

WOJCIECH ZIĘTARA
*Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie*

EKONOMIKA PRODUKCJI MLEKA W POLSCE

1. Wprowadzenie

Analizując strukturę produkcji globalnej stwierdza się, że w ostatnim dziesięcioleciu dominującym działem w przedsiębiorstwach rolniczych jest produkcja roślinna. Jej udział w 2002 roku wynosił 52,8%. Odpowiednio niższy był udział produkcji zwierzęcej, który wynosił 47,2%. Odmienne przedstawia się struktura produkcji towarowej, dominuje w niej produkcja zwierzęca, jej udział w 2002 roku wynosił 61,2% [Pokrzywa 2003, Roczniki Statystyczne 2002, 2003]. Struktura ta w sposób ewidentny wskazuje na preferencje rynkowe konsumentów. W towarowej produkcji zwierzęcej istotną pozycję zajmują produkty będące efektem chowu bydła takie jak: mleko i mięso wołowe. W 2002 roku udział mleka i żywca wołowego, w towarowej produkcji zwierzęcej wynosił 37,2% (mleko ponad 29,6% i żywiec 7,6%). W 1990 roku relacje były odmienne. Udział mleka wynosił 20%, a żywca wołowego 18%. Występujące tendencje wskazują na rosnące znaczenie mleka [Pokrzywa 2003, Roczniki Statystyczne 2002, 2003, Runowski 2001].

Biorąc pod uwagę znaczenie produkcji mleka w rolnictwie, a przede wszystkim w przedsiębiorstwach rolniczych w artykule zostaną omówione następujące zagadnienia: zmiany w pogłowie krów mlecznych i produkcji mleka, ekonomika produkcji mleka w zależności o wybranych czynników oraz perspektywy produkcji mleka wobec integracji z Unią Europejską.

2. Zmiany w pogłowie, wydajności jednostkowej i produkcji mleka w latach 1990–2003

Wprowadzenie systemu gospodarki rynkowej uruchomiło procesy dostosowawcze w zakresie poziomu i struktury produkcji rolniczej, a w tym także produkcji zwierzęcej. W tabeli 1 przedstawiono zmiany w pogłowie krów w latach 1990–2003. W pierwszym roku przemian (1990) pogłowie krów wynosiło

4,9 mln sztuk, przy rocznej produkcji mleka około 15371 mln litrów [Pokrzywa 2003, Roczniki Statystyczne 2002, 2003, Runowski 2001]. W okresie 5-ciu lat pogłowie krów uległo obniżeniu do około 3,5 mln sztuk, a na końcu 2003 roku wynosiło 2897,4 tys. sztuk. Spadek pogłowia krów w tym okresie wyniósł 41,1%. Prawie całość pogłowia krów skoncentrowana była w sektorze prywatnym (ca 98,6%), w tym w gospodarstwach indywidualnych 95,1%.

W przedsiębiorstwach wielkotowarowych (prywatnych i publicznych) było 4,9% pogłowia. W tej grupie gospodarstw występuje tendencja wzrostowa od 2000 roku, w którym ten udział wyniósł 2,7%. Mimo spadku pogłowia krów o 41,1% produkcja mleka obniżyła się o 24,3% (z 15371 mln litrów w 1990 roku do 11640 mln litrów w 2003 roku (tabela 2). Różnica między spadkiem pogłowia krów, a produkcją mleka spowodowana została jednoczesnym wzrostem wydajności mlecznej krów, która w 1990 roku wynosiła 3151 litrów, a w 2003 roku 3950 litrów. Wzrost wyniósł 25,3% (tabela 3). W sektorze gospodarstw indywidualnych wzrost mleczności wyniósł 26,8%. Zdecydowanie wyższy był w sektorze publicznym, gdzie wyniósł 48,8%. Produkcja mleka w Polsce cechuje się dość niskim stopniem towarowości. W 1990 roku około 74% produkcji mleka trafiało na sprzedaż, a w 2003 roku 74,6%. Jeszcze niższy był skup mleka, odpowiednie liczby dla 1990 i 2003 roku wynosiły: 63,9 i 62,7%. Jest to udział bardzo niski. W 2003 roku z całkowitej produkcji 11640 mln litrów na sprzedaż trafiło 8690 mln litrów, a w tym do punktów skupu 7295 mln litrów. Te relacje odgrywały istotną rolę w negocjacjach z Unią Europejską.

Tabela 1

Pogłowie krów w latach 1996–2003 (stan w grudniu w tys. sztuk)

Lata	Ogółem	w tym:				
		sektor prywatny			Sektor publiczny	Razem gospodarstwa wielko-towarowe
		razem	z tego:			
			gospodarstwa indywidualne	RSP i spółki sektora prywatnego		
1990	4919	4418	4362	56	1539	1595
1991	4577	4139	4090	49	1299	1348
1992	4257	3908	3864	44	974	1018
1995	3579	3476	3378	98	283	381
1997	3496	3418	3315	103	78	181
1999	3295	3224	3145	89	61	150
2000	3098	3041	2955	26	57	83
2001	2990,6	2945	2857	88	46	134
2002	2967,2	2922	2835,2	87	45	132
2003	2897,4	2858,1	2755,3	2102,8	39,3	142,1

Źródło: [Pokrzywa 2003, Rocznik Statystyczny 2002, 2003, Runowski 2001].

Tabela 2

Produkcja i skup mleka w latach 1990–2003 (w mln litrów)

Lata	Produkcja	Sprzedaż ogółem	Skup	
			ogółem	w tym przemysłu mleczarskiego
1990	15371	11396	9829	9829
1991	14022	10207	7444	7722
1992	12770	8848	6854	6696
1995	11303	7843	6139	6059
1997	11770	8475	6832	6770
1999	11915	8555	6608	6486
2000	11543	8184	6657	6486
2001	11538	8448	7025	6832
2002	11527	8597	7219	7007
2003	11640	8690	7295	7460

*Wg prognoz IERiGŻ.

Źródło: Jak w tabeli 1.

Tabela 3

Wydajność mleka od krowy w latach 1990–2003

Lata	Mleczność w litrach na sztukę			
	średnio w kraju	gospodarstwa indywidualne	sektor publiczny	obory pod kontr. użytkowości
1990	3151	3042	4035	4131
1991	3082	2988	3906	4082
1992	3015	2942	3704	3927
1995	3136	3087	3840	4287
1997	3370	3313	4870	4600
1999	3510	3455	4952	5027
2000	3668	3600	5250	5150
2001	3828	3758	5742	5597
2002	3902	3812	5932	5712
2003	3950	3859	6005	5786

* Wg prognoz IERiGŻ.

Źródło: Jak w tabeli 1.

3. Ekonomia produkcji mleka w zależności od wybranych czynników

Ekonomia produkcji mleka jest jednym z bardziej złożonych zagadnień w ekonomice przedsiębiorstw rolnych. Powodem tego stanu rzeczy są ścisłe powiązania chowu i hodowli bydła mlecznego z produkcją roślinną. Chów bydła należy do tych gałęzi, których nie można, przynajmniej w naszych warunkach oderwać od ziemi, tak jak to ma miejsce w przypadku żywca drobiowego i wieprzowego. Z tego względu metody analityczne zakładające rachunek pełnych kosztów produkcji jednego litra mleka w celu porównania go z ceną zbytu i na tej podstawie wnioskowania o opłacalności produkcji są mało przydatne i mogą prowadzić do błędnych wniosków. Tego typu podejście jest uzasadnione wyłącznie w przypadku produkcji mleka w przedsiębiorstwach wyspecjalizowanych w tej gałęzi produkcji. Bardziej przydatny jest rachunek nadwyżki bezpośredniej w przeliczeniu na 1 krowę. Nadwyżka bezpośrednia stanowi różnicę między wartością produkcji uzyskanej od 1 krowy w ciągu roku (mleko, cielę, żywiec wybrakowanej krowy), a kosztami bezpośrednimi, które mają charakter kosztów rzeczywistych i obejmują następujące elementy: koszty pasz z zakupu, koszt bezpośredni własnych pasz objętościowych, usługi weterynaryjne i krycie, ubezpieczenie zwierząt i inne [EDF Analysis 2003]. Koszty pracy mają w przewadze charakter kosztów szacowanych. Obejmują one koszt pracy najemnej (koszt rzeczywisty), własnej pracy rolnika i członków jego rodziny. Koszt pracy własnej przyjęto w badanych pięciu latach na poziomie: 4,78 zł; 6,19 zł; 6,99 zł; 7,50 zł; 7,75 zł. za godzinę pracy. Odpowiadają one opłacie parytetowej ustalonej przez Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej [Rynek mleka 2000, 2003 i 2004, Skarżyńska i inni 2000, 2002]. Koszty amortyzacji mają również charakter kosztów szacunkowych.

Koszty pośrednie obejmują następujące elementy: paliw płynnych, energii elektrycznej, remontów bieżących budynków, maszyn i urządzeń, ubezpieczenia budynków i ruchomych środków trwałych, ubezpieczenia majątkowe i składki KRUS, podatki, czynsze dzierżawne i odsetki od kredytów oraz koszt pracy najemnej o charakterze ogólnym.

W tabeli 4 przedstawiono koszty produkcji mleka w latach 1997–2002. Z przedstawionych liczb wynika, że w latach 1997–1999 pełne koszty produkcji 1 litra mleka były wyższe niż cena zbytu, co wskazuje na jego nieopłacalność. Rolnicy nie wycofują się jednak z produkcji mleka. Wyjaśnienie tego zjawiska jest następujące: rolnicy indywidualni akceptują niższą opłatę własnej pracy niż wynosi opłata parytetowa, którą przyjęto w obliczeniach. W swoich decyzjach kierują się raczej wielkością nadwyżki bezpośredniej, która w tych latach była dodatnia i zawarta w przedziale 2,0–2,1 tys. zł na 1 krowę w roku. Zdecydowana poprawa opłacalności produkcji wystąpiła w 2000 i 2001 r., głównie dzięki

wzrostowi cen zbytu mleka z 0,7 zł/l w 1999 r. do 0,87 zł/l w 2000 r. i do 0,90 zł w 2001 r. W 2002 roku wystąpiło pogorszenie opłacalności produkcji mleka z powodu spadku ceny do 0,83 za litr. Przedstawiony rachunek dotyczył badanej zbiorowości gospodarstw indywidualnych prowadzących rachunkowość rolną dla potrzeb badawczych IERiGŻ. Uzyskane wyniki oparte są na wartościach średnich stąd ich wartość poznawcza jest ograniczona. Zdecydowanie większą wartość poznawczą posiadają badania opłacalności produkcji w zależności od wybranych czynników produkcji, takich jak: skala produkcji i powiązana z nią wydajność mleczna krów.

Tabela 4

Koszty i efekty produkcji mleka w gospodarstwach rolniczych
w latach 1997-2002 (w przeliczeniu na 1 krowę)

Wyszczególnienie	1997	1999	2000	2001	2002
Wydajność mleczna krów (l)	3696	3784	4141	4260	4375
Produkcja mleka (l przeliczeniowe)	3921	3987	4354	4476	4594
Wartość produkcji (zł)	2509,44	2790,75	3788	4028	3813
Koszty bezpośrednie (zł)	481,38	662,71	896,0	1002,0	1071,0
Koszty pracy (zł)	1544,42	1815,52	1764,0	1914,75	1853,8
Koszty pośrednie (zł)	367,38	387,22	368,0	443,0	393,0
Koszty amortyzacji (zł)	332,25	339,68	431,0	453,0	458,0
Razem koszty produkcji (zł)	2725,43	3205,13	3459,0	3812,75	3775,8
Koszty produkcji 1 litra (zł)	0,69	0,80	0,79	0,85	0,82
Cena zbytu 1 (zł)	0,64	0,7	0,87	0,90	0,83
Wskaźnik opłacalności (%)	92,7	87,5	110,1	105,9	101,2
Zysk (zł)	-215,19	-414,38	329,0	215,25	37,2
Nadwyżka bezpośrednia (zł)	2028,06	2128,04	2892,0	3026	2742
Dochód rolniczy netto zł/rbh	4,11	4,57	8,29	8,34	7,90
Koszt 1 rbh (zł)	4,78	6,19	6,99	7,50	7,75

*Dane szacunkowe.

Źródło: [Rynek mleka 2000, 2003, 2004, Skarżyńska, Augustyniak-Grzymek 2000 i 2002].

W tabeli 5 przedstawiono wyniki badań IERiGŻ dotyczące 2003 r. w zależności od skali produkcji mleka. W badanej zbiorowości wydzielono trzy grupy gospodarstw o różnej skali produkcji: bardzo małej (2-3 krowy), średniej (8-12 krów) i większej (20-40 krów). Z przedstawionych w tabeli 5 liczb wynikają następujące wnioski:

- wielkość stada i skala produkcji mleka jest dodatnio skorelowana z wydajnością mleczną krów. Różnica wydajności między skrajnymi grupami wynosi 30%.

- Nadwyżka bezpośrednia w 2003 r. w przeliczeniu na jedną krowę, w grupie gospodarstw o większej skali wynosiła 3265 zł, a w gospodarstwie o najniższej skali produkcji wynosiła 1994 zł. Różnica wynosiła 1271 zł.
- w 2003 r. w gospodarstwach utrzymujących średnio 27,1 krów dochód rolniczy na 1 godz. pracy wynosił 19,54 zł i zdecydowanie przekraczał opłatę parytetową, która wynosiła w tym roku 7,97 zł.
- w gospodarstwach utrzymujących 2-3 krowy dochód rolniczy na 1 godzinę pracy wynosił zaledwie 1,97 zł.
- pełny rachunek kosztów produkcji mleka wskazuje, że w 2003 roku w gospodarstwach małych i średnich produkcja mleka była nieopłacalna.

Tabela 5

Produkcja, nakłady, koszty i dochody z produkcji mleka
w 2003 roku ^a

Wyszczególnienie	Jednostki	Średnio	Liczba krów w gospodarstwie		
			2 - 3	8 - 12	20 - 40
Liczba krów w gospodarstwie	sztuk	6,1	2,4	9,8	27,1
Wydajność mleka od krowy	litry	4464	3521	4351	5074
Produkcja mleka przeliczeniowego ^b	litry	4688	3748	4589	5295
Wartość produkcji	zł	3891	2549	3625	4766
Koszty bezpośrednie	zł	1083	555	1041	1501
Koszty pracy	zł	1943,1	3992,4	1808,4	1043,3
Koszty pośrednie rzeczywiste	zł	397	642	365	265
Amortyzacja	zł	464	538	420	442
Koszty całkowite	zł	3887,1	5027,4	3634,4	3251,3
Koszty produkcji 1 l mleka	zł	0,83	1,34	0,79	0,61
Cena zbytu 1 l mleka	zł	0,83	0,68	0,79	0,9
Wskaźnik opłacalności	zł	100,0	50,7	100,0	147,5
Zysk	zł	3,9	- 2478,4	- 9,4	1514,7
Nadwyżka bezpośrednia	zł	2808	1994	2584	3265
Dochód rolniczy na 1 rbh	zł	7,99	1,97	7,93	19,54
Koszt 1 rbh	zł	7,97	7,97	7,97	7,97

a) Dane szacunkowe.

b) Produkcja mleka przeliczeniowego (mleko+żywiec bydlęcy w przeliczeniu na mleko, 1 kg żywca = 6,67 l mleka)

Źródło: [Skarżyńska i inni 2002].

4. Możliwości konkurencyjne polskich gospodarstw mlecznych z gospodarstwami w Unii Europejskiej

Perspektywa integracji z UE wywołuje aktualność pytania o szanse polskich gospodarstw mlecznych w konfrontacji z producentami mleka z UE. Produkcja

mleka będzie objęta wspólną polityką rolną. Niezależnie od przyznanych kwot o efektach ekonomicznych decydować będzie techniczna i ekonomiczna efektywność produkcji mleka. Stąd zachodzi potrzeba analiz porównawczych efektywności produkcji mleka w gospodarstwach polskich z odpowiednimi gospodarstwami mlecznymi z krajów Unii Europejskiej. Tego typu badania porównawcze prowadzone są przez Europejski Związek Producentów Mleka (European Dairy Farmers) wg jednolitej metodyki badawczej. Badania te są koordynowane przez Instytut Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa, wchodzący w skład Federalnego Instytutu Badań w Rolnictwie (Institut für Betriebswirtschaft, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft - Braunschweig – Völkernrhode) [EDF Analiza 2002, EDF Analysis 2003, Zientara 2003].

Rolnicy polscy uczestniczą od kilku lat w tych badaniach. Za rok 2002 r. zebrano dane z 14 gospodarstw, z tego 6 gospodarstw rodzinnych i 8 gospodarstw wielkoobszarowych, wśród których występują 3 mniejsze i 5 większych¹. Dane liczbowe z gospodarstw zostały zebrane i opracowane wg jednolitej metodyki, umożliwiającej obliczenie rzeczywistych pełnych kosztów produkcji mleka, a także kosztów ekonomicznych, uwzględniających koszty własnych czynników produkcji: ziemi, pracy i kapitału. Przyjęcie jednolitej metodyki badawczej umożliwia porównania wyników gospodarstw z różnych krajów. Badaniami objęto gospodarstwa na zasadzie doboru celowego. Reprezentują one wyższy od przeciętnego poziom produkcji. Uwaga ta odnosi się również do gospodarstw unijnych. Całkowita zbiorowość badanych gospodarstw unijnych wynosi 158. Mimo, że badane gospodarstwa nie stanowią próby reprezentatywnej, dają jednak podstawę do wyciągania wniosków dotyczących sytuacji polskich gospodarstw mlecznych na tle gospodarstw z Unii Europejskiej. Należy przypuszczać, że gospodarstwa mleczne z UE reprezentują również poziom wyższy od przeciętnego. Podstawę analizy stanowią wartości średnie z poszczególnych grup gospodarstw. Wśród gospodarstw polskich wyróżniono gospodarstwa rodzinne, a w grupie gospodarstw wielkoobszarowych gospodarstwa mniejsze i większe. Gospodarstwa unijne potraktowano jako jedną grupę. Przedmiotem analizy będą uzyskiwane efekty produkcyjne i ekonomiczne, koszty produkcji mleka, rzeczywiste i ekonomiczne, a także wykorzystanie czynników produkcji: ziemi, pracy i kapitału.

4.1. Charakterystyka badanych gospodarstw.

Liczby charakteryzujące badane gospodarstwa przedstawiono w tabeli 6. Średnia liczba krów w polskich gospodarstwach rodzinnych wynosi 26. Średnia wielkość produkcji mleka z gospodarstwa w tej grupie wynosiła 146,6 ton, przy średniej wydajności mleka od krowy 4657 l. W gospodarstwach wielkoobszarowych - mniejszych utrzymywano średnio 193,3 krowy, a w większych

¹ Dane z gospodarstw polskich zostały zebrane przez pracowników z Katedry Zarządzania Przedsiębiorstwami AR w Szczecinie i Katedry Ekonomiki i Organizacji Gospodarstw Rolniczych SGGW. Koordynatorem zespołu badawczego jest prof. dr hab. Michał Śwityk z AR Szczecin.

735,7 krów. Wydajność mleczna krów w gospodarstwach mniejszych wynosiła 7406,8 l, a w gospodarstwach większych 6491,5 l. Średnia wydajność mleczna krów w gospodarstwach polskich wynosiła 5905 l. W gospodarstwach unijnych utrzymywano średnio 133 krowy. Wydajność mleczna krów w tych gospodarstwach wynosiła 7832 l.

4.2. Przychody i koszty produkcji mleka w badanych gospodarstwach.

Przychody i koszty produkcji mleka w badanych gospodarstwach odnoszą się do 2002 r. Zostały wyrażone w euro w przeliczeniu na 100 kg mleka. Dzięki temu istnieje możliwość dokonywania ocen porównawczych. Odpowiednie dane przedstawiono w tabeli 6. Porównując przychody w przeliczeniu na 100 kg mleka, stwierdza się, że w gospodarstwach unijnych wynoszą 37,2 euro/100 kg mleka i są około 30% wyższe niż średnio w gospodarstwach polskich. W grupie gospodarstw polskich najwyższe przychody wystąpiły w gospodarstwach wielkoobszarowych mniejszych, gdzie wynosiły 30 euro/100 kg mleka, natomiast najniższe w większych gospodarstwach wielkoobszarowych, w których były około 6% niższe. W przychodach dominującą pozycję stanowiły przychody z mleka, których udział wynosił w gospodarstwach polskich 81,5%, a w gospodarstwach unijnych ponad 85%.

Koszty bezpośrednie produkcji mleka mające charakter pełnych kosztów rzeczywistych średnio w gospodarstwach polskich wynosiły 18,6 euro/100 kg i były o około 20% niższe niż w gospodarstwach unijnych. Wśród gospodarstw polskich najniższe koszty produkcji mleka wystąpiły w większych gospodarstwach wielkoobszarowych, gdzie wynosiły 16,7 euro/100 kg mleka i były niższe o ca 10,2% od średnich w gospodarstwach polskich. Najwyższe koszty produkcji wystąpiły w mniejszych gospodarstwach wielkoobszarowych, gdzie wyniosły 18,0 euro/100 kg. Wśród kosztów bezpośrednich dominującą pozycję (ponad 30%) stanowiły koszty pasz, obejmujące koszty pasz kupnych i koszty produkcji pasz własnych. Istotną pozycję stanowiły koszty i najem maszyn. Były one zdecydowanie wyższe w gospodarstwach unijnych, gdzie wynosiły 5 euro/100 kg mleka i były o 66,7% wyższe niż w gospodarstwach polskich. Koszty zabiegów weterynaryjnych w polskich gospodarstwach wynosiły 1,1 euro/100 kg i były o 45% niższe niż w gospodarstwach unijnych.

Analizując koszty własnych czynników produkcji stwierdza się, że w gospodarstwach unijnych wynosiły 11,9 euro/100 kg i były o ca 36,8% wyższe niż średnio w gospodarstwach polskich. W grupie gospodarstw polskich obserwuje się bardzo istotne zróżnicowanie tej grupy kosztów. Najwyższe koszty czynników produkcji wystąpiły w polskich gospodarstwach rodzinnych, gdzie wynosiły 11,9 euro/100 kg, natomiast najniższe w mniejszych gospodarstwach wielkoobszarowych. Decydującym czynnikiem różnicującym koszty czynników produkcji były koszty pracy obejmujące koszt pracy najemnej i szacunkowy koszt pracy

własnej². Koszty pracy w gospodarstwach polskich wynosiły 5,7 euro (65,5% kosztów wszystkich czynników produkcji) i były o 15% niższe od średnich kosztów pracy w gospodarstwach unijnych. Najwyższe koszty pracy w grupie gospodarstw polskich wystąpiły w gospodarstwach rodzinnych i wynosiły 7,1 euro/100 kg mleka, natomiast najniższe w mniejszych gospodarstwach wielkoobszarowych, gdzie wynosiły zaledwie 4,0 euro/100 kg. Istotne różnice wystąpiły w kosztach ziemi, mimo że ich udział w kosztach czynników był niewielki. W gospodarstwach polskich wynosił ca 10,3%, a w gospodarstwach unijnych ca 21%. Najwyższe koszty ziemi wystąpiły w polskich gospodarstwach rodzinnych, gdzie wynosiły 1,4 euro/100 kg. Natomiast w gospodarstwach wielkoobszarowych wynosiły 0,4 euro/100 kg mleka. Nie wystąpiły różnice między większymi i mniejszymi gospodarstwami wielkoobszarowymi. W kosztach kapitału występują niewielkie różnice między gospodarstwami polskimi i unijnymi. Koszt kapitału w gospodarstwach polskich wynosił 2,5 euro/100 kg i był o ca 7,4% niższy od analogicznych kosztów w gospodarstwach unijnych. W gospodarstwach unijnych wystąpiła jeszcze dodatkowa kategoria kosztów, a mianowicie koszty kwoty mlecznej, które średnio w tych gospodarstwach wynosiły 1,36 euro/100 kg i stanowiły 3,7% ekonomicznych kosztów produkcji mleka.

Porównując uzyskiwane ceny mleka z bezpośrednimi rzeczywistymi kosztami produkcji stwierdza się, że we wszystkich badanych grupach gospodarstw ceny w zdecydowanym stopniu pokrywały koszty produkcji. W gospodarstwach polskich cena zbytu w 2002 r. wynosiła 23,4 euro/100 kg i była o 4,8 euro (25,8%) wyższa niż rzeczywiste koszty produkcji. W gospodarstwach unijnych różnica ta wynosiła 34%. W grupie gospodarstw polskich najkorzystniej pod tym względem przedstawiała się sytuacja w większych gospodarstwach wielkoobszarowych, gdzie różnica ta wynosiła 43,1%. Natomiast najmniej korzystnie w gospodarstwach indywidualnych, gdzie różnica wynosiła zaledwie 12,2%. Przy wzięciu pod uwagę pełnych kosztów ekonomicznych stwierdza się, że zarówno w gospodarstwach polskich jak i unijnych występowała strata, co oznacza, że uzyskiwana cena nie wystarczała na opłatę wszystkich czynników produkcji. Średnio w gospodarstwach polskich różnica wynosiła 14,6%, natomiast średnio w gospodarstwach unijnych 14,8%. W grupie gospodarstw polskich najkorzystniejsza sytuacja pod tym względem wystąpiła w większych gospodarstwach wielkoobszarowych, gdzie cena mleka była o 1,7% wyższa od pełnych kosztów produkcji. Najmniej korzystna sytuacja wystąpiła w polskich gospodarstwach rodzinnych, w których cena mleka była o 29% niższa od pełnych ekonomicznych kosztów produkcji. Prowadzenie w tej sytuacji produkcji mleka w gospodarstwach rodzinnych jest możliwe przy akceptacji niepełnej opłaty pracy własnej. Niekorzystna sytuacja pod tym względem występuje

² Koszt pracy własnej w badanych gospodarstwach polskich i unijnych został ustalony na poziomie opłaty pracy najemnej na lokalnym rynku pracy.

w mniejszych gospodarstwach wielkoobszarowych. W grupie gospodarstw unijnych we wszystkich gospodarstwach występuje niepełna opłata własnych czynników produkcji, szczególnie opłaty pracy własnej. Pod tym względem sytuacja jest podobna do gospodarstw polskich.

Porównując dochód rolniczy w przeliczeniu na gospodarstwo stwierdza się, że występuje zasadnicza różnica między polskimi gospodarstwami rodzinnymi, a gospodarstwami unijnymi. W gospodarstwach polskich dochód rolniczy wynosił 8,07 tys. euro, natomiast w gospodarstwach unijnych był prawie 10 razy wyższy i wynosił 80 tys. euro. Występująca różnica spowodowana była różną skalą prowadzonej działalności. Produkcja mleka w przeliczeniu na gospodarstwo, średnio w gospodarstwach unijnych, była 7,1 razy wyższa niż w polskich gospodarstwach rodzinnych. Dochód rolniczy w rodzinnych gospodarstwach polskich w przeliczeniu na 100 kg mleka wynosił 6,37 euro i był o 31,5% niższy od średniego dochodu w gospodarstwach unijnych. Dochód z zarządzania (kalkulowany zysk przedsiębiorcy) stanowiący różnicę między przychodami, a pełnymi kosztami ekonomicznymi średnio w gospodarstwach polskich był ujemny i wynosił -3,9 euro/100 kg mleka. W gospodarstwach unijnych był także ujemny i wynosił -0,5 euro/100 kg mleka. W polskich gospodarstwach wielkoobszarowych kalkulowany zysk przedsiębiorcy był dodatni. Wyższą wartość osiągał w mniejszych gospodarstwach wielkoobszarowych, gdzie wynosił 6,1 euro/100 kg, natomiast w większych 3,9 euro/100 kg mleka.

4.3. Produkcyjność czynników produkcji

Oceniając produkcyjność czynników produkcji wzięto pod uwagę trzy wskaźniki, a mianowicie: wydajność pracy, produkcję mleka w przeliczeniu na 1 ha GPP (główna powierzchnia paszowa) i produkcję mleka z pasz objętościowych. Wydajność pracy określono produkcją mleka w kg na 1 godz. pracy przy obsłudze krów. Stwierdza się, że w gospodarstwach unijnych wydajność pracy wynosi 162 kg/h i jest o 116% wyższa niż w gospodarstwach polskich. Z grupy gospodarstw polskich najniższa wydajność występuje w gospodarstwach rodzinnych, gdzie wynosi 40 kg/h, a najwyższa w większych gospodarstwach wielkoobszarowych, gdzie wynosi 118,2 kg/h. Podobne różnice występują w wydajności ziemi. Produkcja mleka z 1 ha GPP w gospodarstwach unijnych wynosi 19,9 t/ha GPP i jest prawie 4 razy wyższa aniżeli średnio w gospodarstwach polskich, gdzie wynosi 5 t/ha GPP. Najniższa wydajność ziemi występuje w polskich gospodarstwach rodzinnych, gdzie wynosi zaledwie 3,2 t/ha. Spośród gospodarstw polskich najwyższa wydajność ziemi występuje w mniejszych gospodarstwach wielkoobszarowych, gdzie wynosi 7,8 t. Mniejsze różnice występują w produkcji mleka z pasz objętościowych. Średnio w gospodarstwach polskich z pasz objętościowych produkuje się 3706 kg, natomiast w gospodarstwach unijnych 3060 kg. Różnica wynosi 21%. Najwyższa wydajność w produkcji mleka z pasz objętościowych wystąpiła w mniejszych polskich gospodarstwach wielkoobszarowych, gdzie wyniosła prawie 5067 l mleka.

Tabela 6

Przychody i koszty produkcji mleka w 2002 r. w gospodarstwach polskich i UE (euro/100 kg mleka)

Wyszczególnienie	Średnia gosp. indyw. polskich	Wielkoobszarowe polskie			Średnia gosp. polskich	UE Średnia
		Średnia	Mniejsze	Większe		
Liczba analizowanych gospodarstw	6	8	3	5	14	158
Liczba krów w gospodarstwie	30,0	464,5	193,3	735,7	317	133
Produkcja mleka w tonach/gospodarstwo (znormalizowana)	146,6	3200,8	1435,9	4965,8	2144,0	1041,6
Wydajność mleka od krowy	4657,0	6949,15	7406,8	6491,5	5905	7832
Przychody razem/100 kg mleka	28,4	29,1	30,0	28,2	28,7	37,2
w tym: mleko	23,0	23,6	23,3	23,9	23,4	31,7
Koszty/100 kg mleka						
Razem koszty bezpośrednie (bez wynagrodzeń)	20,5	17,4	18,0	16,7	18,6	23,14
w tym: pasze (zakup pasz, nasiona, nawozy)	4,0	8,0	9,6	6,4	6,1	8,4
maszyny (utrzymanie, amortyzacja, usługi)	4,5	1,7	1,03	2,3	3,0	5,0
wydatki wet.	0,8	1,4	1,8	1,0	1,1	2,0
Razem koszty czynników produkcji	11,9	6,2	5,8	6,8	8,7	11,9
w tym: ziemia	1,4	0,4	0,4	0,4	0,9	2,5
praca (płace + opłata pracy własnej)	7,1	4,2	4,0	4,4	5,7	6,7
kapitał	3,4	1,7	1,4	2,0	2,5	2,7
Razem koszty (bez kwoty mlecznej)	32,4	23,6	23,8	23,5	27,4	35,04
Koszt zakupu i dzierżawy kwot mlecznych	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,36
Koszty ogółem	32,4	23,6	23,8	23,5	27,4	36,4
Cena mleka EURO/100 kg	23,0	23,6	23,3	23,9	23,4	31,0
Wyniki produkcyjne mleka						
Dochód rolniczy						
na całe gospodarstwo w tys. EURO	8,07	185,8	73,8	297,9	125,7	80,0
na 100 kg mleka	6,37	6,0	6,4	5,6	6,1	9,3
Dochód z tytułu zarządzania						
na całe gospodarstwo w tys. EURO	-4,3	149,1	69,9	228,3	94,6	
na 100 kg mleka	-3,9	5,0	6,1	3,9	1,0	-0,5
Wydajność pracy (kg mleka/rbh) nakłady pracy własnej + obcej	40,0	91,6	74,0	118,2	75,0	162,0
Produkcja mleka t/ha GPP	3,2	6,6	7,8	5,4	5,0	19,9
Produkcja mleka z pasz objętościowych	3427,0	4799,4	5066,8	4532,1	3706,0	3060,0

Źródło: [EDF Analiza 2002, Analysis 2003].

5. Wnioski

Przeprowadzona analiza upoważnia do wyciągnięcia następujących wniosków:

1. W większości gospodarstw rolnych w Polsce produkcja mleka jest istotnym czynnikiem decydującym o poziomie dochodów uzyskiwanych przez rolników. W strukturze produkcji towarowej zwierzęcej udział wartości produktów bydłych (mleka i żywca) wynosił w 2002 roku 37,2%.
2. Analityczne metody oparte na pełnym rachunku kosztów produkcji są mało przydatne do oceny opłacalności produkcji mleka w gospodarstwach rolniczych. Na potrzeby decydenta właściwą metodą stanowiącą podstawę oceny efektów ekonomicznych jest nadwyżka bezpośrednia w przeliczeniu na: 1 krowę, 1 ha GPP, 1 zł kosztów bezpośrednich i 1 rbh.
3. Stwierdza się, że w 2000 i 2001 roku nastąpiła poprawa opłacalności produkcji mleka. Świadczy o tym wzrost nadwyżki bezpośredniej w przeliczeniu na 1 krowę i zysk w produkcji mleka. W 2002 roku wystąpił spadek opłacalności.
4. Podstawowymi czynnikami, decydującymi o poziomie uzyskiwanych dochodów w przedsiębiorstwach mlecznych jest skala prowadzonej produkcji mleka i wydajność mleczna krów.
5. Badane polskie gospodarstwa mleczne reprezentujące wyższy od przeciętnego poziom produkcji są zdolne do konkurencji z podobnymi gospodarstwami mlecznymi w krajach Unii Europejskiej, gdyż:
 - różnice w wydajności mlecznej krów między porównywanymi gospodarstwami polskimi i unijnymi nie są istotne (poza gospodarstwami rodzinnymi, w których wydajność jest istotnie niższa);
 - przychody z produkcji mleka w przeliczeniu na 100 kg mleka w gospodarstwach unijnych są o 30% wyższe niż w gospodarstwach polskich. Różnica w przychodach spowodowana jest różnicą cen zbytu mleka. W procesie integracji wystąpi tendencja do wyrównywania cen mleka;
 - rzeczywiste koszty produkcji mleka, a także koszty ekonomiczne w gospodarstwach polskich są o ca 20% niższe niż w gospodarstwach unijnych. Zasadnicze różnice występują w kosztach czynników produkcji, głównie pracy. W tym zakresie w zdecydowanie lepszej sytuacji znajdują się polskie gospodarstwa wielkoobszarowe.
6. Średnio w polskich gospodarstwach, jak i w unijnych cena mleka nie pokrywa pełnej opłaty własnych czynników produkcji – ziemi, pracy i kapitału. Szczególnie duże różnice występują w polskich gospodarstwach rodzinnych.
7. Polskie gospodarstwa rodzinne, o małej skali produkcji mleka osiągają zdecydowanie niższy poziom dochodu rolniczego w przeliczeniu na gospodarstwo. Przyczyną tego stanu rzeczy jest niska skala produkcji mle-

ka, mimo że różnice w dochodzie rolniczym w przeliczeniu na 100 kg mleka w gospodarstwach polskich nie są tak duże.

8. Konieczna jest zdecydowana poprawa w gospodarstwach polskich poziomu ekonomicznej wydajności pracy, mierzonej wielkością produkcji mleka na 1 godz. pracy. Szczególnie niski poziom wydajności pracy występuje w polskich gospodarstwach rodzinnych, gdzie jest 4 razy niższy niż w gospodarstwach unijnych.
9. Zdecydowanie niższa jest produktywność ziemi w polskich gospodarstwach (mierzona produkcją mleka z 1 ha głównej powierzchni paszowej), szczególnie w gospodarstwach rodzinnych.
10. Pozytywnym zjawiskiem jest dobre wykorzystanie pasz objętościowych w gospodarstwach polskich, szczególnie o większej skali produkcji.

LITERATURA

1. EDF Analiza 2002, Porównanie kosztów produkcji mleka, Wyniki 2002, Akademia Rolnicza w Szczecinie, Katedra Zarządzania Przedsiębiorstwami, Szczecin 2002.
2. EDF Analysis 2003, Cost of production comparison, Comparing EDF with the major milk producing regions in the world, European Dairy Farmers.
3. Metodyka liczenia nadwyżki bezpośredniej dla działalności produkcji rolniczej. Praca zbiorowa. 1999 IERiGŻ Warszawa.
4. Pokrzywa T. (2003): Kierunki i skala produkcji w gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną w 2001 roku. IERiGŻ Warszawa.
5. Rocznik Statystyczny RP 2002 i 2003. GUS Warszawa.
6. Rocznik Statystyczny Rolnictwa. GUS 1993.
7. Runowski H. (2001): Tendencje zmian w organizacji i ekonomice chowu bydła mlecznego. Zeszyty Naukowe PTZ Nr 55. Warszawa 2001.
8. Rynek mleka stan i perspektywy. Raporty rynkowe 2000, 2003 i 2004. IERiGŻ Warszawa.
9. Skarżyńska A., I. Augustyńska-Grzymek (2000 i 2002): Koszty jednostkowe i dochodowość produkcji rolniczej w gospodarstwach indywidualnych w 2001 roku. Zagadnienia ekonomiki rolnej nr 4-5/ 2000, 4-5/2002. Warszawa.
10. Skarżyńska A., T. Pokrzywa, I. Augustyńska-Grzymek (2002): Produkcja, koszty ekonomiczne i dochodowość wybranych produktów rolniczych w latach 2000–2001. IERiGŻ Warszawa.
11. Skarżyńska A., I. Augustyńska-Grzymek, I. Ziętek (2004): Produkcja, koszty i dochody wybranych produktów rolniczych w latach 2001–2003. IERiGŻ Warszawa.
12. Ziętara W. (1998): Ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa rolniczego. Centrum Informacji Menedżera. Warszawa.
13. Ziętara W. (2003): Efektywność produkcji mleka w wybranych gospodarstwach mlecznych w Polsce i w Unii Europejskiej. Przegląd Hodowlany 2/2003.

WOJCIECH ZIĘTARA

EKONOMIKA PRODUKCJI MLEKA W POLSCE

STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono zmiany w pogłowie krów mlecznych, produkcji mleka i mleczności krów w Polsce w latach 1990-2003. Przedstawiono również koszty produkcji mleka w gospodarstwach badanych przez IERiGŻ w latach 1997-2002 oraz koszty i efekty produkcji mleka w gospodarstwach w zależności od skali produkcji w 2003 r. Dokonano także, na wybranej próbie gospodarstw mlecznych z Polski i Unii Europejskiej, porównania przychodów i kosztów produkcji mleka oraz efektów produkcyjnych w 2002 r.

WOJCIECH ZIĘTARA

ECONOMICS OF THE MILK PRODUCTION IN POLAND

SUMMARY

This paper discusses changes in the number of dairy cows, milk production and milking capacity of cows in Poland in the years 1990–2003. At present milk production costs in farms surveyed by the Institute of Agricultural and Food Economics in the years 1997–2002, as well as costs and effects of milk production in farms depending on the production scale in 2003. It also makes a comparison of incomes from and costs of milk production as well as production effects in 2002 on a sample of dairy farms from Poland and the European Union.