

ZMIANY WYNIKÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARSTW MLECZNYCH W PERSPEKTYWIE ROKU 2013

Piotr Sulewski, Adam Wąs

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw SGGW
Kierownik: prof. dr hab. Henryk Runowski

Słowa kluczowe: gospodarstwa mleczne, dochód gospodarstw, model liniowy
Key words: milk farms, farm income, linear optimization model

S y n o p s i s. Przedstawiono wyniki ekonomiczne oraz możliwości dostosowań w strukturze produkcji wybranych gospodarstw mlecznych w perspektywie roku 2013. Analizę przeprowadzono dla trzech potencjalnych scenariuszy sytuacji ekonomicznej. Podstawą porównań był rok bazowy 2006. Do obliczeń wykorzystano liniowy model optymalizacyjny gospodarstwa rolnego.

WSTĘP

Chów bydła mlecznego i produkcja mleka stanowią w Polsce jedną z ważniejszych gałęzi produkcji rolniczej. W 2006 roku mleko stanowiło ponad 18% towarowej produkcji rolnictwa [Rocznik ... 2007]. Polska pozostaje jednocześnie jednym z głównych producentów mleka w UE (po Niemczech, Francji i Wielkiej Brytanii) oraz zajmuje 11 miejsce w świecie w wytwarzaniu tego surowca [Rocznik ... 2007]. Od kilkunastu lat w polskim sektorze mleczarskim obserwuje się znaczące przekształcenia, zarówno na etapie produkcji jak i przetwórstwa mleka. Szczególnie w ostatnich latach daje się zaobserwować przyspieszenie procesu koncentracji produkcji. W 2008 roku liczba gospodarstw utrzymujących krowy zmalała o 10%, a liczba hurtowych dostawców mleka zmniejszyła się o 18%, w efekcie czego wielkość dostaw od przeciętnego dostawcy wzrosła do ponad 44 tys. kg [Rynek mleka 2008], co jednak ciągle wskazuje na znaczne rozproszenie producentów. Według dostępnych statystyk obecnie liczba gospodarstw posiadających krowy mleczne kształtuje się na poziomie około 550 tys., z tego około 200 tys. rolników posiada limity hurtowe, a około 21 tys. prowadzi sprzedaż bezpośrednią [www.agrobiznesklub.pl]. Można oczekiwać, iż obserwowany proces rezygnacji z chowu bydła mlecznego w najmniejszych gospodarstwach będzie prowadził do dalszej koncentracji produkcji. Jednocześnie na przekształcenia zachodzące w sektorze nakładać będą się zmiany w funkcjonowaniu Wspólnej Polityki Rolnej, w tym prawdopodobne zniesienie kwot mlecznych, co w kontekście dążeń WTO do większej liberalizacji handlu rolnego będzie prowadzić do coraz większego uzależnienia cen na rynku europejskim od cen światowych. Pomimo, iż długoterminowe prognozy dla produkcji mleka są dość korzystne i zakładają wzrost światowego popytu na mleko o 1,5-2% rocznie [Seremak-Bulge 2009], to przewidy-

wane zmiany w otoczeniu makroekonomicznym dla gospodarstw mlecznych oznaczać mogą mniejszą niż dotychczas stabilność gospodarowania, pogorszenie wyników finansowych i konieczność dalszych dostosowań w zakresie organizacji i zarządzania.

Podstawowym celem pracy była próba oceny zmian w sytuacji dochodowej gospodarstw mlecznych w perspektywie roku 2013 w różnych scenariuszach uwarunkowań makroekonomicznych i polityki rolnej. Przyjęcie za punkt analiz roku 2013 wynika z kończącej się wtedy perspektywy budżetowej UE 2007-2013.

METODYKA I ZAŁOŻENIA BADAWCZE

Ocenę sytuacji ekonomicznej badanych gospodarstw przeprowadzono z zastosowaniem liniowego modelu optymalizacyjnego gospodarstwa rolnego, w którym funkcją celu była maksymalizacja dochodu rolniczego.

Do zastosowanego modelu wprowadzono dane w formie zdezagregowanej, opracowane na podstawie wywiadów przeprowadzonych z rolnikami. W modelu zastosowano podstawowe bilanse: ziemi, robocizny, stanowisk dla poszczególnych gatunków zwierząt, żywienia zwierząt, wykorzystania ciągników i maszyn. W modelu łącznie wykorzystuje się ok. 65 zmiennych decyzyjnych i do 200 warunków ograniczających.

Badaniami objęto 7 celowo dobranych gospodarstw mlecznych o różnej skali chowu bydła. Przy wyborze gospodarstw kierowano się przede wszystkim zróżnicowaniem powierzchni i skali produkcji, tak aby modele odzwierciedlały różnorodność gospodarstw towarowych w Polsce. Dane o gospodarstwach zebrano w trakcie wywiadu bezpośredniego z rolnikami w roku 2007 i dotyczyły zaszczości z roku 2006¹. Stanowiły one podstawę konstrukcji modeli.

Sytuację wybranej grupy gospodarstw w roku 2013 rozpatrywano przy założeniu trzech scenariuszy odnoszących się do możliwych w przyszłości zmian we Wspólnej Polityce Rolnej i uwarunkowaniach ekonomicznych dla produkcji rolnej:

- scenariusz optymistyczny – SOPT,
- scenariusz najbardziej prawdopodobny – SNPR,
- scenariusz pesymistyczny – SPES.

Przyjęte założenia dotyczyły cen na produkty rolne i środki do produkcji, wysokości płatności bezpośrednich oraz wydajności jednostkowych roślin i zwierząt wynikających z postępu biologiczno-technicznego. Szczegółowe założenia dotyczące cen produktów oparto o prognozy długoterminowe OECD-FAO [OECD 2008]. Dla poszczególnych produktów i scenariuszy określono indeksy zmian cen obliczone w następujący sposób:

SOPT: indeks ceny SOPT = $\text{cena OECD}_{2007} / \text{cena OECD}_{2006}$ ²,

SNPR: indeks ceny SNPR = $\text{cena OECD}_{2013} / \text{cena OECD}_{2006}$ ³,

¹ Dane zebrano w ramach realizacji projektu badawczego MNiSW nr 1H02C 089 30 pt: Wpływ zmian we Wspólnej Polityce Rolnej na wyniki ekonomiczne gospodarstw rolniczych specjalizujących się w produkcji roślinnej, mleka, żywca wołowego i wieprzowego z uwzględnieniem obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania.

² Zastosowanie w obliczeniach indeksu cen dla scenariusza optymistycznego wartości z roku 2007 wynikało z gwałtownego wzrostu cen artykułów rolnych jaki nastąpił w tym okresie – przyjęto założenie, że tak wysoki poziom cen płodów rolnych jest właściwy dla uwarunkowań scenariusza optymistycznego.

³ Przyjęto założenie, iż zmiany prognozowane przez OECD cechują się największym prawdopodobieństwem zaistnienia.

SPES: w scenariuszu założono spadek poziomu cen do wysokości obserwowanej w 2006 r.

Indeksy zmian kosztów określono metodą ekspercką (tab. 1).

Konstruując scenariusze przyjęto założenie, że zmiany w zakresie cen i kosztów stanowią pochodną zachodzących w gospodarce procesów liberalizacji (lub ich ograniczania). Stąd scenariusz pesymistyczny można utożsamiać z liberalizacją handlu i większym otwarciem na rynki światowe (co prowadzi do obniżenia cen produktów rolnych), a scenariusz optymistyczny z zachowaniem protekcjonizmu w gospodarce rolnej i korzystniejszymi cenami produktów rolnych. Podkreślenia wymaga fakt, iż określenia „pesymistyczny”, „optymistyczny”, „najbardziej prawdopodobny” należy traktować umownie i przez pryzmat przyjętych założeń⁴.

W zakresie założeń dotyczących Wspólnej Polityki Rolnej podstawę stanowiło opublikowane 20 maja 2008 stanowisko Komisji Europejskiej [Wniosek...2008], zgodnie z którym od 2009 obowiązywać miałyby następujące stawki modulacji po przekroczeniu przez gospodarstwo kwoty płatności większej niż 5000 euro w roku:

- 2009 – 7%
- 2010 – 9%
- 2011 – 10%
- 2012 – 11%
- 2013 – 13%

Mając na uwadze powyższe informacje w poszczególnych scenariuszach założono:

- w pesymistycznym SPES – wprowadzenie modulacji zgodnie z propozycją Komisji (13%),
- w optymistycznym SOPT – brak modulacji,
- w najbardziej prawdopodobnym SNPR – modulacja na poziomie 10% (dotychczasowe doświadczenia wskazują, iż początkowe, radykalne propozycje Komisji Europejskiej zazwyczaj w drodze negocjacji są łagodzone).

Zgodnie z nowymi zasadami WPR przy łącznych kwotach płatności na gospodarstwo do 5000 euro założono brak modulacji. Wysokość stawek płatności bezpośrednich przyjęto

Tabela 1. Założenia dotyczące zmian cen i kosztów w poszczególnych scenariuszach

Wyszczególnienie	Indeksy zmian cen i kosztów		
	Scenariusz		
	SPES	SNPR	SOPT
Pszemica ozima	1	1,13	1,56
Jęczmień	1	1,23	1,29
Pszemczyto	1	1,23	1,29
Żyto	1	1,23	1,29
Owies	1	1,23	1,29
Mieszanka zbożowa	1	1,23	1,29
Kukurydza na ziarno	1	1,23	1,29
Rzepak	1	1,56	1,68
Ziemniaki	0,97	1,03	1,07
Buraki cukrowe	0,8	0,95	1,00
Strączkowe	1	1,23	1,29
Mleko	1	1,06	1,14
Wołowina	1	1,03	1,08
Wieprzowina	1	1,04	1,21
Nawozy	1,30	1,30	1,30
Pestycydy	1,20	1,20	1,20
Nasiona	1,40	1,30	1,10
Pasze z zakupu	1,30	1,20	1,10
Energia	1,30	1,30	1,30
Koszty dzierżawy	1,20	1,20	1,20
Podatki i opłaty	1,50	1,50	1,50
Inne koszty	1,30	1,30	1,30
Praca najemna	1,50	1,50	1,50

Źródło: opracowanie na podstawie danych OECD 2008 i opinii eksperckich

⁴ Scenariusz „optymistyczny” zakładający znaczące wzrosty cen zbóż, w przypadku np. gospodarstw trzodowych zużywających duże ilości pasz treściwych, może skutkować gorszymi wynikami ekonomicznymi niż w scenariuszu „pesymistycznym”, w którym założone wzrosty cen zbóż (w konsekwencji cen pasz) są znacznie mniejsze.

Tabela 2. Założenia dotyczące wzrostu plonów i wydajności mlecznej krów

Wyszczególnienie	Przyrost skumulowany za lata 2006-2013 [%]
Pszenica	8,2
Jęczmień	4,6
Owies	1,3
Pszenżyto	2,3
Żyto	2,1
Mieszanki zbożowe	2,7
Rzepak	4,9
Ziemniak	2,5
Buraki cukrowe	6,6
Kukurydza	4,9
Strączkowe	1,0
TUŻ	2,0
Mleko	
wydajność od krowy w gospodarstwach:	
poniżej 5000 kg/rok	25
od 5001-6000 kg/rok	15
od 6001-8000 kg/rok	10
powyżej 8000 kg	5

Objaśnienia: prognozy dla jęczmienia, pszenicy oraz żyta wyznaczono za pomocą metody trendu poruszającego (z szeregu czasowego 1992-2007). Prognozy dla mieszanek zbożowych (szereg 1992-2007), rzepaku (szereg 1970-2007) oraz buraka cukrowego (szereg z lat 1970-2007) przyjęto na podstawie trendu liniowego. Dla ziemniaka (szereg 1970-2007), pszenżyta (szereg 1992-2007), owsa (szereg 1992-2007) oraz strączkowych (szereg 1992-2007) z uwagi na dość rozbieżne wyniki jako prognozę przyjęto średnią z 5 metod. Prognoza plonu kukurydzy dała bardzo nieznaczny wzrost lub nawet silny spadek – zależnie od metody. Przyjmując, że nie zgadza się to z oceną ekspercką, postanowiono przyjąć wskaźnik wzrostu plonów jak dla rzepaku. W przypadku mleka wzrost wynikający z trendu liniowego dla średnich wydajności krajowych wyniósł 20% – na tej podstawie, mając na uwadze znacznie wyższe wydajności w modelowanych gospodarstwach niż przeciętnie w kraju, zastosowano metodę ekspercką i wyznaczono wzrosty jak w tabeli.

Źródło: opracowanie własne

danych bazowych jedynie optymalizację dawek żywieniowych.

Wariant „optymalny” rozpatrywany był w dwóch wersjach, tj. „małej optymalizacji” i „optymalizacji zgodnej z zasadami dobrej praktyki rolniczej (DPR)”. Wariant „małej optymalizacji” opracowano przy założeniu, że przekształcenia w strukturze produkcji nie powinny zmieniać zasadniczego kierunku działalności gospodarstwa i powinny jednocześnie być łatwe do zrealizowania w realnym gospodarstwie stanowiącym pierwowzór opracowanego modelu (np. nie powinny wymagać zmian w technologii produkcji lub podnoszenia kwalifikacji rolnika). W wariantcie optymalizacji DPR ograniczenia technologiczne i produkcyjne

na poziomie 210 euro/ha (wielkość ta wynika z podzielenia koperty krajowej przez powierzchnię referencyjną przy jednoczesnym uwzględnieniu osiągnięcia przez Polskę w 2013 roku 100% płatności unijnych zgodnie z *phasing-in*, kurs euro przyjęto na poziomie 3,5 zł). Ponadto, we wszystkich scenariuszach założono likwidację kwoty mlecznej.

Niezależnie od wynikających ze scenariuszy założeń dotyczących kształtowania się relacji cenowo-kosztowych w rozwiązaniach modelowych przyjęto też założenia dotyczące plonów podstawowych roślin i wydajności mlecznej krów (tab. 2). Każdy z trzech scenariuszy dla 2013 roku rozpatrywany był w dwóch podstawowych wariantach rozwiązań, tzn. w wariantcie „bazowym” (BAZA 2013) odzwierciedlającym strukturę produkcji gospodarstwa z roku 2006 przy założeniach cenowych dotyczących roku 2013 oraz w wariantcie „optymalnym”, zakładającym optymalizację struktury produkcji zgodnie z przyjętymi ograniczeniami.

Optymalizacja dotyczyła jedynie struktury produkcji roślinnej. Uznano, iż zmiany w tym zakresie nie wymagają ani dodatkowych nakładów inwestycyjnych, ani też większych zmian w dotychczas stosowanych technologiach. Struktura produkcji zwierzęcej pozostała na poziomie bazowym – założono, że działalności zwierzęce nie są wystarczająco elastyczne w sensie organizacyjnym, by zakładać możliwość zmian bez dodatkowych dostosowań. W zakresie produkcji zwierzęcej założono w stosunku do

modelu zmodyfikowano zgodnie z wytycznymi Dobrej Praktyki Rolniczej [Kuś, Jończyk 2005]. Otrzymane w rozwiązaniach modelowych różnice w wynikach ekonomicznych między powyższymi wersjami optymalizacji wynikają jedynie z efektu optymalizacji struktury zasiewów. W rozważaniach pominięto natomiast kwestie związane z agrotechnicznymi konsekwencjami przestrzegania zasad dobrej praktyki rolniczej (np. pominięto kwestię prawdopodobnego wzrostu plonów w długim okresie czasu wynikającego z poprawy parametrów fizyko-chemicznych gleby w efekcie stosowania poprawnego zmianowania). Zestawienie wszystkich scenariuszy, wariantów i wersji rozwiązań modelowych zamieszczono w tabeli 3.

Tabela 3. Zestawienie scenariuszy, wariantów i wersji rozwiązań modelowych

Scenariusz	Pesymistyczny (SPES)			Najbardziej prawdopodobny (SNPR)			Optymistyczny (SOPT)		
Wariant	Optymalny 2013			Optymalny 2013			Optymalny 2013		
Wersja	Bazowy 2013	Mała optymalizacja	Dobra Praktyka Rolnicza	Bazowy 2013	Mała optymalizacja	Dobra Praktyka Rolnicza	Bazowy 2013	Mała optymalizacja	Dobra Praktyka Rolnicza

Źródło: opracowanie własne.

Punkt odniesienia dla wszystkich scenariuszy i wariantów rozwiązań modelowych stanowił model bazowy „BAZA 2006”, odpowiadający zarówno pod względem cen, kosztów, nakładów, jak i struktury produkcji rzeczywistym parametrom gospodarstw odnotowanym w 2006 roku. Porównywanie wyników modeli dla poszczególnych trzech scenariuszy w wariantcie „Baza 2013” z modelem „Baza 2006” ukazuje wpływ na wyniki gospodarstw jedynie zakładanych zmian cen i kosztów (będących konsekwencją zmian w WPR i otoczeniu ekonomicznym). Odwołanie się do wariantów z optymalizacją pozwala natomiast wskazać obszary możliwych dostosowań do zmienionej sytuacji. Może stanowić więc wskazówkę, co powinien zrobić pojedynczy producent rolny (zasadniczo pozbawiony wpływu na wysokość cen i kosztów), aby zmaksymalizować wyniki ekonomiczne gospodarstwa przy istniejących ograniczeniach.

Szczegółowe założenia dotyczące poszczególnych wariantów rozwiązań modelowych zamieszczono w tabeli 4.

Ogólną charakterystykę gospodarstw mlecznych wybranych do przygotowania rozwiązań modelowych przedstawiono w tabeli 5. Powierzchnia badanych jednostek kształtowała się w przedziale od 31 do 955 ha. Skala produkcji, mierzona liczbą krów mlecznych również była bardzo zróżnicowana (od 13 do 320 sztuk), podobnie jak intensywność obsady (od 27 do 105 SD/100 ha). Wysokość dochodu rolniczego w przeliczeniu na 1 ha UR wahała się od niespełna 1300 zł w gospodarstwie o najniższej obsadzie (M3) do około 4000 zł w gospodarstwach o najwyższej intensywności (M2 i M5).

Tabela 4. Założenia dotyczące wariantów optymalizacji

„Mała optymalizacja”	Optymalizacja „Dobra Praktyka Rolnicza”
<ol style="list-style-type: none"> 1. Udział zbóż $\leq 75\%$, ale nie mniejszy niż w rozwiązaniu bazowym, 2. Udział pszenicy: <ul style="list-style-type: none"> – w gospodarstwach z dominującym udziałem gleb klasy trzeciej i lepszych $\leq 50\%$, ale nie mniej niż w rozwiązaniu bazowym, – w gospodarstwach z dominującym udziałem gleb klasy czwartej $\leq 33\%$, ale nie mniej niż w rozwiązaniu bazowym, – w gospodarstwach o glebach słabych zasadniczo 0%, ale nie mniej niż w rozwiązaniu bazowym, jeżeli w danym gospodarstwie uprawiano pszenicę. 3. Udział rzepaku: <ul style="list-style-type: none"> – w gospodarstwach z dominującym udziałem gleb klas III i lepszych $\leq 15\%$, ale nie mniej niż w rozwiązaniu bazowym, – w gospodarstwach z dominującym udziałem gleb klas IV $\leq 8\%$, ale nie mniej niż w rozwiązaniu bazowym, – w gospodarstwach o glebach słabych zasadniczo 0%, ale nie mniej niż w rozwiązaniu bazowym, jeżeli w danym gospodarstwie uprawiano rzepak. 4. Udział ziemniaków: nie więcej niż w rozwiązaniu bazowym. 5. Udział buraków cukrowych: nie więcej niż w rozwiązaniu bazowym. 6. Udział kukurydzy na ziarno $\leq 15\%$, ale nie mniej niż w rozwiązaniu bazowym. 7. Udział pozostałych zbóż $\leq 50\%$. 8. Udział białkowych: <ul style="list-style-type: none"> – jeśli dotychczas nie uprawiano $\leq 15\%$, – jeśli uprawiano to $\leq 15\%$, ale nie mniej niż w rozwiązaniu bazowym. 9. Zdjęte ograniczenie wykorzystania TUZ w 100%; 10. Pastewne na GO: zdjęte ograniczenie maksymalnej powierzchni. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Udział roślin ozimych $\geq 60\%$, 2. Udział zbóż $\leq 75\%$, 3. Udział pszenicy $\leq 33\%$, ale tylko wtedy, gdy dominują gleby klas I i lepsze. W pozostałych gospodarstwach 0%. 4. Udział pozostałych zbóż $\leq 50\%$. 5. Udział ziemniaka $\leq 20\%$, ale tylko wtedy, gdy dotychczas uprawiany był na skalę towarową. Jeśli produkcja przeznaczana była na własne potrzeby to udział nie większy niż w rozwiązaniu bazowym. W gospodarstwach, w których nie uprawiano ziemniaków – 0%. 6. Udział rzepaku: <ul style="list-style-type: none"> – gleby klas III i lepsze $\leq 20\%$, – gleby klas IV: udział nie większy niż w rozwiązaniu bazowym, – pozostałe gospodarstwa – 0%. 7. Udział białkowych $\leq 25\%$; 8. Udział buraków cukrowych: nie więcej niż w rozwiązaniu bazowym. 9. Udział kukurydzy na ziarno: <ul style="list-style-type: none"> – jeśli wcześniej uprawiano $\leq 50\%$, – jeśli wcześniej nie uprawiano $\leq 25\%$. 10. Zdjęte ograniczenie wykorzystania TUZ w 100%. 11. Pastewne na GO: zdjęte ograniczenie maksymalnej powierzchni.

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem wytycznych Dobrej Praktyki Rolniczej

Tabela 5. Charakterystyka badanych gospodarstw (dane z roku bazowego 2006)

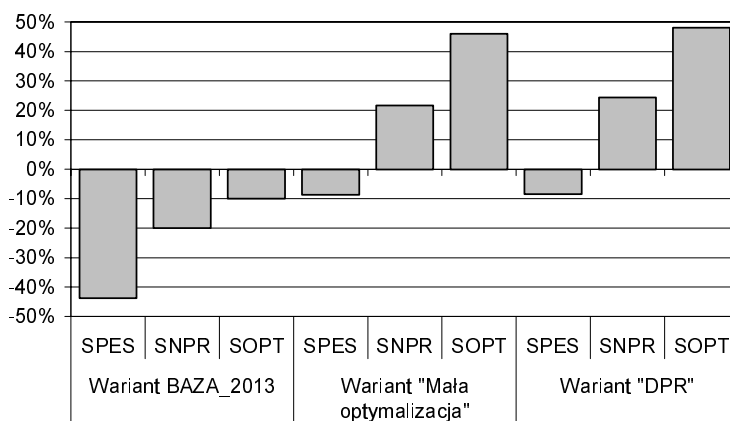
Kod gospodarstwa	Powierzchnia UR [ha] (własna + dzierzawiona)	Udział dzierzaw w UR [%]	Liczba krów	Dominująca klasa gleby	Obsada [SD/100 ha UR]	Dochód rolniczy netto [zł/SD]	Dochód rolniczy netto [zł/ha]
M1	63	43	40	IV	86	2980	2563
M2	31	23	25	IV	105	3766	3954
M3	70	46	13	IV	27	4663	1259
M4	139	37	82	IV	87	3282	2855
M5	102	29	69	IV	94	4515	4244
M6	155	39	70	IV	70	3150	2205
M7	995	100	320	IV	48	2777	1333

Źródło: badania własne.

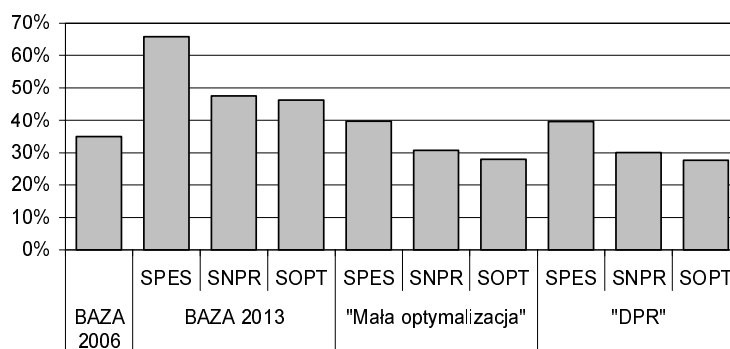
WYNIKI

W rozwiązaniach modelowych dla roku 2013, przeciętny dochód gospodarstw mlecznych, uległ wyraźnemu pogorszeniu (rys. 1). Zmniejszenie dochodu w tej grupie, w stosunku do poziomu bazowego (rok 2006) w wariacie zachowania bazowej struktury produkcji (BAZA_2013) nastąpiłoby nie tylko w scenariuszu pesymistycznym, ale także we wszystkich pozostałych. Bez jakichkolwiek zmian dostosowawczych, nawet przy optymistycznych założeniach (SOPT), przeciętne dochody gospodarstw byłyby niższe o około 10% (rys. 1).

Pogorszenie sytuacji dochodowej w wariacie BAZA_2013 wiązałyby się także z obniżeniem rentowności produkcji. Wyjściowy przeciętny wskaźnik rentowności kształtował się na poziomie nieco ponad 30% i jedynie w scenariuszu optymistycznym dla wariantów z optymalizacją nastąpiłby jego nieznaczny wzrost. Udział dopłat w dochodzie rolniczym okazał się tym większy, im niższa była wartość dochodu (rys. 2). W najmniej korzystnym scenariuszu (SPES, BAZA_2013) płatności bezpośrednie stanowiły przeciętnie 70% dochodu.

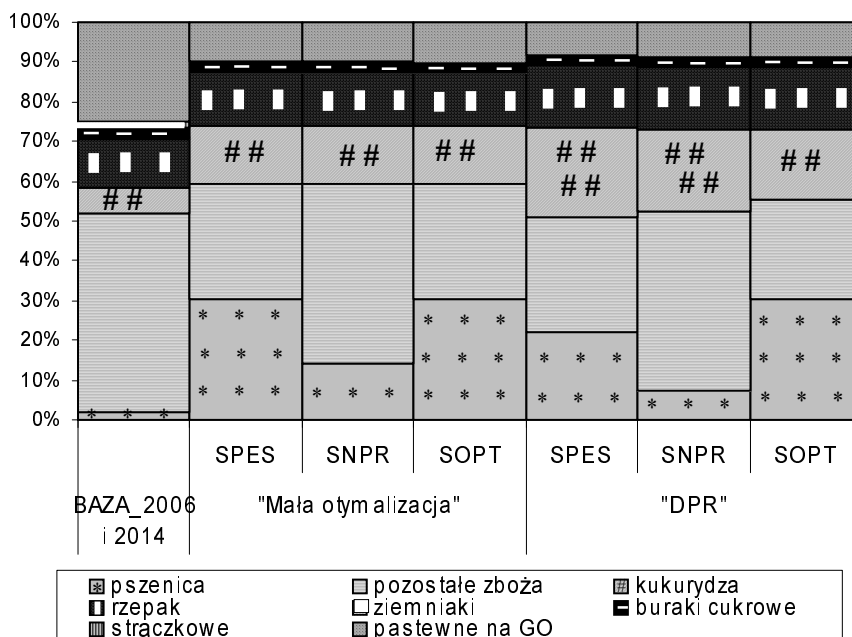


Rysunek 1. Przeciętna zmiana wysokości dochodu gospodarstw mlecznych w poszczególnych rozwiązaniach (rok 2006=100%)
Źródło: badania własne.



Rysunek 2. Udział dopłat w dochodzie rolniczym gospodarstw mlecznych w poszczególnych rozwiązaniach
Źródło: badania własne.

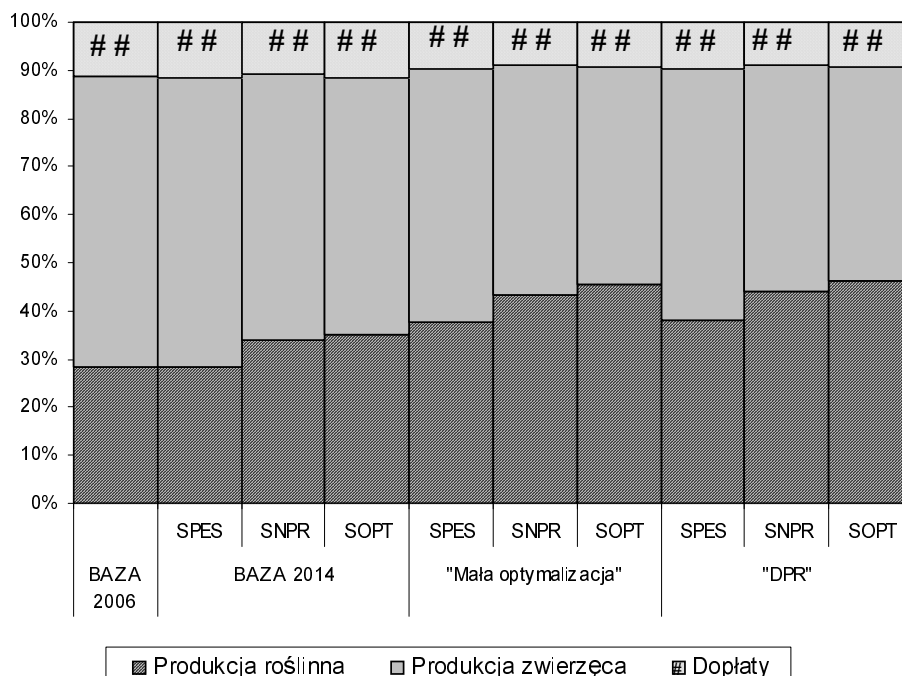
Optymalizacja struktury zasiewów, jedynie w scenariuszach najbardziej prawdopodobnym (SNPR) i optymistycznym (SOPT) pozwala na osiągnięcie dochodu nie mniejszego niż w roku bazowym. Optymalizacja wiązałaby się głównie ze zmianami w strukturze zasiewów zbóż (zwiększenie udziału pszenicy), wzrostem udziału kukurydzy z przeznaczeniem na ziarno oraz ograniczeniem udziału roślin pastewnych na gruntach ornych (rys. 3).



Rysunek 3. Ogólna struktura zasiewów w badanych gospodarstwach
Źródło: badania własne.

Zmniejszenie powierzchni uprawy roślin pastewnych byłoby możliwe dzięki racjonalizacji procesów żywienia zwierząt, które w niektórych gospodarstwach były wysoce nieefektywne. W wyniku optymalizacji struktury zasiewów zaobserwowano również zwiększenie udziału produkcji roślinnej w ogólnych przychodach gospodarstwa (rys. 4). Jej udział w warunkach optymistycznego scenariusza sytuacji ekonomicznej w obydwu wariantach optymalizacji oscylowałby w granicach 45% i zrównałby się z przychodami z działalności zwierzęcych. Udział dopłat w ogólnej wartości przychodów jest względnie stabilny i w poszczególnych wariantach rozwiązań modelowych zmienił się w niewielkim tylko stopniu (rys. 4).

W analizowanej grupie gospodarstw mlecznych zaobserwowano również, iż przeciętnie względna zmiana dochodu w stosunku do roku bazowego w wyniku „małej optymalizacji” byłaby bardzo podobna do efektu uzyskanego w wariantcie „dobrej praktyki rolniczej”. Dokładniejsza analiza sytuacji dochodowej poszczególnych gospodarstw wskazuje na różnicowanie pomiędzy poszczególnymi jednostkami, aczkolwiek różnice nie przekraczają kilku punktów procentowych (tab. 6). W większości gospodarstw potwierdziła się zaobserwowana na poziomie przeciętnym reguła, iż w wariantcie bazowej struktury produkcji, dochody gospodarstw byłyby niższe od wyników z roku 2006 w każdym scenariuszu. Wyjątek od tej prawidłowości stanowiło jedynie gospodarstwo M3, w którym tylko w scenariuszu



Rysunek 4. Struktura przychodów w badanych gospodarstwach
Źródło: badania własne.

Tabela 6 Zmiany dochodu rolniczego w poszczególnych rozwiązaniach

Gospo- darstwo	Wariant/Scenariusz rozwiązania									
	BAZA_2006 [tys. zł/gos- podarstwo]	BAZA_2013			„Mała optymalizacja”			"DPR"		
		SPES	SNPR	SOPT	SPES	SNPR	SOPT	SPES	SNPR	SOPT
		BAZA_2006 = 100%								
M1	163	78	78	81	81	82	85	80	81	83
M2	124	77	81	88	90	96	105	85	90	99
M3	92	81	144	190	116	184	231	114	175	220
M4	420	71	73	76	90	95	106	90	95	106
M5	434	88	92	95	94	100	103	91	98	101
M6	337	48	56	61	106	121	143	107	122	143
M7	1276	36	80	95	87	141	180	89	149	187

Źródło: badania własne.

pesymistycznym dochód byłby gorszy od wyniku z roku bazowego. Spowodowane to było stosunkowo małą skalą produkcji zwierzęcej w stosunku do użytkowanej powierzchni, przez co udział produkcji roślinnej w przychodach był dość wysoki (różnice w cenach poszczególnych produktów roślinnych pomiędzy scenariuszami były znacznie większe niż cen mleka, przez co dochody gospodarstw o dużym udziale produkcji roślinnej w scenariuszu SNPR i SOPT przyjmowały wyższe wartości niż w roku bazowym).

PODSUMOWANIE

Przeprowadzona analiza wskazuje na możliwość znacznego pogorszenia wyników finansowych gospodarstw mlecznych w perspektywie roku 2013. Zakres niekorzystnych zmian zależy od przyjętych założeń, jednak warto podkreślić, iż nawet w scenariuszu określonym mianem „optymistycznego”, przy założeniu zachowania obecnej struktury produkcji, wysokość dochodu uległaby pogorszeniu w większości gospodarstw. Obniżeniu uległaby również rentowność produkcji, co sugeruje znaczne pogorszenie relacji kosztów do przychodów.

Przeprowadzone badanie wskazuje jednocześnie na znaczne (w niektórych gospodarstwach) możliwości poprawy wyników ekonomicznych w wyniku wprowadzenia optymalnej struktury zasiewów.

Wprowadzenie zmian w organizacji produkcji roślinnej, w oparciu o posiadane przez gospodarstwo zasoby (wariant „mała optymalizacja”) może zniwelować założone pogarszanie się *terms of trade* w produkcji mleka. Wprowadzenie zasad dobrej praktyki rolniczej, mimo stworzenia możliwości dalszych przesunięć w strukturze upraw (np. wzrostu produkcji ziemniaków) nie powoduje znaczących zmian w analizowanych gospodarstwach. Można to przypisać dominującej roli produkcji mleka oraz silnym powiązaniom między działalnościami w gospodarstwach mlecznych.

Wyraźne pogorszenie rentowności produkcji w scenariuszach na rok 2013 może zostać częściowo zrekompensovane przez dostosowania w organizacji gospodarstw. Należy jednak przypuszczać, iż chęć utrzymania parytetu dochodowego na obecnym lub wyższym poziomie przez właścicieli gospodarstw będzie zwiększać presję na powiększanie skali produkcji.

LITERATURA

- Wniosek Komisji Wspólnot Europejskich COM 306/4. 2008: Komisja Europejska, Bruksela.
 Kuś J., Jończyk K. 2008: Dobra Praktyka Rolnicza w gospodarstwie rolnym, materiały szkoleniowe. Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, Oddział w Radomiu.
 OECD. 2008: Working party on agricultural policies and markets. The OECD-FAO Agricultural Outlook 2008-2017.
 Seremak-Bulge J. 2009: Przyszłość systemu kwotowania mleka w Polsce *Hodowla i Chów Bydła*, nr 1. Rocznik Statystyczny Rolnictwa. 2007: GUS, Warszawa.
 Rynek mleka. Stan i perspektywy. 2008: Warszawa, kwiecień.
 www.agrobiznesklub.pl: Rynek mleka, dostęp z 23.02.2009.

Piotr Sulewski, Adam Waś

CHANGES IN ECONOMIC RESULTS OF DAIRY FARMS IN DIFFERENT POLICY
 SCENARIO FOR 2013 YEAR

Summary

In the paper changes in income situation and production structure of selected milk farms in different policy scenarios have been presented. For each of considered farm an optimization linear programming model has been set up. Results show that there is realistic threat of deterioration of economic situation in those farms. Still there is a field for improvements in production patterns of agricultural holdings modeled. Optimization of the cropping structure results with a meaningful farm income increase and less dependency on direct payments.

Adres do korespondencji:

dr inż. Piotr Sulewski, dr inż. Adam Waś
 Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
 ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa
 tel.: (0 22) 593 42 18,
 e-mail: adam_was@sggw.pl, piotr_sulewski@sggw.pl