

Ewa Kołoszycz

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

DOCHODOWOŚĆ PRODUKCJI MLEKA W GOSPODARSTWACH NA ŚWIECIE W 2011 ROKU

PROFITABILITY OF MILK PRODUCTION IN THE WORLD DAIRY FARMS IN 2011

Słowa kluczowe: dochód rolniczy, koszty całkowite produkcji mleka, koszty alternatywne

Key words: farm income, total cost of milk production, opportunity costs

Abstrakt. Celem badań była ocena sytuacji dochodowej gospodarstw mlecznych w krajach wiodących w produkcji mleka na świecie w 2011 r., z uwzględnieniem ekonomicznych kosztów produkcji mleka oraz przychodów w ramach tej działalności. W badaniach wykorzystano dane gospodarstw specjalizujących się w produkcji mleka uczestniczących w Międzynarodowej Sieci Gospodarstw Porównawczych (IFCN Dairy). Stwierdzono, że gospodarstwa europejskie charakteryzowały się niższą dochodowością produkcji mleka w porównaniu z pozostałymi gospodarstwami ujętymi w analizie.

Wstęp

Wzrost konsumpcji produktów mleczarskich stymuluje zwiększenie produkcji mleka na świecie. Jak wynika z danych FAO, w 2011 r. aż 68% światowej produkcji mleka krowiego pochodziło z 15 krajów i udział ten wzrósł o 2 p.p. od 2001 r., co świadczy o postępującej koncentracji produkcji mleka na świecie (tab. 1). Spośród tej grupy 4 państwa były w 2011 r. importerami netto produktów mleczarskich: Rosja, Chiny, Meksyk i Brazylia. Pozostałe kraje tworzą ścisłą czołówkę krajów eksportujących produkty mleczarskie. Możliwość zbytu produktów poza granicami tworzy warunki do wzrostu produkcji mleka w kraju, ale także czyni ją bardziej wrażliwą na zmiany popytowo-podażowe na rynku światowym. Skutki kryzysu ekonomicznego w 2008 r. obserwowane były praktycznie w każdym aspekcie działania branży mleczarskiej na świecie: w konsumpcji, handlu produktami mleczarskimi oraz cenach i produkcji mleka. Z perspektywy producentów mleka najbardziej istotny był spadek cen mleka, który istotnie wpłynął na ich sytuację dochodową [Wójcik 2012]. Szczególnie dotkliwie odczuli to producenci z Unii Europejskiej (UE), gdy w 2009 r. aż w 14 na 27 krajów członkowskich łączne subwencje były wyższe od dochodu netto gospodarstw, co oznacza, że bez tych subwencji gospodarstwa te poniosłyby straty. W grupie tej były takie kraje, jak Dania, Niemcy, Francja, Szwecja i Wielka Brytania [Kowalczyk 2012]. Jednak o osiągnięciu dochodu nie decydują jedynie ceny sprzedawanych produktów i dopłaty. Rolnicy w większym stopniu mają wpływ na koszty ponoszone na produkcję mleka w gospodarstwie, które świadczą również o konkurencyjności gospodarstw na rynku.

Celem badań była ocena sytuacji dochodowej gospodarstw mlecznych w krajach wiodących w produkcji mleka na świecie w 2011 r., z uwzględnieniem ekonomicznych kosztów produkcji mleka oraz przychodów w ramach tej działalności.

Materiał i metodyka badań

W badaniach wykorzystano dane z gospodarstw należących do Międzynarodowej Sieci Gospodarstw Porównawczych (IFCN Dairy – International Farm Comparison Network). Spośród 51 krajów, które uczestniczyły w IFCN Dairy w 2012 r. wybrano państwa, które były największymi producentami mleka dostarczanego do skupu (tab. 1).

W 2012 r. do analizy kosztów produkcji mleka w ramach IFCN wykorzystano dane ze 171 gospodarstw z 51 krajów. Dane wykorzystane w analizie nie pochodzą ze średnich gospodarstw,

Tabela 1. Produkcja i skup mleka (krowiego i bawolego) na świecie w 2011 r.

Table 1. Cow and buffalo milk production in the world in 2011

Lp./ No.	Kraj/ Country	Mleko dostarczone do skupu w 2011 r./Milk delivered in 2011 [mln t ECM]	Produkcja surowego mleka w 2011 r./ Production of raw milk in 2011 [mln t]	Kod gospodarstwa reprezentującego kraj w analizie/Farm's type representing country
1.	USA	83,8	89,0	US-80
2.	Niemcy	30,1	30,3	DE-80
3.	Chiny	29,2	40,0	CN-5
4.	Francja	24,6	24,4	FR-50
5.	Indie	23,0	114,9	IN-3
6.	Brazylia	21,8	32,1	BR-20
7.	Nowa Zelandia	21,3	17,9	NZ-355
8.	Rosja	15,5	31,4	-
9.	Wlk. Brytania	13,8	14,2	UK-150
10.	Holandia	12,4	11,6	NL-76
11.	Włochy	10,5	10,5	IT-154
12.	Argentyna	10,2	10,5	AR-170
13.	Australia	9,5	9,1	AU-300
14.	Polska	8,9	12,4	PL-65
15.	Meksyk	7,7	10,7	MX-54

Źródło: opracowanie własne na podstawie FAOSTAT, IFCN Dairy Report 2012

Source: own study based on FAOSTAT, IFCN Dairy Report 2012

Tabela 2. Wybrane informacje o gospodarstwach przyjętych do analizy w 2011 r.

Table 2. Selected information of farms chosen to analyze in 2011

Kraj/ Country	Liczba krów w gospodarstwie [szt.]/Number of cows [unit]	Wydajność mleczna krów [kg ECM/rok]/ Milk yield [kg ECM/year]	Udział przychodów z produkcji mleka w przychodach ogółem/ Share of revenues from dairy production in total revenues [%]	Obsada zwierząt [SD/ ha]/Stocking rate [LU/ha]	Nakłady kapitału [1000 USD krowę]/ Capital input [1000 USD/cow]
DE	80	7385	75	1,7	7,5
NL	76	8617	91	2,1	9,0
FR	50	8293	83	1,2	8,5
IT	154	8906	91	2,2	16,0
UK	150	8267	87	1,6	5,1
PL	65	8921	77	1,0	6,0
US	80	9246	98	1,0	3,5
MX	54	2194	83	0,9	1,6
AR	170	5220	86	2,9	2,0
BR	20	3967	100	1,4	3,8
IN	3	2166	9	11,7	1,3
CN	5	4245	100	4,5	1,6
AU	300	6884	96	2,5	2,5
NZ	355	4582	96	2,8	1,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie IFCN Dairy Report 2012

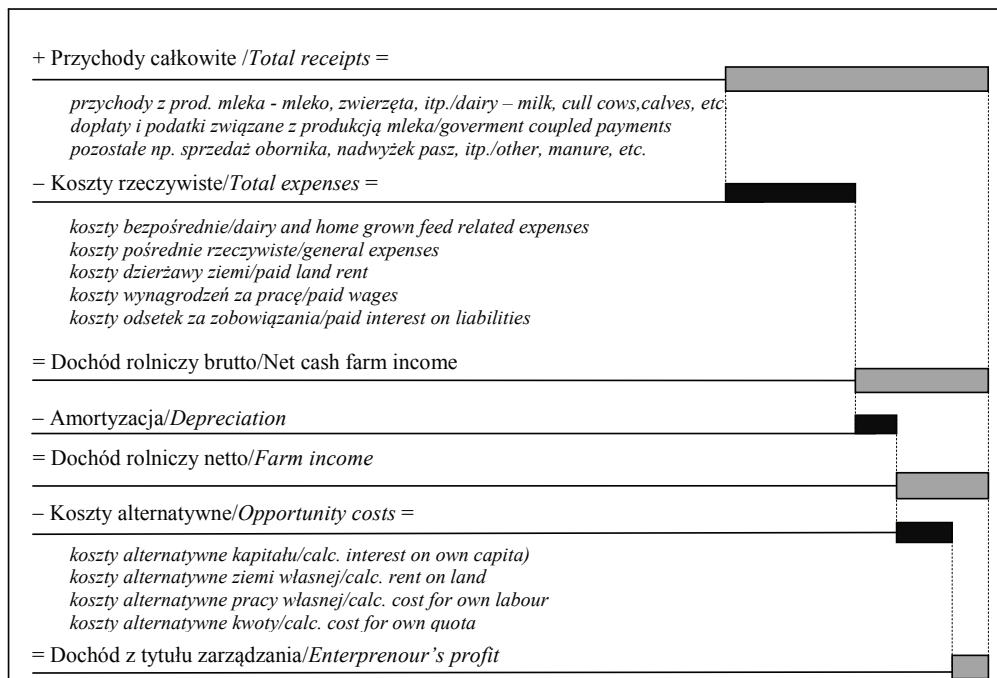
Source: own study based on IFCN Dairy Report 2012

ale gospodarstw typowych dla danego regionu w kraju, w których rolnicy w podobny sposób realizują swoje cele [IFCN Dairy Report 2012]. Na potrzeby niniejszej analizy wybrano gospodarstwa rodzinne, które do produkcji mleka wykorzystują przede wszystkim własne czynniki produkcji, dlatego pominięto w badaniach rosyjskie gospodarstwa, które reprezentowane były w IFCN przez gospodarstwa zespołowe, zorganizowane w formie spółek, powstałe na bazie dawnych gospodarstw państwowych. W tabeli 2 zaprezentowano podstawowe informacje o gospodarstwach wybranych do badań.

Różnorodność ras zwierząt, systemów produkcyjnych, stosowanych pasz, warunków klimatycznych i wielu innych ważnych czynników w efekcie prowadzi do wyprodukowania mleka różniącego się parametrami jakościowymi, ale również zawartością tłuszczu i białka. W celu porównania wyników gospodarstw mleko wyprodukowane w gospodarstwach przeliczono na mleko o standaryzowanej zawartości energii ECM (*energy corrected milk*): 4% tłuszczu, 3,3% białka. Wszystkie wyniki gospodarstw zostały przeliczone na 100 kg ECM. Ujednolicono również walutę, w której wyrażono wyniki gospodarstw ze wszystkich krajów. Był to dolar amerykański (USD), którego wartość określono na podstawie średniego rocznego kursu wymiany w stosunku do walut w poszczególnych krajach w 2011 r.

W analizie kosztów zaprezentowano również ekonomiczne koszty wytworzenia mleka w gospodarstwach, uwzględniających koszty zaangażowania własnych czynników produkcji. Angażując własny kapitał i czas, rolnik oczekuje nie tylko zapłaty za pracę, ale i zwrotu za korzystanie z własnego kapitału i własnej ziemi [Sass 2007]. Jest to bardzo istotne w porównaniach wyników gospodarstw, które mają różną strukturę własnościową czynników wytwórczych [Goraj, Mańko 2012], szczególnie przy porównaniach międzynarodowych.

Schemat obliczania dochodu z zarządzania wymaga określenia pełnych kosztów ponoszonych w gospodarstwie (rys. 1). Koszty pracy własnej rolnika i nieopłacanych członków rodziny ustalono



Rysunek 1. Schemat obliczania dochodu z zarządzania w gospodarstwach mlecznych w IFCN Dairy
 Figure 1. Entrepreneur's income calculation scheme in dairy farms in IFCN

Źródło: jak w tab. 2
 Source: see tab. 2

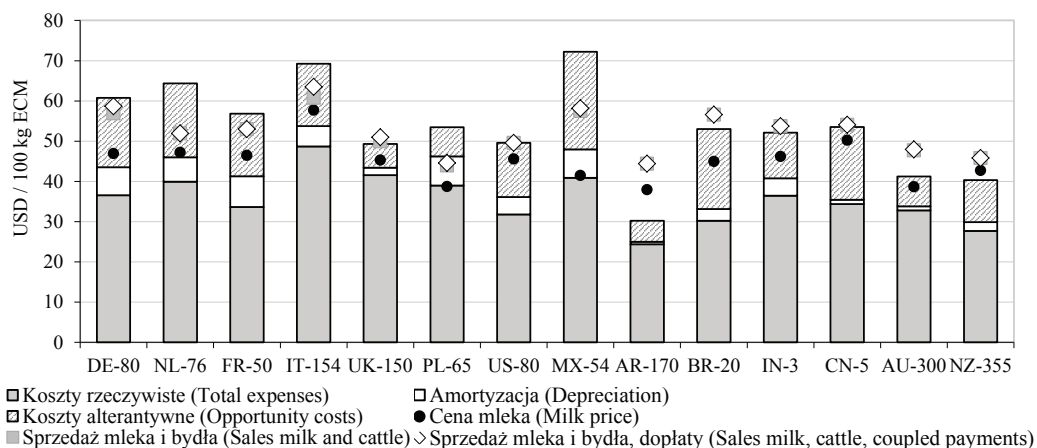
na podstawie średniej stawki godzinowej pracownika wykwalifikowanego w regionie działania gospodarstwa. Koszty alternatywne ziemi zostały określone na podstawie wysokości średnich czynszów za dzierżawioną ziemię w regionie, w którym działało gospodarstwo. Natomiast koszt alternatywny kapitału własnego, pomniejszonego o wartość ziemi i kwoty mlecznej, określono przyjmując jego oprocentowanie w wysokości 3% w skali roku. Należy również zaznaczyć, że w kalkulacji przychodów uwzględniono jedynie dopłaty bezpośrednio związane z produkcją mleka.

W ramach badań określono tzw. wskaźniki światowych cen mleka i pasz. W przypadku wskaźnika światowej ceny mleka wykorzystano średnią ważoną trzech wskaźników cen mleka określanych na podstawie odchudzonego mleka w proszku i masła, sera i serwatki oraz pełnego mleka w proszku. Ceny produktów wykorzystywanych we wskaźnikach pochodziły z notowań FOB Oceania z Departamentu Rolnictwa USA oraz ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft). Wskaźnik światowej ceny pasz został określony na podstawie cen śrutu sojowej oraz kukurydzy pochodzących z notowań FOB US Gulf oraz kontraktów futures na giełdzie w Chicago. Do obliczenia wskaźnika światowej ceny pasz wykorzystano formułę średniej ważonej, w której waga dla śrutu sojowej wynosiła 0,3, natomiast dla kukurydzy 0,7.

Wyniki badań

Przeciętne ceny 100 kg ECM w analizowanych gospodarstwach wynosiły 45 USD (rys. 2) i osiągnięto je w gospodarstwach: brytyjskim, amerykańskim, brazylijskim i nowozelandzkim. Najwyższe ceny mleka uzyskano w gospodarstwie włoskim (57 USD/100 kg ECM) i poza gospodarstwem chińskim (50 USD), w pozostałych krajach ceny nie przekroczyły 50 USD. Ponad 20 USD mniej za sprzedaż 100 kg ECM uzyskało gospodarstwo argentyńskie (37 USD). Na wysokość przychodów w produkcji mleka duży wpływ miała wartość sprzedanego bydła. Przychody z tego tytułu były największe w gospodarstwach: meksykańskim (16 USD), brazylijskim (12 USD) oraz niemieckim i australijskim (10 USD).

Przychody z dopłat do produkcji wystąpiły w gospodarstwach włoskim (3 USD/100 kg ECM) oraz niemieckim (1,8 USD). Najwyższe przychody całkowite osiągnięto w gospodarstwach: włoskim (63 USD), niemieckim i meksykańskim (58 USD). Przeciętne przychody całkowite w grupie analizowanych gospodarstw wynosiły 52 USD, przy czym różnica pomiędzy najwyższymi a najniższymi przychodami w grupie wynosiła 19 USD. Właśnie o taką wartość były niższe przychody od najwyższych w gospodarstwach argentyńskim i nowozelandzkim (ok. 45 USD).



Rysunek 2. Przychody oraz koszty produkcji mleka w gospodarstwach należących do IFCN Dairy w 2011 r.
Figure 2. Returns and costs of milk production in IFCN farms in 2011

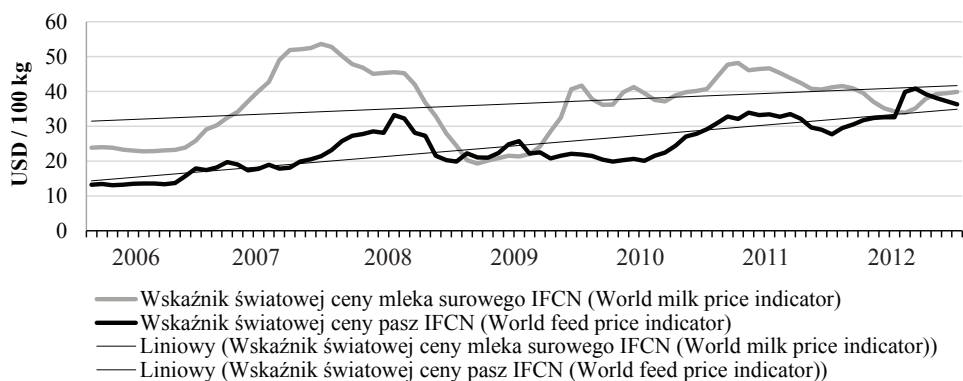
Źródło: jak w tab. 2

Source: see tab. 2

Koszty rzeczywiste produkcji mleka były wyraźnie zróżnicowane w gospodarstwach. W większości gospodarstw koszty te kształtowały się pomiędzy 30 a 40 USD/100 kg ECM. Najniższe zaobserwowano w gospodarstwach argentyńskim (24 USD) i nowozelandzkim (27 USD), natomiast dwukrotnie wyższe w gospodarstwie włoskim (48 USD). Wyższe koszty amortyzacji wystąpiły w większości gospodarstw europejskich oraz w gospodarstwie meksykańskim (przeciętnie 6 USD), w pozostałych gospodarstwach koszty te kształtowały się od 0,6 USD w gospodarstwie argentyńskim do 4 USD w gospodarstwie indyjskim. Koszty alternatywne własnych czynników produkcji przyjmowały wartości od 5 USD w gospodarstwie argentyńskim do 24 USD w gospodarstwie meksykańskim. W większości gospodarstw koszty te jednak kształtowały się na poziomie od 10 do 20 USD. W efekcie najwyższe koszty całkowite poniosły gospodarstwa: meksykańskie (72 USD), włoskie (69 USD), holenderskie (64 USD) i niemieckie (61 USD). Najniższe koszty całkowite poniesiono w gospodarstwie argentyńskim 30 USD, stanowiły one 41% kosztów gospodarstwa meksykańskiego i 43% kosztów gospodarstwa włoskiego. W większości gospodarstw koszty całkowite osiągały poziom od 50 do 60 USD.

Odzwierciedleniem sytuacji na rynku mleka w 2011 r. była relacja cen mleka do cen pasz na świecie (rys. 3). Wzrostowi cen mleka na świecie towarzyszył wzrost cen pasz. Średnia relacja cen mleka do cen pasz była na bardzo zbliżonym poziomie i kształtowała się przeciętnie na poziomie 1,4. Analizując jednak lata 2006-2012, można dostrzec, że trend wzrostu cen pasz charakteryzował się większymi przyrostami niż w przypadku cen mleka. Wskazuje to na pogarszające się warunki produkcji mleka.

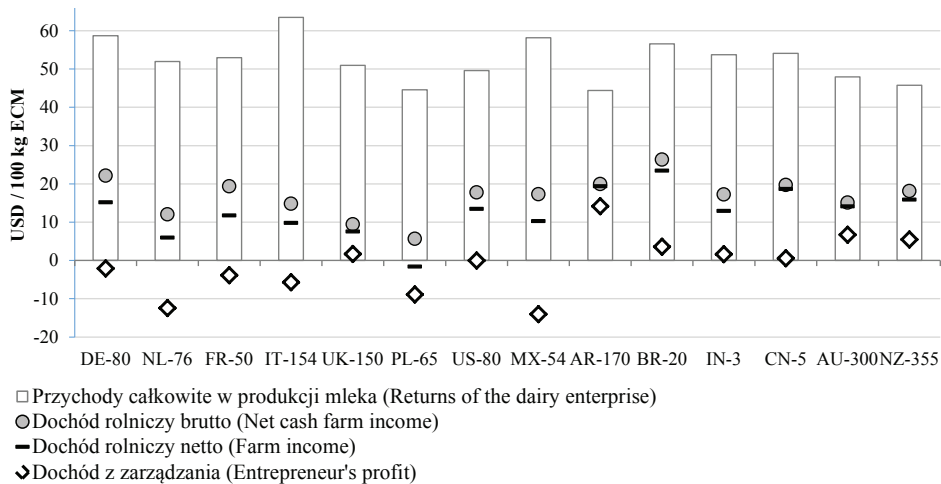
Sytuacja dochodowa gospodarstw była bardzo zróżnicowana (rys. 4). Dochód rolniczy brutto kształtował się od 6 USD/100 kg ECM w gospodarstwie polskim do 26 USD w gospodarstwie brazylijskim. Uwzględnienie kosztów amortyzacji sprawiło, że gospodarstwo polskie poniosło stratę netto w wysokości 2 USD. W pozostałych gospodarstwach dochody netto wynosiły od 7 USD w gospodarstwie holenderskim do 23 USD w gospodarstwie brazylijskim. Stratę z tytułu zarządzania osiągnęły wszystkie analizowane gospodarstwa europejskie, poza gospodarstwem brytyjskim (od -2 USD w gospodarstwie niemieckim do -11 USD w gospodarstwie holenderskim). Natomiast pozostałe gospodarstwa na świecie, poza gospodarstwem meksykańskim, osiągnęły dochód z zarządzania w wysokości od 1 USD w gospodarstwach amerykańskim i chińskim do 14 USD w gospodarstwie argentyńskim.



Rysunek 3. Wskaźniki cen światowych IFCN: mleka surowego oraz pasz w latach 2006-2012
 Figure 3. IFCN world price indicators for milk and feed 1 2006-2012

Źródło: jak w tab. 2

Source: see tab. 2



Rysunek 4. Przychody oraz dochody w gospodarstwach należących do IFCN Dairy w 2011 r.

Figure 4. Returns and profits in IFCN farms in 2011

Źródło: jak w tab. 2

Source: see tab. 2

Podsumowanie

Produkcja mleka w większości analizowanych gospodarstw była opłacalna. Nie wszystkie gospodarstwa były jednak w stanie pokryć koszty utraconych możliwości, wykorzystując własne czynniki produkcji. Do grupy tych gospodarstw należy zaliczyć przede wszystkim gospodarstwa europejskie. Gospodarstwa spoza Europy w 2011 r. ponosiły niższe koszty produkcji mleka, jednocześnie były one w stanie pokryć ekonomiczne koszty wytworzenia mleka i osiągnęły dochód z zarządzania. Są to gospodarstwa, które w przypadku wzrostu wahań cen mleka, mają szansę prowadzenia dochodowej produkcji, pomimo braku wsparcia finansowego z budżetu krajowego.

Literatura

- Goraj L., Mańko S. 2012: *Model szacowania pełnych kosztów działalności gospodarstw rolnych*, Zag. Ekon. Roln., nr 3, s. 28-58.
- IFCN Dairy Report. 2012: International Farm Comparison Network, T. Hemme (red.), IFCN Dairy Research Center, Kiel.
- Kowalczyk S. 2012: Konsekwencje globalizacji dla rolnictwa europejskiego, *Problemy Rolnictwa Światowego*, Zesz. Nauk. SGGW, t. 12(XXVII), z. 1, s. 113-126.
- Sass R. 2007: Wielkość stada a dochód z zarządzania w gospodarstwach wyspecjalizowanych w chowie bydła mlecznego, *Rocz. Nauk Roln., seria G*, t. 93, z. 2, s. 71-79.
- Wójcik A. 2012: *Wybrane wyniki uzyskane w sieci naukowej IFCN Dairy w latach 2006-2010*, [W:] *Analiza efektywności produkcji mleka i żywca wołowego*, Raport 2012, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, s. 35-48.

Summary

The study was carried out on typical farms producing milk, which participating in International Farm Comparison Network (IFCN Dairy). Farm were chosen from country which are leading in terms of quantity of milk produced in the world in 2011. The results indicate that European farms had lower profitability of milk production as compared to other farms included in the analysis.

Adres do korespondencji
dr Ewa Kołoszycz

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
Wydział Ekonomiczny, Katedra Zarządzania Przedsiębiorstwami
ul. K. Janickiego 31, 71-270 Szczecin
tel. (91) 449 68 76, e-mail: ewa.koloszycz@zut.edu.pl