

Zmienność cen na rynkach rolnych – znaczenie giełd towarowych w zarządzaniu ryzykiem cenowym

Iwona Kowalska

W pracy poruszono problem zmienności cen na rynkach rolnych i związanego z tym ryzyka cenowego. Zwrócono uwagę na obserwowany wzrost znaczenia zmienności cen w obliczu globalizacji i silnej konkurencji, a w efekcie braku możliwości przenoszenia wyższych cen surowców na produkt finalny. Istota zarządzania ryzykiem cenowym wynika z faktu, iż zmienność cen towarów rolnych jest większa niż zmienność kursów walutowych czy zmienność stóp procentowych na rozwiniętych rynkach.

Z uwagi na różne możliwości zabezpieczania się przed niekorzystnymi skutkami zmian cen zasygnalizowano konieczność analizy zmienności, zarówno w krótkim, jak i długim okresie. Na przykładzie cen soku pomarańczowego i jabłkowego dokonano analizy nożyc cenowych determinujących opłacalność produkcji.

Zbadano ponadto wolumen obrotów kontraktów terminowych na rynkach towarowych ze szczególnym uwzględnieniem towarów rolnych. Jego wzrost wskazuje, iż zarządzanie ryzykiem cenowym i zarabianie na zmienności cen produktów rolnych poprzez wykorzystanie oferty giełd towarowych jest coraz powszechniejsze.

1. Wstęp

Określenie przyszłego poziomu cen jest zagadnieniem istotnym dla wszystkich podmiotów gospodarczych, w szczególności działających na rynkach opartych na swobodnej grze sił popytu i podaży. Z perspektywy przedsiębiorstw ważne są nie tylko ceny surowców, ale także ceny sprzedaży produktów finalnych oraz występujące między nimi relacje.

Przedsiębiorstwa mają zróżnicowane możliwości ograniczania ekspozycji na ryzyko cenowe. Najważniejsze jest jednak, by podjęty próbę analizy wpływu zmienności cen na ich bieżącą i przyszłą kondycję finansową. Muszą bowiem uświadomić sobie, że bezczynność także ma wpływ na wynik ich działalności. Postawa charakteryzująca się inercją sprawia, że przedsiębiorstwo godzi się na uzależnienie swoich wyników finansowych od bieżącej sytuacji na rynku, w tym w szczególności od cen surowców.

Zarządzanie ryzykiem cenowym wymaga ciągłego monitorowania cen na rynkach krajowych i zagranicznych. Ważną rolę odgrywają tu giełdy towarowe, które nie ograniczają się jedynie do transakcji natychmiastowych na rynku spot, ale prowadzą również handel na rynku kontraktów terminowych. Z uwagi na niewielki udział transakcji natychmiastowych w całkowitej ilości i wartości zawieranych transakcji uznaje się nawet, iż współczesne giełdy to przede wszystkim rynek instrumentów pochodnych. Ścisłe powiązania rynku kasowego i terminowego powodują, że giełdy towarowe mogą służyć do zabezpieczenia cen przyszłych transakcji produktami rolnymi. Wolumen zawieranych transakcji *futures* i opcji na światowych giełdach wskazuje, iż liczne podmioty już obecnie wykorzystują instrumenty pochodne do zabezpieczania się przed niekorzystną zmianą cen i ograniczają ryzyko działalności.

2. Źródła zmienności cen produktów rolnych

Zmienność cen jest szczególnie istotna w przypadku produktów rolnych, gdzie relatywnie wyrównany popyt idzie w parze z podlegającą znacznym zaburzeniom podażą. Towarzyszy temu opóźnienie czasowe między decyzją o produkcji, zdeterminowaną ceną z okresu poprzedniego, a jej realizacją w nowych warunkach rynkowych i cenowych. Zależność pomiędzy decyzją producenta a opóźnionym efektem znalazła wyraz w teorii mikroekonomii w postaci tzw. modelu pajęczyny cenowej. Modele z opóźnieniami czasowymi znajdują liczne zastosowania w analizach rynku rolnego.

Wahania większości cen produktów rolnych w czasie mają swe źródło także w małej elastyczności cenowej podaży oraz popytu, przy czym elastyczność podaży jest względnie wyższa niż popytu. Ponadto zagadnienie elastyczności w przypadku produktów rolnych komplikuje się, gdyż ceny na tym rynku są zdeterminowane przez wielkość popytu przy danym poziomie podaży, podczas gdy typowo rozważany jest wpływ zmiany ceny na zmianę popytu.

U podstaw zmienności cen na rynku produktów pochodzenia rolnego leżą nie tylko przyczyny natury ekonomicznej, ale także pozaekonomicznej. Przymrozki czy susze w dużym stopniu decydują o wielkości plonów, a więc ich wystąpienie lub nawet zapowiedź wpływa na ceny. Z kolei moda na zdrowy styl życia oraz świadomość konsumentów odgrywają istotną rolę w stymulowaniu popytu na pewne grupy produktów.

Specyfika procesów kształtowania się cen na rynku rolnym polega także na tym, iż jest to rynek o asymetrycznym charakterze. Działający w warunkach prawie doskonałej konkurencji rolnicy zmuszeni są współpracować ze strukturami rynku zbytu o charakterze konkurencji monopolistycznej bądź oligopolu. W takim modelu rynku siła przetargowa nabywcy produktu od producenta rolnego jest znaczna, z drugiej jednak strony rozdrobniony dostawca nie jest dogodnym partnerem handlowym.

Poziom i zmienność cen uzależniona jest zarówno od sytuacji na rynku lokalnym jak i globalnym. Niska podaż produktów na innych rynkach powo-

duje bowiem wzrost cen krajowych, a nadprodukcja jest czynnikiem skutecznie hamującym ich wzrost. Względnie małe różnice między cenami produktów rolnych na różnych, nawet geograficznie odległych, rynkach pozwalają domniemywać, iż rynki te są dobrze zintegrowane. Różnice cenowe między rynkami nie powinny przekraczać kosztów transferowych, gdyż w przeciwnym razie miałby miejsce arbitraż. „Ze względu na nieustanne zmiany uwarunkowań poziomu cen trudno liczyć na idealną zgodność cen na różnych rynkach w każdym momencie czasu. Jednak w ujęciu dynamicznym można oczekiwać, że ceny na rynkach podstawowych towarów dostosowują się wzajemnie po wystąpieniu szoku cenowego” (Figiel 2007).

Wzrost otwartości naszej gospodarki i postępująca globalizacja rynków światowych powinny prowadzić do wyrównywania cen surowców rolnych na światowych rynkach, co można postrzegać jako pozytywny skutek integracji. Z drugiej jednak strony wzrost otwartości i związana z nią rosnąca konkurencja powoduje, że polski rynek jest tak samo czuły na zmiany cen produktów rolnych jak inne rynki europejskie czy światowe. Tym samym większe powiązania gospodarki polskiej ze światową powodują zwiększenie zakresu i zmienności cen produkcji rolnej.

Należy jednak podkreślić, iż ceny produktów rolnych w Polsce, podobnie jak w innych krajach Unii Europejskiej, na ogół nie do końca kształtują się swobodnie, w oparciu o rynkowe prawa popytu i podaży. Swoboda rynkowych mechanizmów jest ograniczana poprzez stosowane instrumenty polityki rolnej (Smoleń, Górniak 2007).

Efektywność cenowa demno rynku, czyli jego zdolność do wyznaczenia ceny w oparciu o sytuację bieżącą i przyszłą (dającą się przewidzieć w ograniczonym horyzoncie czasowym), determinuje zakres występujących tam wahań cenowych. W związku z powyższym na rynku cenowo efektywnym nie będą występowały gwałtowne, fundamentalnie nieuzasadnione zmiany cen (Figiel 2007).

3. Znaczenie zmienności cen i ryzyka cenowego

Zmienność cen nabywanych surowców oraz sprzedawanych produktów generuje niebezpieczeństwo niezrealizowania założonego zysku. Przedsiębiorstwa, które nie mają wpływu na ceny nabywanych surowców pochodzenia rolnego, a z racji presji konkurencyjnej mają bardzo ograniczone możliwości przenoszenia wyższych kosztów produkcji na nabywców finalnych, są szczególnie narażone na ryzyko niekorzystnych zmian cen. W takim przypadku przedsiębiorstwa muszą dostosowywać swoje koszty wytwarzania do obowiązujących cen rynkowych. Znaczenie ryzyka cenowego wzrasta, gdy nabywane surowce są podstawowym nakładem w procesie wytwarzania i stanowią decydujący składnik kosztów produkcji. Dla takich przedsiębiorstw umiejętność zarządzania ryzykiem cenowym jest niezwykle ważna, gdyż może decydować o ich pozycji konkurencyjnej, a czasem nawet o przetrwaniu.

Zmienność cen surowców obserwowana w długim okresie wymusza na przedsiębiorstwach podejmowanie decyzji, neutralizujących wpływ niekorzystnego kierunku zmian cen, wpływających na efektywność produkcji. Poprawa efektywności, poprzez realizację inwestycji oraz wybór odpowiednich technologii wytwarzania, jest kluczowym czynnikiem zmian uzyskiwanych dochodów. W długim okresie możliwy jest także wybór właściwej struktury i poziomu produkcji.

Zdecydowanie inne możliwości przeciwdziałania zmienności cen posiadają przedsiębiorstwa w krótkim okresie. Przy danej efektywności wytwarzania, uwarunkowanej czynnikami długookresowymi, kierunek i zakres wahań cen nakładów i produktów przesądzają o opłacalności produkcji, a więc decydują o dochodach czy zyskach danego podmiotu w określonym czasie. To z kolei jest dla większości przedsiębiorstw podstawą oceny celowości gospodarowania i racjonalności podejmowanych decyzji, zwłaszcza w odniesieniu do struktury i wielkości produkcji. Stąd tak ważne jest neutralizowanie skutków negatywnych wahań cen, czyli zarządzanie ryzykiem cenowym (Rembisz 2007).

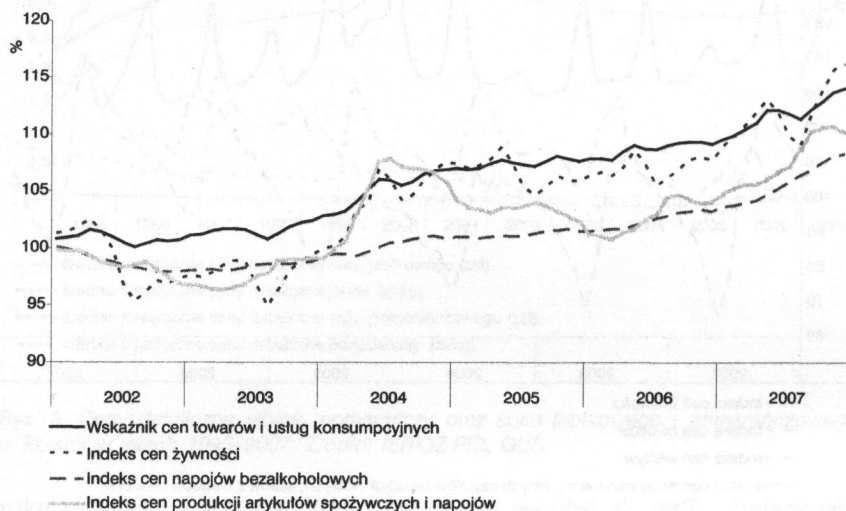
Wrażliwość uczestników rynku na krótkookresowe zmiany i wahania cen produktów rolnych uznawana jest za wysoką. Odnosi się to zarówno do wahań cen otrzymywanych, jak i płaconych oraz wahań ich wzajemnych relacji (Rembisz 2007). Właśnie ta wrażliwość na krótkookresowe, nieprzewidywalne i niekorzystne wahania cen, określające stan niepewności oraz ryzyko nieosiągnięcia zaplanowanych wyników ekonomicznych, jest podstawą rozwoju wszelkiego rodzaju metod zarządzania ryzykiem cenowym.

4. Ceny produktów rolnych na tle ogółu cen w gospodarce narodowej

Ocena zmienności cen poszczególnych produktów rolnych powinna bazować na wiedzy o inflacji w całej gospodarce oraz jej wybranych segmentach. Pewien obraz kształtowania się cen można uzyskać poprzez analizę indeksów cen towarów i usług konsumpcyjnych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny.

Na poniższym wykresie przedstawiono zmiany cen wybranych grup towarów konsumpcyjnych w stosunku do grudnia 2001 roku. Wskaźniki dynamiki cen żywności były generalnie niższe od inflacji, jednak w 2004 roku miało miejsce zakłócenie tej relacji związane z wejściem Polski do Unii Europejskiej i wystąpieniem szoku cenowego na krajowym rynku. Poakcesyjny wzrost cen żywności miał jednak charakter przejściowy, gdyż w 2005 roku ceny zaczęły spadać. W połowie 2006 roku ceny żywności, podobnie jak i napojów bezalkoholowych, znów zaczęły wzrastać, a w 2007 roku dynamika tego zjawiska zwiększała się. Przyczyn tego stanu upatruje się w sytuacji na światowych rynkach żywności, która doprowadziła do gwałtownego wzrostu światowych cen cukru, zbóż, tłuszczów i produktów mleczarskich. Stan ten

spowodował, że mimo dużej produkcji krajowej średnie ceny produktów rolnych były w 2007 roku o kilkanaście procent wyższe niż rok wcześniej, a wzrost cen żywności ogółem wyniósł 5% wobec średniej rocznej inflacji na poziomie 2,5%. Pewien wpływ na wzrost cen żywności miało także ożywienie popytu krajowego.

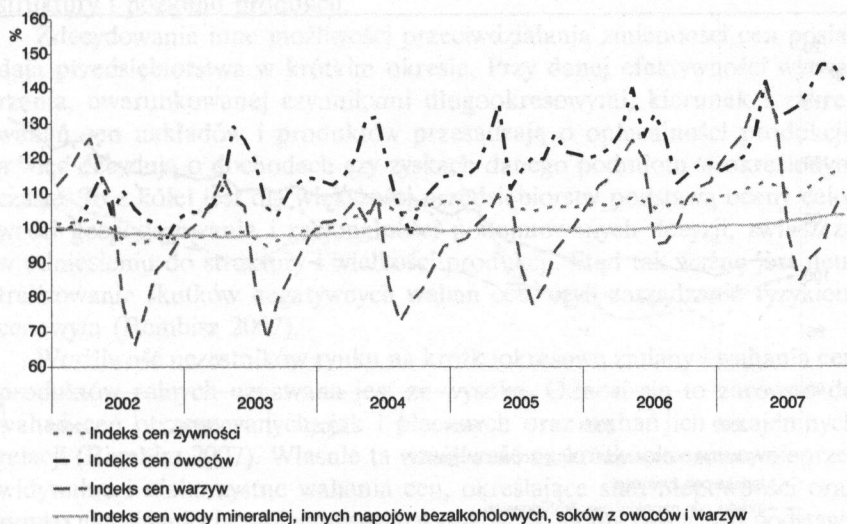


Rys. 1. Wskaźniki zmiany cen wybranych towarów i usług konsumpcyjnych oraz indeks cen produkcji artykułów spożywczych i napojów w Polsce w latach 2002–2007 w stosunku do grudnia 2001 roku (XII 2001 = 100). Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Szczegółowa analiza zmienności cen produktów rolnych oraz produktów powstałych z ich przetworzenia wymaga rozległych studiów szeregów czasowych cen oraz relacji między nimi. Z uwagi na obszerność tematu zdecydowano się przedstawić omawiane zagadnienie na przykładzie cen owoców i warzyw, ze szczególnym uwzględnieniem jabłek i pomarańczy oraz powstałych na ich bazie soków.

Miesięczne wskaźniki cen owoców i warzyw, podobnie jak większości produktów rolnych, mają charakter sezonowy, co znajduje odzwierciedlenie w nieznacznej fluktuacji wskaźnika cen żywności. Zmiany cen w poszczególnych miesiącach podlegają ponadto częstym zaburzeniom, wynikającym z napływających informacji o sytuacji popytowo-podażowej na rynku krajowym i zagranicznym. Weryfikacja danych o wielkości zbiorów lub stanie zapasów prowadzi zazwyczaj do korekt w bieżącym poziomie cen (Rembeza 1999). Na rysunku 2. (pomimo istotnych zmian cen owoców i warzyw w poszczególnych miesiącach) widoczna jest tendencja wzrostowa. Przy czym przeciętny roczny wzrost cen

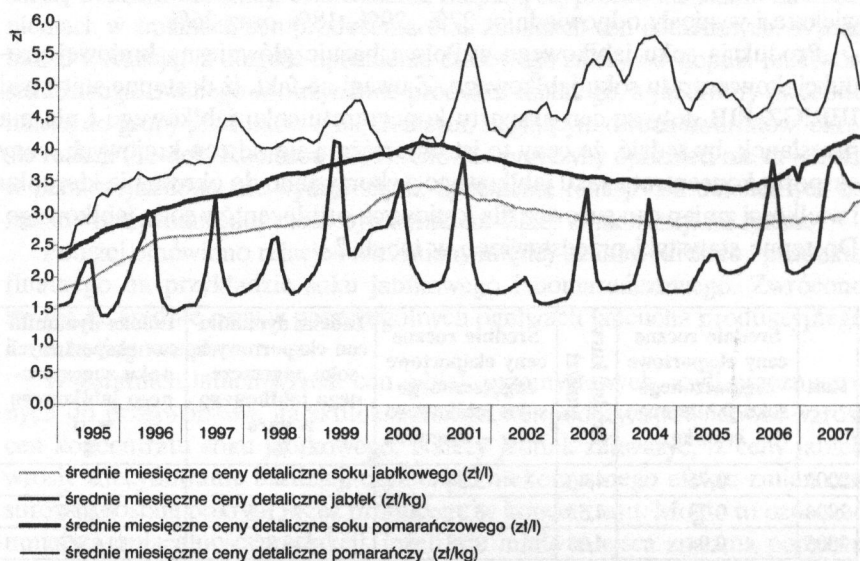
owoców w analizowanym okresie był szybszy od wzrostu cen warzyw (ceny owoców w XII 2007 roku stanowiły 142%, a ceny warzyw 110%, odpowiednich cen z XII 2001 roku). Natomiast średnie tempo zmiany cen napojów i soków w analizowanym okresie było niższe od tempa zmian cen żywności.



Rys. 2. Wskaźniki zmiany cen wybranych towarów konsumpcyjnych w Polsce w latach 2002–2007 w stosunku do grudnia 2001 roku (XII 2001 = 100). Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Z kolei kształtowanie się historycznych cen detalicznych jabłek i pomarańczy oraz soków z tych owoców pozwala zauważyć, z jaką zmiennością musi się liczyć nabywca produktów rolnych. Należy podkreślić, iż dużej zmienności cen owoców towarzyszą względnie stabilne ceny soków. Pamiętając, iż relacja między cenami surowców i sprzedawanych produktów jest dla przedsiębiorstw przetwórczych wyznacznikiem opłacalności prowadzonej działalności gospodarczej, można domniemywać, że podmioty te potrafią radzić sobie ze zmiennością cen surowców.

Dla polskiego przedsiębiorstwa produkującego sok pomarańczowy kluczowe znaczenie mają światowe ceny koncentratu soku pomarańczowego. Na podstawie analizy historycznych poziomów tych cen można stwierdzić, iż w ostatnich kilku latach ceny koncentratu były wysokie. Dane IERiGŻ-PIB wskazują, iż ceny importowe zagęszczonego soku pomarańczowego w Polsce wzrosły w ciągu ostatnich pięciu lat o ok. 46% przy cenach wyrażonych w złotych, ale zmiany cen w poszczególnych okresach były bardzo zróżnicowane. Średnie ceny importu w 2007 roku były wyższe o ok. 25% od cen



Rys. 3. Ceny detaliczne jabłek, pomarańczy oraz soku jabłkowego i pomarańczowego w Polsce w latach 1995–2007. Źródło: IERiGŻ-PIB, GUS.

roku wcześniejszego, a w 2006 roku wzrost wyniósł ok. 48%. Zmiany cen były wywołane nie tylko zmianami popytu i podaży na rynkach światowych, ale także wahaniami kursu walut. Średnie poziomy cen koncentratu soku pomarańczowego w ostatnich latach przedstawiono w tabeli 1.

| Rok | Średnie roczne ceny importowe zagęszczonego soku pomarańczowego euro/kg | Średni kurs euro/zł | Średnie roczne ceny importowe zagęszczonego soku pomarańczowego zł/kg – szacunek | Indeks dynamiki cen eksportowych soku zagęszczonego pomarańczowego w euro % | Indeks dynamiki cen eksportowych soku zagęszczonego pomarańczowego w zł % |
|------|---|---------------------|--|---|---|
| 2003 | 0,97 | 4,40 | 4,27 | - | - |
| 2004 | 0,78 | 4,53 | 3,55 | 80,7% | 83,2% |
| 2005 | 0,84 | 4,03 | 3,37 | 106,9% | 94,9% |
| 2006 | 1,28 | 3,90 | 4,99 | 152,8% | 147,9% |
| 2007 | 1,65 | 3,78 | 6,25 | 129,1% | 125,4% |

Tab. 1. Ceny koncentratu soku pomarańczowego. Źródło: obliczenia własne na podstawie danych IERiGŻ-PIB, NBP

Historyczna zmienność cen (obliczona na podstawie danych miesięcznych) importu koncentratu pomarańczowego wyrażonych w euro w 2004 roku wyniosła 26%, 2005 – 27%, 2006 – 17%, a w 2007 – 24%. Miary

zmienności obliczone na tych cen w przeliczeniu na złotych były niewiele większe i wyniosły odpowiednio: 27%, 29%, 18% oraz 26%.

Produkcja soku jabłkowego w Polsce bazuje głównie na krajowej produkcji koncentratu soku jabłkowego. Z uwagi na fakt, iż dostępne statystyki IERiGŻ-PIB dotyczą cen eksportu koncentratu soku jabłkowego i nie ma przesłanek, by sądzić, że ceny te istotnie różnią się od cen krajowych, ceny eksportu koncentratu soku jabłkowego wykorzystano do określenia kierunku i wielkości zmian cen surowca dla krajowych producentów soku jabłkowego. Dostępne statystyki przedstawiono w tabeli 2.

| Rok | Średnie roczne ceny eksportowe zagęszczonego soku jabłkowego euro/kg | Średni kurs euro/zł | Średnie roczne ceny eksportowe zagęszczonego soku jabłkowego zł/kg – szacunek | Indeks dynamiki cen eksportowych soku zagęszczonego jabłkowego w euro % | Indeks dynamiki cen eksportowych soku zagęszczonego jabłkowego w zł % |
|------|--|---------------------|---|---|---|
| 2003 | 0,76 | 4,40 | 3,34 | - | - |
| 2004 | 0,73 | 4,53 | 3,31 | 96,1% | 99,0% |
| 2005 | 0,94 | 4,03 | 3,78 | 128,8% | 114,3% |
| 2006 | 1,13 | 3,90 | 4,40 | 120,2% | 116,3% |
| 2007 | 1,38 | 3,78 | 5,22 | 122,1% | 118,6% |

Tab. 2. Ceny koncentratu soku jabłkowego. Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych IERiGŻ-PIB, NBP.

Historyczna zmienność roczna dla cen eksportowych zagęszczonego soku jabłkowego wyrażonych w euro wyniosła w 2004 roku – 56%, 2005 – 35%, 2006 – 31% oraz 56% w 2007. Dla cen wyrażonych w złotych zmienność wyniosła odpowiednio: 54%, 34%, 35% oraz 58%.

5. Nożyce cenowe

Relacja między cenami zakupu surowców oraz cenami sprzedaży produktów finalnych nazywana jest w literaturze nożycami cenowymi. Jest ona szczególnie istotna w krótkim okresie przy danej efektywności produkcji.

Z perspektywy nauk o zarządzaniu rozwarcie lub zwarcie nożyc cen ma podstawowe znaczenie dla kształtowania się dochodów przedsiębiorstw. Niekorzystne zmiany w relacjach nakładów na surowce oraz przychodów ze sprzedaży skutkują gorszym wynikiem finansowym lub wyższą cen produktów oferowanych konsumentom. Zachowanie pozycji na rynku wymusza na przedsiębiorstwach elastyczne dostosowania do zmieniających się warunków. Rozwarłość nożyc warunkuje opłacalność produkcji, dlatego też powinna być punktem odniesienia w określaniu zdolności przedsiębiorstwa do zaabsorbowania niekorzystnych zmian cen surowców i produktów finalnych.

Związki między cenami producenta, hurtowymi i detalicznymi są przedmiotem wielu badań empirycznych. W literaturze ekonomicznej problem ten okre-

śla się mianem transmisji cen. Badania skupiają się przede wszystkim na opóźnieniach w zmianach cen producenta oraz zmianach cen detalicznych. Wyniki badań wskazują, iż długość opóźnienia czasowego zależy od stopnia przetwórstwa zaangażowanego w otrzymanie produktu finalnego, a przetwory owocowe należą do grupy produktów o najdłuższym, sięgającym dwóch kwartałów, okresie reakcji (Tomek, Robinson 2001). Główne przyczyny opóźnień nie są jeszcze w pełni wyjaśnione, ale wydaje się, iż opóźnienie reakcji cen detalicznych na zmiany cen producenta może być wynikiem silnej konkurencji na rynku.

Poniżej omówiono relacje i ich zmiany między cenami surowca i produktu finalnego na przykładzie soku jabłkowego i pomarańczowego. Zwrócono uwagę na średnie ceny w poszczególnych ogniwach łańcucha produkcyjnego i marketingowego.

W ostatnich latach wzrost cen jabłek przemysłowych, czyli przeznaczonych do przetwórstwa, na skutek ograniczonej podaży, spowodował wzrost cen koncentratu soku jabłkowego. Należy jednak zauważyć, iż ceny jabłek wrosły zdecydowanie bardziej, czyli część niekorzystnego efektu zmian cen surowca została pokryta przez producentów koncentratu. Mogło to oznaczać mniejszą opłacalność produkcji, jeżeli nie miała miejsca znaczna poprawa efektywności. Przy założeniu, iż przy przerobieniu jabłek na zagęszczony sok jabłkowy wskaźnik zużycia surowca wynosi 7,5 kg jabłek na 1 kg koncentratu (Kowalczyk 2006), ceny surowca stanowiły ok. 88% cen koncentratu w 2007 roku, podczas gdy w 2004 roku udział ten wyniósł tylko ok. 52%.

Kolejna interesująca zależność wyłania się z porównania cen zbytu z cenami detalicznymi soków. W ten sposób istnieje możliwość zaobserwowania powolnego kurczenia się marży zbytu. Z relacji zamieszczonych w tabeli 3 można wnioskować, że rozpiętość cen zbytu i cen detalicznych uległa zmniejszeniu zarówno w przypadku soku jabłkowego jak i pomarańczowego. Wzrostowi cen zbytu soku jabłkowego o 16% towarzyszył zaledwie 2% wzrost cen detalicznych, a dla soku pomarańczowego wzrosty te wyniosły odpowiednio 43% i 12%. Pomimo tego udziały cen zbytu w cenach detalicznych są względnie nieduże.

| Rok | Średnie roczne ceny zbytu soku jabłkowego zł/l | Średnie roczne ceny zbytu soku pomarańczowego zł/l | Średnie roczne ceny detaliczne soku jabłkowego zł/l | Średnie roczne ceny detaliczne soku pomarańczowego zł/l | Udział cen zbytu w cenach detalicznych – sok jabłkowy % | Udział cen zbytu w cenach detalicznych – sok pomarańczowy % |
|------|--|--|---|---|---|---|
| 2003 | 1,43 | 1,60 | 2,95 | 3,59 | 48,5% | 44,6% |
| 2004 | 1,48 | 1,84 | 2,88 | 3,50 | 51,4% | 52,6% |
| 2005 | 1,61 | 1,84 | 2,84 | 3,41 | 56,7% | 54,0% |
| 2006 | 1,49 | 1,85 | 2,86 | 3,52 | 52,1% | 52,6% |
| 2007 | 1,66 | 2,29 | 3,00 | 4,01 | 55,3% | 57,1% |

Tab. 3. Porównanie cen zbytu i cen detalicznych soku jabłkowego i pomarańczowego. Źródło: obliczenia własne na podstawie danych IERiGŻ-PIB.

Podsumowując analizowane dane należy podkreślić, iż ponad 100% wzrostowi cen skupu jabłek przeznaczonych do przetwórstwa (2007 r. w stosunku do 2003 r.) towarzyszył 56% wzrost cen eksportowych zagęszczonego soku jabłkowego wyrażonego w złotych, 16% wzrost cen zbytu soku jabłkowego oraz zaledwie 2% wzrost cen detalicznych soku jabłkowego. Zwyżki cen produktów przetwórstwa zdecydowanie niższe niż cen surowca (cen jabłek przemysłowych) były wynikiem uwarunkowań rynkowych, wymuszających poprawę efektywności przetwórstwa, oraz odpowiedniego zarządzania ryzykiem niekorzystnych zmian cen surowca. Ponadto niewielki wzrost cen detalicznych w porównaniu do zmian cen zbytu, czyli zmniejszenie jednostkowego zysku pośredników między producentem a konsumentem, można interpretować jako następstwo silnej konkurencji w dystrybucji.

6. Zarządzanie zmiennością cen – giełdy towarowe

Transakcje terminowe są powszechnie znanym i coraz częściej wykorzystywanym instrumentem neutralizującym skutki wahań cen. Zabezpieczenie się przed niekorzystną zmianą cen za pomocą instrumentów pochodnych polega na zajęciu na rynku terminowym pozycji odwrotnej od zajmowanej na rynku kasowym. Taki mechanizm zabezpieczenia instrumentami pochodnymi jest możliwy dzięki istnieniu korelacji, czyli ścisłego powiązania rynku kasowego i terminowego.

Konieczność zabezpieczania się przed ryzykiem istnieje w każdym przypadku, kiedy płatność jest oddalona w czasie. Idea hedgingu koncentruje się na eliminacji niepewności poziomu przyszłego wyniku. Z perspektywy przedsiębiorstwa motywy asekuracji są różne, a do najistotniejszych zalicza się: zabezpieczenie pozycji kosztowej przedsiębiorstwa, utrzymanie obecnej lub prognozowanej sytuacji rynkowej, sprostanie wymaganiom właścicieli kapitału lub kontrahentów (Preś 2007). Transakcje zabezpieczające postrzegane są jako ważne narzędzie rynkowe, gdyż dostarczają wielu informacji do budowy strategii zakupu i sprzedaży (Jerzak, Czyżewski 2006).

Występująca na rynkach terminowych dźwignia finansowa daje przedsiębiorstwom możliwość utrzymania większej liczby pozycji i dzięki temu lepszej kontroli ryzyka. Jednak zajmowanie pozycji krótkiej w instrumentach pochodnych „zużywa” zdolność podmiotu do zaciągania innego długu. W praktyce oznacza to przymus wydzielenia rezerwy finansowej w celu bieżącego regulowania poziomu depozytu na rachunku maklerskim. Korzystanie z kontraktów terminowych wymaga wysokich kwalifikacji oraz specjalistycznej wiedzy. Wynika to głównie z faktu, iż finansowe instrumenty pochodne, oprócz wielu zalet posiadają także cechy, które mogą istotnie ograniczać funkcjonowanie przedsiębiorstwa, a nawet spowodować jego bankructwo (Preś 2007).

Zarządzanie ryzykiem cenowym poprzez instrumenty pochodne jest możliwe dla masowych produktów rolnych o obrotach przekraczających skalę lokalną, a nawet krajową, będących najczęściej przedmiotem handlu zagra-

nicznego, gdyż to zapewnia dużą liczbę potencjalnych zainteresowanych i płynność obrotów. Zwiększeniu obrotów służy także surowcowy charakter produktów, zestandaryzowana jakość i względnie długi okres przechowywania. Ceny tych produktów muszą charakteryzować się relatywnie dużą zmiennością o charakterze stochastycznym. Podstawą tej zmienności mogą być najróżniejsze uwarunkowania o charakterze ekonomicznym, jak wahania sezonowe, koniunkturalne oraz przypadkowe. Zmienność cen nie może być uzależniona od regulacji administracyjnych. Ponadto bardzo istotne jest założenie, by podstawą kształtowania się cen i podejmowania decyzji przez podmioty rynkowe był mechanizm rynkowy (Rembisz 2007). Do czynników sukcesu transakcji terminowych zalicza się także skalę wahań cen na rynku kasowym, gdyż jedynie niepewność i nieprzewidywalność cen uzasadniają stosowanie strategii zabezpieczającej lub spekulacji (Rembeza 1999).

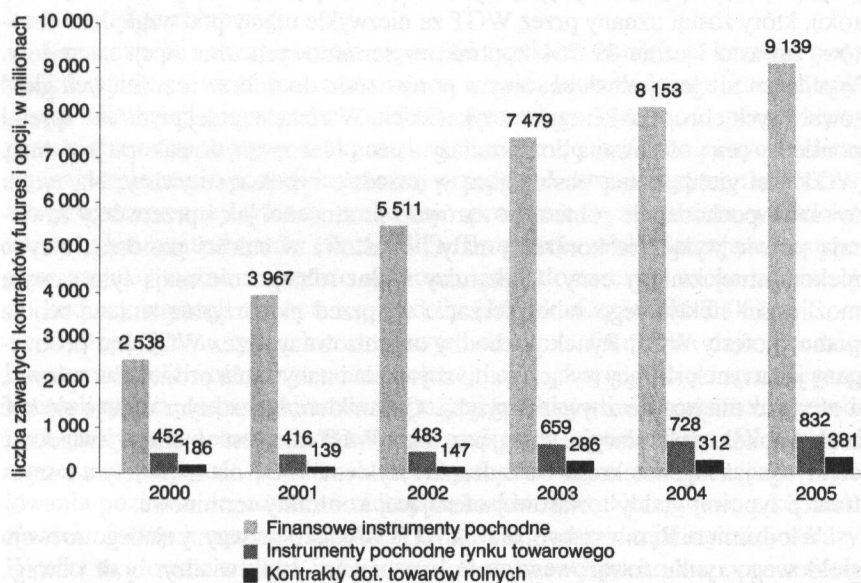
Obecnie jedyną instytucją w Polsce stwarzającą możliwości obrotu towarowymi instrumentami pochodnymi jest powstała w 1995 roku Warszawska Giełda Towarowa SA. Teoretycznie działanie WGT pozwala na obrót towarowy, określanie ceny rynkowej i stabilizowanie cen surowców rolnych. W praktyce jednak jest to rynek mało atrakcyjny z uwagi na zbyt małą liczbę zawieranych transakcji oraz wąski zakres oferowanych towarów. Obecna oferta WGT obejmuje kontrakty walutowe oraz na stopy procentowe, a spośród towarów rolnych jedynie pszenicę konsumpcyjną i paszową oraz półtusze wieprzowe. W 2007 roku, który został uznany przez WGT za niezwykle udany pod względem obrotów, zawarto łącznie 39 764 kontraktów terminowych oraz opcji na waluty. Wynik ten nie jest jednak znaczny w porównaniu do dobrze rozwiniętych giełd towarowych europejskich czy amerykańskich. W efekcie małej płynności spread pomiędzy ceną oferowaną do sprzedaży a ceną oferowaną do zakupu jest duży. WGT jest giełdą rolną obsługującą w zasadzie rynek rzeczywisty. Na rynku towarów pochodzenia rolniczego zarówno producenci jak i przetwórcy zawierają prawie wyłącznie kontrakty natychmiastowe w całości ponosząc ryzyko niekorzystnej zmiany ceny. Uczestnicy rynku rolnego nie mają tym samym możliwości efektywnego zabezpieczenia się przed niekorzystną zmianą cen za pomocą oferty WGT. Rynek pochodny organizowany przez WGT jest postrzegany jako rynek służący wyłącznie do zbywania i nabywania produktów rolnych, a nie jako miejsce do zbywania ryzyka. Czynnikiem kluczowym wydaje się być brak kapitału spekulacyjnego, a bez tego WGT nie jest w stanie świadczyć efektywnej usługi w zakresie zarządzania ryzykiem. WGT nie spełnia tym samym funkcji typowej giełdy towarowej oferującej kontrakty terminowe.

Włodzisław Rembisz, były prezes WGT SA, jako przyczyny słabego rozwoju giełdowego rynku towarowego w Polsce uznaje „brak wiedzy, brak odwagi, brak rozumienia istoty giełdy towarowej jako instytucji oferującej usługę w zakresie zarządzania ryzykiem rynkowym i jednocześnie stwarzającej możliwości zarobkowania na zmienności cen dla spekulantów” (Rembisz 2003).

Pomimo iż możliwości efektywnego zabezpieczenia cen produktów rolnych za pomocą instrumentów pochodnych w Polsce są ograniczone, to

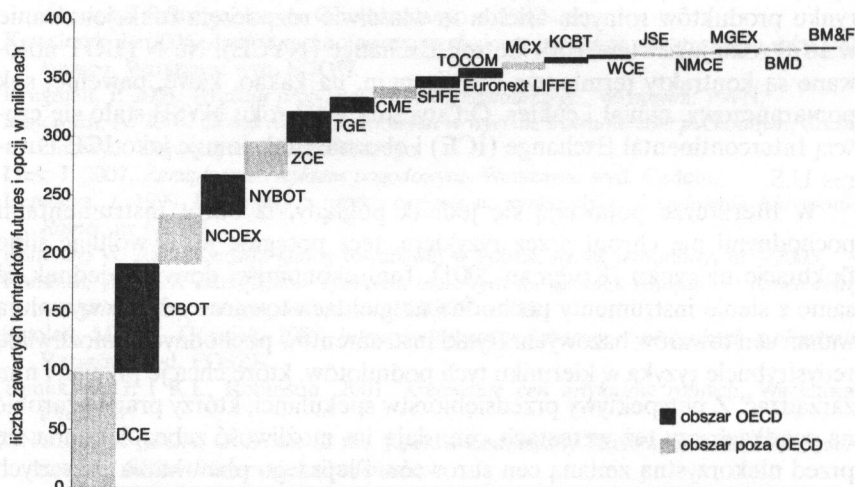
teoretycznie nie wyklucza to możliwości zarządzania ryzykiem cenowym z wykorzystaniem zagranicznych giełd towarowych. Zakładając bowiem, iż „rynek krajowy stanowi integralną część europejskiego rynku tego towaru i podlega podobnych długookresowym trendom cenowym, to istnieje potencjalna możliwość wykorzystania instrumentów towarowego rynku terminowego oferowanego przez zagraniczne giełdy towarowe do zabezpieczania cen niektórych towarów rolnych produkowanych w Polsce” (Jerzak, Czyżewski 2006). Gospodarka światowa jest niejako systemem naczyń połączonych, stąd długookresowe zmiany mają ten sam kierunek, nawet jeśli w krótkim okresie obserwowane są przeciwne fluktuacje.

Polscy uczestnicy rynku towarowego, chcąc zabezpieczyć cenę zakupu lub sprzedaży na rynku terminowym, mogą próbować korzystać z zagranicznych giełd towarowych w Europie. W szczególności szeroka jest oferta grupy NYSE Euronext z giełdą w Amsterdamie, Paryżu, Brukseli czy Lizbonie, Budapest Commodity Exchange – BCE, Warenterminerbörse Hannover – WTB. Spośród giełd amerykańskich należy wymienić: Chicago Board of Trade – CBOT, New York Board of Trade – NYBOT, a wśród azjatyckich Dalian Commodity Exchange – DCE China, National Commodity & Derivates Exchange – NCDEX India, Tokyo Commodity Exchange – TOCOM.



Rys. 4. Liczba zawartych kontraktów futures i opcji (finansowych, rynku towarowego ogółem oraz dot. towarów rolnych) w milionach w latach 2000–2005. Źródło: opracowanie własne na podstawie *Overview of the World's Commodity Exchanges, 2005, 2006, UNCTAD & SFOA, International SFOA Bürgenstock Conference*.

Wolumen światowego obrotu kontraktami futures i opcjami wskazuje, iż wzrasta rola rynków terminowych. Natomiast z uwagi na fakt, iż obok motywu spekulacyjnego istotnym motywem jest asekuracja, należy domniemywać, iż wzrasta wykorzystanie zabezpieczeń przed ryzykiem cenowym z wykorzystaniem giełd towarowych. Globalny rynek finansowych instrumentów pochodnych jest znaczący, zarówno gdy rozpatruje się go w liczbach absolutnych, jak i w porównaniu do rozmiarów światowej ekonomii i rynków finansowych. Znacznie mniejszy jest oczywiście obrót instrumentami związanymi z rynkiem towarowym, ale w ciągu ostatnich 5 lat rynek ten prawie podwoił się. Ponadto najszybciej rozwijająca się grupa kontraktów na tym rynku jest związana z produktami rolnymi. Kształtowanie się obrotów kontraktów futures i opcji na świecie w ostatnich latach na rynku finansowych i terminowym przedstawiono na rys. 4., wolumen obrotów towarami rolnymi na poszczególnych giełdach towarowych na rys. 5.



Rys. 5. Liczba zawartych kontraktów futures i opcji na rynku towarów rolnych na poszczególnych giełdach towarowych w 2005 roku. Źródło: opracowanie własne na podstawie Overview of the World's Commodity Exchange 2006, UNCTAD & SFOA, International SFOA Bürgenstock Conference.

Największe obroty kontraktów terminowych na towary rolne na świecie w 2005 roku odnotowano na China's Dalian Commodities Exchange (DCE). Na giełdzie tej zawarto 99 milionów kontraktów na towary rolne, co stanowiło 26% światowych obrotów. Znaczna część z nich (ok. 40 milionów) dotyczyła kontraktów na soję. Imponujący obrót kontraktami na produkty rolne zrealizowała także India's National Commodity and Derivates Exchange (NCDEX). Liczba zawartych kontraktów w 2005 roku wyniosła

tam 43 miliony, co oznaczało wzrost 562% w stosunku do roku poprzedniego (6,5 miliona kontaktów).

Na amerykańskim rynku produktów rolnych prym wiodą dwie giełdy: Chicago Board of Trade (CBOT) oraz New York Board of Trade (NYBOT). Chicago Board of Trade utworzona została w 1848 roku i jest najstarszą giełdą kontraktów terminowych na świecie. To właśnie ta giełda wprowadziła po raz pierwszy w 1865 roku ujednolicone kontrakty terminowe, nazywane *futures contracts*. Także ta giełda jako pierwsza wprowadziła system składania depozytu przez strony, jako gwarancji wykonania w przyszłości kontraktu (Majewska 2004). W 2007 roku CBOT połączył się z Chicago Mercantile Exchange (CME).

Giełda New York Board of Trade odgrywa ważną rolę z uwagi na dużą liczbę zawieranych tam kontraktów, jest to też szczególnie istotna giełda dla producentów pomarańczy i koncentratu pomarańczowego. W 2005 roku na NYBOT zawarto 24,5 miliona kontraktów *futures* (19% światowych obrotów) oraz 8,7 miliona kontraktów opcyjnych (15% światowych obrotów) na rynku produktów rolnych. Giełda ta właściwie rozpoczęła funkcjonowanie w 1870 roku jako New York Cotton Exchange (NYCE). Na NYBOT notowane są kontrakty terminowe i opcje m.in. na kakao, kawę, bawełnę, sok pomarańczowy, nabiał i cukier. Od stycznia 2007 roku NYSE stało się częścią Intercontinental Exchange (ICE) i obecnie funkcjonuje jako ICE Futures U.S.

W literaturze pojawiają się jednak poglądy, iż obrót instrumentami pochodnymi nie chroni przez ryzykiem, lecz potęguje je, wywołując silne fluktuacje na rynku (Krugman 2001). Inni ekonomiści dowodzą jednak, iż same z siebie instrumenty pochodne na giełdach towarowych nie wywołują wahań cen towarów bazowych. Rynki instrumentów pochodnych umożliwiają redystrybucję ryzyka w kierunku tych podmiotów, które chcą je przejąć i nim zarządzać. Z perspektywy przedsiębiorstw spekulanci, którzy pragną zarobić na spadkach czy też wzrostach cen, dają im możliwość zabezpieczenia się przed niekorzystną zmianą cen surowców i lepszego planowania przyszłych przepływów pieniężnych i wyników finansowych.

7. Podsumowanie

W obliczu wzrostu zmienności cen towarów rolnych wzrasta znaczenie zarządzania ryzykiem cenowym. Przewidywanie cen produktów rolnych jest szczególnie trudne, dlatego umiejętność zabezpieczania się przed niekorzystnymi zmianami cen tych produktów jest istotna dla wszystkich przedsiębiorstw zajmujących się przetwórstwem towarów rolnych.

Jednym ze sposobów zabezpieczania się przed zmiennością cen jest wykorzystanie instrumentów pochodnych. Jak potwierdzają przedstawione dane dotyczące obrotów na najważniejszych światowych giełdach towarowych, jest to narzędzie coraz popularniejsze.

Zarysowany problem ze względu na swoją istotę będzie wymagał dodatkowych badań, a ich wyniki mogą okazać się niezwykle przydatne w codziennym zarządzaniu przedsiębiorstwem działającym na rynku przetwórstwa rolnego.

Informacje o autorce

Mgr Iwona Kowalska – doktorantka w Zakładzie Metod Matematycznych i Statystycznych Zarządzania Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
E-mail: ikowalska@mail.wz.uw.edu.pl

Bibliografia

- Figiel, S. 2007. Efektywność rynków rolnych. w: *Rynek rolny w ujęciu funkcjonalnym*, Warszawa: IERiGŻ – PIB.
- Jerzak, A. i A. Czyżewsk. (red.) 2006. *Ekonomiczne uwarunkowania wykorzystania rynkowych narzędzi stabilizacji cen i zarządzania ryzykiem w rolnictwie*, Poznań: wyd. Akademii Rolniczej im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu.
- Kowalczyk, R. 2006. *Analiza technologiczno-techniczna produkcji zagęszczonego soku jabłkowego*, Warszawa: wyd. SGGW.
- Krugman, P. 2001. *Wracają problemy kryzysu gospodarczego*, Warszawa: PWN.
- Majewska, A. 2004. *Ocena metod ilościowych w wycenie instrumentów pochodnym*, Szczecin: wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego.
- Preś, J. 2007. *Zarządzanie ryzykiem pogodowym*, Warszawa: wyd. Cedetu.
- Rembeza, J. 1999. Kontrakty a ryzyko cenowe na rynku zbóż. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 6/1999.
- Rembisz, W. 2003. Kwestia giełdy towarowej w Polsce, *Rynek terminowy*, nr 4/2003.
- Rembisz, W. 2007. Zarządzanie ryzykiem cenowym na rynkach rolnych. w: *Rynek rolny w ujęciu funkcjonalnym*, Warszawa: IERiGŻ – PIB.
- Smoleń, M. i E. Górniak. 2007. *Interwencjonizm państwowy w warunkach rynkowych*, Rzeszów: wyd. FOSZE.
- Tomek, W.G. i K.L. Robinson. 2001. *Kreowanie cen artykułów rolnych*, Warszawa: PWN.
- UNCTAD & SFOA, Overview of the World's Commodity Exchange, 2005–2006, *International SFOA Bürgenstock Conference*.