hamulczuk_artykul_ZER409:ZER_projekt 2010-01-06 08:31 Strona 3

Artykuły

MARIUSZ HAMULCZUK
STANISŁAW STAŃKO
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa

EKONOMICZNE SKUTKI LIKWIDACJI KWOT MLECZNYCH W UNII EUROPEJSKIEJ – WYNIKI SYMULACJI Z WYKORZYSTANIEM MODELU AGMEMOD

Wstęp

Rolnictwo Unii Europejskiej w ostatnich kilkunastu latach podlega nieustannym zmianom w wyniku wewnętrznych reform, procesów integracyjnych oraz oddziaływania czynników globalnych. Jednym z obszarów charakteryzujących się najbardziej dynamicznymi zmianami jest sektor mleczarski. Wstąpienie Polski do UE wiązało się z głęboką przebudową otoczenia instytucjonalnego, w ramach którego przyszło funkcjonować producentom mleka i jego przetwórcom. Zmieniło się instrumentarium interwencyjne, jak i wymagania jakościowe warunkujące sprzedaż produktów. W Unii Europejskiej rynek mleka i jego produktów jest jednym z najbardziej rozbudowanych ze względu na mechanizmy interwencyjne. W regulacji tego rynku wykorzystuje się trzy grupy instrumentów interwencyjnych. Pierwszą grupę stanowią instrumenty administracyjne, do których należy kwotowanie produkcji. Drugą grupę stanowią instrumenty interwencji wewnętrznej, obejmujące zakupy interwencyjne, dopłaty do prywatnego przechowywania produktów (masła, mleka w proszku, serów), dopłaty do przetwórstwa, różne sposoby wspierania popytu wewnętrznego i konsumpcji artykułów mleczarskich. Uzupełnieniem powyższych rozwiązań jest regulowanie handlu zagranicznego m.in. poprzez pozwolenia przywozu/wywozu, subsydia eksportowe, stawki celne i kontyngenty.

Polityka interwencyjna na rynku mleka w UE nie ulegała większym zmianom od momentu jej wprowadzenia do roku 2003. Próbę pierwszych zmian w sposobach regulacji rynku mleka podjęto w Luksemburgu w 2003 r. Wiązały się one między innymi z obniżką cen interwencyjnych masła o 25% w latach 2004-2007 i mleka odtłuszczonego w proszku (OMP) o 15% w latach 2004-2006, obniżką zakupów in-

hamulczuk_artykul_ZER409:ZER_projekt 2010-01-06 08:31 Strona 4

terwencyjnych masła, zniesieniem ceny docelowej mleka, zwiększaniem kwoty produkcji mleka o 0,5% w latach 2006/07-2008/09 oraz wprowadzeniem dodatkowej płatności do kwoty produkcji, która częściowo rekompensowała obniżenie cen interwencyjnych [19, 20, 21].

Kolejne znaczące zmiany w zakresie regulacji rynku mleka uzgodniono w 2008 r. w ramach przeglądu Health Check [22]. Celem ostatecznym tej reformy jest zniesienie obowiązujących kwot produkcji mleka od 2015 roku. Po to, aby przygotować producentów i przetwórców do działania na globalnym rynku bez ochrony w dotychczasowej postaci, uzgodniono stopniowe zwiększanie kwot produkcji mleka po 1% rocznie w latach 2009/2010- 2013/2014. Powolne zwiększanie kwot produkcji mleka wynika również z długiego cyklu produkcyjnego, który nie pozwala szybko reagować na zmiany rynkowe.

Celem opracowania jest próba oceny wpływu reformy na rynku mleka uzgodnionej w 2008 r., a zwłaszcza likwidacji kwot na zmiany produkcji mleka w ujęciu regionalnym w Unii Europejskiej. W opracowaniu przedstawiono zarówno teoretyczne przesłanki kwotowania produkcji, jak również wyniki empiryczne symulacji uzyskane z wykorzystaniem modelu AGMEMOD[1].

Znaczenie kwot w kształtowaniu rynku mleka – ujęcie teoretyczne

Wprowadzenie kwot produkcji mleka było znaczącym czynnikiem kształtującym podaż, popyt i ceny na rynku mleka. Kwoty są administracyjnym instrumentem oddziaływania na rynek i jego równowagę. Ilościowe ograniczenie podaży oznacza, że równowaga zostaje ukształtowana na poziomie, na jakim nie byłaby w przypadku mechanizmu wolnorynkowego. Ekonomiczne znaczenie kwot produkcji mleka i ich wpływ na równowagę rynkową oraz skutki ich uwolnienia przedstawiono graficznie na rys. 1a i b. Rozważania te stanowią także teoretyczną podstawę modelu empirycznego wykorzystanego w ocenie likwidacji kwot na rynek mleka. Podstawą tych rozważań, jak również późniejszych aplikacyjnych zastosowań, jest teoretyczny model równowagi rynkowej (rys. 1).

W przypadku występowania ograniczeń kwotowych obserwowalna jest różnica pomiędzy ceną P_0 obowiązującą w tych warunkach a kosztem krańcowym (marginalnym) MC_0, jako tzw. renta z tytułu kwoty („*quota rent*")[2]. Ograniczenie podaży rynkowej surowca poprzez kwotę umożliwia ich posiadaczom osiągnięcie wyższej ceny za mleko (P_0) niż ceny równowagi bez tego ograniczenia. Jednocześnie prawo do posiadania kwoty nabiera „wartości", co znajduje swój wyraz w różnicy między P_0 a MC_0. Jest to nic innego jak poziom korzyści osią-

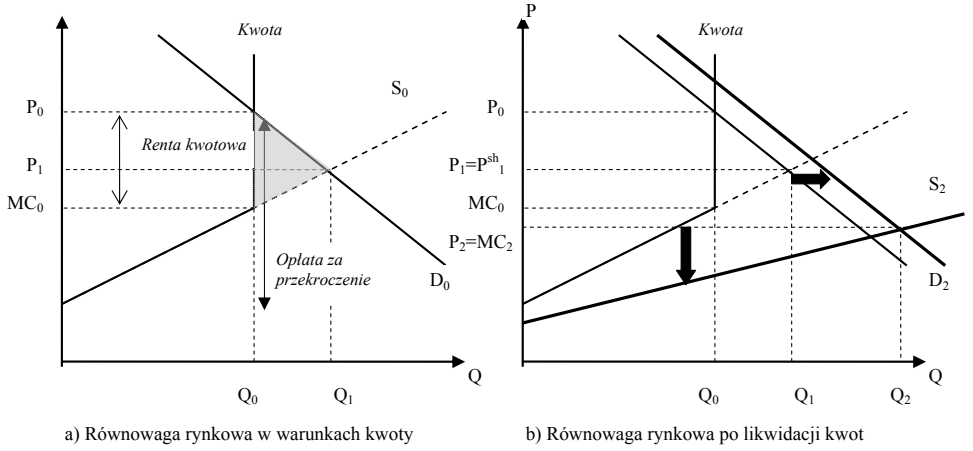
[1] AGMEMOD jest to akronim projektu: Agriculture Member States Modeling. Badania zostały podjęte w ramach projektu Komisji Europejskiej do 6 programu ramowego FP6, kontrakt SSPE-CT-2005-021543. W projekcie uczestniczą instytuty naukowe poszczególnych krajów członkowskich oraz Institute for Prospective and Technological Studies (IPTS). Polskę do roku 2005 reprezentowała SGH, a od roku 2006 badania są prowadzone przez SGGW.

Autorzy składają podziękowania za wkład partnerów w budowę modelu wykorzystanego w niniejszym badaniu (http://www.tnet.teagasc.ie/agmemod/).

[2] Poprzez analogię do renty gruntowej.

hamulczuk_artykul_ZER409:ZER_projekt 2010-01-06 08:31 Strona 5

ganych przez rolników w warunkach sztucznych ograniczeń podażowych. W oparciu o ceny uzyskiwane za mleko i wartości renty z tytułu kwoty można określić cenę dualną (P^{sh}_0 – *shadow price*). Powinna ona być co najmniej równa kosztom krańcowym produkcji mleka[3]. Jest to minimalna cena rynkowa, przy której rolnicy będą produkować mleko w ramach kwoty mlecznej. Jeżeli cena rynkowa będzie niższa niż $MC_0 = P^{sh}_0$, wówczas produkcja nie jest uzasadniona ekonomicznie z punktu widzenia przedsiębiorstwa. W wyniku tego następuje ograniczanie produkcji i będzie ona niższa niż ograniczenie kwotowe Q_0. W przypadku, gdy ceny rynkowe będą wyższe niż $MC_0 = P^{sh}_0$, produkcja będzie równa kwocie Q_0, z uwagi na administracyjne ograniczenia i kary związane z przekroczeniem kwoty [12, 16].



Rys. 1. Wpływ kwotowania produkcji na równowagę rynkową
Źródło: Opracowanie własne na podstawie [9, 12, 16].

Implikacje produkcyjne likwidacji kwot można rozpatrywać w krótkim i długim okresie. Okres krótki oznacza, że producenci nie są w stanie obniżyć swoich kosztów. Z okresem długim wiążą się zmiany jakościowe, polegające na możliwości dostosowywania kosztów produkcji do zmieniającej się sytuacji rynkowej. W przypadku eliminacji ograniczeń kwotowych, nowa równowaga rynkowa ukształtuje się w miejscu zrównoważenia popytu i podaży (P_1-Q_1). Prowadzi to do wzrostu produkcji z Q_0 do Q_1, przy jednoczesnym ustaleniu się cen skupu na poziomie rynkowym. Należy zauważyć, że wzrost produkcji w skali całego kraju (lub UE) pociąga za sobą spadek cen skupu z P_0 do P_1. Mimo to nowa cena P_1 jest i tak wyższa niż cena dualna $MC_0 = P^{sh}_0$ w momencie istnienia kwot. Należy

[3] Oczywiście, jest to jedna z formuł określania ceny dualnej (zastępczej) wykorzystywanej w przypadku, gdy cena rynkowa nie jest wynikiem działania praw popytu i podaży, ale kształtowana jest w znacznej mierze poprzez uwarunkowania instytucjonalne.

hamulczuk_artykul_ZER409:ZER_projekt 2010-01-06 08:31 Strona 6

dodać, że po zniesieniu kwot brak jest sztucznej różnicy pomiędzy ceną rynkową a ceną dualną ($P_1 = P^{sh}_1$). Biorąc pod uwagę podaż, wielkość spadku cen w wyniku likwidacji kwot zależeć będzie z jednej strony od wielkości renty kwotowej, a z drugiej od nachylenia krzywej S_0 związanej z elastycznością cenową podaży [12, 16]. Na cenę równowagi wpływać będzie również elastyczność cenowa popytu mająca odzwierciedlenie w nachyleniu krzywej D_0. Ogólnie wzrost produkcji będzie tym większy, im wyższa jest renta z tytułu kwot mlecznych, czyli im bardziej antyrynkowy charakter miało utrzymywanie kwot oraz im bardziej elastyczne są podaż i popyt.

W związku z likwidacją kwot, na rynku w długim okresie zadziała dodatkowy mechanizm powodujący przesunięcie do dołu zagregowanej krzywej podaży S_0. Nowo ukształtowana krzywa podaży (S_2) odzwierciedla wzrost efektywności sektora jako całości. Poprawa efektywności sektora, spadek cen, wzrost konkurencyjności przetwórców w długim okresie mogą (ale nie muszą) wpływać na zmiany preferencji konsumentów, powodując przesunięcie bądź zmianę kształtu (wypukłości) krzywej popytu. Ewentualne zmiany zaznaczono na rysunku 1b w postaci krzywej D_2. W związku z powyższym, nowa równowaga zostaje ukształtowana w punkcie P_2-Q_2, gdzie: $P_2<P_1$ i $Q_2>Q_1$. W tym przypadku mamy do czynienia z optimum ekonomicznym, jako że cena równowagi jest równa kosztom krańcowym $P_2 = MC_2$.

Stopień przesunięcia krzywych zależy, obok elastyczności popytu i podaży, od barier administracyjnych występujących w okresie obowiązywania kwot w zakresie ich przepływu pomiędzy regionami, czy krajami oraz sposobu likwidacji kwot (natychmiastowe lub stopniowe). W części bowiem gospodarstw czy regionów będzie miało miejsce zwiększanie produkcji, a w innych – gdzie produkcja jest niekonkurencyjna z powodu wysokich kosztów – jej ograniczanie[4]. Zatem, im mniejsze ograniczenia kładzione na obrót kwotami, tym mniejsze przesunięcie ku dołowi krzywej podaży. Ponieważ kwoty mleczne utrzymują produkcję w regionach, które są niekonkurencyjne, ich likwidacja może prowadzić do znaczących zmian w poszczególnych krajach członkowskich.

Mechanizm kwot jest skutecznym sposobem regulowania podaży, ale należy pamiętać, że jego funkcjonowanie możliwe jest dzięki istnieniu kar płaconych za ich przekroczenie (tzw. *super-levy*). Wielkość kary ściśle wiąże się z cenami mleka i kosztami produkcji. Kara ustalona jest na tak wysokim poziomie (rys. 1a), że przychód z dodatkowo wyprodukowanej i sprzedanej jednostki produktu pomniejszony o wysokość kary nie pokrywa kosztów krańcowych, co w konsekwencji prowadzi do ograniczania produkcji [12, 16]. Również to zagadnienie należy rozpatrywać na odpowiednim poziomie agregacji, tzn. gospodarstwa, regionu, czy kraju. Gdyby na poziomie krajowym istniała możliwość przenoszenia produkcji między gospodarstwami bez formalnego transferu kwot, w ramach kwo-

[4] Handel kwotami w warunkach kwotowania produkcji może być ograniczany po to, aby zachować produkcję na obszarach, gdzie kwota pełni rolę instrumentu rozwoju obszarów wiejskich lub z uwagi na utrzymanie samowystarczalności na poziomie kraju.

hamulczuk_artykul_ZER409:ZER_projekt 2010-01-06 08:31 Strona 7

ty krajowej, powodowałoby to wyższą efektywność produkcji w skali globalnej i mniejsze zmiany krzywej podaży po usunięciu barier. Natomiast w przypadku restrykcyjnego podejścia do rozliczania nadwyżek produkcyjnych na poziomie gospodarstwa (z jednoczesną niską mobilnością kwot pomiędzy rolnikami), odchylenia od równowagi rynkowej w warunkach istnienia kwot (różnice między punktami P_0-Q_0 a P_2-Q_2) byłyby większe.

Patrząc na zjawisko z drugiej strony, musimy mieć na uwadze, że kwotowanie produkcji powoduje nieefektywność alokacji czynników produkcji oraz wyższe koszty produkcji, przerzucane na konsumentów. Można to oceniać jako odchylenie od rynku konkurencji doskonałej w kierunku rynku o charakterze oligopolistycznym. Nie wdając się w szczegóły możemy powiedzieć, że zacieniowany obszar na rysunku 1a obrazuje stratę społeczną netto w warunkach działania mechanizmu kwot produkcyjnych, powstałą na skutek niepełnego wykorzystania potencjału produkcyjnego w rolnictwie oraz konieczności płacenia wyższych cen przez konsumentów [9]. W tym kontekście likwidacja kwot mlecznych oznacza również znaczne korzyści społeczne (*economic welfare effects*).

W świetle powyższych rozważań teoretycznych można postawić tezę, że likwidacja ograniczeń w postaci kwot będzie prowadziła do wzrostu produkcji mleka i produktów mlecznych oraz spadku ich cen rynkowych na poziome całej Unii Europejskiej, natomiast zmiany tych parametrów w poszczególnych krajach członkowskich mogą być różnokierunkowe.

Dane i metoda

Wpływ różnych czynników na produkcję oceniać można na wiele sposobów. W skali gospodarki, regionu lub świata oceny tej dokonuje się w oparciu o konstruowane modele myślowe lub formalne. Przeważnie jednak stosuje się modele formalne, wśród których najczęściej wykorzystuje się modele równowagi ogólnej i cząstkowej oraz modele programowania liniowego.

W modelach równowagi ogólnej występuje zagregowana struktura produkcji i najczęściej uwzględniają one interakcje pomiędzy sektorem rolnym a innymi działami gospodarki. Zagregowana struktura modeli *równowagi ogólnej* powoduje, że modele te słabo odzwierciedlają interakcje wewnątrz sektora (np. między produktami w rolnictwie). Z tego powodu w projektowaniu rozwoju poszczególnych sektorów wykorzystuje się modele *równowagi cząstkowej*. Pozwalają one na opis i analizę danego sektora na znacznie większym poziomie szczegółowości niż modele równowagi ogólnej. Szczegółowa analiza powiązań wewnątrz sektora i między sektorem a jego otoczeniem jest istotna zwłaszcza w rolnictwie, w którym mają miejsca powiązania wewnątrz i międzygałęziowe, oraz między produkcją roślinną a zwierzęcą. W modelach tych można uwzględnić więcej szczegółów dotyczących podaży i popytu na produkty poszczególnych działalności. Szersze omówienie modeli równowagi cząstkowej i zastosowań w sektorze rolnym można znaleźć m.in. w pracach [2, 3, 10, 16, 27].

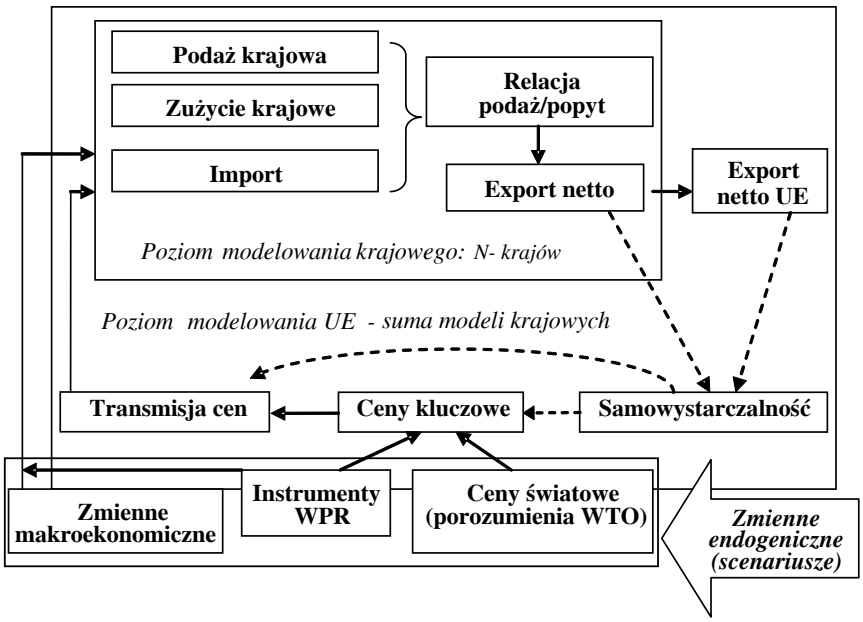
Przykładem modelu stanowiącego narzędzie symulacji zachowań sektora rolnego poszczególnych krajów członkowskich, jak i całej UE, dla różnych alter-

hamulczuk_artykul_ZER409:ZER_projekt 2010-01-06 08:31 Strona 8

natywnych założeń jest model AGMEMOD, który został wykorzystany do oceny likwidacji kwot mlecznych na produkcję mleka. Umożliwia on ocenę propozycji zmian we WPR całej UE oraz poszczególnych krajów członkowskich, uwzględniając przy tym specyfikę rolnictwa różnych krajów [4, 7, 11].

Model AGMEMOD jest zagregowanym modelem dla rolnictwa UE, stanowiącym kombinację modeli krajowych, w skład których wchodzą z kolei podmodele opracowane dla poszczególnych produktów. Modelowaniem objęte są, obok rynku mleka, wszystkie ważniejsze rynki: zbóż, roślin oleistych, roślin okopowych oraz mięsa – stąd mówimy o modelu wieloproduktowym. Ogólny zarys struktury modelu przedstawiono na rys. 2.

Równania behawioralne i tożsamościowe dotyczą czterech głównych aspektów: strony popytowej, podażowej, równowagi podażowo-popytowej oraz sposobu ustalania ceny. Równania behawioralne większości modeli są równaniami oszacowanymi ekonometrycznie lub kalibrowanymi w oparciu o istniejącą teorię ekonomiczną i wyniki innych badań. Modele na poziomie krajowym są dynamicznymi modelami równowagi cząstkowej, na które składa się strona popytowa, podażowa, ceny oraz międzynarodowe powiązania handlowe (eksport, import). Model jest rozwiązywany dla danego poziomu cen poprzez doprowadzenie do zrównania podaży i popytu zarówno na poziomie całej UE, jak i poszczególnych krajów członkowskich. W modelu AGMEMOD rynki rolne UE powiązane są z resztą świata poprzez dwie zmienne: ceny światowe oraz eksport netto poszczególnych produktów [4, 8].



Rys. 2. Struktura modelu AGMEMOD

Źródło: [11] na podstawie [4, 6].

hamulczuk_artykul_ZER409:ZER_projekt 2010-01-06 08:31 Strona 9

Modelowanie rynku mleka posiada pewną specyfikę. Uwzględnione jest rozdysponowanie krajowej produkcji mleka, na które składa się spożycie w gospodarstwach, zużycie paszowe i dostawy do mleczarni. W modelowaniu tego sektora główna uwaga zwrócona jest na mleko dostarczone do mleczarni (produkcja towarowa). Wielkość ta jest uzależniona od uwarunkowań rynkowych oraz zmiennych polityki rolnej, w tym w postaci kwot mlecznych. Ilość mleka dostarczonego do mleczarni decyduje o podaży dwóch głównych składników mleka: tłuszczu i białka. Podaż tych surowców determinuje poziom produkcji artykułów mleczarskich, takich jak: mleko pitne, sery, masło, mleko w proszku, śmietana i inne produkty. W kontekście modelowania oznacza to, że produkcja przemysłowa powyższych artykułów jest ograniczona poprzez ilość białka i tłuszczu dostarczonego do mleczarni.

Wykorzystane w modelowaniu dane statystyczne mają charakter danych bilansowych w ujęciu rocznym. Ich źródłem jest Eurostat, źródła krajowe (w przypadku Polski – GUS, IERiGŻ, ARR) oraz oszacowania ekspertów. Obok zmiennych o charakterze endogenicznym występują również zmienne egzogeniczne, takie jak PKB, inflacja, kursy walutowe, liczba ludności, ceny światowe, zmienne polityki rolnej.

Empiryczne modelowanie likwidacji kwot mlecznych jest dosyć skomplikowane, ponieważ w okresie ich obowiązywania mechanizm rynkowy nie był sprawny na tyle, aby parametry oszacowane na podstawie okresów historycznych były aktualne w przyszłości. Również inne uwarunkowania rynkowe występowały w „starych", a inne w „nowych" państwach członkowskich. W związku z czym wykorzystuje się inne równania dla scenariusza bazowego (obowiązywanie kwot) i scenariuszy alternatywnych (ograniczenie, likwidacja kwot). Parametry równania funkcji produkcji w okresie obejmującym likwidację kwot są oszacowywane (kalibrowane) z reguły na zewnątrz modelu. Do głównych parametrów należy elastyczność cenowa podaży, renta i koszty krańcowe. W tym celu stosuje się podejście mikroekonomiczne, wyceny rynkowej kwot lub inne sposoby na podstawie informacji z różnych źródeł [5, 12, 13, 16]. W podejściu mikroekonomicznym koszty krańcowe niezbędne do ustalenia renty kwotowej szacowane są na zewnątrz modelu z wykorzystaniem danych FADN. W podejściu rynkowym koszty krańcowe szacuje się w oparciu o istniejące stawki rynkowe, po jakich dokonuje się obrotu kwotami (o ile takowe istnieją). Z kolei podejście trzecie polega na wykorzystaniu informacji z różnych badań czy opinii ekspertów.

W modelu AGMEMOD do oszacowania wielkości renty (a równocześnie kosztów marginalnych) dla krajów UE-15 przyjęto podejście mikroekonomiczne, natomiast dla krajów nowoprzyjętych (UE-12) wykorzystano rynkowe stawki obrotu kwotami[5]. Wielkości te w głównej mierze determinują postać funkcji podaży oraz decydują o pozycji konkurencyjnej poszczególnych państw. Im wyższa wielkość renty, tym większe prawdopodobieństwo wzrostu produkcji mleka. Oszaco-

[5] Na podstawie wyliczeń zawartych w opracowaniu [16]. Szczegółowy opis procedury wykorzystanej w modelu AGMEMOD ver. 2.0 można znaleźć w opracowaniu [5].

hamulczuk_artykul_ZER409:ZER_projekt 2010-01-06 08:31 Strona 10

wane przykładowe wielkości renty dla poszczególnych krajów członkowskich zawiera tabela 1. Zauważyć można, że wielkości te dla lat 2000 i 2005 są różne, ponieważ poziom renty zależy od zmieniających się parametrów w postaci ceny i kosztów krańcowych. O ile dane dotyczące cen skupu mleka dla kolejnych lat są dostępne, to nie dokonuje się corocznego wyliczenia kosztów marginalnych za pomocą przedstawionych wyżej podejść. Oszacowanie kosztów marginalnych na podstawie renty kwotowej i ceny rynkowej zostało wykonane dla jednego roku. Dla okresów późniejszych zakłada się ekstrapolację indeksu tych kosztów, biorąc przy tym pod uwagę zmiany kosztów produkcji (stałych i zmiennych), jakie miały miejsce od roku 2000. W efekcie wielkość renty ulega ciągłym zmianom, uwzględniając zmiany sytuacji rynkowej.

Tabela 1

Wysokość renty kwotowej (jako procentowy udział w cenie skupu mleka) w poszczególnych krajach Unii Europejskiej dla wybranych lat

Kraj	Renta 2000 r. [%]	Renta 2005 r. [%]	Kraj	Renta 2000 r. [%]	Renta 2005 r. [%]
Austria	33,4	39,9	Litwa	0,0	25,3
Belgia	34,3	24,8	Łotwa	8,9	40,1
Bułgaria	0,0	42,4	Niemcy	20,2	12,6
Czechy	3,0	14,7	Polska	8,0	27,6
Dania	8,8	6,7	Portugalia	8,6	19,9
Estonia	0,0	26,3	Rumunia	0,0	46,0
Finlandia	4,0	3,8	Słowacja	0,0	10,5
Francja	15,1	16,9	Słowenia	0,0	-34,9
Grecja	12,7	24,0	Szwecja	15,0	7,1
Hiszpania	29,5	27,9	Węgry	3,0	1,7
Holandia	36,0	29,7	Wielka Brytania	15,8	23,9
Irlandia	35,0	27,7	Włochy	9,7	12,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników modelu AGMEMOD.

W oparciu o powyższe złożenia, wykorzystując model AGMEMOD ver. 2.0., porównano wyniki prognoz długookresowych do roku 2020 dla rynku mleka w poszczególnych krajach członkowskich UE. Analizę przeprowadzono w tzw. scenariuszu bazowym i scenariuszu alternatywnym. W scenariuszu bazowym zakłada się utrzymanie instrumentów Wspólnej Polityki Rolnej dotyczących regulacji rynku mleka. Obejmuje on utrzymanie kwot na poziomie roku 2008/09 (po uprzednim ich zwiększeniu o 2%), pozostawienie interwencji na rynku masła i mleka w proszku na dotychczasowym poziomie oraz polityki subsydiów eksportowych i taryf importowych w niezmienionym kształcie, bez uwzględnienia dalszych reform liberalizacji handlu w ramach WTO. W scenariuszu alternatywnym przyjęto stopniowe zwiększanie kwot w poszczególnych krajach członkowskich o 1% rocznie, począwszy od roku 2009/10 aż do roku 2013/14. Po tym okresie przewi-

hamulczuk_artykul_ZER409:ZER_projekt 2010-01-06 08:31 Strona 11

duje się całkowite zniesienie kwot. Zakłada się brak kompensacji za likwidację kwot dla producentów mleka oraz brak innych zmian w porównaniu do scenariusza bazowego. Zatem jest to scenariusz de facto obejmujący założenia wynegocjowane w ramach porozumienia Health Check.

Wyniki badań

W pierwszej części przedstawiono uwarunkowania produkcji mleka w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej, wskazując na dosyć istotne zróżnicowanie produkcji oraz jej koncentracji. Stanowi to podstawę do oceny wyników symulacji przedstawionych w kolejnej części.

Zróżnicowanie produkcji mleka w Unii Europejskiej

Produkcja mleka w Unii Europejskiej jest bardzo zróżnicowana, zarówno w zakresie potencjału produkcyjnego, jak i struktury jakościowej produkcji. Jest wiele państw, w których produkcja nie przekracza 1 mln ton oraz takie, jak np. Francja czy Niemcy, gdzie roczna produkcja wynosi odpowiednio: około 28 i 25 mln ton. W skali całej UE decydujący wpływ na sytuację rynkową ma zatem tylko kilka państw o dużym potencjale produkcyjnym.

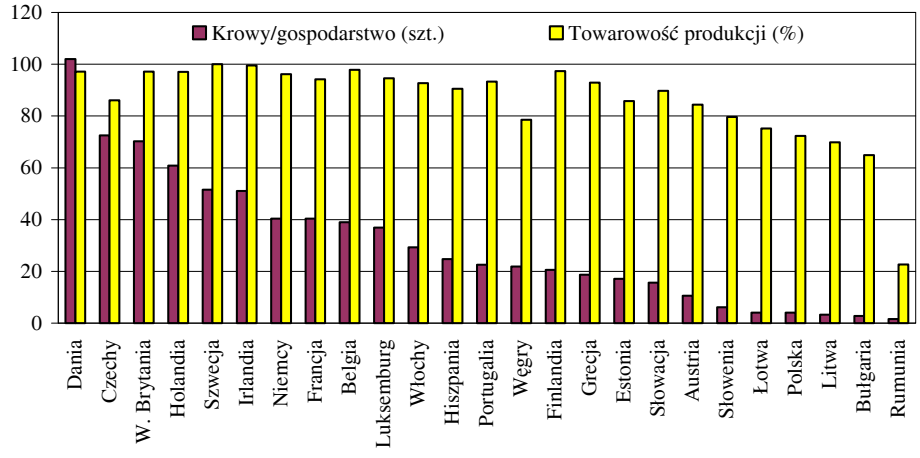
Co do struktury jakościowej, zróżnicowanie dotyczy wielkości stad, ich wydajności oraz towarowości produkcji, co ma istotny wpływ na konkurencyjność poszczególnych krajów w produkcji mleka. W ostatnich latach w UE-15 szybko przebiegał proces koncentracji produkcji mleka, mierzony liczbą krów na gospodarstwo. Przyczyniło się do tego głównie zaprzestanie produkcji w gospodarstwach mniejszych. Jak wynika z danych Eurostatu, w latach 1995-2007 liczba gospodarstw z krowami zmniejszyła się 2,8-krotnie, a liczba krów o 18,6%. W efekcie liczba krów w przeliczeniu na gospodarstwo zwiększyła się prawie 2,3-krotnie, z 18,1 szt. w 1991 r. do 42 szt. w 2007 roku. Dynamika zmian była bardzo zróżnicowana w poszczególnych krajach UE. Największy wzrost liczby krów na gospodarstwo miał miejsce w Portugalii (z 12,1 do 22,6 szt.), Grecji (z 9,4 do 18,7 szt.), Hiszpanii (z 12,3 do 24,2 szt.), Danii (z 52,7 do 102 szt.), Szwecji (z 29,2 do 51,5), Irlandii (z 30,2 do 51). Relatywnie mniejsze zmiany obserwowano w krajach, które posiadały większe stada krów. W latach 1997-2007 przeciętne stado krów w Belgii zwiększyło się z 32,6 do 39 szt., we Francji z 31 do 40, w Holandii z 42 do 61, w Wielkiej Brytanii z 69 do 70.

W rezultacie tych zmian wzrosła także towarowość produkcji (rys. 3). W 2007 r. w UE-15 wynosiła ona przeciętnie 95,3%, a UE-27 – 89,8%. Najniższą towarowością produkcji charakteryzują się kraje, które w ostatnich latach wstąpiły do UE – w Rumunii nie przekracza 22,7%, Bułgarii – 64,9%, Litwie – 69,8%, Polsce – 72,3%, Łotwie – 75,2%, Słowenii – 79,6% [1].

Koncentracja i towarowość produkcji mleka, decydujące o wysokości kosztów marginalnych, są ważnymi czynnikami wpływającymi na możliwości rozwojowe gospodarstw. Mogą one tym samym wpływać na zmiany produkcji po zniesieniu kwot produkcyjnych. W Polsce w latach 2004-2009 liczba gospodarstw sprzedających mleko do zakładów przetwórczych zmniejszyła się o 46%, a dostawców

hamulczuk_artykul_ZER409:ZER_projekt 2010-01-06 08:31 Strona 12

bezpośrednich o prawie 76% (tab. 2). Pomimo zmniejszania się liczby gospodarstw z krowami, tempo zmian jest wolniejsze niż w innych krajach europejskich. Przeciętne stado krów w Polsce jest 25-krotnie mniejsze niż w Danii, 17-krotnie niż w Wielkiej Brytanii, 12,5-krotnie niż w Irlandii i Szwecji oraz około 10-krotnie mniejsze niż w Niemczech i Francji. Proces koncentracji produkcji mleka w Polsce jest słabo zaawansowany, o czym świadczy struktura pogłowia krów wg wielkości stada (tab. 3).



Rys. 3. Wielkość stada krów w gospodarstwach i towarowość produkcji mleka w poszczególnych krajach UE w 2007 roku

Źródło: Opracowano na podstawie [1].

Tabela 2

Producenci i dostawcy mleka w Polsce w latach 1990-2009

Rok	Liczba producentów mleka (tys. gospodarstw)	Liczba dostawców (tys. gospodarstw)	
		hurtowych	bezpośrednich
1990	1956	835,0	-
1996	1314	560,0	-
2002	880	376,0	-
2003	811	356,0	-
2004	735	355,2[a]	78,1[a]
2005	695	294,5[a]	49,8[a]
2006	656	279,3[a]	34,1[a]
2007	610	246,7[a]	27,7[a]
2008	550	201,0[a]	21,1[a]
2009	-	191,8[a]	18,8[a]

[a] Gospodarstwa posiadające kwoty na początku roku gospodarczego.

Źródło: Opracowano na podstawie [23, 25], danych ARR oraz GUS.

hamulczuk_artykul_ZER409:ZER_projekt 2010-01-06 08:31 Strona 13

Tabela 3

Struktura pogłowia krów mlecznych według wielkości stada w UE (2005 r.)

Wyszczególnienie	Wielkość stad wg liczby krów				
	1-9	10-29	30-49	50-99	100 i więcej
UE-15	2,4	17,0	23,1	32,6	24,5
UE-27	17,1	17,6	18,1	24,7	22,4
Niemcy	2,0	21,2	21,2	29,9	25,6
Dania	0,4	2,6	6,3	24,7	66,1
Holandia	0,2	4,4	15,0	55,6	24,7
Francja	0,8	16,2	40,9	37,6	4,4
Wielka Brytania	0,5	2,7	9,3	29,5	58,0
Austria	26,8	59,0	10,9	2,9	0,4
Polska	50,9	34,5	6,9	2,9	5,8

Źródło: Opracowano na podstawie danych z [1].

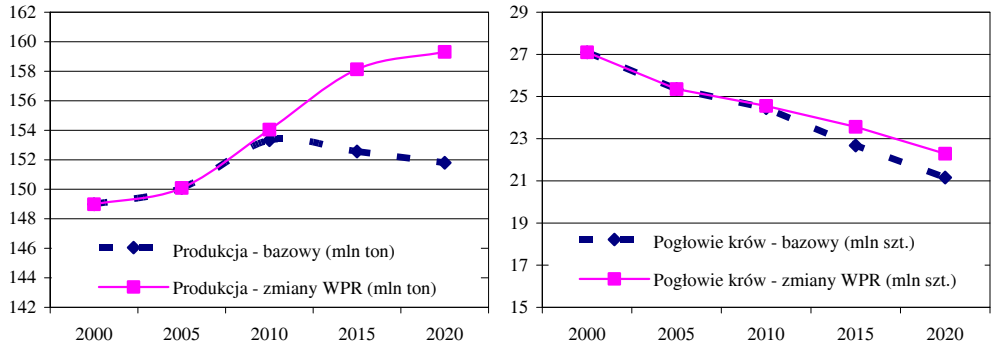
W krajach UE-15 w roku 2005 ponad 57% pogłowia znajdowało się w stadach liczących co najmniej 50 krów mlecznych, w Danii prawie 91%, Wielkiej Brytanii 87,5%, Holandii 80,3%, Czechach około 93%, Słowenii 87%, a na Węgrzech 74,4% [1]. W tym samym czasie w Polsce w takich gospodarstwach znajdowało się tylko 8,7% pogłowia krów, co świadczy o znacznym rozdrobnieniu produkcji w naszym kraju.

Skutki likwidacji kwot mlecznych

Produkcja mleka jest funkcją dwóch zmiennych: liczby krów i ich wydajności. Utrzymanie dotychczasowych systemów regulacji rynku prowadziłoby do względnej stabilizacji jego produkcji w UE. W 2020 r. produkcja byłaby o 1% wyższa niż w 2007/08 roku. Proces zmierzający do likwidacji kwot mlecznych w 2015 r. pozytywnie wpłynie na produkcję mleka w UE-27. Szacuje się, że w 2020 r. może być ona o 4,8% wyższa niż przy utrzymaniu kwot (rys. 4). Wzrost ten nie będzie jednak gwałtowny. Przewiduje się także kontynuowanie procesów restrukturyzacji produkcji, polegającej na zmniejszeniu liczby krów i poprawie ich wydajności. Prognozy uzyskane na podstawie scenariusza bazowego wskazują na możliwe zmniejszenie liczby krów mlecznych o 16,5% oraz wzrost ich wydajności o 22% (z 5,9 do 7,2 t/krowę) w latach 2005-2020. Brak administracyjnych ograniczeń w sprzedaży mleka może spowolnić tempo spadku pogłowia krów mlecznych (rys. 4), nie powodując jednocześnie większych zmian w wydajności mlecznej.

Skutki oddziaływania likwidacji kwot na inne rynki są niewielkie. Wyjątek stanowi rynek wołowiny, gdzie zmiany pogłowia krów mogą spowodować około 1% wzrost produkcji wołowiny i cielęciny w UE oraz blisko 6 % spadek cen żywca.

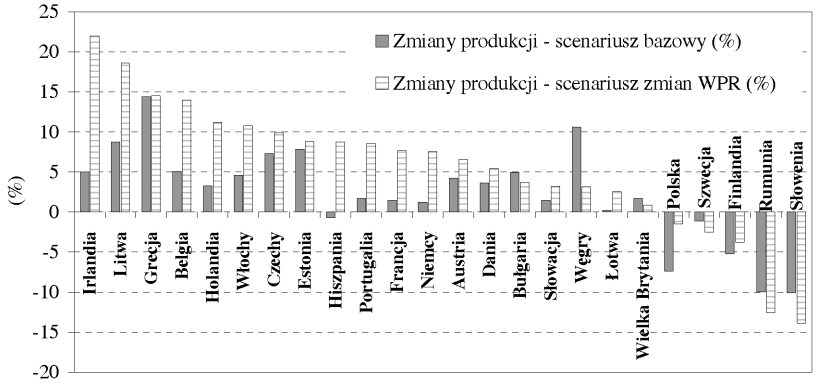
hamulczuk_artykul_ZER409:ZER_projekt 2010-01-06 08:31 Strona 14



Rys. 4. Prognozy kształtowania się pogłowia i produkcji mleka w Unii Europejskiej (UE-27) wg scenariusza bazowego i scenariusza zmian WPR na rynku mleka

Źródło: Obliczenia własne na podstawie modelu AGMEMOD.

W wyniku likwidacji kwot produkcji mleka, głównymi czynnikami kształtującymi produkcję będą jego ceny, koszty produkcji i wydajność mleczna krów. Czynniki te decydują o opłacalności produkcji. W poszczególnych krajach członkowskich wpływ likwidacji kwot na zmiany produkcji mleka będzie zróżnicowany (rys. 5, 6). Najliczniejsza grupę stanowić będą kraje, w których przyrost produkcji z powodu likwidacji kwot będzie wyższy niż w przypadku ich utrzymania. Do grupy tej należą: Irlandia, Belgia, Holandia, Włochy, Niemcy, Portugalia, Francja Austria, Łotwa, Litwa, Estonia, Czechy, Słowacja, Hiszpania i Dania. W grupie krajów, gdzie wzrost produkcji będzie mniejszy niż przy istnieniu kwot mieszczą się: Wielka Brytania, Węgry, Bułgaria. Natomiast w Polsce i Finlandii likwidacja kwot może spowolnić spadek produkcji mleka. Przyspieszenia skali spadku produkcji w wyniku likwidacji kwot można się spodziewać w Szwecji, Rumunii i Słowenii.



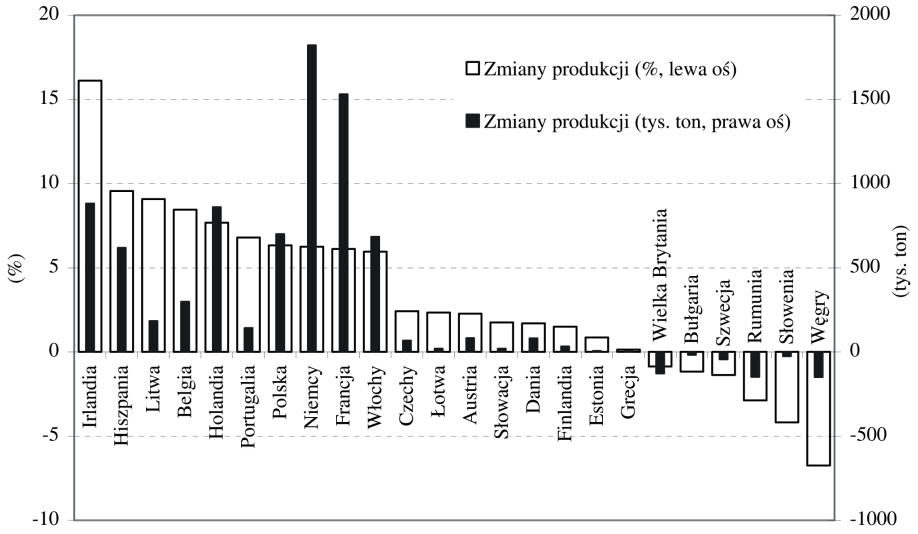
Rys. 5. Prognozy zmian produkcji mleka w latach 2005-2020 (w %) wg scenariusza bazowego i scenariusza zakładającego zmiany WPR (likwidację kwot)

Źródło: Obliczenia własne na podstawie modelu AGMEMOD.

hamulczuk_artykul_ZER409:ZER_projekt 2010-01-06 08:31 Strona 15

Na rysunku 6 przedstawiono wpływ likwidacji kwot mlecznych na poziom produkcji w ujęciu procentowym i nominalnym. Przedstawione wielkości pokazują, o ile zmieni się produkcja w roku 2020 w poszczególnych krajach w efekcie likwidacji kwot mlecznych w porównaniu do wielkości zakładanych w prognozach na podstawie scenariusza bazowego. Należy dodać, że sposób dochodzenia do przedstawionego wyniku może się różnić w poszczególnych krajach, niemniej jednak w większości wykazuje tendencję wzrostową (podobnie jak dla całej UE, rys. 4).

W największym stopniu produkcja mleka w porównaniu do scenariusza bazowego może się zwiększyć w Irlandii (16%), Hiszpanii, Litwie, Belgii (8,5-9,5%), w Holandii, Portugalii, Polsce, Niemczech, Francji i Włoszech (6-8%). Nieznacznego wzrostu (do 2,5%) można oczekiwać w Czechach, Łotwie, Austrii, Słowacji, Danii, Finlandii, Estonii i Grecji. Negatywny wpływ likwidacji kwot mlecznych na poziom produkcji może mieć miejsce w Wielkiej Brytanii, Bułgarii, Szwecji, Rumuni, Słowenii i na Węgrzech (1-7%) (rys. 6). W wyniku likwidacji kwot największy wzrost produkcji mleka zostanie osiągnięty w tych krajach, w których kwoty ograniczały produkcję mleka, tam, gdzie udział renty kwotowej w cenach mleka był najwyższy (powyżej 30%) oraz tam, gdzie technologia chowu oparta jest w znacznej mierze na wykorzystaniu pasz zielonych.



Rys. 6. Wpływ likwidacji kwot mlecznych na produkcję mleka w krajach członkowskich UE w roku 2020

Źródło: Obliczenia własne na podstawie modelu AGMEMOD.

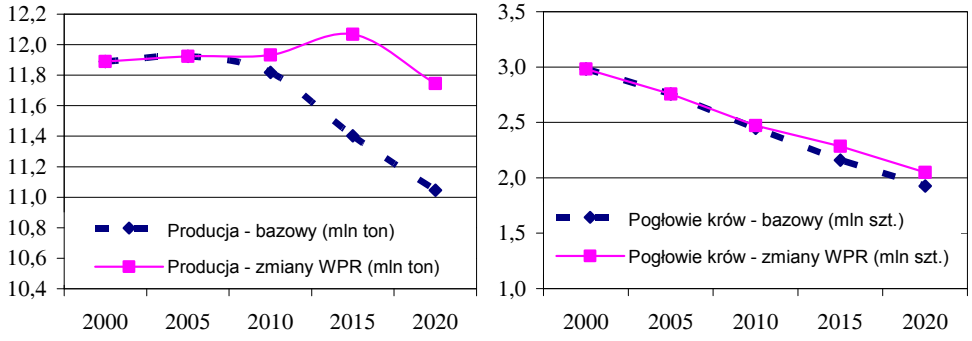
Należy mieć na uwadze, że procentowe zmiany produkcji mleka w poszczególnych krajach spowodowane likwidacją kwot mają różne wagi w kontekście zmian w całej UE (rys. 6), co wynika z różnej skali produkcji mleka w poszczególnych krajach. Przeprowadzone badania wskazują, że największy wpływ na 4,8% wzrost produkcji mleka w UE-27 będą miały Niemcy i Francja. W tych krajach

hamulczuk_artykul_ZER409:ZER_projekt 2010-01-06 08:31 Strona 16

przyrosty produkcji w wyniku likwidacji kwot mogą wynieść ponad 1500 tys. ton (w ujęciu procentowym to niewiele ponad 6%). Znaczne zwiększenie produkcji na skutek likwidacji kwot, powyżej 500 tys. kg, oczekiwane jest również w Irlandii, Holandii, Polsce, Włoszech i Hiszpanii.

Analizując zmiany WPR, często pojawia się pytanie dotyczące wpływu reform na sytuację rynkową „starych" i „nowych" członków Unii Europejskiej. Wyniki symulacji pokazują, że przyrost produkcji związany z likwidacją kwot w krajach dawnej piętnastki może wynieść około 5,4%, zaś w przypadku nowo przyjętych członków około 2,4%, z czego na kraje przyjęte w pierwszej fazie (bez Rumunii i Bułgarii) przypada wzrost rzędu 3,9%.

W Polsce w ostatnich 10 latach (1999-2008) produkcja mleka była względnie ustabilizowana. Kształtowała się na poziomie 11,8-12,2 mln ton. Zwiększał się natomiast skup mleka – z 6,7 mln ton w 1999 r. do 8,9 mln ton w 2008 r. (wzrost o 33,1%.) Takie zmiany oznaczały zwiększenie towarowości produkcji z 54,8% w 1999 r. do 72% w 2008 roku. Zmianom tym towarzyszyło zmniejszenie liczby gospodarstw z chowem bydła mlecznego i spadek liczby krów (z 3295,7 tys. szt. w 1999 r. do 2772,0 tys. szt. w 2008 r., tj. o 15,9 %) [17, 18]. Przewiduje się, że tendencja ta utrzyma się nadal. W warunkach pozostawienia kwot produkcji mleka, liczba krów mlecznych zmniejszyłaby się w Polsce w 2020 r. do 1924 tys. sztuk (spadek o 7,3% w porównaniu do 2005 r.), a produkcja zmalałaby do 11,1 mld ton (spadek o 7,4%). Likwidacja kwot może spowolnić tempo spadku liczby krów i produkcji mleka w Polsce (rys. 7). W 2020 r. produkcja może osiągnąć 11,7 mld ton, a liczba krów mlecznych 2,04 mln szt. Takie kierunki zmian oznaczają także zwiększenie towarowości produkcji mleka i zmniejszenie liczby gospodarstw prowadzących produkcję mleka.



Rys. 7. Prognozy kształtowania się pogłowia i produkcji mleka w Polsce wg scenariusza bazowego i scenariusza zmian WPR na rynku mleka

Źródło: Obliczenia własne na podstawie modelu AGMEMOD.

Skutki likwidacji kwot produkcji mleka odczuje nie tylko rolnictwo, ale także pozostałe ogniwa łańcucha marketingowego. Dla przemysłu przetwórczego oznaczać to będzie możliwość pozyskiwania tańszego surowca, dla konsumentów obniżenie cen detalicznych. Zmianom mogą ulegać wydatki na inne działania in-

hamulczuk_artykul_ZER409:ZER_projekt 2010-01-06 08:31 Strona 17

terwencyjne na rynku mleka. Wyniki badań wskazują, że społeczne skutki likwidacji kwot w skali całej Unii Europejskiej będą pozytywne [14, 15]. Szacuje się, że w rezultacie przeprowadzonej reformy pozytywne efekty społeczne (economic welfare) będą miały miejsce głównie w krajach UE-15, zaś negatywne wśród krajów, które przystąpiły do UE po 2004 roku (tab. 4).

Tabela 4

Społeczne efekty likwidacji kwot mlecznych UE (mln euro)

Kraj/Region	Rolnictwo	Przemysł przetwórczy	FEOGA[a]	Taryfy	Konsumenci	Efekt społeczny
UE-15	-4225,4	249,6	-62,4	-23,4	4300,0	238,4
UE-10	-429,3	32,0	0,0	-0,3	335,6	-62,1
Bułgaria/Rumunia	-14,8	-3,5	0,0	0,1	14,3	-4,0
UE-27	-4669,6	278,1	-62,4	-23,6	4650	172,5

[a] Od 1 stycznia 2007 jest to Europejski Fundusz Rolniczy Gwarancji.
Źródło: [15].

Na likwidacji kwot najbardziej skorzystają konsumenci, w mniejszym stopniu przemysł przetwórczy. Korzyściom towarzyszyć będzie jednak spadek dochodów producentów mleka – w całej UE szacowany na 5,8% (w Polsce 5,1%). Negatywne efekty, choć w mniejszej skali, dotyczyć będą całego rolnictwa, gdzie nastąpi obniżenie dochodów o 2% w skalu UE. Spadek dochodów będzie silniejszy w tych regionach (poziom NUTS 2), gdzie występuje specjalizacja w produkcji mleka (w Polsce woj. warmińsko-mazurskie i podlaskie). Należy pamiętać, że do zagospodarowania większej podaży artykułów mleczarskich konieczne będą dodatkowe środki budżetowe, niezbędne do zagospodarowania nadwyżek budżetowych na rynkach zagranicznych (FEOGA). Z kolei mniejszym różnicom między cenami światowymi a unijnymi towarzyszyć mogą niższe wpływy budżetowe związane z ochroną rynku wewnętrznego [15].

Podsumowanie

Zwiększenie, a następnie likwidacja kwot mlecznych w 2015 r. spowodują zmianę warunków funkcjonowania rynku i czynników kształtujących opłacalność produkcji mleka. Podstawowymi czynnikami kształtującymi produkcję będą ceny mleka (w większym stopniu uzależnione od cen światowych produktów mlecznych), koszty produkcji i wydajność mleczna krów. Produkcja mleka będzie rozwijać się w tych gospodarstwach i regionach, które sprostają wymaganiom rynku i będą konkurencyjne.

Likwidacja kwot produkcji mleka nie spowoduje radykalnych zmian w jego produkcji w Unii Europejskiej. Wyniki modelowania wskazują, że produkcja mleka może zwiększyć się o 4,8% (w porównaniu do stanu w warunkach utrzymania kwot), przy jednoczesnym spadku cen o około 7%. Świadczy to o tym, że zmiany w za-

hamulczuk_artykul_ZER409:ZER_projekt 2010-01-06 08:31 Strona 18

kresie kwotowania produkcji mają relatywnie mniejsze znaczenie niż zmiany sytuacji światowej, która w ostatnich latach powodowała o wiele większe zmiany cen.

Zmiany w produkcji mleka po likwidacji kwot będą zróżnicowane w poszczególnych krajach. Najliczniejszą grupę stanowić będą te, w których nastąpi przyrost produkcji w rezultacie zniesienia kwot mlecznych. Największego procentowego przyrostu można spodziewać się w Irlandii, zaś ilościowego w Niemczech i Francji. Likwidacja kwot może spowodować ograniczenie wzrostu produkcji mleka w Wielkiej Brytanii, na Węgrzech, w Bułgarii lub przyspieszenie jej spadku w Rumunii, Słowenii i Szwecji. W Polsce likwidacja kwot może spowolnić tempo spadku produkcji mleka, przy jednoczesnym wzroście skupu mleka. Empiryczne wyniki modelowania zasadniczo potwierdzają zatem hipotezę badawczą postawioną na podstawie rozważań teoretycznych.

Proces likwidacji kwot produkcyjnych, skutkujący zwiększeniem produkcji mleka przy jednoczesnym spadku cen skupu, powodować będzie wzrost podaży rynkowej artykułów mleczarskich. W efekcie, dzięki obniżeniu cen nastąpi zwiększenie konsumpcji artykułów mleczarskich. Szacuje się, że przyrost konsumpcji może być niższy niż przyrost podaży artykułów mleczarskich, co nasili konkurencję w tym sektorze. Przedsiębiorstwa przetwórcze i gospodarstwa rolne będą musiały dostosować produkcję do wymogów rynku, by sprostać wyzwaniom rynku europejskiego i globalnego. Oznaczać to będzie konieczność szybkich przemian strukturalnych w gospodarstwach z produkcją mleka oraz w sferze jego przetwórstwa.

Z likwidacją kwot mlecznych związany jest spadek dochodów w rolnictwie szacowany na około 2% w skali całej UE, znaczniejszy w regionach i gospodarstwach specjalizujących się w produkcji mleka. Największe korzyści z tytułu przeprowadzonej reformy osiągną konsumenci. Efekt społeczny likwidacji ograniczeń produkcyjnych na rynku mleka, z którym związana jest funkcja użyteczności konsumenta, jest pozytywny dla całej Unii Europejskiej, mimo różnic pomiędzy „starymi" i „nowymi" członkami Unii Europejskiej. Z uwagi na różnice w wydatkach konsumentów na produkty mleczne oraz różny udział dochodów z rolnictwa, pozytywne społeczne efekty powinny być zauważalne głównie w krajach UE-15.

Literatura:

1. Agriculture in the European Union. Statistical and Economic Information. Report 2008.
2. Banse M., Tangermann S.: Agricultural implications of Hungary's Accession to the EU – partial versus general equilibrium effects. 50th EAAE Seminar „Economic Transition and the Greening of Policies: New Challenges for Agriculture and Agribusiness in Europe" 1996.
3. Conforti P.: The Common Agricultural Policy in main partial equilibrium models. Osservatorio sulle Politiche Agricole dell'UE, INEA, Working Paper No. 8, 2001.
4. Chantreuil F., Hanrahan K.: AGMEMOD EU Agricultural Market Outlook. Drustvo Agrarnih Ekonomistov Slovenije, DAES 2007.
5. Chantreuil F., Donnellan T., van Leeuwen M., Salamon P., Tabeau A., Bartova L.: EU dairy quota reform – AGMEMOD scenario analysis. XIIth Congress of the European Association of Agricultural Economists, Ghent, Belgium 2008.

hamulczuk_artykul_ZER409:ZER_projekt 2010-01-06 08:31 Strona 19

6. Chantreuil F., Tabeau A., Van Leeuwen M.: Estimation of impact of EU agricultural policies on the world market prices. Modeling of agricultural and rural development policies. Sevilla 2008. Paper prepared for presentation at the 107th EAAE Seminar „Modelling of Agricultural and Rural Development Policies". Sevilla, Spain, January 29th--February 1st, 2008.
7. Donnellan T., Hanrahan K., McQuinn K., Riordan B.: Policy analysis with AGMEMOD model: dealing with diversity in the EU agri-food sector. RERC 2002. Paper prepared for presentation at the EAAE Congres 2002.
8. Esposti R., Camaioni B.: Technical report on the modeling structure, AGMEMOD WP2 D2, Project no. SSPE-CT-2005-021543, 2007.
9. Gardner B. L.: The economics of agricultural policies. McGraw-Hill Publishing Company, USA 1990.
10. Garforth C., Rehman T.: Review of models for agricultural policy. Analysis Research Project EPES 0405/17. Project Report No. 5 The University of Reading 2006.
11. Hamulczuk M.: Modele równowagi cząstkowej w prognozowaniu i symulacjach na rynku rolnym; model AGMEMOD. Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego, T. 4 (19) 2008.
12. Jongeneel R., Tonini A.: The „Milk quotas rent puzzle" in the EU: economic significance, review and policy relevance. Paper provided by European Association of Agricultural Economists in its series 109th Seminar, November 20-21 2008, Viterbo, Italy 2008.
13. Moro D., Nardella M., Sckokai P.: Regional distribution of short-run, medium-run and long-run quota rents across EU-15 milk producers. Paper presented at the XIth European Association of Agricultural Economists congress, Copenhagen 2005.
14. Phasing out milk quotas in the EU (editor D. Colman). Centre for Agricultural, Food and Resource Economics School of Economic Studies, The University of Manchester 2002. https://statistics.defra.gov.uk/esg/reports/milkquota/
15. Regional economic analysis of milk quota reform in the EU (editor T. Fellmann). European Commission, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies 2009.
16. Réquillart V., Bouamra-Mechemache Z., Jongeneel R. and Penel C.: Economic analysis of the effects of the expiry of the EU milk quota system. Report prepared for the European commission, IDEI, Toulouse 03.2008.
17. Rolnictwo w 2002 r. GUS, Warszawa 2003.
18. Rolnictwo w 2008 r. GUS, Warszawa 2009.
19. Rozporządzenie Rady (WE) nr 1782/2003 z 29.09.2003 r., Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej.
20. Rozporządzenie Rady (WE) nr 1787/2003 z 29.09.2003 r., Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej.
21. Rozporządzenie Rady (WE) nr 583/2004 z 22.03.2004 r., Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej.
22. Rozporządzenie Rady (WE) nr 72/2009 z 19.01.2009 r., Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej.
23. Rozwój rynku mleczarskiego i zmiany jego funkcjonowania w latach 1990-2005 (red. J. Seremak-Bulge). IERiGŻ-PIB, Warszawa 2005.
24. Seremak-Bulge J.: Wpływ kwotowania na funkcjonowanie rynku mleka [w:] Rozwój sektora rolno-spożywczego w Polsce na tle tendencji światowych (red. A. Kowalski, M. Wigier). IERIGŻ-PIB, Warszawa 2008.

hamulczuk_artykul_ZER409:ZER_projekt 2010-01-06 08:31 Strona 20

25. Seremak-Bulge J.: Liberalizacja WPR oraz likwidacja kwot mlecznych po 2014 r. to szansa dla polskiego mleczarstwa czy zagrożenie? [w:] Wspólna Polityka Rolna Unii Europejskiej. Uwarunkowania, mechanizmy, efekty (red. M. Adamowicz). Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2009, s. 85-97.
26. Tongeren F., van Meijl H.: Review of applied models of international trade in agricultural and related resource and environmental modelling. Agricultural Economics Research Institute, Report 5.99. (EU-Fair VI-CT 98-4148, interim Report 1) 1999.
27. Tongeren F. van Meijl H., van Surry Y.: Global models applied to agricultural and trade policies: A review and assessment. Agricultural Economics, 26:149-172, 2001.

MARIUSZ HAMULCZUK
STANISŁAW STAŃKO
University of Life Sciences
Warszawa

ECONOMIC EFFECTS OF THE ABOLITION OF MILK QUOTA SYSTEM IN THE EUROPEAN UNION – SIMULATION RESULTS BASED ON THE AGMEMOD MODEL

Summary

The paper provides an analysis of the implications of dairy policy reform on the agricultural market in the EU and in individual Member States. Both a theoretical study of the production control programme and model-based quantitative simulation of the effects of milk quota system abolition are presented in the paper.

The results obtained in empirical analysis indicate that gradual expansion of milk quotas and elimination thereof in the end lead to market conditions changes which affect farmer's decisions and regional distribution of production in the EU. According to simulation results, EU milk production would increase by 4.8% causing a decrease of milk prices by around 7% as a result of milk quota abolition. The relatively slight scale of these changes leads to the conclusion that external factors concerning world situation are more important for the future EU milk market development than the changes in the milk quota system.

Consumers are the main beneficiaries of the reform. They would benefit from declining prices of dairy products. According to the CAPRI model simulations, overall loss of agricultural incomes in the EU due to milk quota abolition could total 2.0%, including losses of dairy farmers' incomes – 5.8%.