

**Michał Andrzej Jerzak, Hubert Stanisław Łąkowski**  
Zakład Rachunkowości, Rynków Finansowych i Towarowych  
w Gospodarce Żywnościowej  
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

## **Towarowe instrumenty pochodne w stabilizowaniu dochodów z produkcji rzepaku w warunkach rosnącego ryzyka cenowego**

### **Wstęp**

Znaczenie gospodarcze rzepaku w porównaniu do innych roślin przemysłowych w okresie ostatnich dziesięciu lat znacząco wzrastało. Powierzchnia uprawy tej rośliny powiększyła się z 0,31 mln ha w 1996 roku do 0,94 mln ha w 2010 roku. Przyczynę zwiększenia areалу upraw należy upatrywać we wzroście gospodarczego znaczenia sektora biopaliw, co powodowało zwiększenie popytu na ten surowiec, a tym samym zwiększenie opłacalności produkcji. Rzepak jest rośliną wyłącznie towarową i nie jest wykorzystywany w gospodarstwach na potrzeby własne, stąd poziom i stabilność cen tego surowca istotnie wpływa na dochody gospodarstw. Wzrost zmienności cen niektórych surowców rolnych, a w tym również rzepaku, wywołany jest między innymi postępującym procesem globalizacji obrotu i przerebu tego surowca. Nie bez znaczenia dla rozwoju zjawiska zmienności cen ma także obserwowane od 2008 roku wzmożone zainteresowanie inwestorów finansowych rynkami towarowymi, jako alternatywy dla nie zawsze pewnych inwestycji w instrumenty finansowe. Sytuacja ta przełożyła się w sposób bezpośredni na wielkość i stabilność dochodów gospodarstw rolnych [Jerzak 2013, s.107].

Celem prezentowanej w niniejszym artykule analizy jest wskazanie możliwości i zasadności wykorzystania towarowych rynków terminowych oferowanych przez giełdę Matif Euronext we Francji, a także ICE Futures w Kanadzie, jako instrumentów umożliwiających stabilizowanie dochodów gospodarstw rolnych funkcjonujących na polskim rynku rolnym. Cel ten obejmuje również wskazanie poziomu zmienności cenowej na krajowym rynku rzepaku. Do obliczenia zmienności cen rzepaku wykorzystano klasyczne, statystyczne miary położenia i zmienności: odchylenie standardowe i współczynnik zmienności cen. Wielkości te stanowią miarę ryzyka niekorzystnej zmiany ceny rzepaku. Zgodnie z przyjętymi w literaturze kryteriami, jako ryzyko niskie przyjęto poziom współczynnika

zmienności mniejszy niż 10%, jako średnie – wartość współczynnika zmienności do 30%, a jako ryzyko wysokie – poziom współczynnika zmienności powyżej 30%, natomiast bardzo wysokie – powyżej 50% [Wysocki, Lira 2005, s. 51].

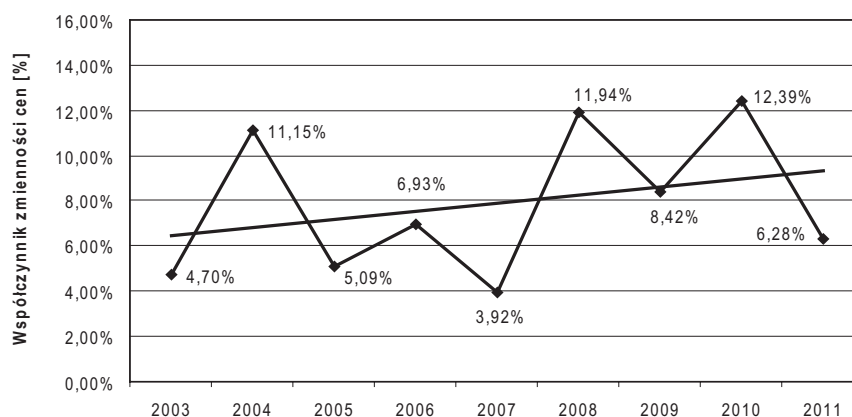
Ekonomiczną zasadność wykorzystania instrumentów pochodnych oferowanych przez wspomniane giełdy zweryfikowano na podstawie rachunku symulacyjnego przeprowadzonego dla sezonu produkcyjnego obejmującego lata 2010/2011 oraz 2011/2012. Wyniki uzyskane w badaniach opracowano przy wykorzystaniu zarówno wybranych metod statystyki opisowej, jak również metody analizy opisowej i porównawczej. Jako źródło danych do analizy wykorzystano miesięczne oraz tygodniowe notowania cen skupu rzepaku według Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi w okresie od 2003 do 2012 roku, a także dane z giełdy ICE Futures Canada w Winnipeg oraz Matif Euronext w Paryżu.

## **Ocena poziomu ryzyka cenowego rzepaku na krajowym rynku rolnym**

Miesięczne ceny rzepaku analizowano w okresie od 2003 do 2011 roku (rys. 1). W tym czasie w poszczególnych latach współczynnik zmienności cen tego surowca kształtował się na poziomie od 3,92 (2007 r.) do 12,39% w 2010 roku. W pozostałych analizowanych latach współczynnik ten nie przekroczył poziomu 12%. Świadczy to o występowaniu ryzyka niekorzystnej zmiany ceny na krajowym rynku rzepaku, jednak na stosunkowo niskim poziomie. Najwyższe wartości współczynników zmienności cen rzepaku w badanym okresie związane były przede wszystkim z uwidaczniającym się procesem uzależnienia polskiego rolnictwa od warunków zewnętrznych pod wpływem postępującej globalizacji.

W 2004 roku wzrost cen tego surowca w znaczącym stopniu podyktowany był faktem przystąpienia Polski do UE i uwolnieniem handlu towarami w ramach Unii. Lata 2008 i 2010 to również okres dynamicznego wzrostu notowań cen większości surowców rolnych na światowych rynkach terminowych. Obserwowane zatem krótkookresowe zmiany trendów cenowych rzepaku mają podstawowy wpływ na stabilność uwarunkowań ekonomicznych, funkcjonowania gospodarstw produkujących ten surowiec, a także przedsiębiorstw przetwarzających rzepak. W związku z powyższym problem zarządzania ryzykiem cenowym i stabilizowania dochodów na tym rynku w badanym okresie nabierał coraz większego znaczenia.

Analiza wykresu przedstawionego na rysunku 1 wskazuje, że zmienność cen rzepaku mierzona współczynnikiem zmienności znacząco wzrosła w latach 2008–2010. Najwyższą zmienność zanotowano w 2010 roku, współczynnik zmienności ukształtował się wówczas na poziomie 12,39%. Wraz z rosnącymi



**Rysunek 1**

Współczynniki zmienności miesięcznych cen skupu rzepaku w Polsce w latach 2003–2011

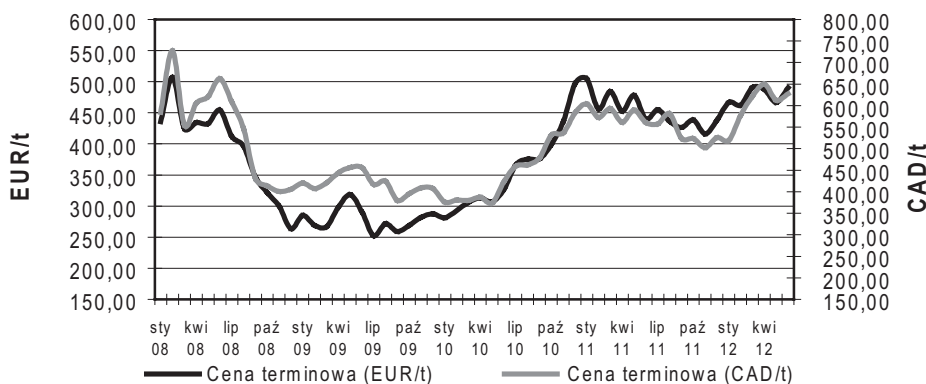
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MRiRW.

notowaniami cen surowców rolnych na rynkach światowych, ceny rzepaku w Polsce również wzrastały bardzo dynamicznie. W styczniu 2008 roku średnia cena skupu rzepaku w zakładach tłuszczowych wynosiła 1085 zł/t, podczas gdy w maju wzrosła do poziomu 1567 zł/t. W lipcu, gdy rozpoczął się okres skupu surowców, średnia cena rzepaku bardzo znacząco się obniżyła, osiągając poziom 1291 zł/t. Dane te wskazują, że w badanym okresie zmienność cen rzepaku na rynku krajowym miała tendencję wzrostową. Dla producentów rolnych oraz przedsiębiorstw przemysłu tłuszczowego, szczególnie ważne są krótkoterminowe tendencje cenowe, które bezpośrednio wpływają na rentowność prowadzonej działalności. Wahania cen rynkowych w krótkim terminie zwiększają ekspozycję tych podmiotów na ryzyko cenowe, wpływając jednocześnie na stabilność uzyskiwanych dochodów.

## **Wykorzystanie towarowych instrumentów pochodnych w zarządzaniu ryzykiem cenowym i stabilizowaniu dochodów w produkcji rzepaku w Polsce**

Swoboda przepływu kapitału oraz rozwój technologii informatycznych sprawiają, że polski producent rolny potencjalnie mógłby wykorzystywać instrumenty pochodne oferowane przez zagraniczne giełdy towarowe do zabezpieczania cen rzepaku w Polsce. Oprócz europejskiego rynku terminowego Matif Euronext w Paryżu funkcjonuje także druga znacząca giełda towarowa, na której

notowane są kontrakty futures na rzepak. Jest to rynek terminowy ICE Futures Canada z siedzibą w Winnipeg, a przedmiotem obrotu giełdowego na tym rynku są kontrakty terminowe (futures) i opcje na te kontrakty. Tendencje cenowe na obu rynkach terminowych rzepaku kształtują się bardzo podobnie, szczególnie w długim okresie, co przedstawia rysunek 2. Świadczy to o światowym charakterze rynku rzepaku.



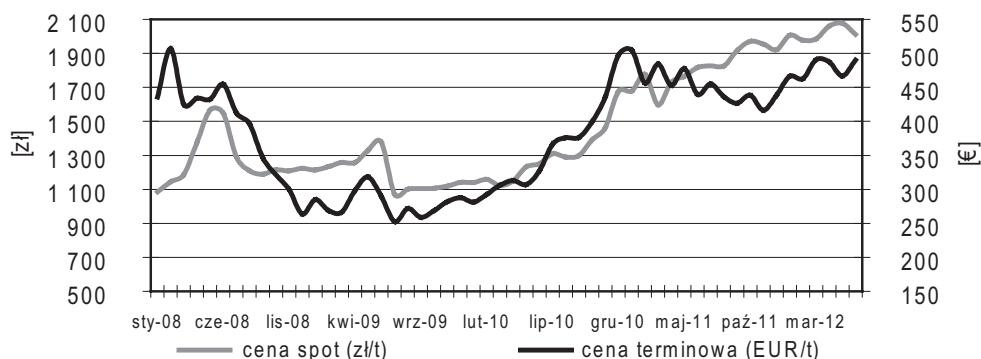
**Rysunek 2**

Długoterminowy trend cenowy na rynku terminowym Matif Euronext oraz ICE Futures Canada – kontrakty futures na rzepak

Źródło: opracowanie własne na podstawie miesięcznych cen kontraktów terminowych na rzepak z giełdy Matif Euronext oraz ICE Futures Canada.

W dalszej części badań dokonano porównania kierunków zmian cen na rynku terminowym w Paryżu oraz na polskim rynku gotówkowym tego surowca (rys. 3). Analiza danych prezentowanych na wykresie wskazuje, że choć w długim terminie tendencje i kierunki zmian cen na obu omawianych rynkach były zbliżone, to jednak w krótkim czasie, mimo istnienia Wspólnej Polityki Rolnej UE, ceny rzepaku w Polsce kształtowały się odmiennie od notowań terminowych rzepaku z paryskiej giełdy Matif. Sytuację taką potwierdzają również wcześniejsze badania w tym zakresie [Jerzak 2010].

Dla producentów rolnych chcących wykorzystywać kontrakty terminowe do zarządzania ryzykiem cenowym najważniejsze są jednak krótkoterminowe zależności między ceną spot a ceną terminową rzepaku. Dlatego w dalszej części artykułu zaprezentowano rezultaty dokonanej analizy w tym zakresie. Wykorzystując rachunek symulacyjny, starano się odpowiedzieć na pytanie, czy zabezpieczenie ceny sprzedaży rzepaku na rynku terminowym Matif Euronext oraz ICE Futures Canada pozwoliłoby polskiemu producentowi rolnemu uzyskać



**Rysunek 3**

Długoterminowy trend cenowy na krajowym rynku rzepaku oraz rynku terminowym Matif Euronext

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MRiRW oraz miesięcznych cen kontraktów terminowych na rzepak z giełdy terminowej Matif Euronext.

korzystniejsze efekty ekonomiczne aniżeli te, które rzeczywiście uzyskaliby sprzedając rzepak po żniwach, po obowiązujących wówczas cenach rynkowych? W rachunku symulacyjnym założono, że rolnik planuje produkcję 400 ton rzepaku w gospodarstwie. W każdym z analizowanych sezonów produkcyjnych zamierza sprzedać 200 ton rzepaku do zakładu tłuszczowego bezpośrednio po żniwach, pozostałe 200 ton w terminie późniejszym. Stąd też przyjęto, że przedmiotem zabezpieczenia przed niekorzystną zmianą ceny będzie przechowywana część 200 ton rzepaku.

Do symulacji przyjętej strategii zarządzania ryzykiem cenowym wykorzystano dane historyczne cen sierpniowych kontraktów terminowych na rzepak z giełdy Matif Euronext oraz lipcowych kontraktów futures z giełdy terminowej ICE Futures Canada. W przypadku rzepaku notowanego na giełdzie Matif Euronext, wielkość kontraktu opiewa na 50 ton surowca, a specyfikacja kontraktu futures dla rzepaku (canola), będącego przedmiotem obrotu na giełdzie w Winnipeg, określa jego wielkość na 20 ton. Założono jednak, że dla producenta nie stanowi to problemu, ponieważ kontrakty terminowe futures zamierza on wykorzystywać jedynie w celach zabezpieczeniowych, czyli do rozliczenia różnic cenowych na rynku rzeczywistym (spot) oraz terminowym. Wykorzystane w rachunku dane dotyczące krajowego rynku gotówkowego zebrano na podstawie miesięcznych oraz tygodniowych notowań Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, w ramach Zintegrowanego Systemu Rolniczej Informacji Rynkowej. Koszty produkcji rzepaku ozimego w badanych latach określono za pomocą kalkulacji rolniczych uzyskanych z Wielkopolskiego Ośrodka

Doradztwa Rolniczego w Poznaniu. Uwzględniając powyższe założenia, na potrzeby zakładanej symulacji przyjęto następujące zasady uczestnictwa na rynku terminowym:

- producent rolny każdorazowo w sierpniu sprzedaje kontrakty terminowe na rzepak, w związku z tym zajmuje pozycję sprzedawczą – krótką na rynku terminowym,
- zajęta pozycję utrzymuje przez cały okres ważności kontraktu, a jej zamknięcie nastąpi przed terminem realizacji warunków umowy. Nie zakłada się zatem fizycznej dostawy towaru, lecz następuje rozliczenie finansowe.

Sezon produkcyjny 2010/2011 był bardzo szczególny dla krajowego rynku rzepaku. Produkcja rzepaku w Polsce obniżyła się o 16,8% wobec rekordowego 2009 roku [Rynek rzepaku 2011], co w znaczącym stopniu przyczyniło się do bardzo dynamicznego wzrostu cen, wspieranego także rosnącymi notowaniami rzepaku na światowych giełdach terminowych. Planując produkcję w sierpniu, producent rolny oszacował koszty produkcji na poziomie 1083,30 zł/t (tab. 1). W odniesieniu do kosztów produkcji, cena na rynku spot zapewniała zysk, dlatego też rolnik zdecydował się na zabezpieczenie ceny przechowywanej produkcji 200 t rzepaku na tym właśnie poziomie. Dokonując zatem sprzedaży kontraktów sierpniowych na rynku Matif Euronext uzyskałby cenę 1377 zł/t (344,75 EUR/t). Na rynku terminowym ICE Futures Canada sprzedaż 10 kontraktów lipcowych pozwoliłaby uzyskać zbliżoną cenę 1376 zł/t (463,40 CAD/t). Dynamiczny wzrost cen rzepaku spowodowałby, że w lipcu 2011 roku, rolnik dokonałby sprzedaży rzepaku na rynku gotówkowym po obowiązującej cenie rynkowej 1832 zł/t. Cena ta byłaby bardzo korzystna dla producenta, gdyż w stosunku do ceny z sierpnia 2010 roku pozwoliłaby uzyskać zysk 518 zł/t. Rosnąca tendencja terminowych cen rzepaku spowodowałaby, że producent rolny zamykając swoje pozycje na rynkach terminowych, poniósłby bardzo dużą stratę, która wyniosłaby odpowiednio 375 zł/t (rynek Matif Euronext) oraz 212 zł/t (rynek ICE Futures Canada) (tab. 1). Uwzględniając operacje z rynków instrumentów pochodnych, skumulowana cena sprzedaży ukształtowałaby się na poziomie 1457 zł/t (1832 zł/t – 375 zł/t) oraz 1620 zł/t (1832 zł/t – 212 zł/t) i byłaby wyższa od ceny z początku sezonu produkcyjnego (1314 zł/t), zapewniając rolnikowi dodatkową nadwyżkę finansową. Analiza ex post przyjętej strategii zarządzania ryzykiem cenowym w sezonie 2010/2011 wykazała, że strategia ta byłaby niekorzystna dla producenta rolnego, gdyż znacząco ograniczyłaby potencjalne zyski z krajowego rynku gotówkowego.

W sezonie 2011/2012 wystąpiły bardzo odczuwalne skutki niekorzystnego przezimowania rzepaku, którego straty w powierzchni zasiewów oszacowano na około 30%. Rozpoczynając cykl produkcyjny, podobnie jak w poprzednim roku, rolnik postanowił wykorzystać kontrakty terminowe w celu ograniczenia

**Tabela 1**

Efekty ekonomiczne zabezpieczania cen krajowej produkcji rzepaku na rynku terminowym Matif Euronext oraz ICE Futures Canada w sezonie 2010/2011

Sezon 2010/2011	Krajowy rynek gotówkowy (spot)	Rynek terminowy Matif Euronext	Rynek terminowy ICE Futures Canada
Sierpień (początek sezonu)	Planowana produkcja na sprzedaż 200 t	Planowana produkcja na zawarcie 4 kontraktów terminowych	Planowana produkcja na zawarcie 10 kontraktów terminowych
	Koszt produkcji 1 t = 1083,30 zł/t Cena na rynku spot wynosi 1314 zł/t	Sprzedaż 4 kontraktów sierpniowych w cenie 1377 zł/t (344,75 EUR/t)*	Sprzedaż 10 kontraktów lipcowych w cenie 1376 zł/t (463,40 CAD/t)*
Lipiec	Cena rynkowa wynosi 1832 zł/t Producent dokonuje sprzedaży 200 t rzepaku	Producent zamyka otwartą pozycję kupując 4 kontrakty w cenie 1752 zł/t (444 EUR/t)*	Producent zamyka otwartą pozycję kupując 10 kontraktów w cenie 1588 zł/t (561,50 CAD/t)*
Rezultat	W odniesieniu do ceny rynkowej z początku sezonu 1832 zł/t – 1314 zł/t = 518 zł/t (zysk)	1377 zł/t – 1752 zł/t = 375 zł/t (strata)	1376 zł/t – 1588 zł/t = 212 zł/t (strata)
	W odniesieniu do kosztów produkcji 1832 zł/t – 1083,30 zł/t = 748,70 zł/t (zysk)		
* Uwaga: 25 sierpnia 2010 r. średni kurs EUR = 3,9946 PLN, średni kurs CAD = 2,9684 PLN; 4 lipca 2011 r. średni kurs EUR = 3,9463 PLN, średni kurs CAD = 2,8289 PLN			

Źródło: opracowanie własne na podstawie: kalkulacji kosztów produkcji rzepaku ozimego – WODR w Poznaniu, danych ze Zintegrowanego Systemu Rolniczej Informacji Rynkowej MRiRW, cen kontraktów futures na rzepak z rynku terminowego Matif Euronext oraz ICE Futures Canada, archiwum kursów walutowych Narodowego Banku Polskiego.

ryzyka cenowego. W sierpniu 2011 roku cena na rynku spot kształtowała się na bardzo wysokim poziomie 1853 zł/t. Gdyby rolnik otworzył pozycję krótką na rynkach terminowych, dokonałby sprzedaży kontraktów w cenie 1672 zł/t (402 EUR/t) oraz 1722 zł/t (590,90 CAD/t). Wskutek wielu niekorzystnych czynników wpływających na podaż rzepaku, ceny na rynku krajowym w dalszym ciągu kontynuowały wzrosty, podobnie jak notowania cen terminowych na giełdach światowych. W lipcu 2012 roku, tuż po żniwach, cena na rynku spot ukształtowała się na wysokim poziomie 2045 zł/t. W relacji do ceny z początku sezonu była wyższa o 192 zł/t i zapewniała wysoki zysk potencjalnemu rolnikowi. W odniesieniu do kosztów produkcji, rolnik zanotowałby znaczący zysk 1165,90 zł/t, który jednak nie uwzględniałby poniesionych nakładów związanych z koniecznością dokonywania przesiewów wielu plantacji rzepaku ozimego.

**Tabela 2**

Efekty ekonomiczne zabezpieczania cen krajowej produkcji rzepaku na rynku terminowym Matif Euronext oraz ICE Futures Canada w sezonie 2011/2012

Sezon 2011/2012	Krajowy rynek gotówkowy (spot)	Rynek terminowy Matif Euronext	Rynek terminowy ICE Futures Canada
Sierpień (początek sezonu)	Planowana produkcja na sprzedaż 200 t	Planowana produkcja na zawarcie 4 kontraktów terminowych	Planowana produkcja na zawarcie 10 kontraktów terminowych
	Koszt produkcji 1 t = 879,10 zł/t Cena na rynku spot wynosi 1853 zł/t	Sprzedaż 4 kontraktów sierpniowych w cenie 1672 zł/t (402 EUR/t)*	Sprzedaż 10 kontraktów lipcowych w cenie 1722 zł/t (590,90 CAD/t)*
Lipiec	Cena rynkowa wynosi 2045 zł/t Producent dokonuje sprzedaży 200 t rzepaku	Producent zamyka otwartą pozycję kupując 4 kontrakty w cenie 2096 zł/t (497,75 EUR/t)*	Producent zamyka otwartą pozycję, kupując 10 kontraktów w cenie 2105 zł/t (639 CAD/t)*
Rezultat	W odniesieniu do ceny rynkowej z początku sezonu 2045 zł/t – 1853 zł/t = 192 zł/t (zysk)	1672 zł/t – 2096 zł/t = 424 zł/t (strata)	1722 zł/t – 2105 zł/t = 383 zł/t (strata)
	W odniesieniu do kosztów produkcji 2045 zł/t – 879,10 zł/t = 1165,90 zł/t (zysk)		
* Uwaga: 24 sierpnia 2011 r. średni kurs EUR = 4,1601 PLN, średni kurs CAD = 2,9145 PLN; 3 lipca 2012 r. średni kurs EUR = 4,2110 PLN, średni kurs CAD = 3,2945 PLN			

Źródło: jak w tabeli 1.

W związku z tym, faktycznie uzyskany zysk byłby o wiele niższy w relacji do poniesionych kosztów w całym sezonie produkcyjnym. Zamknięcie otwartych pozycji na giełdach terminowych spowodowałoby bardzo znaczące straty, które ukształtowałyby się na poziomie 424 zł/t (Matif Euronext) oraz 383 zł/t (ICE Futures Canada) (tab. 2). W tym czasie rzepak notowany na paryskiej giełdzie Matif ustanowił swój historyczny rekord. 20 lipca 2012 roku cena rozliczeniowa kontraktu sierpniowego (*settlement price*) osiągnęła poziom 525,25 EUR/t. Reasumując osiągnięte rezultaty na rynkach terminowych, cena sprzedaży rzepaku wyniosłaby odpowiednio 1621 oraz 1662 zł/t i byłaby niższa od ceny z początku sezonu (1853 zł/t), co niekorzystnie wpłynęłoby na efektywność realizowanej strategii zarządzania ryzykiem cenowym.



Podsumowując, można stwierdzić, że wyniki przeprowadzonego rachunku symulacyjnego potwierdzają opinię, że wykorzystanie instrumentów zagranicznych towarowych rynków terminowych do zabezpieczania cen rzepaku na rynku gotówkowym przez polskich producentów rzepaku nie jest w pełni efektywne. Związane jest to przede wszystkim z odmiennymi uwarunkowaniami ekonomiczno-politycznymi panującymi na obu tych rynkach. Zatem zabezpieczanie ceny z wykorzystaniem zagranicznych towarowych instrumentów pochodnych jest mało efektywne i trudne, a dodatkowo narażone jest na ryzyko kursowe związane z wyceną kontraktów terminowych w walutach obcych. Działania te nie miałyby charakteru transakcji zabezpieczających, lecz ze względu na powyższe uwarunkowania byłyby transakcjami spekulacyjnymi, obciążonymi dużą niepewnością w zakresie uzyskiwanych efektów strategii zarządzania ryzykiem cenowym.

## Wnioski

1. W latach 2003–2011 zmienność cen rzepaku na rynku krajowym, mierzona współczynnikiem zmienności, wzrosła, zwiększając przy tym ekspozycję gospodarstw rolnych na ryzyko cenowe.
2. Przeprowadzony rachunek symulacyjny wykazał, że analizowane rynki charakteryzowały się cechami rynków regionalnych. Wskazywały na to odrębnie kształtujące się krótkoterminowe trendy cenowe rzepaku na rynku gotówkowym w Polsce oraz rynku terminowym Matif Euronext w Paryżu.
3. Wykorzystanie towarowych instrumentów pochodnych giełdy terminowej Matif Euronext we Francji lub ICE Futures w Kanadzie do zabezpieczania ceny sprzedaży rzepaku przez producentów rolnych w Polsce miałyby charakter transakcji spekulacyjnej, stąd też obciążone byłoby dużym ryzykiem straty.

## Literatura

- ICE Futures Canada, Canola Futures Contract Specifications, 02.10.2012.
- JERZAK M.: *Instrumenty zagranicznego rynku terminowego w zarządzaniu ryzykiem cenowym w polskich gospodarstwach rolnych*. Roczniki Naukowe SERiA, Tom XII, zeszyt 4, s. 138–142, Warszawa-Poznań 2010.
- JERZAK M.: *Towarowy rynek terminowy w rolnictwie – determinanty tworzenia i rozwoju w Polsce*. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań 2013, s. 107.
- Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej. Nyse Life Commodity Derivatives, Summary of Commodity Futures and Options Contracts, 26.07.2012.

*Rynek rzepaku – stan i perspektywy*. Zakład Badań Rynkowych IERiGŻ-PIB, Warszawa 2011, nr 40, s. 14.

Technical specifications of the Rapeseed Futures Contract.

Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu, Kalkulacje kosztów uprawy rzepaku ozimego.

WYSOCKI F., LIRA J.: *Statystyka opisowa*. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań 2005, s. 51.

<http://kursy-walut-archiwum.mybank.pl>

<http://barchart.com>

<http://theice.com>

<http://globalderivatives.nyx.com>

## **Commodity derivatives in the income stabilization of rapeseed production under conditions of increasing price risk**

### **Abstract**

Observed in recent years increased volatility of agricultural commodity prices caused greater exposure of market participants on the price risk. The rapeseed price volatility in Poland, measured by coefficient of variation increased significantly in the years 2008–2010. In the article, We presented the possibilities of using price stabilizing market tools, including commodity derivatives in price risk management on farms in Poland. By means of simulation method presented the potential economic effects obtained in hedging transactions of rapeseed selling prices at the Matif Euronext and ICE Futures Canada markets. The conclusion is that the hedging of rapeseed prices in the futures contracts on foreign futures markets is little effective and difficult.