

Michał A. Jerzak

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

**INSTRUMENTY ZAGRANICZNEGO RYNKU TERMINOWEGO
W ZARZĄDZANIU RYZYKIEM CENOWYM W POLSKICH
GOSPODARSTWACH ROLNYCH**

*FOREIGN FUTURES MARKET INSTRUMENTS USED TO MANAGE
THE COMMODITY PRICE RISK IN THE POLISH FARMS*

Słowa kluczowe: kontrakty terminowe, agrobiznes, zarządzanie ryzykiem, stabilizacja dochodów gospodarstw

Key words: futures contract, risk management, agribusiness, farms income stabilization

Synopsis. Przedstawiono możliwości wykorzystania towarowych instrumentów pochodnych zagranicznych rynków do zarządzania ryzykiem cenowym w gospodarstwach rolnych w Polsce. Za pomocą rachunku symulacyjnego przedstawiono potencjalne efekty ekonomiczne uzyskane w transakcjach zabezpieczających cenę sprzedaży zawieranych na giełdzie w Budapeszcie (BSE). W konkluzji stwierdzono, że odrębność warunków ekonomicznych Polski i Węgier sprawia, że zabezpieczenie ceny polskiej produkcji rolnej w kontraktach na BSCE ma charakter spekulacyjny i nie zawsze jest efektywne.

Wstęp

Rozwój polskiego agrobiznesu, a w szczególności rolnictwa determinowany jest wieloma czynnikami, zarówno makroekonomicznymi, jak i mikroekonomicznymi. Duże znaczenie w zakresie poziomu efektywności wytwarzania surowców rolnych odgrywa struktura obszarowa gospodarstw. W 2008 r. działalność rolniczą prowadziło 1 810 371 podmiotów o powierzchni jednostkowej powyżej 1 ha. Z tej liczby zaledwie 11,1% (201 110 gospodarstw) dysponowało obszarem większym niż 15 ha. Zatem w istniejącym w kraju modelu rolnictwa można obecnie wyróżnić cztery grupy gospodarstw [Hunek 2006]:

- najmniejsze, w których cała produkcja przeznaczona jest na samozaopatrzenie; jest to grupa rynkowo nieaktywna jednak narażona na ryzyka katastroficzne związane z produkcją rolną.
- tradycyjne i niskotowarowe, w których produkcja trafia w małych partiach na rynek lokalny.
- wysokotowarowe, charakteryzujące się intensywną produkcją rolną i mocnymi powiązaniem z rynkami,
- gospodarstwa domowe, w których pomimo posiadania ziemi rolniczej nie prowadzi się produkcji rolnej, są one zatem rynkowo nieaktywne i nie ponoszą ryzyka działalności rolniczej.

Tak ukształtowana struktura obszarowa determinuje aktywność rynkową gospodarstw i ich ekspozycję na ryzyko. W procesie obrotu towarowego pojawiają się bowiem różne kategorie ryzyka zagrażające stabilności dochodów zarówno producentów rolnych, jak również podmiotów działających w ramach kolejnych ogniw systemu marketingowego. Produkcja rolna w sposób naturalny narażona jest na ryzyka katastroficzne takie, jak: susze, gradobicia, pomory. Ich wystąpienia zdecydowanie negatywnie wpływają na dochody gospodarstwa, lecz ostateczny poziom wyniku finansowego zależy od ceny jaką producent uzyska za sprzedane produkty. Stąd ryzyko niekorzystnej zmiany ceny, należące do kategorii ryzyk spekulacyjnych, uznawane jest jako główny czynnik destabilizujący poziom dochodów gospodarstw rolnych.

Ryzyka katastroficzne dotyczą wszystkich wymienionych grup gospodarstw, natomiast ryzyka spekulacyjne zagrażają przede wszystkim najaktywniejszym podmiotom. Duża skala produkcji wskazująca na zasadność ekonomiczną zarządzania ryzykami spekulacyjnymi, a przede wszystkim ryzykiem cenowym, istotna jest jedynie dla gospodarstw tradycyjnych i niskotowarowych oraz dla grupy gospodarstw wysokotowarowych. Przez szerokie uczestnictwo w rynku podmioty narażone są na ryzyka związane z prowadzoną działalnością i powinny być potencjalnie zainteresowane zarządzaniem poszczególnymi ich rodzajami.

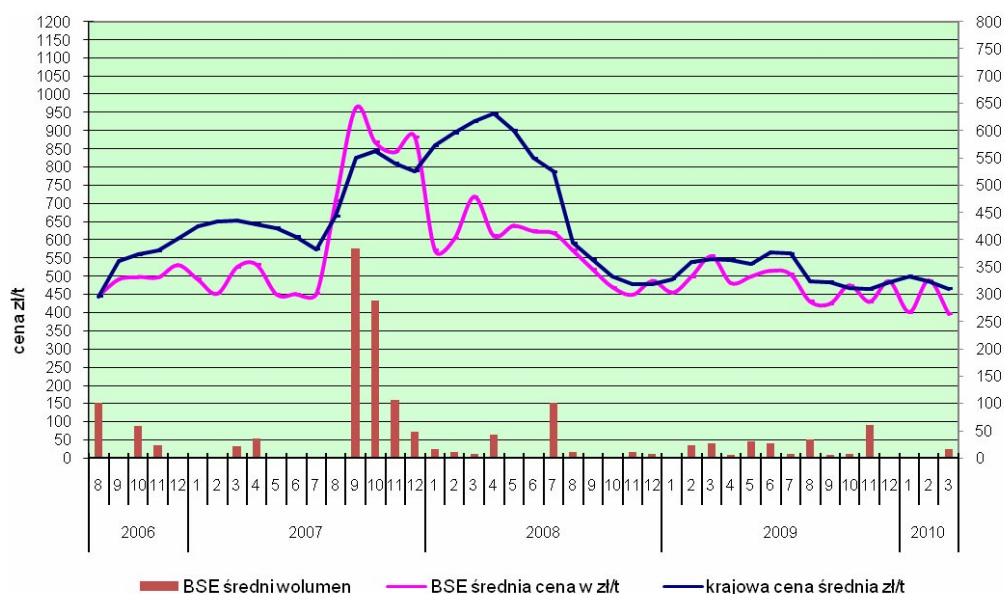
Postępująca obecnie liberalizacja, a także zmiana polityki interwencyjnej UE na rynku rolnym sprawia, że problem ryzyka działalności i stabilizowania dochodów w branży staje się coraz bardziej istotny i zauważalny. W praktyce, do radzenia z niekorzystnymi efektami występowania ryzyka aktualnie wykorzystuje się naturalne (fizyczne) techniki takie jak: dywersyfikacja produkcji i związki integracyjne podmiotów. Najbardziej skuteczną metodą zarządzania ryzykiem cenowym jest towarowy rynek terminowy, który w Polsce wciąż znajduje się w końcowej fazie organizowania i nie jest jeszcze dostępny dla uczestników rynku rolnego.

Celem artykułu jest zatem wskazanie potencjalnych możliwości wykorzystania towarowych instrumentów pochodnych, oferowanych przez giełdę w Budapeszcie (BSE) do zarządzania ryzykiem niekorzystnej zmiany ceny i stabilizowania dochodów gospodarstw rolnych na polskim rynku zbożowym.

Założenia metodyczne rachunku symulacyjnego

Krajowy rynek zbóż stanowi obecnie część europejskiego rynku tego towaru, w którym obowiązuje wspólna polityka rolna, można zatem założyć, że istnieje potencjalnie możliwość wykorzystania instrumentów towarowego rynku terminowego oferowanego przez zagraniczne giełdy towarowe do zabezpieczania cen niektórych towarów rolnych produkowanych w Polsce. Potwierdzają to także dane przedstawione na rysunku 1, dotyczące cen pszenicy na rynku terminowym BSE i na polskim rynku gotówkowym tego surowca, wskazujące w długim okresie podobne tendencje zmian cen. Analizując jednak zmiany cen w krótkim okresie, stwierdzono że kierunki tych zmian na obu rynkach były przeważnie odmienne.

Podjęto próbę dokonania rachunku symulacyjnego obrazującego efekty ekonomiczne jakie mogłyby uzyskiwać gospodarstwa rolne w Polsce, wykorzystując zagraniczny rynek terminowy przyszłościowy do zabezpieczania cen sprzedaży produkowanych towarów. Na podstawie rachunku symulacyjnego starano się odpowiedzieć na pytanie: czy zabezpieczenie ceny sprzedaży pszenicy konsumpcyjnej na towarowym rynku terminowym przyszłościowym na giełdzie towarowej BSE w Budapeszcie, pozwoliłoby producentowi rolnemu gospodarującemu w Polsce uzyskać korzystniejsze efekty ekonomiczne, aniżeli te które rzeczywiście uzyskał nie korzystając z zabezpieczeń i sprzedając zboże na krajowym rynku po obowiązujących cenach. Do symulacji przyjętej strategii zarządzania ryzykiem cenowym wykorzystano dane historyczne cen uzyskanych z Giełdy



Rysunek 1. Tendencje zmian cen na krajowym rynku pszenicy konsumpcyjnej oraz rynku terminowym BSE w Budapeszcie w latach 2006-2010

Źródło: opracowanie na podstawie Zintegrowanego Systemu... 2010, archiwum kursów walutowych NBP za lata 2006-2010.

Papierów Wartościowych w Budapeszcie (BSE). Wybór giełdy podyktowany był faktem, że instytucja rozwija się w warunkach ekonomiczno-politycznych zbliżonych do polskich. Do badań przyjęto jeden z najbardziej masowych rynków towarowych w rolnictwie – rynek pszenicy konsumpcyjnej. Zebrane historyczne ceny rynku terminowego pszenicy konsumpcyjnej obejmują lata 2006-2009. Ceny z krajowego rynku gotówkowego pszenicy konsumpcyjnej przyjęto według danych GUS z badanego okresu. Koszty produkcji pszenicy w badanych latach określono przy wykorzystaniu kalkulacji rolniczych publikowanych przez WODR w Poznaniu. W rachunku symulacyjnym uwzględniono brak danych odnośnie wielkości bazy¹, która służy do określenia przyszłej ceny w lokalnym magazynie. W związku z powyższym na potrzeby założonej symulacji przyjęto następujące zasady uczestnictwa w rynku terminowym BSE:

- producent w kolejnych sezonach produkcyjnych, w lutym sprzedaje wrześnieowe kontrakty terminowe, których instrumentem bazowym jest pszenica konsumpcyjna, a zatem zajmuje pozycję sprzedawczą (krótką) na rynku,
- pozycję tę utrzymuje przez cały okres ważności kontraktu, zamknięcie pozycji nastąpi dopiero przed terminem realizacji kontraktu, nie zakłada się zatem fizycznej realizacji kontraktów terminowych lecz ich rozliczenie finansowe.

Na potrzeby rachunku symulacyjnego przyjęto, że na polskim rynku gotówkowym w kolejnych sezonach zbiorów: 2007, 2008 i 2009 hipotetyczny producent rolny sprzedawał zboże bezpośrednio po żniwach, każdorazowo 1000 ton pszenicy.

Efekty ekonomiczne przyjętej strategii zabezpieczenia w badanym okresie

W pierwszym badanym sezonie obowiązująca w lutym 2007 r. cena pszenicy na krajowym rynku gotówkowym wynosiła 630 zł/t. Na rynku terminowym BSE za dostawy wrześnieowe notowana była cena 459,4 zł/t. Obserwując zatem spadkową tendencję cen na BSE zrodziła się obawa, że cena pszenicy na krajowym rynku po żniwach również obniży się znacząco. Producent postanawia więc zabezpieczyć poziom ceny rynku terminowego BSE i przyjąć strategię sprzedaży 10 kontraktów z wrześnieowym terminem realizacji, w cenie 459,4 zł/t (jeden kontrakt = 100 t pszenicy). Otworzył w ten sposób pozycję sprzedawczą (krótką) na rynku terminowym. W sierpniu 2007 roku po żniwach, producent sprzedał wyprodukowaną pszenicę na krajowym rynku gotówkowym do lokalnego elewatora po obowiązującej rynkowej cenie 707,0 zł/t (tab. 1). W stosunku do ceny z początku okresu uzyskuje alternatywny zysk 77,0 zł/t. Jednocześnie w tym samym miesiącu zamknął swoją pozycję na rynku terminowym zawarciem transakcji odwrotnej, czyli kupieniem 10 kontraktów wrześnieowych po notowanej w Budapeszcie cenie (827,6 zł/t), ponosząc stratę 368,2 zł/t (tab. 1). W konsekwencji w odniesieniu do zabezpieczonej ceny (630 zł/t) strategia ta przyniosła rolnikowi alternatywną stratę 291,26 zł/t.

Podjętą decyzję o uprawie pszenicy w sezonie 2006/2007 oszacowano wielkość kosztów technologii w przeliczeniu na 1 tonę na poziomie 378,7 zł, uwzględniając w tym paliwo materiał siewny, środki ochrony roślin, nawozy oraz wartość nakładów własnej pracy.

Zatem w stosunku do poziomu cen na krajowym rynku pszenicy konsumpcyjnej w tym sezonie (707,0 zł/t) osiągnięto nadwyżkę nad kosztami produkcji na poziomie 328,3 zł/t. Uwzględniając znaczącą stratę z rynku terminowego (368,2 zł/t), ostateczny efekt finansowy ukształtował się niepomyślnie dla producenta pszenicy i zamknął się ogólną stratą na poziomie 39,9 zł/t. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na poziom ceny pszenicy na rynku terminowym BSE, były niekorzystne relacje cen walut PLN i HUF. Przyjęta w analizowanym sezonie 2006-2007 strategia zarządzania ryzykiem cenowym byłaby bardzo niekorzystna, bowiem spowodowałaby poważną stratę wynikającą z dużego wzrostu ceny pszenicy na węgierskim rynku terminowym.

W lutym 2008 roku cena pszenicy na krajowym rynku gotówkowym wynosiła 883,0 zł/t (tab. 1). Kontrakty terminowe z wrześnieowym terminem realizacji na giełdzie BSE notowane w lutym 2008 r. w przeliczeniu na PLN były na poziomie 782,6 zł/t pszenicy konsumpcyjnej. Zakładamy, że w tym sezonie producent również podjął decyzję o sprzedaży 10 takich kontraktów. W sierpniu 2008, ceny na krajowym rynku gotówkowym obniżyły się do poziomu 553,0 zł/t. Producent, dokonując sprzedaży pszenicy na rynku gotówkowym po cenie 553,0 zł/t. Na tym rynku w odniesieniu do ceny zabezpieczonej (883,0 zł/t) ponosi alternatywną stratę na poziomie 330 zł/t (tab. 1). W tym

¹ Różnica w poziomie kształtowania się ceny na rynku terminowym i gotówkowym. Najbardziej stały element na rynku terminowym wykorzystywany do określania przyszłej ceny w lokalnym elewatorze.

Tabela 1. Efekty ekonomiczne zabezpieczenia cen krajowej produkcji pszenicy na rynku terminowym BSE w Budapeszcie w latach 2006-2009

Sezon produkcji	Krajowy rynek gotówkowy pszenicy konsumpcyjnej [zł/t]	Rynek terminowy BSE pszenicy konsumpcyjnej [zł/t]	
2006/2007	Cena rynkowa początku okresu (luty)	630	
	Cena sprzedaży (sierpień)	707	
	Zysk	77	
2007/2008	Cena rynkowa początku okresu	883	
	Cena sprzedaży	553	
	Strata	330	
2008/2009	Cena rynkowa początku okresu	548	
	Cena sprzedaży	495	
	Strata	53	
		Sprzedaż kontraktów w cenie	459,4
		Odkupienie kontraktów po cenie	827,6
		Strata	368,2
		Sprzedaż kontraktów w cenie	782,6
		Odkupienie kontraktów po cenie	556,0
		Zysk	226,6
		Sprzedaż kontraktów w cenie	544,1
		Odkupienie kontraktów po cenie	423,2
		Zysk	120,9

^a kurs NBP, 06 lutego 2007, 100HUF = 1,5237PLN, 30 sierpnia 2007, 100HUF = 1,4803 PLN

^b kurs NBP, 04 lutego 2008, 100HUF = 1,3902PLN, 29 sierpnia 2008, 100HUF = 1,4044 PLN

^c kurs NBP, 03 lutego 2009, 100HUF = 1,5114PLN, 31 sierpnia 2009, 100HUF = 1,5072 PLN

Źródło: opracowanie własne na podstawie Łakowski 2010.

samym czasie cena notowana na rynku terminowym BSE również spadła i osiągnęła poziom 556,0 zł/t. Producent zamyka swoją pozycję na tym rynku przez zawarcie transakcji odwrotnej do aktualnie posiadanej, czyli zakupu 10 kontraktów w obowiązującej w tym czasie cenie 556,0 zł/t (tab. 1), osiągając zysk 226,6 zł/t. Niestety kwota ta tylko w części zrekompensowała stratę z rynku gotówkowego pozostawiając ją na poziomie 103,4 zł/t.

W odniesieniu do kosztów produkcji pszenicy w tym sezonie który oszacowano na poziomie 419,0 zł/t, należy stwierdzić że poziom cen sprzedaży na rynku gotówkowym pozwoliłyby uzyskać nadwyżkę nad kosztami w wysokości 133,1 zł/t (553-419,9). Uzyskany zysk z rynku terminowego zwiększył nadwyżkę do poziomu 357,7 zł/t (226,6 + 131,1).

W ostatnim badanym sezonie – w lutym 2008 r., na krajowym rynku gotówkowym cena ukształtowała się na poziomie 548,0 zł/t. W tym samym czasie na BSE cena kontraktów terminowych z wrześnieowym terminem realizacji notowana była na poziomie 544,1 zł/t pszenicy. Postępując podobnie jak w poprzednich okresach, hipotetyczny rolnik przyjął analogiczną strategię zabezpieczenia w kontraktach terminowych. W rezultacie, w sierpniu 2009 r. sprzedał zboże na krajowym rynku gotówkowym po cenie 495,0 zł/t ponosząc stratę alternatywną na poziomie 53,0 zł/t. Na rynku terminowym zamknął pozycję przy cenie 423,2 zł/t uzyskując zysku 120,9 zł/t (tab. 1). Zysk wielokrotnie przewyższa poniesioną stratę z rynku gotówkowego, stąd sezon 2008/2009 byłby okresem w którym inwestycja byłaby opłacalna. W odniesieniu do kosztów technologii produkcji w analizowanym sezonie, które wynosiły 496,1 zł/t, przy cenach rynku gotówkowego, produkcja pszenicy przyniosłaby stratę na poziomie 1,1 zł/t (496,1-495,0). Osiągnięty jednak zysk z rynku terminowego (128,8 zł/t) zrekompensował poniesioną niewielką stratę i spowodował że w analizowanym sezonie nadwyżka nad kosztami produkcji wyniosłaby 119,7 zł/t.

Wnioski

Reasumując, na podstawie przeprowadzonego rachunku symulacyjnego sformułowano następujące wnioski:

1. W okresie prowadzenia analizy rynki pszenicy konsumpcyjnej zarówno w Polsce, jak i na Węgrzech charakteryzowały się cechami rynków regionalnych w dużej mierze odrębnych wskutek zależności od wewnętrznych czynników ekonomiczno-politycznych oraz występującej zmienności kursów walut narodowych. Wskazywały na to niezależnie kształtujące się w krótkim terminie kierunki zmian cen zboża.
2. Odrębność omawianych rynków sprawiała, że wykorzystanie instrumentów rynku terminowego oferowanych przez giełdę (BSE) w Budapeszcie do zabezpieczania cen sprzedaży pszenicy konsumpcyjnej produkowanej w Polsce, było mało efektywne i trudne. Rynek terminowy bowiem wykazuje dużą efektywność w zabezpieczaniu cen jedynie w warunkach ścisłego powiązania z rynkiem gotówkowym.

3. Producent działający w polskich warunkach ekonomicznych i korzystający ze strategii zarządzania ryzykiem cenowym przy wykorzystaniu instrumentów rynku terminowego BSE, miał w badanym okresie możliwość polepszenia uzyskiwanych w kraju efektów ekonomicznych produkcji. Prowadzona jednak strategia zarządzania ryzykiem cenowym na rynku terminowym nie miała charakteru transakcji zabezpieczających, lecz były to transakcje spekulacyjne, z natury obciążone dużą dozą niepewności rezultatu.
4. Wyniki przeprowadzonego rachunku symulacyjnego potwierdzające nieefektywność realizacji strategii zabezpieczania ceny pszenicy będącej w obrocie krajowym przez wykorzystanie rynku terminowego BSE, wskazują na potrzebę szybkiego uruchomienia w kraju towarowego rynku terminowego, który byłby ściśle powiązany z uwarunkowaniami ekonomicznymi bazowego rynku gotówkowego i w ten sposób zapewniał efektywność zabezpieczania cen towarów w agrobiznesie w Polsce.

Literatura

- Hunek T.** 2006: Długookresowe globalne i regionalne trendy rolnictwa i wyżywienia. [W:] Perspektywy rolniczej Polski w UE -25. Wyd. Wieś Jutra, Warszawa, s.12-17.
- Łąkowski H.** 2010: Możliwości wykorzystania rynku terminowego giełdy w Budapeszcie do zarządzania ryzykiem cenowym na krajowym rynku pszenicy konsumpcyjnej. Praca magisterska (red. M.A. Jerzak). Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu.
- Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej MRiRW. Giełdy Papierów Wartościowych w Budapeszcie. 2006-2010.

Summary

The paper presents the possibility of using foreign commodity derivatives market to commodity price risk management on farms in Poland. Using simulation method presents the potential economic effects obtained in hedging transactions the sale price on the Budapest Stock Exchange (BSE). The conclusion is that the differences of the economic conditions of Polish and Hungarian are the reason that the hedging of the commodity prices of the Polish agricultural production on the futures market BSE not always is effective and has speculative character.

Adres do korespondencji:

dr hab. Michał A. Jerzak prof. nadzw
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
ul. Janosika 17
60-195 Poznań
tel. 602 764 916
e-mail: jerzak@up.poznan.pl