

## KOSZTY I DOCHODOWOŚĆ PRODUKCJI MLEKA W POLSKICH GOSPODARSTWACH W LATACH 2006-2008

*Wojciech Ziętara*

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego  
w Warszawie

Kierownik: prof. dr hab. Henryk Runowski

Słowa kluczowe: gospodarstwa mleczne, pogłowie krów, wydajność mleczna, ceny skupu mleka, opłacalność produkcji mleka

*Key words: dairy farms, milk field, milk farm gate price, milk production profitability*

**S y n o p s i s.** Omówiono organizację polskich gospodarstw mlecznych, ich efekty produkcyjne i koszty produkcji mleka w latach 2006-2008. Dokonano także oceny organizacji polskich gospodarstw mlecznych i ich efektów produkcyjno-ekonomicznych, w konfrontacji z odpowiednimi gospodarstwami krajów Unii Europejskiej za 2008 r. W polskich gospodarstwach w tym okresie wystąpił wzrost stopnia koncentracji produkcji mleka i wzrost wydajności mlecznej krów. Wzrosła jednocześnie produktywność pracy i ziemi. Polskie gospodarstwa mleczne, w porównaniu z gospodarstwami Unii Europejskiej, charakteryzują się niższą produktywnością pracy i ziemi. Zmniejsza się natomiast różnica między cenami skupu mleka w Polsce a krajami Unii Europejskiej. Ceny skupu mleka w Polsce są niższe niż w krajach UE.

### WSTĘP

Produkcja mleka stanowi jedną z podstawowych gałęzi produkcji w gospodarstwach rolniczych. Od roku 2002 można zaobserwować poprawę opłacalności produkcji mleka związaną głównie ze wzrostem cen skupu. Najbardziej korzystna sytuacja wystąpiła w 2007 roku, kiedy ceny mleka osiągnęły najwyższy poziom w ostatnich latach. Od 2008 roku obserwujemy pogorszenie opłacalności produkcji mleka spowodowane obniżeniem cen. W tej sytuacji zachodzi potrzeba analizy kosztów produkcji mleka w polskich gospodarstwach, w porównaniu do wyników ekonomicznych gospodarstw z krajów Unii Europejskiej. Od 2001 roku Polska uczestniczy w międzynarodowym projekcie badawczym koordynowanym przez Federalny Instytut Rolnictwa Niemiec w Braunschweig-Völkenrode [EDF 2002, Ziętara 2003]. Badaniami objęte są gospodarstwa, których użytkownicy są członkami Europejskiego Stowarzyszenia Producentów Mleka (EDF – *European Dairy Farmers*). W latach 2006-2008 badaniami objęto 26 polskich producentów mleka o różnej skali produkcji. Podstawę badań stanowi roczny raport zawierający dane liczbowe dotyczące organizacji gospodarstw i produkcji oraz uzyskanych przychodów i kosztów produkcji mleka. Dane te umożliwiają obliczenie pełnych kosztów produkcji oraz wszystkich kategorii dochodowych włącznie z

dochodem z zarządzania, przy obliczeniu którego uwzględnia się alternatywne koszty własnych czynników produkcji. Dzięki zastosowaniu jednolitej metodyki badań można porównać efekty polskich gospodarstw z gospodarstwami z innych krajów Unii Europejskiej. W artykule przedstawiono organizację badanych gospodarstw, organizację produkcji, koszty i efekty produkcyjne polskich gospodarstw w latach 2006-2008 oraz efekty polskich gospodarstw w 2008 roku, w porównaniu do gospodarstw EDF. Wyniki polskich gospodarstw przedstawiono na tle wyników całej zbiorowości gospodarstw EDF, z uwzględnieniem kwartyła najlepszych i najłabszych gospodarstw unijnych. Omówiono także warunki ekonomiczne produkcji mleka w latach 2006-2009.

#### ORGANIZACJA POLSKICH GOSPODARSTW MLECZNYCH, KOSZTY I EFEKTY PRODUKCJI

Liczby charakteryzujące polskie gospodarstwa w latach 2006-2008 przedstawiono w tabeli 1. Badana zbiorowość podzielona została na 3 grupy różniące się skalą produkcji, mierzoną liczbą utrzymywanych krów mlecznych. Wyodrębniono następujące grupy: poniżej 20 krów, 21-100 krów oraz powyżej 100 krów. Powierzchnia badanych gospodarstw zdecydowanie różni się w poszczególnych grupach. W grupie pierwszej zawarta była w przedziale 25-30 ha UR, w drugiej – 52-64 ha UR, zaś w trzeciej między 1500-2000 ha UR. Udział trwałych użytków zielonych w pierwszej i drugiej grupie zawarty był w przedziale 20-33%, natomiast w trzeciej grupie był zdecydowanie niższy i mieścił się w przedziale 7-13%. Poziom zatrudnionych (mierzony ich liczbą) był ściśle związany z powierzchnią gospodarstw. W pierwszej i drugiej grupie wynosił on 2,5-3,5 osoby, natomiast w grupie trzeciej mieścił się między 45-63 osób. W grupie pierwszej i drugiej dominowała własna siła robocza, której udział wynosił ponad 80%, natomiast w gospodarstwach grupy trzeciej – najemna, a udział własnej siły roboczej nie przekraczał 2%. Zróżnicowane były również zasoby siły roboczej w przeliczeniu na 100 ha UR. W grupie gospodarstw najmniejszych zasoby siły roboczej wynosiły 10 osób/100 UR, w drugiej – 6 osób, a w trzeciej – 3 osoby/100 ha UR.

Badane gospodarstwa różniły się liczbą utrzymywanych krów i związaną z tym produkcją mleka. W gospodarstwach grupy pierwszej liczba krów zawarta była w przedziale 14-18, w grupie drugiej – 34-50, natomiast w grupie trzeciej – 455-621. W kolejnych latach obserwuje się wzrost liczby utrzymywanych krów w badanych grupach gospodarstw. Obsada krów w przeliczeniu na 100 ha UR była zróżnicowana. Najwyższa była w grupie drugiej (70 krów/100 ha UR), w pierwszej była niższa (48-71), natomiast najniższa była w grupie gospodarstw największych, gdzie wynosiła zaledwie 30 krów/100 ha UR.

Stwierdza się istotne różnice w wydajności mlecznej krów. Najniższa wydajność mleczna wystąpiła w grupie pierwszej, w której wynosiła od 6,1 do 6,9 ton mleka (ECM)<sup>1</sup> od krowy. W grupie drugiej zawarta była w przedziale 7,3-8,1, zaś w grupie trzeciej – 7,5-8,1 ton mleka od krowy. Badane gospodarstwa polskie reprezentują grupę gospodarstw wyróżniających się poziomem produkcji i wydajnością jednostkową krów. W Polsce przeciętna roczna wydajność mleczna krów w gospodarstwach ogółem wynosiła w tym okresie ponad 4 tys. litrów i mieściła się w przedziale 4200-4400 kg [Rynek Mleka 2009].

<sup>1</sup> Mleko ECM – w przeliczeniu na mleko o zawartości 4% tłuszczu.

Tabela 1. Organizacja badanych gospodarstw w latach 2006-2008

Wyszczególnienie	Wielkości w grupie o liczbie krów w roku								
	2006			2007			2008		
	< 20	21-100	>100	< 20	21-100	>100	< 20	21-100	>100
Powierzchnia gosp. [ha]	30,1	52,9	1562,4	29,3	52,3	1448,0	24,8	64,1	2000,8
Udział TUZ [%]	20,3	29,7	13,4	21,5	31,9	10,2	33,3	23,1	7,0
Zatrudnienie ogółem [osób], w tym:	2,9	3,5	52,0	2,5	3,3	45,1	2,8	3,2	62,8
własna siła robocza [%]	80,8	84,4	1,6	82,9	86,2	2,1	84,6	76,7	1,5
Liczba krów [szt.]	14,6	34,0	475,0	14,6	40,8	455,2	17,7	48,9	620,8
Produkcja mleka [t ECM]	88,5	248,2	3833,7	100,5	318,7	3403,3	119,1	395,7	4658,0
Wydajność mleczna [t ECM/krowę]	6,1	7,3	8,1	6,9	7,8	7,5	6,7	8,1	7,5
Obsada krów [szt./100ha]	48,6	64,2	30,4	49,8	78,0	31,4	71,4	76,3	31,0

Źródło: EDF 2009.

Liczby charakteryzujące przychody i koszty produkcji mleka przedstawiono w tabeli 2. Przychody całkowite w 2006 roku wynosiły 30,6-33,1 euro/100kg mleka ECM, uzyskując najwyższy poziom w grupie trzeciej. Rok 2007 był zdecydowanie korzystniejszy. Przychody całkowite zawarte były w przedziale 35,5-38,0, zaś w 2008 roku wystąpiło obniżenie przychodów w gospodarstwach grupy pierwszej i drugiej, natomiast nastąpił ich wzrost w grupie trzeciej. Udział przychodów z mleka w całkowitych przychodach wynosił od 80 do 90%. W metodyce EDF koszty całkowite z punktu widzenia gospodarstwa obejmują koszty bezpośrednie i pośrednie koszty rzeczywiste. Oprócz tego obejmują koszty alternatywne własnych czynników produkcji, czyli koszty własnej ziemi, pracy i kapitału. Koszty całkowite w grupie pierwszej w latach 2006 i 2008 były wyższe od przychodów całkowitych, co oznacza że przychody nie pokrywały kosztów użycia własnych czynników produkcji. W pozostałych grupach koszty całkowite były niższe od przychodów. Spośród kosztów alternatyw-

Tabela 2. Przychody i koszty produkcji mleka [euro/100kg ECM]

Wyszczególnienie	Wielkości w grupie o liczbie krów w roku								
	2006			2007			2008		
	< 20	21-100	>100	< 20	21-100	>100	< 20	21-100	>100
Przychody całkowite	32,1	30,6	33,1	35,5	38,0	36,5	31,7	36,2	39,5
Przychody z mleka	25,6	27,2	27,8	30,0	33,1	31,6	27,7	32,6	35,4
Koszty całkowite	39,0	28,2	30,3	30,2	29,0	36,4	34,8	34,3	36,9
Koszty pracy całkowite	15,9	11,0	11,0	11,9	10,0	12,7	13,6	10,8	11,5
Koszty ziemi całkowite	3,3	1,9	1,1	2,4	1,8	1,3	2,8	1,9	1,4
Dochód rolniczy	8,2	12,5	7,2	16,2	17,8	4,0	10,2	12,1	6,5

Źródło: EDF 2009.

Tabela 3. Dochody gospodarstw mlecznych w latach 2006-2008

Wyszczególnienie	Wielkości w grupie o liczbie krów w roku								
	2006			2007			2008		
	< 20	21-100	>100	< 20	21-100	>100	< 20	21-100	>100
Dochód rolniczy [tys. euro/gosp.]	7,2	31,0	276,6	16,2	56,9	137,1	12,2	48,0	302,4
Dochód z zarządzania [tys. euro/gosp.]	-6,1	6,1	106,5	5,3	28,5	4,3	-3,6	7,4	118,2
Próg rentowności I [euro/100kg ECM]	17,3	14,1	19,2	13,9	15,2	27,6	17,5	20,4	28,9
Próg rentowności II [euro/100kg ECM]	31,5	23,2	22,8	24,1	23,4	30,8	30,0	30,0	32,1

Źródło: EDF 2009.

nych najwyższy poziom wykazywały koszty pracy, które były zawarte w przedziale 10,8-15,9 euro/100kg ECM. Najwyższe były w pierwszej grupie gospodarstw (13,6-15,9), zaś w pozostałych grupach kształtowały się na poziomie 11 euro/100kg ECM. Również koszty ziemi były najwyższe w gospodarstwach grupy pierwszej. Uzyskane rezultaty korespondują z wynikami badań Mańko [2007], według których gospodarstwa o małej skali produkcji charakteryzowały się wysokimi kosztami produkcji. Dochód rolniczy stanowiący różnicę między przychodami całkowitymi a pełnymi kosztami produkcji (bez kosztów alternatywnych) był zróżnicowany w poszczególnych latach i w grupach gospodarstw. W grupie pierwszej najniższy jego poziom wystąpił w 2006 roku (8,2 euro/100kg ECM), w 2007 roku osiągnął wysoki poziom 16,2, natomiast w 2008 roku obniżył się do 10,2 euro/100kg ECM. Najkorzystniej pod względem dochodu prezentowały się gospodarstwa drugiej grupy, utrzymujące stada 21-100 krów, w których dochód rolniczy zawarty był w przedziale 12,1-17,8 euro/100kg ECM. Badania Sassa [2007] również wskazują, że najlepsze efekty ekonomiczne uzyskiwały gospodarstwa utrzymujące powyżej 50 krów. Najniższy poziom dochodu rolniczego wystąpił w gospodarstwach grupy trzeciej, przy zróżnicowaniu od 4,0 do 7,2 euro/100kg ECM.

W tabeli 3 przedstawiono kategorie dochodów badanych gospodarstw mlecznych. Dochód rolniczy w przeliczeniu na gospodarstwo był bardzo zróżnicowany i zależał od powierzchni gospodarstwa. W pierwszej grupie gospodarstw był najniższy i mieścił się w przedziale od 7,2-16,2 tys. euro, a najwyższą wartość osiągnął w 2007 roku. W grupie drugiej dochód rolniczy zawarty był w przedziale 31,0-56,9 tys. euro, a wartość najwyższą osiągnął także w 2007 roku. Dochód rolniczy w gospodarstwach grupy trzeciej był bardzo zróżnicowany w kolejnych latach i zawarty był w przedziale 137,1-302,4 tys. euro/gospodarstwo. Najniższą wartość osiągnął w 2007 roku, natomiast najwyższą w 2008 roku.

Dochód z zarządzania stanowiący różnicę między przychodami a kosztami całkowitymi, włącznie z kosztami alternatywnymi w gospodarstwach pierwszej grupy, w latach 2006 i 2008 był ujemny i wynosił odpowiednio: - 6,1 i - 3,6. Oznacza to, że uzyskany dochód rolniczy nie pokrył kosztów nieopłaconych własnych czynników produkcji: pracy, ziemi i kapitału. W 2007 roku (bardzo korzystnym) gospodarstwa tej grupy uzyskały dodatni dochód z zarządzania wynoszący 5,3 tys. euro/gospodarstwo. Gospodarstwa drugiej i trzeciej grupy we wszystkich latach osiągnęły dodatni dochód z zarządzania. Charakterystycznym jest uzyskanie przez gospodarstwa grupy trzeciej bardzo niskiego dochodu z zarządzania w

Tabela 4. Produktywność czynników produkcji

Wyszczególnienie	Wielkości w grupie o liczbie krów w roku								
	2006			2007			2008		
	< 20	21-100	>100	< 20	21-100	>100	< 20	21-100	>100
Produktywność pracy [kg ECM/h]	34,1	76,2	113,1	51,6	88,5	122,4	52,4	85,9	100,2
Nakłady pracy [h/krowę]	202,4	134,0	75,2	139,1	112,3	71,3	132,8	107,3	79,3
Produktywność ziemi [kg ECM/ha GPP]	4159,1	6523,6	7460,3	5483,8	7826,5	7979,7	6163,4	6797,3	8972,2
Produktywność kapitału [kg ECM/1000euro]	1135,0	1277,0	1988,8	1075,7	999,7	1708,3	1089,5	1042,8	1691,7

Źródło: EDF 2009.

2007 roku, co jest skutkiem bardzo wysokich kosztów całkowitych i stosunkowo niskich przychodów całkowitych. W tabeli 3 podano również próg rentowności I i II. Próg rentowności I określa minimalny poziom ceny mleka pokrywający koszty produkcji z punktu widzenia gospodarstwa. Natomiast próg rentowności II określa poziom ceny pokrywający koszty całkowite. Porównanie progów rentowności II z przychodami z mleka, w przeliczeniu na 100 kg ECM, wskazuje na poziom cen, który umożliwiłby pokrycie całkowitych kosztów. W gospodarstwach grupy pierwszej w latach 2006 i 2008 próg rentowności zdecydowanie przewyższał faktycznie uzyskiwane ceny.

W tabeli 4 przedstawiono liczby charakteryzujące produktywność czynników produkcji, a mianowicie: produktywność pracy mierzona kg ECM na jedną godzinę pracy i jednocześnie nakłady pracy w przeliczeniu na jedną krowę, produktywność ziemi mierzona kg ECM w przeliczeniu na 1 ha głównej powierzchni paszowej oraz produktywność kapitału mierzona produkcją kg ECM w przeliczeniu na 1000 euro kapitału. Analizując produktywność pracy stwierdza się, że wykazuje ona tendencję rosnącą w kolejnych latach – za wyjątkiem grupy trzeciej, w której w 2008 roku była ona niższa niż w 2007 roku. W gospodarstwach grupy pierwszej produktywność pracy zawarta była w przedziale 34,1-52,4 kg ECM/h. Jest to produktywność bardzo niska. Gospodarstwa drugiej grupy charakteryzowały się wyższą produktywnością pracy, która zawarta była w przedziale 76,2-88,5 kg ECM/h. Najwyższą produktywnością pracy, wynoszącą ponad 100 kg ECM/h, charakteryzowały się gospodarstwa grupy trzeciej. Produktywność pracy wiąże się ściśle z nakładami pracy na jedną krowę. Najwyższe nakłady wystąpiły w grupie pierwszej (od 202,4 do 132,8 h/krowę), wykazując tendencję malejącą w kolejnych latach. W gospodarstwach grupy drugiej nakłady pracy były zdecydowanie niższe, zawarte w przedziale 107,3-134,0 h/krowę, zaś najniższe wystąpiły w grupie trzeciej (71,3-75,2 h/krowę).

Produktywność ziemi była również zróżnicowana w poszczególnych grupach gospodarstw. Najniższy poziom wystąpił w gospodarstwach grupy pierwszej, w której w 2006 roku wynosił 4159,1 kg ECM/ha głównej powierzchni paszowej (GPP), zaś w kolejnych latach wykazywał tendencję wzrostową, osiągając w 2008 roku – 6163,4 kg ECM/ha głównej powierzchni paszowej (GPP). Produktywność ziemi w gospodarstwach drugiej grupy zawarta była w przedziale 6523,6-7826,5 kg ECM/ha GPP. Najwyższy poziom produktywności ziemi gospodarstwa tej grupy osiągnęły w 2007 roku. Zdecydowanie najwyższy poziom produktywności ziemi osiągnęły gospodarstwa trzeciej grupy (7460,3-8972,2 kg ECM/ha GPP) i w kolejnych latach wykazywał on tendencję wzrostową.

Tabela 5. Cechy organizacyjne stada krów

Wyszczególnienie	Wielkości w grupie o liczbie krów w roku								
	2006			2007			2008		
	< 20	21-100	>100	< 20	21-100	>100	< 20	21-100	>100
Okres międzywycieleniowy [dni]	378,9	390,2	389,8	383,3	394,9	381,2	385,0	401,3	413,5
Brakowanie krów [%]	30,1	19,3	16,9	32,4	18,4	20,1	26,9	21,3	22,1
Obsada [krowy/ha GPP]	0,7	1,0	1,0	0,8	1,1	1,1	0,9	0,9	1,2

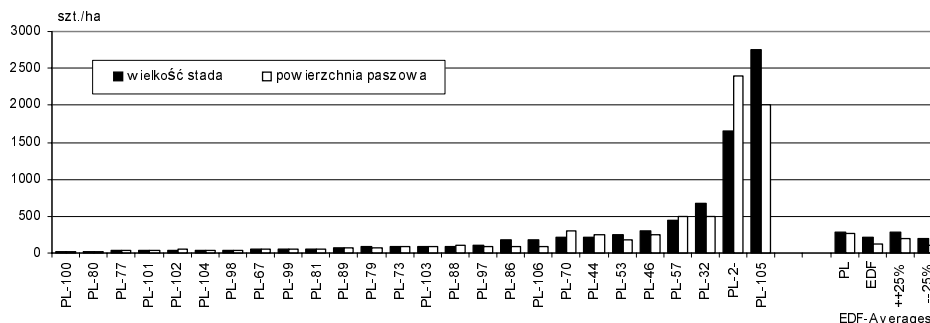
Źródło: EDF 2009.

Poziom produktywności kapitału w pierwszych dwóch grupach był zbliżony i zawarty w przedziale 999,7-1277,0 kg ECM/1000 euro kapitału. Najwyższy poziom produktywności kapitału osiągnęły gospodarstwa grupy trzeciej (1988,8-1691,7 kg ECM/1000 euro kapitału) i w kolejnych latach wykazywał tendencję malejącą.

W tabeli 5 przedstawiono cechy organizacyjne stada krów, a mianowicie: okres międzywycieleniowy w dniach, brakowanie krów w procentach i obsadę krów na ha GPP. Okres międzywycieleniowy w poszczególnych grupach gospodarstw wykazywał tendencję rosnącą. Nie stwierdza się istotnych różnic w długości okresu międzywycieleniowego pomiędzy poszczególnymi grupami. Zdecydowanie wyższy był jedynie w drugiej i trzeciej grupie w 2008 roku, przekraczał 400 dni. Poziom brakowania krów był zróżnicowany w poszczególnych grupach gospodarstw. Najwyższy wystąpił w grupie pierwszej, gdzie wynosił od 26,9 do 32,4%. Ten poziom brakowania krów w gospodarstwach o niedużej skali ocenić należy jako wysoki. Zdecydowanie niższy poziom brakowania krów wystąpił w grupie drugiej (18,4-21,3%), natomiast w grupie trzeciej zawarty był w przedziale 16,9-22,1%. Uzyskane wyniki nieco różnią się od dotychczas występujących tendencji, według których w gospodarstwach o większej skali produkcji i wyższej wydajności jednostkowej poziom brakowania krów był wyższy. Wyniki te korespondują z wcześniejszymi badaniami Ziętary [2007], w których przedmiotem badań był poziom brakowania krów w zależności od poziomu wydajności mlecznej krów. Obsada krów mlecznych, mierzona liczbą krów na ha GPP była zróżnicowana w badanych grupach gospodarstw. Najniższa zawarta w przedziale 0,7-0,9 krowy/ha GPP, występowała w gospodarstwach grupy pierwszej, zaś w gospodarstwach grupy drugiej i trzeciej była wyższa, mieściła się w przedziale 0,9-1,2 krowy/ha GPP. Między obsadą krów i wydajnością mleczną a produktywnością ziemi występuje ścisła współzależność. W gospodarstwach grupy pierwszej o najniższej obsadzie i niższej wydajności mlecznej krów wystąpiła zdecydowanie niższa produktywność ziemi mierzona kilogramami ECM na ha GPP.

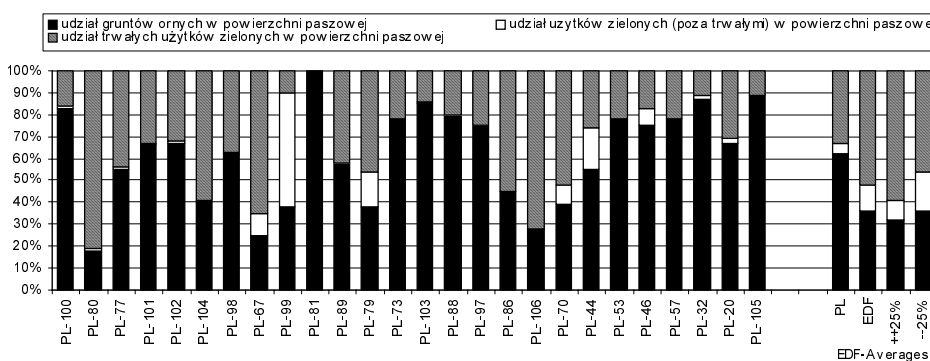
#### ORGANIZACJA, KOSZTY I EFEKTY PRODUKCYJNE POLSKICH GOSPODARSTW W 2008 ROKU W PORÓWNANIU DO CAŁEJ ZBIOROWOŚCI BADANYCH GO- SPODARSTW W UNII EUROPEJSKIEJ

Na rysunku 1 przedstawiono wielkość stada i powierzchnię paszową badanych gospodarstw polskich na tle gospodarstw unijnych. Liczba krów w gospodarstwach polskich jest bardzo zróżnicowana, zawarta w przedziale 14-2700 krów. Średnia wielkość stada w badanych gospodarstwach polskich wynosiła 282 krowy i była o 37% wyższa, aniżeli średnia gospodarstw EDF. Zbliżona była natomiast do 25% najlepszych gospodarstw EDF, ze śred-



Rysunek 1. Wielkość stada i powierzchnia paszowa w 2008 roku

Źródło: dane EDF.

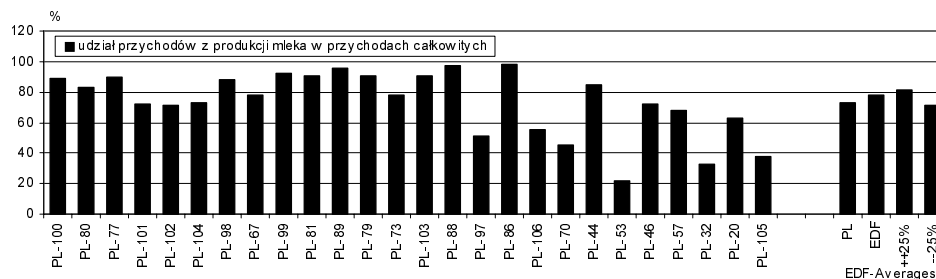


Rysunek 2. Struktura powierzchni paszowej [%] w 2008 roku

Źródło: dane EDF.

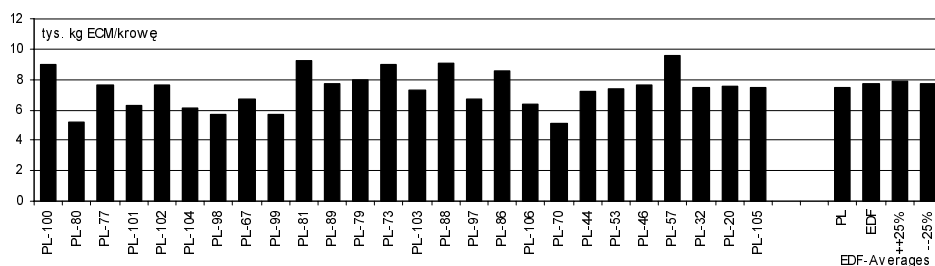
nią liczbą krów 278, którą ocenić należy jako wysoką. Z liczbą krów skorelowana jest powierzchnia paszowa w badanych gospodarstwach. W polskich gospodarstwach na jeden hektar powierzchni paszowej przypada około 1 krowy, natomiast w gospodarstwach EDF 1,58 krów, a w 25% gospodarstw najlepszych EDF – 1,46 krów. W grupie najstarszych gospodarstw EDF na 1 hektar powierzchni paszowej przypadało 1,72 krowy. Na podstawie tych liczb można stwierdzić, że w polskich gospodarstwach wykorzystanie powierzchni paszowej jest zdecydowanie niższe aniżeli w gospodarstwach EDF.

Na rysunku 2 przedstawiono strukturę powierzchni paszowej. Stwierdzono występowanie istotnych różnic w strukturze powierzchni paszowej między polskimi gospodarstwami a zbiorowością EDF. W polskich gospodarstwach, w strukturze powierzchni paszowej dominują grunty orne, których udział wynosił 62%, natomiast w gospodarstwach EDF średnio 36%, a w grupie najlepszych gospodarstw EDF 32%. Zdecydowanie niski w polskich gospodarstwach jest udział traw w uprawie polowej, który wynosił zaledwie 4%, natomiast w gospodarstwach EDF zawarty jest w przedziale 9-17%. W polskich gospodarstwach zdecydowanie niższy jest udział trwałych użytków zielonych w powierzchni paszowej, wynosi zaledwie 34%. Natomiast w gospodarstwach EDF zawarty jest w przedziale 46-59%. Najwyższy udział użytków zielonych występował w najlepszych gospodarstwach EDF, gdzie wynosił 59%. Stwierdzić można, że w gospodarstwach EDF w powierzchni paszowej dominują trwałe użytki zielone, które stanowią podstawę produkcji pasz w chowie krów mlecznych.



Rysunek 3. Znaczenie produkcji mlecznej w badanych gospodarstwach w 2008 roku

Źródło: dane EDF.



Rysunek 4. Wydajność mleczna krów

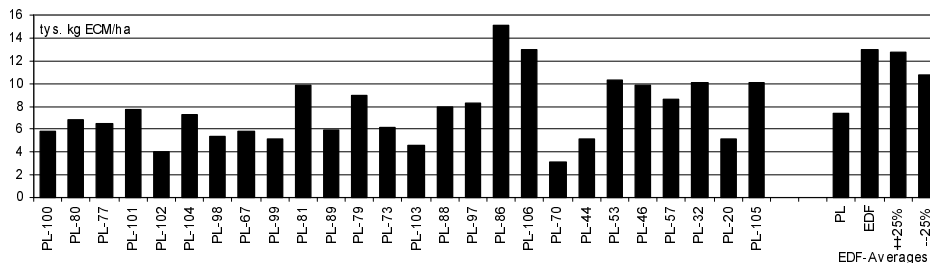
Źródło: dane EDF.

Na rysunku 3 przedstawiono udział przychodów z produkcji mleka w całkowitych przychodach. W polskich gospodarstwach udział przychodów z mleka w przychodach całkowitych jest zróżnicowany, średnio wynosi 73%. Natomiast zdecydowanie wyższy (w granicach 80-90%) występuje w gospodarstwach mniejszych, utrzymujących do 100 krów mlecznych. W gospodarstwach największych udział przychodów z mleka zawarty jest w przedziale 22-70%. Średni udział przychodów z mleka w całkowitych przychodach w gospodarstwach EDF wynosi 78% i jest o 6,8% wyższy niż w zbiorowości gospodarstw polskich. Najwyższy udział przychodów z mleka występuje w gospodarstwach najlepszych, gdzie wynosi 81%. Na podstawie podanych liczb stwierdzić należy, że badane gospodarstwa mleczne są silnie wyspecjalizowane w produkcji mleka.

Na rysunku 4 przedstawiono wydajność mleczną krów w kg mleka ECM od krowy rocznie. Wydajność w polskich gospodarstwach wynosi 7369 kg mleka ECM i jest około 7% niższa od grupy EDF. Najwyższą wydajność osiągnęły gospodarstwa z grupy najlepszych EDF – wynosiła nieco poniżej 8000 kg ECM. Różnice w wydajności mlecznej krów między badanymi grupami nie były duże. Bardziej zróżnicowana była wydajność mleczna krów między polskimi gospodarstwami. Najniższa była w gospodarstwach najmniejszych utrzymujących do 20 krów. W gospodarstwach największych przekraczała 7500 kg ECM, a w jednym nawet powyżej 9500 kg ECM.

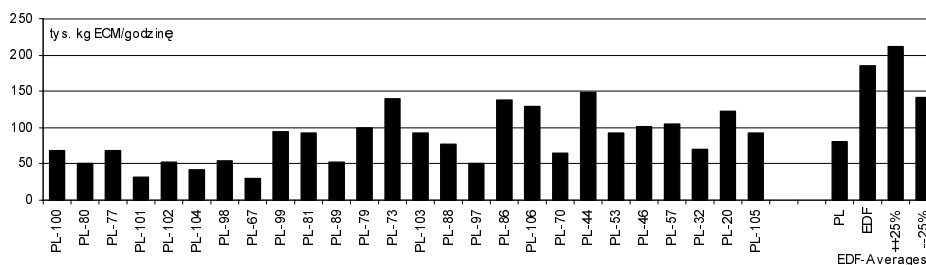
Na rysunku 5 przedstawiono produktywność ziemi określoną kilogramami ECM na hektar głównej powierzchni paszowej (GPP). W gospodarstwach polskich produktywność ziemi jest silnie zróżnicowana i zawarta w przedziale od 3000 do 15 000 kg ECM. Średnio w gospodarstwach polskich wynosi 7547 kg ECM/ha GPP i jest zdecydowanie niższa, gdyż o 41% od średniej EDF. Gospodarstwa z grupy najlepszych uzyskują również bardzo wysoką produktywność ziemi wynoszącą 12 583 kg ECM/ha GPP. Zdecydowanie niższa produktywność ziemi





Rysunek 5. Produktivność ziemi w badanych gospodarstwach mlecznych

Źródło: dane EDF.



Rysunek 6. Produktivność pracy w badanych gospodarstwach mlecznych

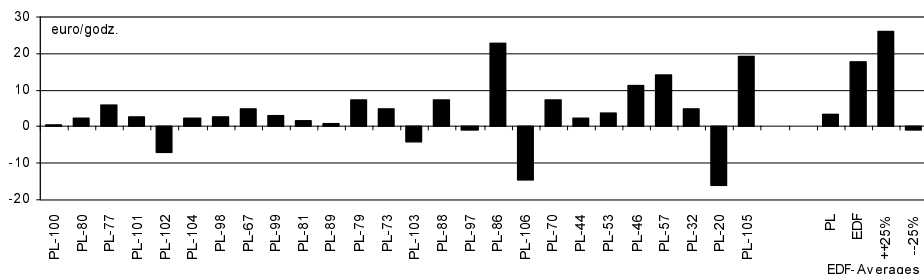
Źródło: dane EDF.

wystąpiła w najslabszych gospodarstwach EDF, gdzie wynosiła 10 574 kg ECM/ha GPP. Uogólniając stwierdzić należy, że produktivność ziemi mierzona produkcją mleka na hektar głównej powierzchni paszowej w polskich gospodarstwach jest zdecydowanie niższa od średniej EDF.

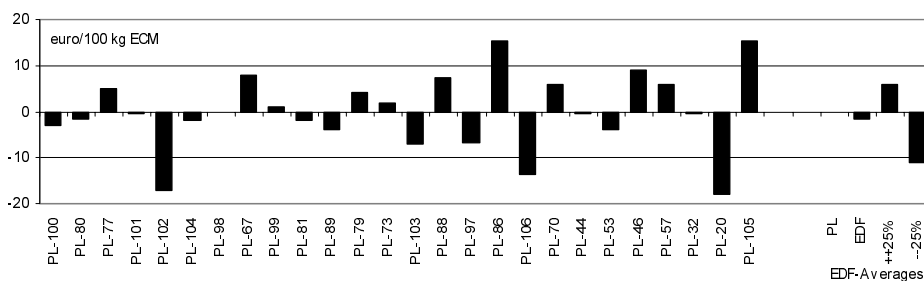
Na rysunku 6 przedstawiono produktivność pracy mierzona kilogramami mleka ECM na godzinę pracy przy produkcji mleka. Średnia produktivność pracy w gospodarstwach polskich wynosiła 83 kg ECM/h i była (o 55%) zdecydowanie niższa od średniej EDF, natomiast od grupy najlepszych gospodarstw EDF była niższa o 60%. W tym zakresie dystans gospodarstw polskich w stosunku do gospodarstw EDF jest bardzo duży.

Rysunek 7 przedstawia dochodowość pracy mierzona poziomem dochodu rolniczego w euro na godzinę pracy. W gospodarstwach polskich dochodowość ta była bardzo zróżnicowana. Średnio wynosiła 3,2 euro/godzinę, natomiast w najlepszych gospodarstwach przekraczała 20 euro/godzinę. W 5 gospodarstwach polskich wystąpiła ujemna dochodowość pracy, dochodząca nawet do 16 euro/godzinę. Dochodowość pracy średnio w badanych gospodarstwach polskich była o 75% niższa od średniej EDF i wynosiła 13 euro/h. Najwyższy poziom dochodowości pracy wystąpił w grupie najlepszych gospodarstw EDF (25,7 euro/h). W zakresie dochodowości pracy polskie gospodarstwa zdecydowanie różnią się od średniej EDF, a szczególnie duży dystans występuje w stosunku do grupy najlepszych. W grupie gospodarstw najslabszych wystąpiła ujemna dochodowość pracy wynosząca – 1,1 euro/h pracy.

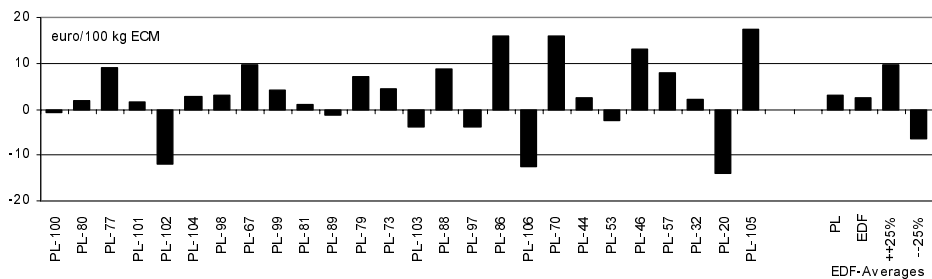
Na rysunku 8 przedstawiono dochód z tytułu zarządzania z produkcji mleka bez uwzględnienia dopłat w euro/100kg ECM. W grupie polskich gospodarstw był bardzo zróżnicowany i zawarty w przedziale od 18 do 15 euro/100kg ECM. Średnio w grupie gospodarstw polskich wynosił „zero”. Natomiast średnio w gospodarstwach EDF był



Rysunek 7. Dochodowość pracy w badanych gospodarstwach mlecznych  
Źródło: dane EDF.



Rysunek 8. Dochód z tytułu zarządzania w badanych gospodarstwach mlecznych (bez dopłat)  
Źródło: dane EDF.



Rysunek 9. Dochód z tytułu zarządzania w badanych gospodarstwach mlecznych (z dopłatami)  
Źródło: dane EDF.

ujemny i wynosił -1,4 euro/100kg ECM. W grupie gospodarstw najlepszych był dodatni i wynosił 6,2 euro/100kg ECM. W grupie gospodarstw najslabszych EDF był ujemny i wynosił -10,9 euro/100kg ECM.

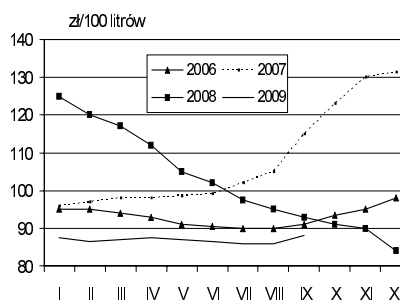
Na rysunku 9 przedstawiono dochód z tytułu zarządzania z uwzględnieniem dopłat. Dochód ten w grupie gospodarstw polskich był zróżnicowany i zawarty w przedziale od 14 do 16,5 euro/100kg ECM. Średnio w grupie gospodarstw polskich był dodatni, wynosił 3,1 euro/100kg ECM i był o 19% wyższy od średniej EDF, gdzie wynosił 2,6 euro/100kg ECM. Efekty te wskazują na pewną przewagę konkurencyjną polskich gospodarstw mlecznych w stosunku do gospodarstw unijnych wynikającą z niższych kosztów produkcji. Na ten aspekt zwraca uwagę również Sass [2009]. Najwyższy dochód z tytułu zarządzania wystąpił w grupie najlep-

szych gospodarstw EDF i wynosił 9,7 euro/100kg ECM. Natomiast w grupie gospodarstw najstabszych obejmujących 25% ogólnej liczby badanych gospodarstw był ujemny i wynosił -6,3 euro/100kg ECM. Oznacza to, że uzyskany dochód nie pokrywał kosztów użycia własnych czynników produkcji.

#### WARUNKI EKONOMICZNE PRODUKCJI MLEKA W POLSCE W LATACH 2006-2009

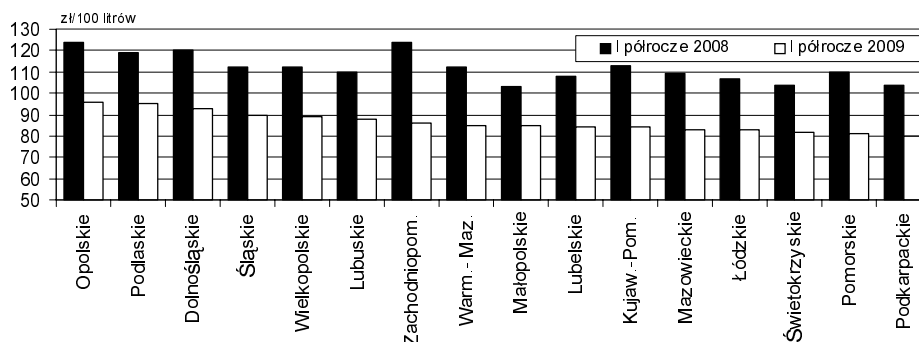
Podstawowym elementem warunków ekonomicznych są ceny skupu mleka. Na rysunku 10 przedstawiono kształtowanie się cen skupu mleka w latach 2006-2009 w poszczególnych miesiącach. W 2006 roku poziom cen był dość stabilny, zawarty w przedziale 0,95-0,98 zł/l. Natomiast w 2007 roku wystąpił sukcesywny wzrost ceny z poziomu 0,97 zł/l na początek roku – do 1,30 zł/l na koniec roku. Wzrost ceny był sukcesywny, jednak istotny ich wzrost wystąpił w drugiej połowie 2007 roku. Cena ta była bardzo korzystna. Natomiast w 2008 roku wystąpił drastyczny spadek cen z poziomu 1,24 do 0,90 zł/l, który spowodował niepokój producentów mleka. Rok 2009 charakteryzował się w miarę stabilnym poziomem ceny wynoszącym 0,88 zł/l. Od sierpnia wystąpiła niewielka tendencja wzrostowa. Ten poziom cen nie satysfakcjonuje rolników, bowiem zapewnia opłacalność gospodarstwom o niższych kosztach produkcji.

Występuje znaczne zróżnicowanie cen między poszczególnymi województwami. Na rysunku 11 przedstawiono ceny skupu mleka w pierwszym półroczu 2008 i 2009 roku. W pierwszym półroczu 2008 roku najwyższy poziom cen skupu występował w województwie: opolskim, zachodniopomorskim, dolnośląskim i podlaskim, natomiast najniższy w województwie: podkarpackim, świętokrzyskim i małopolskim. W pierwszym półroczu 2009 roku najwyższy poziom cen



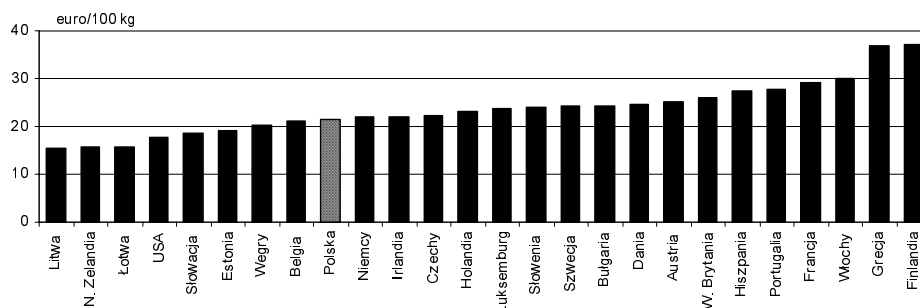
Rysunek 10. Ceny skupu mleka w latach 2006-2009

Źródło: Analizy rynkowe 2009.



Rysunek 11. Ceny skupu mleka według województw

Źródło: Analizy rynkowe 2009.



Rysunek 12. Ceny skupu mleka w lipcu 2009 roku  
Źródło: Analizy rynkowe 2009.

skupu wystąpił w województwie: opolskim, podlaskim i dolnośląskim kształtując się na poziomie 0,93-0,95 zł/l, natomiast najniższy w województwie podkarpackim, pomorskim i świętokrzyskim – ceny skupu kształtowały się na poziomie około 0,80 zł/l. Podobne relacje wystąpiły również w 2005 r. [Ziętara 2006].

Na rysunku 12 przedstawiono ceny skupu mleka w lipcu 2009 roku w krajach Unii Europejskiej, Nowej Zelandii i USA wyrażone w euro/100 kg mleka. Stwierdza się bardzo duże zróżnicowanie cen skupu mleka. Najwyższe ceny skupu występują we Francji, Włoszech, Grecji i Finlandii mieszczące się między 29 a 37 euro/100 kg, najniższe natomiast wystąpiły w takich krajach, jak: Litwa, Nowa Zelandia, Łotwa i USA, zawierały się w przedziale 15,3-17,7 euro/100 kg mleka. W Polsce ceny skupu mleka w tym miesiącu wynosiły 21,3 euro/100 kg mleka i kształtowały się poniżej średniej cen skupu w UE, wynoszącej około 25 euro/100 kg mleka.

W tabeli 6 przedstawiono ceny skupu mleka w Polsce na tle UE-15 i UE-27, w latach 2004-2009. W analizowanym okresie ceny skupu do 2008 roku wykazywały w Polsce i

Tabela 6. Ceny skupu mleka w Polsce i w Unii Europejskiej w latach 2004-2009

Lata/miesiące	Ceny skupu mleka [euro/100 kg]				
	EU 15	EU 27	Polska		
			cena	UE-15=100	UE-27=100
2004	31,3	29,8	19,3	61,5	64,5
2005	30,2	28,9	24,9	82,4	86,1
2006	29,5	28,2	25,4	86,3	90,0
2007	33,8	32,0	29,6	87,5	92,5
2008	37,0	35,2	30,3	81,9	86,0
XII 2008	34,1	32,0	24,0	70,0	75,0
VII 2009	26,7	25,0	21,3	79,3	84,8
Wskaźniki dynamiki [%]					
VII 2009/XII 2008	78,3	78,3	88,8	X	X

Źródło: Analizy rynkowe 2009.

krajach Unii tendencję wzrostową. Tempo wzrostu cen w Polsce było jednak wyższe niż w Unii Europejskiej. W 2004 roku cena skupu mleka w Polsce wynosiła 19,3 euro/100 kg mleka i stanowiła zaledwie odpowiednio 61,5 i 64,5% cen skupu mleka w EU-15 i EU-25. W roku 2007 cena skupu w Polsce wynosiła 29,6 euro/100 kg i stanowiła odpowiednio 87,5 i 92,5%. W 2008 i 2009 roku nastąpiło niewielkie pogorszenie relacji. Uogólniając można stwierdzić, że zmniejsza się różnica cen skupu mleka w Polsce w stosunku do Unii Europejskiej. Można przypuszczać, że w perspektywie kilku lat nastąpi pełniejsze zbliżenie cen.

#### WNIOSKI

1. Spośród badanych polskich gospodarstw w EDF najlepsze efekty produkcyjne i ekonomiczne uzyskały gospodarstwa utrzymujące od 30 do 50 krów mlecznych. Były one jednocześnie wyspecjalizowane w produkcji mleka. Zdecydowanie gorsze efekty uzyskiwały gospodarstwa utrzymujące poniżej 20 krów i powyżej 100 krów. W tych ostatnich produkcja mleka stanowiła działalność dodatkową.
2. Produktywność pracy w produkcji mleka, mierzona liczbą kg mleka w przeliczeniu na 1 godzinę pracy, była dodatnio skorelowana ze skalą produkcji mleka. Podobne zależności dotyczą produktywności ziemi.
3. Polskie gospodarstwa mleczne, w porównaniu z gospodarstwami Unii Europejskiej charakteryzują się niższym poziomem produktywności powierzchni paszowej, a ponadto różnią się strukturą powierzchni paszowej. W polskich gospodarstwach ponad 60% pasz objętościowych pozyskuje się z uprawy roślin pastewnych na gruntach ornych, a 40% z trwałych użytków zielonych. W gospodarstwach unijnych proporcje są odwrotne. Podstawę produkcji mleka stanowią trwałe użytki zielone.
4. Gospodarstwa unijne są bardziej wyspecjalizowane w produkcji mleka niżeli polskie, szczególnie utrzymujące powyżej 100 krów, w których produkcja mleka stanowi działalność dodatkową.
5. Polskie gospodarstwa mleczne uzyskiwały podobny poziom wydajności mlecznej krów jak gospodarstwa unijne, jednak zdecydowanie niższą produktywność ziemi mierzona liczbą kg mleka/ha powierzchni paszowej (o 41%) i niższą o 55% produktywność pracy.
6. Istotnym czynnikiem decydującym o dochodzie z zarządzania są stosowane w ramach wspólnej polityki rolnej subwencje do rolnictwa. W polskich gospodarstwach dochód z tytułu zarządzania osiągnął wartość zero, co oznacza, że uzyskany dochód rolniczy pokrywał koszty użycia własnych czynników produkcji (ziemi, pracy i kapitału), natomiast w gospodarstwach unijnych dochód z zarządzania był ujemny.
7. W latach 2006-2009 wystąpiły istotne zmiany cen skupu mleka. W latach 2006-2007 ceny skupu mleka rosły, natomiast poczynając od początku 2008 roku wystąpił spadek cen (o 27,4%) z 1,27 do 0,9 zł/l.
8. Występuje istotne terytorialne zróżnicowanie cen skupu mleka w Polsce. Najwyższe ceny skupu mleka w latach 2008 i 2009 wystąpiły w województwach: opolskim, podlaskim i dolnośląskim, najniższe natomiast w województwach: podkarpackim, pomorskim i świętokrzyskim.
9. W latach 2004-2009 nastąpiło zmniejszenie dystansu w cenach skupu mleka w Polsce w stosunku do krajów Unii Europejskiej. W 2004 r. ceny te stanowiły 61,5% cen unijnych, natomiast w sierpniu 2009 r. – 79,3%.

## LITERATURA

- Analizy rynkowe. 2009: Rynek mleka – stan i perspektywy. IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- EDF Analiza 2002, porównanie kosztów produkcji mleka. Wyniki 2002. Katedra Zarządzania Przedsiębiorstwami, Akademia Rolnicza w Szczecinie, Szczecin.
- EDF 2009: Farm Book, Institute of Farm Economics. Federal Research Institute for Rural Areas, Forestry and Fisheries, Braunschweig-Völkenrode.
- Mańko S. 2007: Wpływ wielkości stada i wydajności mlecznej krów na koszty produkcji mleka. *Roczniki Nauk Rolniczych*, seria G, t. 93, z. 2.
- Sass R. 2007: Wielkość stada a dochód z zarządzania w gospodarstwach wyspecjalizowanych w chowie bydła mlecznego. *Roczniki Nauk Rolniczych*, seria G, t. 93, z. 3.
- Sass R. 2009: Polskie gospodarstwa mleczne na tle państw członkowskich UE-15. *Roczniki Nauk Rolniczych*, seria G, t. 96, z. 3.
- Ziętara W. 2003: Efektywność produkcji mleka w wybranych gospodarstwach mlecznych w Polsce i w Unii Europejskiej. *Przegląd Hodowlany*, nr 2.
- Ziętara W. 2006: Stan i kierunki zmian w produkcji mleka w Polsce. *Roczniki Nauk Rolniczych*, seria G, t. 93, z. 1.
- Ziętara W. 2007: Ekonomiczne i organizacyjne problemy produkcji mleka przy wysokiej wydajności mlecznej krów. *Roczniki Nauk Rolniczych*, seria G, T. 93, z. 2.

*Wojciech Ziętara*

COSTS AND PROFITABILITY OF MILK PRODUCTION IN POLISH DAIRY FARMS  
IN YEARS 2006-2009

Summary

In the paper organization of Polish dairy farms, its outputs and costs of milk production in the years 2006-2008 are presented. An assessment of the Polish dairy farms performance in the year 2008 in comparison with farms from the EU has been made. In Polish farms in the given period concentration ratio and milk yield have increased. The labour and land productivity ratios have been improved, however remain still below the EU average level. The difference between farm gate milk procurement prices decreased, however the prices in Poland are still lower than in other EU countries.

Adres do korespondencji:  
prof. dr hab. Wojciech Ziętara  
Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
ul. Nowoursynowska 166  
02-787 Warszawa  
e-mail: wojciech\_zietara@sggw.pl