemożliwym¹⁸.

W rezultacie stworzono program, w którym o wypłacie odszkodowania decyduje przekroczenie pewnego progu śmiertelności zwierząt, wyliczonego dla danego regionu i rodzaju produkcji. Próg ten został obliczony jako średnia z ostatnich 33 lat śmiertelność zwierząt dla każdej z prowincji. Jeżeli w którymś roku próg zostanie przekroczony, wszystkie gospodarstwa otrzymują odszkodowanie, niezależnie od tego, czy rzeczywiście poniosły ponadprzeciętne straty z tytułu śmiertelności stada, czy zanotowały wynik poniżej średniej. Z tego powodu system nie rodzi ryzyka hazardu moralnego, a wręcz przeciwnie, stanowi zachętę do minimalizacji strat, ponieważ bardziej efektywny producent jest „nagradzany” za wysiłek, otrzymując dodatkową płatność, uzależnioną od gorszego wyniku przeciętnie dla regionu.

¹⁸ O. Mahul, J. Skees, *Piloting index-based livestock insurance in Mongolia*, „Access Finance” 2006, vol. 10, s. 1.

System ma charakter publiczno-prawny. Dla określonego poziomu strat (w tym przypadku jest to przedział 7-30%) odszkodowania wypłacane są w ramach ubezpieczeń prywatnych (tzw. *Base Insurance Product*). Są one dobrowolne, a więc rolnik sam decyduje, czy opłacać składkę oraz jaką część stada objąć ubezpieczeniem. Dopiero w sytuacji gdy straty przekroczą górną granicę (powyżej 30%) producent otrzymuje dodatkową rekompensatę z budżetu państwa (tzw. *Disaster Response Product*), przy czym przysługuje ona bez dodatkowych kosztów każdemu ubezpieczonemu w systemie prywatnym. Natomiast gdy rolnik nie jest objęty ubezpieczeniem prywatnym, ponosi pewną niewielką opłatę na rzecz systemu publicznego¹⁹. Jednocześnie, w celu ograniczenia ryzyka niewypłacalności instytucji ubezpieczeniowych w sytuacji częstych i powszechnych strat producentów rolnych, utworzono specjalny wspólny fundusz (*Livestock Insurance Indemnity Pool*), do którego odprowadzana jest część składek i do którego ubezpieczyciele wpłacają dodatkowe środki w ramach reasekuracji. Pieniądze te tworzą rezerwy i mogą być wykorzystane w sytuacji, gdy dany podmiot ma problemy z wypłatą odszkodowań. Z kolei jeśli rezerwy się wyczerpią, rząd Mongolii ma możliwość ubiegania się o pożyczkę z Banku Światowego na pokrycie pozostałych strat.

4. Podsumowanie

Zaprezentowane przykłady ubezpieczeń rolniczych prowadzą do wniosku, że możliwe, przynajmniej częściowo, jest ograniczenie wahań cen w sektorze rolnym. Pomimo tego, w Europie tego typu instrumenty nie są wykorzystywane. Krajami z najbardziej rozwiniętą ofertą systemów ubezpieczeniowych dla rolnictwa są Hiszpania, Austria, Holandia i Niemcy. W innych państwach, w tym w Polsce, rynek instrumentów ubezpieczeniowych dla sektora rolnego jest we wstępnej fazie rozwoju. Ponadto firmy oferują przede wszystkim ubezpieczenia plonów od ryzyka pogodowego, brak jest natomiast ubezpieczeń od ryzyka wahań cen czy dochodów rolniczych. Korzystając z doświadczeń krajów takich jak USA, Kanada czy Australia, warto stworzyć instrumenty zabezpieczające producentów rolnych przed skutkami wahań koniunktury. Ubezpieczenia te mogłyby mieć charakter ubezpieczeń komercyjnych, dobrowolnych, realizujących zasadę współuczestnictwa producentów rolnych w ubezpieczaniu swoich dochodów. Aby system działał prawidłowo, potrzebne jest również sprawne funkcjonowanie giełdy towarowej, a także logistyczne i finansowe zaangażowanie się sektora ubezpieczeniowego i finansowego. Barięrou rozwoju tego rodzaju

¹⁹ Przykładowo, hodowca posiada stado 50 owiec, a wartość jednej owcy to 20 j. Hodowca postanawia ubezpieczyć całe stado na pełną wartość, tj. na 1000 j. Składka ubezpieczeniowa, dla przedziału strat 7-30% ustalona na poziomie 1,4% wartości stada, wyniesie w tym przypadku 14. Jeżeli w danym okresie śmiertelność zwierząt w regionie wyniesie 35%, hodowca otrzyma odszkodowanie z dwóch źródeł. Od ubezpieczyciela prywatnego odszkodowanie wyniesie 230 j. $((30\%-7\%) \times 1000 \text{ j.})$, natomiast ze środków budżetu państwa 50 j. $((35\%-30\%) \times 1000 \text{ j.})$.

ju ubezpieczeń jest natomiast brak zainteresowania rolników przystąpieniem do systemu, dlatego konieczne jest stworzenie systemu zachęt.

Otwarta pozostaje natomiast kwestia zaangażowania publicznych pieniędzy na wsparcie dochodów rolniczych w zakresie ryzyka cenowego. Chodzi o to, aby stworzyć zachęty czy bodźce skłaniające rolników, aby sami dbali o ubezpieczenia ryzyka dochodów w tym zakresie. Mogą to być np. zwolnienia od podatku od wypłat ubezpieczeniowych, czyli „dotacja” następowałaby po szkodzie. Może to być również wliczanie w koszty uzyskania przychodów składek ubezpieczeniowych dla komercyjnych producentów rolnych. Jednocześnie rozwój rynku kapitałowego, zwłaszcza instrumentów sekurytyzacji lub reubezpieczeń, może ograniczyć ilość zaangażowanych środków publicznych w tym zakresie w niedalekiej przyszłości. Podkreślić trzeba przy tym, że współfinansowanie z budżetu państwa wypłat w ramach odszkodowań jest formą interwencji adresowaną do konkretnego podmiotu (w przeciwieństwie do większości instrumentów interwencyjnych), który nie osiągnął odpowiedniego wyniku ekonomicznego z przyczyn od niego niezależnych, ale który wykazał się troską o stabilizację własnych dochodów. Z tego punktu widzenia wsparcie budżetowe pełni funkcję motywacyjną i przełamuje pasywną, roszczeniową postawę gospodarstw rolnych. Jak dotąd, w ramach środków pieniężnych UE nie przewiduje się żadnych dotacji na wsparcie ubezpieczeń od ryzyka cenowego (mimo że tego typu wsparcie należy do tzw. zielonej skrzynki WTO, tzn. nie narusza zasad konkurencji rynkowej). Dodatkowe fundusze mają być przeznaczone na współfinansowanie ubezpieczeń plonów na wypadek klęsk żywiołowych i ubezpieczeń wzajemnych od ryzyka chorób zwierząt²⁰.

Literatura

- Barnett B.J., *The Federal Crop Insurance Program: Opportunities and Challenges*, Agricultural Outlook Forum, Arlington 2003.
- Belete N., Mahul O., *China: Innovations in Agricultural Insurances*, The World Bank, Washington 2007.
- Collier B., Skees J., *National Income Stabilization Account (NISA). Canadian experience with income stabilization accounts*, GlobalAgRisk Inc., Lexington 2008.
- Czyżewski A., Stępień S., *Changes in the mechanism of a direct support and agricultural markets stabilisation in the aspect of the CAP „Health Check” proposals*, [w:] *Economic Science for Rural Development*, Latvia University of Agriculture, Jelgava 2009.

²⁰ Jest to wynik porozumień zawartych w ramach przeglądu średniookresowego budżetu UE (tzw. Health Check), który odbył się w latach 2007-2008. W ramach przeglądu uzgadniano kierunki reform WPR na lata 2009-2013 oraz na kolejną perspektywę finansową 2014-2020. Zob. A. Czyżewski, S. Stępień, *Changes in the mechanism of a direct support and agricultural markets stabilisation in the aspect of the CAP „Health Check” proposals*, [w:] *Economic Science for Rural Development*, Latvia University of Agriculture, Jelgava 2009, s. 8-10.

- Hazell P., Skees J., *Insuring against Bad Weather. Recent Thinking*, www.globalagrisk.com/pubs (12.10.2009).
- Introduction do Risk Management*, Risk Management Agency, USDA, Washington 1997.
- Kang M.G., Mahajan N., *An introduction to market-based instruments for agricultural price risk management*, „Agricultural Management, Marketing and Finance” 2006, FAO, Rome.
- Klimkowski C., *Innowacyjne instrumenty ubezpieczenia rolnictwa*, Komunikaty, Raporty, Ekspertyzy nr 524, IERiGŻ, Warszawa 2007.
- Mac Andrew I., Nash J., *Design Assistance and Operational Advice for an Agricultural Insurance Programme in the Socialist Republic of Vietnam*, Consultant Report for Project Number TCP/VIE/7822, FAO, Bao Viet 1999.
- Mahul O., Skees J., *Piloting index-based livestock insurance in Mongolia*, „Access Finance” 2006, vol. 10.
- Managing Agricultural Production Risk. Innovations in Developing Countries*, The World Bank, Washington 2005.
- Review of Farm Management Deposits Scheme*, Australian Government, Department of Agriculture, Fishers and Forestry, Canberra 2006.
- Rojewski K., *Zarządzanie ryzykiem w produkcji roślinnej poprzez ubezpieczenia i transakcje terminowe na przykładzie USA*, [w:] *Kierunki zmian ubezpieczeń produkcji rolnej w Polsce*, red. J. Handschke, K. Łyskawa, Centrum Edukacji Ubezpieczeniowej, Warszawa 2008.
- Skees J.R., Varangis P., Larson D., Siegel P., *Can Financial Markets Be Tapped to Help Poor People Cope with Weather Risk?*, The World Bank, Washington 2002.
- Sztucki T., *Encyklopedia marketingu*, Wyd. Placet, Warszawa 1998.
- Szulce H., *Uwarunkowania i możliwości sterowania ryzykiem w produkcji rolnej*, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań 2001.

REDUCING THE RISK OF PRICE FLUCTUATIONS OF AGRICULTURAL PRODUCTION UNDER INSURANCE SYSTEMS

Summary: Agriculture, because of the intrinsic properties of the land factor, is a branch of production exposed to relatively high risk of fluctuations in supply and prices. In most cases, farms passively adjust their activities to changes in market conditions and, as a result, the economic surplus flows to non-agricultural sectors. The aim of the paper is to present the mechanisms that allow the efficient way to reduce risk of fluctuations in the agricultural sector. The selected insurance tools will be described and by identifying practical examples of their use, the advantages and disadvantages of each tool will be highlighted. Work is a review of Polish and English literature and own research topic of the author.