

MONIKA KACZAŁA
KRZYSZTOF ŁYSKAWA

Stosunek do konceptu ubezpieczenia indeksowego suszy osób kierujących indywidualnymi gospodarstwami rolnymi w Polsce¹

W rolnictwie nie jest możliwe unikanie ryzyka, gdyż niesie to ze sobą zaprzestanie działalności. Natomiast częściowe unikanie ryzyka prowadzi do ograniczenia działalności podmiotu. Największe zagrożenia pogodowe dla rolnictwa w Polsce związane są z wodą: jej niedoborem (susza) lub jej nadmiarem (intensywne deszcze, powódzie). Należy jednak zauważyć, iż szkody spowodowane suszą tylko w niewielkim stopniu, głównie ze względu na koszty składki, są obejmowane ochroną ubezpieczeniową. Doświadczenia światowe wskazują na możliwość zainicjowania rozwiązań opartych na indeksach. W polskich warunkach poddano ocenie rolników ubezpieczenie indeksowe oparte na wskaźniku klimatycznego bilansu wodnego. Przygotowany produkt zakłada ryczałtową wypłatę świadczenia, które nie ma charakteru odszkodowawczego, ale pozwala na przetrwanie gospodarstwa. Producenci rolni z dużą aprobatą przyjęli rozwiązanie skonstruowane dla trzech rodzajów upraw (pszenica, buraki cukrowe, rzepak).

Słowa kluczowe: ubezpieczenia indeksowe, susza, badanie popytu, ubezpieczenia rolne, klimatyczny bilans wodny.

Wprowadzenie

Narastająca częstotliwość i intensywność zjawisk pogodowych determinuje zmianę postaw zakładów ubezpieczeń w odniesieniu do niektórych rodzajów ubezpieczeń. Coraz rzadziej ubezpieczyciele oferują pokrycie w danym zakresie lub znacznie ograniczają swoją ekspozycję na ryzyko. W sposób szczególny problem ten dotyczy ubezpieczeń upraw, gdzie brak jest – w wielu

1. Opracowanie w ramach projektu badawczego N N113 432037 *Koncepcja polis indeksowych i możliwość ich zastosowania w systemie obowiązkowych dotowanych ubezpieczeń upraw w Polsce*, finansowanego przez NCN i realizowanego przez Katedrę Ubezpieczeń Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

zakresach – możliwości ograniczania prawdopodobieństwa realizacji zdarzeń. Dlatego też trwają poszukiwania nowych rozwiązań produktowych, które mogą zostać zaakceptowane zarówno przez stronę podażową, jak i popytową rynku ubezpieczeniowego. Jednym z nich jest ubezpieczenie indeksowe suszy. Niniejsze opracowanie to prezentacja tego produktu. Artykuł zawiera techniczne elementy tego ubezpieczenia oraz analizę jego akceptowalności przez producentów rolnych w Polsce.

1. Zarys problemu ubezpieczalności suszy w Polsce

W Polsce w zakresie ubezpieczenia upraw dominują ubezpieczenia obejmujące najwyżej trzy zagrożenia – skutki złego przezimowania, przymrozki wiosenne oraz grad. Jest to najczęściej efekt oferowania przez zakłady ubezpieczeń ochrony ubezpieczeniowej w odniesieniu do upraw ozimych, gdzie zakres ubezpieczenia łączy się w tzw. pakiet jesienny, obejmujący wspomniane zagrożenia. Rolnicy, którzy dążą do spełnienia ustawowego obowiązku i ubezpieczają połowę swojego areału, najczęściej decydują się na ubezpieczenie tylko od gradu, będące najtańszym rozwiązaniem.² Zagrożenia związane z wodą – susza oraz powódź – nie są w praktyce ubezpieczane. W 2011 r. ilość zawartych umów obejmujących skutki suszy wyniosła zaledwie 600, co stanowi około 0,3 proc. wszystkich zawartych umów ubezpieczenia upraw.³

Przyczyn małego zainteresowania realizacją ubezpieczeń suszy upatrywać można zarówno po stronie podaży, jak i popytu. Liczne problemy związane z ubezpieczaniem upraw nabierają w odniesieniu do suszy szczególnego znaczenia. Przede wszystkim dotyczy to likwidacji szkód suszowych, w tym kwestii wydzielenia skutków w postaci ubytku w plonie spowodowanego tylko przez suszę, oraz zapewnienia szybkiej realizacji procesu likwidacji w razie kumulacji szkód suszowych na danym terenie. Przykładem może być sytuacja z 2008 r. W piątym okresie raportowania, tj. od 11 maja do 10 lipca 2008 r., według „Systemu monitoringu suszy” prowadzonego przez Instytut Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, wskazano możliwość zaistnienia suszy rolniczej na terenie 15 województw w odniesieniu do niemal wszystkich rodzajów upraw, we wszystkich klasach gleb. Najbardziej dotknięte suszą były Wielkopolska i Kujawy, a na pozostałych obszarach zachodnio-centralnej Polski susza wystąpiła, ale z mniejszą intensywnością. W wielu regionach pojawiły się problemy z krzewieniem się i prawidłowym wykształcaniem kłosów. Największe straty w plonach zanotowali rolnicy gospodarujący na słabych glebach. Na wysokość osiąganego plonu wpływ miał nie tylko niedobór opadów, ale również prowadzona agrotechnika, zastosowanie odpowiednich odmian, termin siewu.⁴ Jednak powszechność zjawiska związane z niedoborem wody oraz upublicznienie w określonym terminie przez IUNG wskaźnika klima-

2. W przypadku ubezpieczenia zbóż od gradu stawka opłacana przez rolnika może wynieść na niektórych obszarach naszego kraju nawet 0,28 proc. Przy sumie ubezpieczenia rzędu 4000 zł (np. 5 ton pszenicy po 800 zł za tonę) składka wyniesie 11,20 zł, czyli niewiele więcej niż ewentualna kara za brak ubezpieczenia (2 euro/hektar).
3. A. Janc, *Trudności w funkcjonowaniu ubezpieczeń upraw i zwierząt gospodarskich w Polsce w latach 2006–2012*, wystąpienie podczas konferencji zorganizowanej przez Polską Izbę Ubezpieczeń oraz Katedrę Ubezpieczeń Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu *Trendy w ubezpieczeniach rolnych w Europie. Ubezpieczenie ryzyka suszy w Polsce*, Warszawa, 5.11.2012 r.
4. A. Janc, *Ubezpieczenia suszy – co dalej?*, „Miesięcznik Ubezpieczeniowy” 2008, nr 10.

tycznego bilansu wodnego spowodował, że szkody zostały zgłoszone niemal przez wszystkich rolników, którzy wykupili ubezpieczenie suszy. Ograniczona liczba likwidatorów w zakładach ubezpieczeń spowodowała, że w wielu sytuacjach nie dokonano faktycznej oceny skutków tego zjawiska bezpośrednio na polu i konieczne było uznanie ubytków zgodnie ze wskazaniami Instytutu. W większości przypadków ubytek plonu spowodowany suszą rolniczą był niższy od obowiązującej wówczas franszyzy integralnej (30 proc. ubytku w plonie), ale zakłady ubezpieczeń podjęły decyzję o wypłacie odszkodowania, aby uniknąć długotrwałych i trudnych dyskusji z rolnikami. Odszkodowania wypłacone z tytułu suszy wyniosły w 2008 r. 157,8 mln zł i znacznie przekroczyły zbór składki z wszystkich ubezpieczeń upraw (w tym przezimowanie, przymrozki, grad itp.), które wyniosły 125 mln zł.

Tabela 1. Ilość umów ubezpieczenia upraw z zakresem suszy oraz wartość wypłaconych odszkodowań w latach 2008–2011

Wyszczególnienie	Lata	2008	2009	2010	2011
Ilość zawartych umów z ryzykiem suszy		14 714	9001	1494	648
Wartość wypłaconych odszkodowań (w tys. zł)		157 832	1357	604	2313

Źródło: Uzasadnienie do projektu zmiany ustawy o ubezpieczeniu upraw rolnych i zwierząt gospodarskich, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa, grudzień 2012, s. 15.

Sytuacja w 2008 r. spowodowała, że część zakładów wycofała się z ubezpieczeń suszy, a pozostałe zaczęły dyktować znacznie wyższe stawki, często mające charakter stawek zaporowych (np. 10 proc. wartości plonu). Ponadto w ogólnych warunkach ubezpieczenia stosowanych w następnym roku uszczegółowiono zasady likwidacji szkód. I tak w przypadku TUW TUW i Concordii odpowiedzialność towarzystwa związana była z rzeczywiście realizowanym plonem. Przykładem w tym zakresie może być poniższa treść warunków: „Odszkodowanie nie przysługuje, jeżeli uzyskany plon – w przypadku szkód w uprawach rolnych spowodowanych przez [...] suszę – jest większy niż 75 proc. (siedemdziesiąt pięć procent) plonu głównego”⁵. W PZU SA wprowadzono do warunków zapis, który pozwala na stały monitoring stopnia uszkodzeń i uzyskanie informacji o wielkości dokonanego zbioru: „Ubezpieczony jest zobowiązany umożliwić PZU SA sprawdzenie w każdym czasie, ilościowego i jakościowego stanu oraz wartości ubezpieczonych upraw, a po wystąpieniu szkody podać do wiadomości PZU SA wszystkie znane okoliczności pozwalające ustalić rozmiar szkody”⁶.

Susza, która nawiedziła niektóre rejony Polski w 2008 r., zmusiła Radę Ministrów do działań w ramach pomocy *ad hoc*.⁷ W sierpniu 2008 r. podjęto decyzję o uruchomieniu dodatkowego wsparcia ze środków budżetowych (zgodnie z Rozporządzeniem 1857/2006) w wysokości 245 mln zł. Kwota

5. § 27 ust. 1 *Ogólnych warunków obowiązkowego ubezpieczenia upraw rolnych od zdarzeń losowych* przyjęte Uchwałą Nr 338/08 Zarządu TUW TUW z dnia 1.09.2008 r. oraz Zarządzenie Prezesa TUW TUW nr 32/08 z dnia 1.09.2008 r.

6. § 14 ust. 2 *Ogólnych warunków obowiązkowego dotowanego ubezpieczenia upraw* ustalone uchwałą nr UZ/444/2008 zarządu PZU SA z dnia 5 września 2008 r.

7. Uchwała Rady Ministrów z dnia 26 sierpnia 2008 r. w sprawie ustanowienia programu pomocy dla rodzin rolniczych, w których gospodarstwach rolnych powstały szkody spowodowane przez suszę lub huragan w 2008 r., <http://www.kprm.gov.pl> [data dostępu 15.10.2012 r.].

ta, która w zdecydowanej większości (182 mln zł) pochodziła z rezerwy celowej, przeznaczonej na realizację ubezpieczeń upraw rolnych i zwierząt gospodarskich, została przeznaczona na zasiłki, dopłaty do oprocentowania kredytów oraz dopłaty z tytułu zużytego do siewu lub sadzenia materiału siewnego kategorii „elitarny” lub „kwalifikowany”⁸ i objęła 230 tys. gospodarstw rolnych dotkniętych suszą i 1603 gospodarstwa rolne, w których zaistniały szkody spowodowane przez huragan.⁹ Należy zauważyć, iż stosowane wówczas, jak również obecnie, wytyczne dla komisji powołanych przez wojewodę w zakresie szacowania skutków zjawiska katastroficznego (suszy) były adekwatne do definicji stosowanych przez zakłady ubezpieczeń.¹⁰

Drugim istotnym problemem związanym z ubezpieczeniem suszy, wynikającym z niewielkiej ilości danych historycznych, jest kalkulacja składki, zwłaszcza przy zmieniających się warunkach klimatycznych i sposobach prowadzenia agrotechniki (w tym stosowanych odmian). Ostatecznie, wskutek wysokiej szkodowości wywoływanej zjawiskiem suszy, jak również istotnej asymetrii informacji oraz hazardu motywacyjnego i moralnego, stawki za tradycyjne ubezpieczenie suszy są zdecydowanie wyższe niż stawki za ubezpieczenie od pozostałych zagrożeń.

W kontraktach obowiązujących w 2008 r. cena za ubezpieczenie suszy nie była jednoznacznie wydzielona, gdyż ubezpieczenie suszy najczęściej stanowiło część pakietu zdarzeń objętych ochroną. Ponieważ był to pierwszy rok obowiązywania ubezpieczeń dotowanych, zakłady ubezpieczeń zastosowały przewidziany w ustawie maksymalny próg 6 proc. do całego zakresu, a na niektórych terenach stosowane były niższe stawki (nawet do 3 proc. w ubezpieczeniu zbóż w PZU SA). Jednak po negatywnych doświadczeniach dotyczących szkodowości, również warunki cenowe uległy znacznie zmianie. W przypadku PZU SA już w umowach zawieranych jesienią 2008 r. stosowano stawki w przedziale 2–15 proc. (bez względu na rodzaj uprawy), przy czym obszary dotknięte suszą w 2008 r. miały z założenia stawkę 10 proc. Dodatkowo zastrzegano, iż pola z V–VI klasy bonitacyjnej zgłaszane do ubezpieczenia mają stawkę zwiększoną o 100 proc. W efekcie doświadczeń szkodowych zakłady ubezpieczeń ustaliły podstawę do szacowania stawki w ubezpieczeniach suszy – w przypadku zbóż jest to przedział 2–17 proc., a rzepaku i buraków cukrowych 2–15 proc.¹¹

W ocenie rolników stawki za ubezpieczenie ryzyka suszy są za wysokie i stanowią zasadniczą barierę zakupu tego produktu. Według badań¹² 73 proc. rolników w Polsce twierdzi, że niska penetracja ubezpieczeniowa w odniesieniu do ubezpieczenia upraw spowodowana jest jego zbyt wysoką ceną. Jednocześnie 86 proc. rolników uważa, że nie mają pieniędzy na składki na ubezpieczenie suszy. Warto jednak podkreślić, że na terenach suszowych susza jest oceniana jako

8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 września 2008 r. w sprawie szczegółowych warunków realizacji programu pomocy dla rolników, w których gospodarstwach rolnych powstały szkody spowodowane przez suszę lub huragan w 2008 r. [Dz. U. Nr 173, poz. 1070].

9. Należy podkreślić, iż pomoc *ad hoc* kierowana jest do wszystkich rolników, nie tylko tych, którzy mają uprawy wymienione w ustawie o ubezpieczeniach dotowanych.

10. Informacja dla komisji powołanych przez wojewodę, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 27.04.2012 r.

11. *Uzasadnienie do projektu zmiany ustawy o ubezpieczeniu upraw rolnych i zwierząt gospodarskich*, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa, grudzień 2012, s. 12.

12. Badanie *Ilościowe badanie zainteresowania konceptem ubezpieczeń indeksowych upraw dla rolników* zostało przeprowadzone przez TNS Polska (obecnie Pentor) w ramach realizowanego przez Katedrę Ubezpieczeń Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu projektu badawczego nr N N113 432037, finansowanego ze środków NCN. Badanie przeprowadzone zostało metodą CATI w marcu 2012 r. na próbie 750 respondentów.

zdecydowanie najważniejsze zagrożenie przyrodnicze i dla ponad połowy rolników stanowi zagrożenie określane jako „bardzo groźne”¹³.

Należy jednak podkreślić, że częstotliwość i intensywność suszy będzie rosła. Dowodem mogą być szacunki przeprowadzone przez jednego z największych reasekuratorów na świecie, który określił scenariusze rozwoju zjawisk związanych z pogodą. W świetle tych symulacji częstotliwość i intensywność zjawiska suszy wzrośnie o 20 proc. w wariantcie optymistycznym i 30 proc. w scenariuszu pesymistycznym.¹⁴ W efekcie stworzenie funkcjonalnych rozwiązań systemowych związanych z zabezpieczeniem przed skutkami suszy może stać się jednym z największych wyzwań dla rynków finansowych, nadzoru czy naukowców.

Zjawiska o charakterze niekatastroficznym to zdarzenia pogodowe, które wpływają na wyniki osiągnięte przez różnorodne podmioty. Stosowane w literaturze pojęcie ryzyka pogodowego¹⁵ to skutki zdarzeń związanych z nadmiarem lub niedoborem ciepła, zimna, opadów deszczu, śniegu czy występowaniem wiatrów. Należy zauważyć, że ponad 60 proc. przedsiębiorstw w sposób bezpośredni lub pośredni jest uzależnionych od ryzyka pogodowego (warunków pogodowych).¹⁶ Zjawiska te mogą wpływać na wyniki firm budowlanych, ciepłowniczych, elektrowni czy handlujących artykułami spożywczymi. Ale w sposób najbardziej dotkliwy wpływają na produkcję roślinną w gospodarstwach rolnych. Każdy nadmiar lub niedobór jakiegokolwiek czynnika pogodowego (woda, nasłonecznienie, składniki odżywcze) wywołuje w roślinach stres, który może przełożyć się na ilość lub jakość plonu.

Analizując wpływ niedoboru wody na realizowaną uprawę, należy zauważyć, iż w literaturze z zakresu fizjologii roślin wyróżnia się czynniki stresowe abiotyczne i biotyczne, które wpływają na rozwój rośliny. W analizowanym zakresie suszy interesują nas te pierwsze, czyli związane z nieożywionymi elementami środowiska. Każda z roślin przygotowana jest do funkcjonowania w danym środowisku i w przypadku zaistnienia czynnika stresowego podejmuje stosowną odpowiedź.

Faza odporności przewidziana na dany czynnik w fizjologii rośliny może być niewystarczająca wobec długości trwania lub intensywności stresu. W niektórych roślinach czynnik stresowy (np. mróz w okresie kwitnienia brzoskwiń) może wywoływać natychmiastowe negatywne skutki, a na inne, aby wywołać istotne uszkodzenia, musi działać kilka dni lub tygodni (np. niedobór opadów przy rzepaku). W efekcie plonowanie spada poniżej normy i producent wykazuje niższe niż zaplanowane plony. Oczywiście na niektórych terenach określone pogodowe czynniki stresowe mogą powodować permanentną stratę w odniesieniu do plonowania modelowego dla danej odmiany, ale producent rolny postrzega ryzyko jako stratę w odniesieniu do średniej wieloletniej.

Ubytki w uprawach spowodowane niekorzystnymi warunkami pogodowymi o charakterze niekatastroficznym na danym etapie wzrostu upraw nie mogą być nadrobione. Nie ma możliwości dodatkowego zaangażowania kapitału ludzkiego czy większego wykorzystania maszyn, jak w zwykłych procesach produkcyjnych, m.in. w fabrykach. Nawet sam rozwój roślin jest ściśle ograniczony przez zachodzącą fotosyntezę, dlatego cykl produkcji w rolnictwie nie identyfikuje

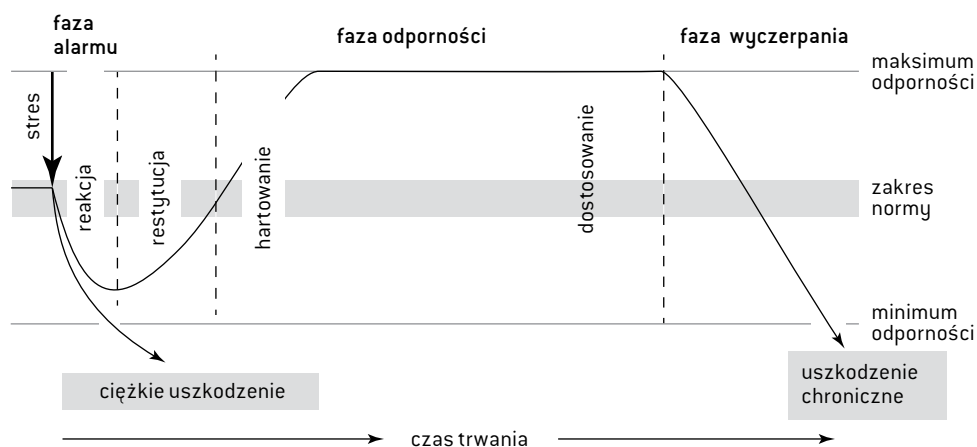
13. A. Janc, *Trudności w funkcjonowaniu ubezpieczeń upraw i zwierząt gospodarskich w Polsce...*, dz.cyt.

14. W. Ortloff, *Approaches to a changing risk profile: The agricultural sector in Europe*, Swiss Reinsurance Company, Zurich 1998.

15. J.A. Dutton, *The Weather In Weather Risk*, w: *Climate Risk and The Weather Market. Financial Risk management with Weather Hedges*, ed. R.S. Dischel, Risk Books, London 2002, s. 185.

16. J. Preś, *Zarządzanie ryzykiem pogodowym*, CeDeWu, Warszawa 2007, s. 36.

Rysunek 1. Fazowy przebieg odpowiedzi organizmu na czynnik stresowy



Źródło: A. Kacperska, *Reakcja roślin na abiotyczne czynniki stresowe*, w: *Fizjologia roślin*, red. J. Kopcewicz i S. Lewak, PWN, Warszawa 2005, s. 615.

się z metodami stosowanymi w pozostałych sektorach gospodarki narodowej, gdzie produkcja może trwać w trybach zmianowych nawet 24 godziny na dobę.

Przyjmując, że pożądane stworzenie rozwiązania pokrywającego zagrożenie związane z niedoborem wody w rolnictwie oraz dodatkowo zwiększenie stopnia wykorzystania ubezpieczenia przez rolników jako jednego z instrumentu finansowania skutków zdarzeń w produkcji, konieczna wydaje się modyfikacja obecnie funkcjonującego ubezpieczenia suszy. Jedną z propozycji są ubezpieczenia suszy zbudowane na bazie indeksu. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie poziomu akceptacji przez rolników tego zupełnie nowego i niespotykanego dotąd konceptu ubezpieczenia.

2. Koncepcja ubezpieczenia indeksowego suszy

Rozwiązaniem problemu ubezpieczenia suszy czy dochodowości w produkcji roślinnej i zwierzęcej może być system ubezpieczeń opartych na indeksach. Systemy takie funkcjonują już w wielu krajach (Austria, Meksyk, Mongolia). Pierwszym krokiem w ustaleniu zasad funkcjonowania takiego ubezpieczenia jest określenie parametrów, które będą podstawą do wypłaty odszkodowania, czy raczej świadczenia.

Indeks to pewien z góry określony parametr, którego poziom jest monitorowany przez zewnętrzną niezależną instytucję. W odniesieniu do suszy parametrem takim może być: wielkość opadów, temperatura, niedobór wody, klimatyczny bilans wodny lub inne wskaźniki suszy meteorologicznej czy rolniczej. Szkoda ma miejsce wówczas, gdy poziom indeksu nie mieści się w pewnym z góry ustalonym przedziale (najczęściej jest niższy niż pewien z góry ustalony próg). Wówczas wypłaca się określone z góry świadczenie (ryczałt) dla każdego ubezpieczonego.¹⁷

17. J.R. Skees, *State of Knowledge Report – Market Development for Weather Index Insurance Key Considerations for Sustainability and Scale Up*, GlobalAgRisk, Lexington 2011, s. 7.

W efekcie produkt ubezpieczeniowy oparty na indeksie to wypłata w oparciu o zmiany wartości indeksu, a nie na podstawie rzeczywistych strat poniesionych przez rolnika. Rozwiązania takie mają spore zalety w stosunku do tradycyjnego produktu ubezpieczeniowego, m.in. ograniczenie hazardu moralnego oraz zjawiska negatywnej selekcji, redukcja kosztów operacyjnych związanych z realizacją ubezpieczenia upraw. Określenie zewnętrznego parametru, niezależnego od obu stron umowy ubezpieczenia, pozwala na oszacowanie faktycznego prawdopodobieństwa wystąpienia zjawiska i jego skutków. Jednak podstawą do właściwego szacowania są dane historyczne dotyczące wartości konkretnego wskaźnika.¹⁸

Jako podstawę do zbudowania ubezpieczenia indeksowego suszy przyjęto klimatyczny bilans wodny (KBW), opracowany i monitorowany przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (IUNG), dostępny na stronie <http://www.susza.iung.pulawy.pl>.¹⁹

Konceptję ubezpieczenia opracowano dla pszenicy, buraków cukrowych i rzepaku. Dla każdej z tych upraw przewidziano trzy warianty, tj. wypłatę świadczenia przy ubytku w plonie 15 proc., 20 proc. oraz 30 proc., którym odpowiada określony poziom KBW, wyznaczany przez IUNG. Poziom świadczeń odpowiadających poszczególnym ubytkom przedstawia poniższa tabela.

Tabela. 2. Wielkość świadczenia powiązanego z ubytkiem w plonie w ubezpieczeniu indeksowym suszy dla pszenicy, buraków cukrowych i rzepaku

Wariant	Świadczenie za ubytek plonu w wielkości:	Świadczenie na 1 hektar uprawy		
		Pszenica (w zł)	Buraki cukrowe (w zł)	Rzepak i rzepik (w zł)
1	15%	148	298	321
2	20%	296	559	642
3	30%	593	1119	1283

Źródło: opracowanie własne.

Dla każdego z możliwych wariantów założono pięć różnych poziomów składki, co zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tabela. 3. Wysokość składki w ubezpieczeniu indeksowym suszy dla pszenicy, buraków cukrowych i rzepaku

Warianty	Wysokość składki na 1 hektar uprawy		
	Pszenica (w zł)	Buraki cukrowe (w zł)	Rzepak i rzepik (w zł)
1	50	100	110
2	60	110	120
3	70	120	130
4	75	130	140
5	80	140	150

Źródło: opracowanie własne.

18. M.G. Kang, *Innovative agricultural insurance products and schemes*, „Agricultural Management, Marketing And Finance Occasional Paper” 2007, nr 12, s. 17–21.

19. Szerokie omówienie metodologii w: A. Doroszewski et. al., *Podstawy systemu monitoringu suszy rolniczej*, „Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie” 2012, t. 12, z. 2 (38).

3. Opis badania i omówienie wyników

Badaniem *Zainteresowanie ubezpieczeniem indeksowym od suszy* zostali objęci rolnicy z terenu suszy, którzy spełniają następujące kryteria:

- kierują gospodarstwem rolnym powyżej 1 ha, w ramach którego prowadzona jest produkcja rolnicza oraz uprawiane są: pszenica ozima, pszenżyto ozime, buraki cukrowe lub rzepak,
- kierują gospodarstwem rolnym powyżej 1 ha, które w ciągu ostatnich 10 lat dotknęła susza,
- nie odrzucają konceptu ubezpieczenia indeksowego upraw od suszy.

Badanie zostało przeprowadzone przez TNS Polska w czerwcu 2012 r. metodą bezpośrednio wywiadu osobistego CAPI, wspieranego komputerowo. Liczba przeprowadzonych wywiadów wyniosła N=408. Liczebność dla poszczególnych upraw wynosiła: pszenica 345, buraki cukrowe 98, rzepak 110. Dobór próby był warstwowo-losowy. Do badania wylosowano zestawy gmin/miast w każdym województwie z terenu suszy. Liczba gospodarstw rolnych została dobrana proporcjonalnie do liczby gospodarstw rolnych powyżej 1 ha na terenie suszy. Liczba wywiadów z podziałem na powierzchnię gospodarstw dobrano według udziału rolników zainteresowanych zakupem ubezpieczenia indeksowego, poznanego w badaniu *Ilościowe badanie zainteresowania konceptem ubezpieczeń indeksowych upraw dla rolników*. Respondentom przedstawiony został następujący koncept ubezpieczenia:

Istnieje możliwość wprowadzenia w Polsce nowego ubezpieczenia w zakresie ubezpieczenia upraw od suszy, pozwalającego na przetrwanie jej skutków przez rolników.

Na większości obszarów rolnych w Polsce występują czasowe niedobory wody, które mogą znacznie obniżyć plonowanie. Na rynku dostępne jest ubezpieczenie upraw od suszy, ale jest ono dla rolników za drogie, a likwidacja szkód kłopotliwa.

Nowy pomysł to UBEZPIECZENIE INDEKSOWE SUSZY. W celu oszacowania wielkości ubytku w plonie nie jest konieczna wizyta towarzystwa ubezpieczeniowego na Pana/Pani polu. Ubytek jest szacowany ogólnie przez niezależny Instytut Upraw i Nawożenia Gleb w Puławach, który monitoruje suszę w Polsce na podstawie KBW [czyli Klimatycznego Bilansu Wodnego]. Jeśli ten Instytut stwierdzi, że plonowanie danej uprawy na danej klasie gleby w danej gminie jest mniejsze o 30 proc., 20 proc. lub 15 proc. od średniego plonu z ostatnich lat (ANKIETER: 10 ostatnich lat, na terenie danej gminy) to każdemu rolnikowi, który zdecyduje się na ubezpieczenie, będzie wypłacona określona kwota. Wypłata ryczałtowa przekazywana przez towarzystwo ubezpieczeniowe będzie taka sama dla wszystkich rolników i będzie dostosowana do rodzaju uprawy i klasy gleby. Składka będzie pobierana przez ubezpieczyciela jednorazowo, raz w roku.

Wypłacona kwota raczej nie pokryje w pełni straty, ale pozwoli rolnikowi na rozpoczęcie produkcji w kolejnym okresie wegetacji.

Ubezpieczenie indeksowe – pozwala na przetrwanie w przypadku suszy.

W celu oszacowania atrakcyjności poszczególnych elementów oferty ubezpieczenia zastosowana została technika Choice Based Conjoint (CBC). Technika ta wykorzystywana jest do badania akceptacji różnych konceptów usług (w tym finansowych), w wypadku których klient może wybrać jedną z kilku opcji produktu w różnych cenach.

W celu ułatwienia zrozumienia produktu, względne ubytki w plonach, tj. 15 proc., 20 proc. i 30 proc. przeliczane były – przy prezentacji wariantów – na liczby bezwzględne. W trakcie badania wyświetlały się ubytki w plonowaniu odpowiednie dla gospodarstwa danego respondenta. Zależne były one od trzech zmiennych: a) średniego plonowania z lat 2000–2010 w województwie, w którym znajduje się gospodarstwo rolne; b) okręgu podatkowego (od I do IV)²⁰, na terenie którego znajduje się objęte badaniem gospodarstwo rolne oraz c) klasy gleby, na której uprawiane są w danym gospodarstwie najczęściej badane uprawy (pszenica, rzepak, buraki cukrowe). Przeliczanie ubytków w plonach na poszczególne gospodarstwa miało na celu indywidualizację podejścia do oceny konceptu, ponieważ rolnik, podejmując decyzję o zakupie, opierał się na własnych doświadczeniach.

W ramach badania CBC respondentom zaprezentowano jednocześnie trzy warianty produktu. Zadaniem badanych było wskazanie preferowanego wariantu. Następnie przedstawiane respondentom inne kombinacje produktów i za każdym razem badani byli proszeni o dokonanie wyboru najlepszej, z ich punktu widzenia, opcji. Łącznie, każdy badany oceniał pięć plansz, każda po trzy warianty produktu. Przy każdym wyborze była dostępna opcja „Nie kupił(a) bym żadnego z tych ubezpieczeń” (tab. 4).

Tabela 4. Przykładowe zadanie wyboru dla pszenicy w ramach badania realizowanego techniką Choice Based Conjoint

1. Proszę wybrać 1 z 3 podanych wariantów ubezpieczenia **pszenicy**, kierując się własnymi, subiektywnymi preferencjami. Jeśli w przedstawionym zestawie ubezpieczeń żaden wariant nie będzie odpowiadał Pani/Pana preferencjom proszę o zaznaczenie odpowiedzi „Nie kupił(a) bym żadnego z tych ubezpieczeń”.

Wartość odszkodowania za 1 ha	148 zł	296 zł	593 zł	
Wyplacane gdy w gminie średni plon z ha jest	{mniejszy o co najmniej 15% od średniego plonowania w gminie z ostatnich 10 lat} czyli niższy niż 4,8 ton z ha	{mniejszy o co najmniej 20% od średniego plonowania w gminie z ostatnich 10 lat} czyli niższy niż 4,5 ton z ha	{mniejszy o co najmniej 30% od średniego plonowania w gminie z ostatnich 10 lat} czyli niższy niż 3,9 ton z ha	Nie kupił(a) bym żadnego z tych ubezpieczeń
Składka roczna za 1 ha	60 zł	80 zł	50 zł	

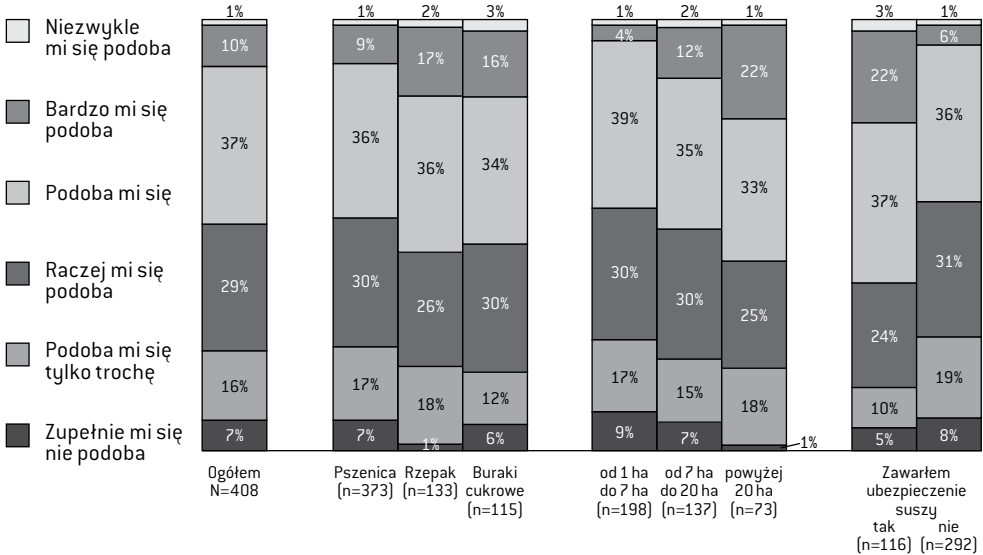
Źródło: badanie przeprowadzone przez TNS Polska (obecnie Pentor) w ramach projektu badawczego nr N N113 432037 *Koncepcja polis indeksowych i możliwość ich zastosowania w systemie obowiązkowych dotowanych ubezpieczeń upraw w Polsce*, realizowanego przez Katedrę Ubezpieczeń Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

W celu określenia stopnia akceptacji koncepcji ubezpieczenia indeksowego respondentom zadano następujące pytanie: „Proszę powiedzieć na ile ogólnie podoba się panu/i lub nie podoba koncepcja ubezpieczenia upraw od suszy, którą przed chwilą Panu/i odczytałam/em. Przy odpowiedzi proszę się posłużyć skalą: niezwykle mi się podoba; bardzo mi się podoba, podoba mi się, raczej mi się podoba, podoba mi się tylko trochę, zupełnie mi się nie podoba”.

20. Według wykazu gmin i miast zaliczonych do poszczególnych okręgów – rozporządzenie MF z dnia 10 grudnia 2001 r. w sprawie zaliczenia gmin oraz miast do jednego z czterech okręgów podatkowych (Dz. U. Nr 143, poz. 1614).

Rozkład odpowiedzi przedstawia poniższy wykres.

Wykres 1. Akceptacja przez rolników konceptu ubezpieczenia indeksowego



Źródło: opracowanie własne.

Niemal połowie respondentów koncepcja ubezpieczenia indeksowego podobała się, a trzy czwarte oceniło koncepcję na poziomie co najmniej „Raczej mi się podoba”. Wynik ten jest zaskakująco dobry, zważywszy na fakt, że nie było dotąd w Polsce ubezpieczenia opartego o indeks i jest to konstrukcja, której rolnicy nie znają i nie mogą odnieść do innych, znanych im form ubezpieczeniowych. Argumenty na rzecz nowej koncepcji, które najczęściej były wymieniane, dotyczyły sposobu likwidacji szkody – bez oględzin – i możliwości pokrycia chociaż części strat spowodowanych suszą. Argumentem przeciwko koncepcji była ryczałtość świadczenia. Ogólna akceptacja konceptu przełożyła się na gotowość do zakupu. W przypadku każdej z trzech poddanych analizie upraw, przynajmniej jeden wariant ubezpieczenia byłby zakupiony przez co najmniej 67 proc. rolników.

Udział osób akceptujących koncepcję był wyższy przy uprawach wysokonakładowych, tj. rzepaku i burakach cukrowych. Ponadto wpływ na ocenę koncepcji miała wielkość gospodarstwa – im większe, tym wyżej oceniano koncepcję (szczególnie w gospodarstwach powyżej 20 ha, gdzie 23 proc. respondentów koncepcja bardzo się podobała). Rolnicy, którzy w ostatnich dwóch latach mieli tradycyjne ubezpieczenie od suszy, szczególnie przychylnie odnieśli się do koncepcji opartej na indeksie. Zaledwie 15 proc. z nich stwierdziło, że pomysł ten podoba im się tylko trochę.

Konkluzje

Rozwiązanie oparte na indeksach ma kilka niezaprzeczalnych zalet – obniżone koszty akwizycji i administrowania w związku z brakiem potrzeby inspekcji pojedynczych gospodarstw rolnych; brak konieczności likwidacji szkód w plonach czy dochodach (wystarczy mierzyc indeks); szero-

kie grono odbiorców (od właścicieli gospodarstw, poprzez grupy, których dochód jest powiązany z występowaniem opadów, np. banki, dostawcy czynników do produkcji, odbiorcy lub konsumenci, pracownicy). Dzięki temu ubezpieczenia indeksowe mogą oferować pokrycie skutków zdarzeń dotąd nieubezpieczalnych lub zmniejszyć cenę ubezpieczenia, czyli zminimalizować problemy polskiego rynku ubezpieczeń suszy. Ubezpieczenia indeksowe mogą być także narzędziem wkomponowanym w cały proces zarządzania ryzykiem. W wielu krajach proponuje się, aby były powiązane z pożyczkami bankowymi (w tym także o zmiennym i zależnym od występowania zjawisk katastroficznych oprocentowaniu – takie rozwiązania stosowane są od dawna w USA) oraz z tradycyjnymi ubezpieczeniami ubytku w plonie. W przypadku gdy świadczenia z ubezpieczeń nie pokrywają straty, ewentualne brakujące środki mogą pochodzić z odpowiednio oprocentowanego kredytu bankowego.

Kluczowe dla skonstruowania dobrego systemu ubezpieczeń indeksowych jest uzyskanie dokładnych danych historycznych, pokazujących badane zjawisko (np. posiadanie przez producenta rolnego własnej stacji pomiarowej jest dużym atutem). Podczas budowania modelu i wyliczania zakładanego ubytku w plonie ważne jest prawidłowe rozpoznanie globalnych, a także lokalnych trendów pogodowych oraz klimatycznych, jak również zjawisk sezonowych. Dlatego należy prowadzić dalsze badania, które pozwolą zweryfikować zaproponowane świadczenie i składkę w oparciu o faktyczne zjawiska pogodowe.

Wykaz źródeł

- Badanie *Ilościowe badanie zainteresowania konceptem ubezpieczeń indeksowych upraw dla rolników* zostało przeprowadzone przez TNS Polska (obecnie Pentor) w ramach realizowanego przez Katedrę Ubezpieczeń Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu projektu badawczego nr N N113 432037, finansowanego ze środków NCN. Badanie przeprowadzone zostało metodą CATI w marcu 2012 r. na próbie 750 respondentów.
- Doroszewski A. et.al., *Podstawy systemu monitoringu suszy rolniczej*, „Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie” 2012, t. 12, z. 2 [38].
- Dutton J.A., *The Weather In Weather Risk*, w: *Climate Risk and The Weather Market. Financial Risk management with Weather Hedges*, ed. R.S. Dischel, Risk Books, London 2002.
- Informacja dla komisji powołanych przez wojewodę, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 27.04.2012 r.
- Janc A., *Trudności w funkcjonowaniu ubezpieczeń upraw i zwierząt gospodarskich w Polsce w latach 2006–2012*, wystąpienie podczas konferencji zorganizowanej przez Polską Izbę Ubezpieczeń oraz Katedrę Ubezpieczeń Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu *Trendy w ubezpieczeniach rolnych w Europie. Ubezpieczenie ryzyka suszy w Polsce*, Warszawa 5.11.2012 r.
- Janc A., *Ubezpieczenia suszy – co dalej?*, „Miesięcznik Ubezpieczeniowy” 2008, nr 10.
- Kang M.G., *Innovative agricultural insurance products and schemes*, „Agricultural Management, Marketing And Finance Occasional Paper” 2007, nr 12.
- Ogólne warunki obowiązkowego ubezpieczenia upraw rolnych od zdarzeń losowych* przyjęte Uchwałą nr 338/08 Zarządu TUV TUV z dnia 1.09.2008 r.
- Ogólne warunki obowiązkowego dotowanego ubezpieczenia upraw* ustalone uchwałą nr UZ/444/2008 Zarządu Powszechnego Zakładu Ubezpieczeń SA z dnia 5 września 2008 r.

Ortloff W., *Approaches to a changing risk profile: The agricultural sector in Europe*, Swiss Reinsurance Company, Zurich 1998.

Preś J., *Zarządzanie ryzykiem pogodowym*, CeDeWu, Warszawa 2007.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 września 2008 r. w sprawie szczegółowych warunków realizacji programu pomocy dla rolników, w których gospodarstwach rolnych powstały szkody spowodowane przez suszę lub huragan w 2008 r. – Dz. U. Nr 173, poz. 1070.

Skees J.R., *State of Knowledge Report – Market Development for Weather Index Insurance Key Considerations for Sustainability and Scale Up*, GlobalAgRisk, Lexington 2011.

Uchwała Rady Ministrów z dnia 26 sierpnia 2008 r. w sprawie ustanowienia programu pomocy dla rodzin rolniczych, w których gospodarstwach rolnych powstały szkody spowodowane przez suszę lub huragan w 2008 r., <http://www.kprm.gov.pl>.

Uzasadnienie do projektu zmiany ustawy o ubezpieczeniu upraw rolnych i zwierząt gospodarskich, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa, grudzień 2012, s. 12.

Zarządzenie Prezesa TUW TUW nr 32/08 z dnia 1.09.2008 r.

Approval of the concept of index insurance by those running individual agricultural farms in Poland

It is impossible to avoid risk in agriculture, as it involves discontinuation of the entity's activity, whereas partial risk avoidance leads to limitation of its activity. The biggest risk for the Polish agriculture is related to water: its shortage (drought) or surplus (consequences of intensive rain, flood). It should be pointed out, however, that losses caused by drought are, mainly due to premium costs, covered by insurance only to a limited extent. Global experience shows possibilities of initiating solutions based on indexes. In the Polish circumstances, farmers assessed index insurance based on the climatic water balance index. The product in question features lump-sum claim payment which does not have compensatory nature, but enables the farm to survive. Agricultural producers welcomed the solution prepared for three crop types (wheat, sugar beet and rape).

Key words: index insurance, drought, demand research, agricultural insurance, climatic water balance.

DR MONIKA KACZAŁA – adiunkt w Katedrze Ubezpieczeń Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

DR KRZYSZTOF ŁYSKAWA – adiunkt w Katedrze Ubezpieczeń Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.