

**Jolanta Bojarszczuk**

*Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach*

## **KOSZTY PRODUKCJI MLEKA W TRZECH REJONACH WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO**

### *COSTS OF MILK PRODUCTION IN THREE REGIONS OF LUBELSKIE PROVINCE*

**Słowa kluczowe:** koszty produkcji mleka, koszty bezpośrednie, mierniki efektywności ekonomicznej

*Key words:* costs of milk production, direct costs, indexes of economic effectiveness

**Synopsis.** Przedstawiono efektywność produkcji mleka w trzech rejonach o zróżnicowanych warunkach siedliskowych położonych w woj. lubelskim. W strukturze kosztów produkcji mleka znaczący udział stanowiły koszty bezpośrednie i w każdym z rejonów wynosiły średnio ponad 75%. W kosztach bezpośrednich największy udział stanowiły pasze (od 59 w rejonie Ryk do 81% w rejonie Krasnegostawu), z tego 59% to koszty pozyskania pasz własnych. Najmniejsze koszty produkcji 1 litra mleka ponosiły gospodarstwa w rejonie Radzyna, co jest wynikiem m.in. dużej skali chowu krów. Znaczący wpływ miał także sposób żywienia zwierząt.

### **Wstęp**

Podstawą produkcji mleka stał się czynnik ekonomiczny, wyrażający się jego opłacalnością, pomimo powszechnie znanej jej pracochłonności [Lipińska, Gajda 2006]. Zdaniem Ziętary [2005] opłacalność produkcji mleka jest jednym z bardziej złożonych problemów w ekonomice przedsiębiorstw rolnych. Powodem tego są ściśle powiązania chowu i hodowli bydła mlecznego z produkcją roślinną. Zdaniem Juszczyka [2005], producenci mleka mają największy wpływ na wielkość kosztów bezpośrednich i dlatego w szczególności od nich zależy jego opłacalność. Według Skarzyńskiej i innych [2006] w latach 2002–2005 koszty produkcji mleka wzrosły o ponad 50%. W strukturze nakładów ponoszonych na produkcję mleka, koszty bezpośrednie stanowiły średnio 55%, a koszty pośrednie rzeczywiste ok. 18%. W tym samym okresie koszty wszystkich pasz dla krów mlecznych w cyklu zamkniętym stanowiły średnio około 65% kosztów bezpośrednich. Okularczyk i Brzazgacz [1994] za czynnik decydujący o opłacalności produkcji mleka uważają głównie rodzaj paszy wykorzystywanej w żywieniu zwierząt oraz odpowiednią organizację zaplecza paszowego. Zdaniem Gajdy i innych [2000] obniżanie kosztów w chowie bydła jest możliwe m.in. poprzez wykorzystanie w żywieniu zwierząt najtańszej i najzdrowszej paszy z użytków zielonych, szczególnie z pastwisk, co potwierdzają w swojej pracy także Kasperczyk i Szewczyk [2000] oraz Gajda i Zawiałak [1988].

Celem artykułu było przedstawienie porównanie kosztów produkcji mleka w trzech rejonach województwa lubelskiego.

### **Material i metodyka badań**

Badania przeprowadzono w 2006 r. w gospodarstwach zlokalizowanych w województwie lubelskim na terenie działania trzech zakładów mleczarskich (w Rykach, Krasnymstawie i w Radzynie Podlaskim). Dobór gospodarstw do badań opierał się na zasadzie próby celowej, a kryterium ich doboru była specjalizacja produkcyjna [Harasim 1988]. W ocenianych gospodarstwach produkcja mleka, w strukturze produkcji końcowej zajmowała ponad 60%. Do badań przyjęto 145 gospodarstw. Źródłem uzyskanego materiału empirycznego był wywiad z zastosowaniem kwestionariusza wywiadu. Do oceny efektów produkcyjno-ekonomicznych badanych gospodarstw wykorzystano elementy metody analizy ekonomicznej syntetycznej [Kopeć 1983] i podstawowe wskaźniki analityczne proponowane przez Harasima [2006], charakteryzujące warunki siedliskowe i organizacyjne oraz wyniki produkcyjne. Rachunek efektywności ekonomicznej produkcji mleka oparto na

obliczeniu wartości produkcji oraz kosztów bezpośrednich produkcji mleka. Do kosztów bezpośrednich zaliczono: koszt paszy (własnej i obcej), usług weterynaryjnych, inseminacji i krycia, ubezpieczeń, podatku dochodowego, najemnej pracy dorywczej, zakupu zwierząt (wymiany stada) oraz pozostałe koszty. Przedstawiono także strukturę kosztów ogółem produkcji mleka, z podziałem na koszty bezpośrednie i pośrednie. Do kosztów pośrednich rzeczywistych, które ponoszone są z tytułu funkcjonowania gospodarstwa, zaliczono: koszty ogólnogospodarcze (paliwa płynne, energię elektryczną, remonty bieżące i ubezpieczenie budynków gospodarczych, maszyn i pojazdów, składki KRUS, podatki, koszty czynników zewnętrznych (praca najemna stała, czynsze dzierżawne i odsetki od kredytów).

Wśród mierników sprawności ekonomicznej zaprezentowano również nadwyżkę bezpośrednią, którą obliczono na podstawie wartości produkcji pomniejszonej o bezpośrednie koszty niezbędne do wytworzenia tej produkcji. Nadwyżka ta pozwala na uproszczoną ocenę ekonomicznej efektywności wytwarzania mleka.

### Wyniki badań

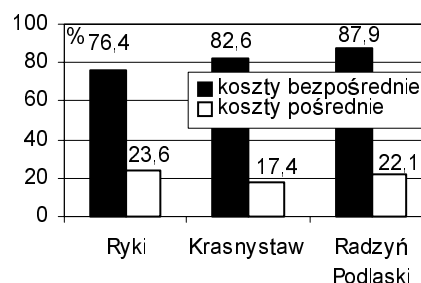
Elementem, który w zasadniczy sposób wpływa na opłacalność produkcji są koszty i ich struktura. Analiza kosztów produkcji mleka w gospodarstwach zlokalizowanych w trzech porównywanych rejonach województwa lubelskiego zróżnicowanych pod względem warunków przyrodniczych oraz struktury użytków rolnych (tab. 1) wykazała, że w strukturze kosztów produkcji mleka, koszty bezpośrednie miały największy udział. Największym udziałem kosztów bezpośrednich w strukturze kosztów produkcji, charakteryzowały się gospodarstwa w rejonie Radzyna, zaś w gospodarstwach w rejonie Ryk, w porównaniu z innymi, ich udział był najmniejszy (rys. 1). W tych gospodarstwach natomiast analogicznie zanotowano największy spośród analizowanych, udział pośrednich kosztów w strukturze kosztów produkcji (23,6%). Główną składową kosztów pośrednich jest amortyzacja, na którą w badanych gospodarstwach składała się głównie amortyzacja nakładowa maszyn rolniczych i pojazdów; stanowiąca od 47 do 68% tych kosztów. W strukturze kosztów bezpośrednich dominujący udział stanowiły koszty pozyskania pasz (od 59% w rejonie Ryk do 80% w rejonie Krasnegostawu) (rys. 2).

Analiza kosztów wykazała, że w gospodarstwach z rejonu Radzyna Podlaskiego ponoszono najniższe koszty bezpośrednie na produkcję 1 litra mleka, co jest wynikiem m.in. dużej skali chowu krów. Znaczący wpływ miał także sposób żywienia zwierząt gospodarskich, w tym rejonie. W okresie letnim oparł się na zielonkach z trwałych użytków zielonych oraz znaczącym udziale sianokiszonki w zimowym żywieniu zwierząt. Jako komponent w dawce pokarmowej dla bydła stosowana była również kiszonka z kukurydzy, której udział w strukturze zasiewów w gospodarstwach w tym rejonie wynosi ponad 37%. Analiza struktury kosztów wykazała, że gospodarstwa te cechował najniższy udział kosztów pozyskania pasz. Taki wynik ma niewątpliwie bezpośredni związek z żywieniem i ze strukturą rodzajową pasz w ich dawce pokarmowej. W strukturze kosztów bezpośrednich dominującą pozycję (ponad 64%) stanowiły koszty pozyskania pasz (podobnie jak w pozostałych rejonach), z tego 59% pozyskania pasz własnych (w tym koszty produkcji pasz objętościowych ponad 53% kosztów paszowych). Duże zasoby własnych pasz objętościowych w gospodarstwach w tym rejonie uzyskiwane przez upowszechnie-

Tabela 1. Charakterystyka badanych gospodarstw

Wyszczególnienie	Rejon		
	Ryki	Krasny-staw	Radzyń Podlaski
Liczba gospodarstw	37	59	49
Powierzchnia gospodarstwa [ha]	36,5	43,6	41,6
Powierzchnia UR [ha]	31,2	40,4	40,0
Powierzchnia TUZ [ha]	10,7	6,4	18,2
Powierzchnia GO [ha]	20,4	33,9	21,7
Udział TUZ w strukturze UR [%]	34,3	15,8	45,6
Udział GO w strukturze UR [%]	65,4	83,9	54,2
Średni stan bydła [SD]	39,8	40,4	46,2
Obsada inwentarza żywego [SD/100 ha UR]	119	113	110
Wydajność mleczna [l/rok]	7200	7005	6430

Źródło: opracowanie własne.

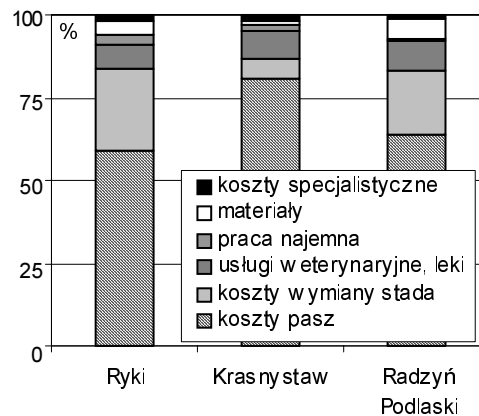


Rysunek 1. Struktura kosztów produkcji mleka w badanych gospodarstwach

Źródło: opracowanie własne.

nie się produkcji sianokiszonek, zwiększenie powierzchni uprawy kukurydzy na kiszonkę sprawiły, że gospodarstwa były prawie samowystarczalne w produkcji pasz. Koszty pasz z zakupu w strukturze kosztów bezpośrednich stanowiły 26,5%, a w kosztach pozyskania pasz ogółem 41,2%. Najczęściej dokupowane były mieszanki pełnoporcjowe, koncentraty białkowe oraz witaminy i śruta sojowa. Wśród kosztów bezpośrednich wysoki udział stanowiły koszty wymiany stada, w tym zakupu jałówek hodowlanych (19%) oraz usług weterynaryjnych i inseminacji (9%) (rys. 2). W gospodarstwach w rejonie Krasnegostawu w strukturze kosztów bezpośrednich ponad 80% stanowiły koszty pozyskania pasz. Były one najwyższe w porównaniu z gospodarstwami pozostałych rejonów, zwłaszcza Radzyna Podlaskiego. Poziom poniesionych kosztów bezpośrednich wynikał głównie z większych wydatków na pasze z zakupu, co związane było z odmiennym sposobem żywienia zwierząt. W strukturze kosztów pozyskania pasz ogółem, koszty pasz zakupionych stanowiły prawie 40%, co było głównie wynikiem małego udziału trwałych użytków zielonych. Gospodarstwa zmuszone były więc uzupełniać pasze objętościowe paszami z zewnątrz. Dokupowano zwłaszcza sianokiszonkę, zielonkę a także kiszonkę z kukurydzy.

Analiza ekonomicznych wyników produkcji mleka w wyodrębnionych rejonach wskazuje, że w najkorzystniejszej sytuacji byli producenci z rejonu Ryk i Radzyna Podlaskiego. Najniższe koszty bezpośrednie powodują, że wartość nadwyżki bezpośredniej była w przeliczeniu na 1 ha UR najwyższa w gospodarstwach w rejonie Ryk i wynosiła 4,35 tys. zł. Jej poziom uzyskany w gospodarstwach w tym rejonie był wyższy o prawie 17%, niż średnio w gospodarstwie w rejonie Radzyna oraz 90% wyższy, niż w gospodarstwach w rejonie Krasnegostawu. Najniższe koszty bezpośrednie poniesione na wytworzenie 1 zł nadwyżki bezpośredniej potwierdzają, że produkcja mleka w rejonie Ryk i Radzyna Podlaskiego była najbardziej konkurencyjna pod względem generowania tego dochodu.



Rysunek 2. Struktura kosztów bezpośrednich produkcji mleka

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Porównanie kosztów produkcji mleka oraz mierniki sprawności ekonomicznej produkcji mleka w gospodarstwach trzech różnych rejonów

Wyszczególnienie	Rejon		
	Ryki	Krasnystaw	Radzyna Podlaski
Udział kosztów bezpośrednich w kosztach całkowitych [%]	76,4	82,6	87,9
Udział kosztów pasz w kosztach bezpośrednich [%]	59,1	80,9	64,2
Udział kosztów pasz w kosztach całkowitych [%]	45,2	66,8	56,5
Udział kosztów pasz z zakupu w kosztach pasz [%]	29,8	40,2	41,2
Udział kosztów pasz z zakupu w kosztach bezpośrednich [%]	17,6	32,5	26,5
Udział kosztów pasz objętościowych w kosztach pasz [%]	61,3	52,8	53,2
Koszty bezpośrednie na 1 ha UR [zł]	3192,7	1930,2	2580,2
Koszty bezpośrednie/litr mleka [zł]	0,56	0,64	0,50
Koszty bezpośrednie/1 zł nadwyżki bezpośredniej [zł]	0,67	1,17	0,69
Wartość produkcji/1 zł kosztów bezpośrednich [zł]	2,50	1,85	2,46
Nadwyżka bezpośrednia na 1 ha użytków rolnych [tys. zł]	4,35	1,98	3,76
Nadwyżka bezpośrednia na 1 ha powierzchni paszowej [tys. zł]	4,34	2,14	3,43
Nadwyżka bezpośrednia/litr mleka [zł]	0,83	0,90	0,72
Udział nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji ogółem [%]	60,0	46,0	59,3
Wartość produkcji/1 godzinę pracy ogółem [zł]	29,5	19,9	27,7

Źródło: opracowanie własne.

W gospodarstwach zlokalizowanych w rejonach Ryk i Radzynia wartość produkcji na 1 zł kosztów bezpośrednich była na zbliżony poziomie i wynosiła odpowiednio 2,50 i 2,46 zł. W porównaniu do gospodarstw w rejonie Krasnegostawu, w którym była najniższa (1,85) – różnica wynosiła 35,1% (tab. 2). Nadwyżka bezpośrednia w przeliczeniu na 1 litr mleka uplasowała się na trzeciej z kolei pozycji, co jest wynikiem wyższej wydajności mlecznej krów w tych gospodarstwach i ilości wyprodukowanego mleka, co przyczyniło się do obniżenia wielkości tego wskaźnika. Najkorzystniejszą natomiast wielkość tego wskaźnika osiągnęły gospodarstwa w rejonie Krasnegostawu. Gospodarstwa te cechował najniższy poziom osiągniętej wydajności mlecznej, co miało znaczący wpływ na wielkość tego wskaźnika. Wysokie koszty utrzymania jednej krowy mlecznej powodują, że wartość nadwyżki bezpośredniej w przeliczeniu na 1 litr mleka w tych gospodarstwach była najwyższa. Najniższe koszty bezpośrednie poniesione na wytworzenie 1 zł nadwyżki bezpośredniej potwierdzają, że produkcja mleka w rejonie Ryk i Radzynia Podlaskiego była najbardziej konkurencyjna pod względem generowania tego dochodu.

### Podsumowanie i wnioski

1. W strukturze kosztów produkcji mleka koszty bezpośrednie miały największy udział.
2. Najmniejszy poziom kosztów produkcji 1 litra mleka w gospodarstwach w rejonie Radzynia jest wynikiem m.in. dużej skali chowu krów. Znaczący wpływ miał także sposób żywienia zwierząt gospodarskich.
3. W strukturze kosztów bezpośrednich we wszystkich rejonach dominującą pozycję (ponad 64%) stanowiły koszty pozyskania pasz, z tego 59% pozyskania pasz własnych, w tym pasz objętościowych ponad 53%.
4. Wartość nadwyżki bezpośredniej w przeliczeniu na 1 ha UR była najwyższa w gospodarstwach w rejonie Ryk (4,35 tys. zł). Jej poziom uzyskany w gospodarstwach w tym rejonie był wyższy o prawie 17%, niż średnio w gospodarstwie w rejonie Radzynia oraz 90% wyższy niż w rejonie Krasnegostawu.

### Literatura

- Gajda J., Sawicki B., Krawczyk S. 2000: Udział pastwisk w powierzchni paszowej na przykładzie farm mlecznych z terenu województwa lubelskiego. *Zesz. Nauk.*, AR Kraków, 368, 73, 55-61.
- Gajda J., Zawisłak M. 1998: Użytki zielone na tle powierzchni paszowej w rejonach o różnych glebach. *Zesz. Prob. Rol.*, nr 336, s. 29-36.
- Harasim A. 1988: Zbiór mierników i wskaźników stosowanych w badaniach ekonomiczno-rolniczych. IUNG Puławy, R (250).
- Harasim A. 2006: Przewodnik ekonomiczno-rolniczy w zarysie. IUNG PIB Puławy.
- Juszyk S. 2005: Uwarunkowania ekonomiczno-organizacyjne opłacalności produkcji mleka w gospodarstwach wyspecjalizowanych. Wyd. SGGW, Warszawa.
- Kasperczyk M., Szewczyk W. 2000: Znaczenie żywienia pastwiskowego w gospodarstwie rolnym. *Zesz. Nauk.* AR Kraków, 368, 73, 117-121.
- Kopeć B. 1983: Metodyka badań ekonomicznych w gospodarstwach rolnych w zarysie. AR., Wrocław, s. 88-273.
- Lipińska H., Gajda J. 2006: Powierzchnia gospodarstw a baza paszowa i pogłowie bydła w specjalistycznych gospodarstwach mlecznych. *Ann. UMCS*, sec. E, vol. 61, s. 225-236.
- Okularczyk S., Brzazgacz M. 1994: Ekonomia produkcji mleka. *Biul. Inf. IŻ*, R 32, 3, s. 95-108.
- Skarżyńska A., Augustyńska-Grzymek I., Ziętek I. 2006: Produkcja, koszty ekonomiczne i dochodowość wybranych produktów rolniczych w latach 2003-2005. IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Ziętara W. 2005: Kierunki i możliwości rozwoju gospodarstw mlecznych i trzodowych w Polsce. *Rocz. Nauk. SERiA*, t. VII, z. 1, s. 300-305.

### Summary

*The study describes the level of milk costs production in dairy farms in differentiated regions of Lubelskie province. The analyses showed that the direct costs had the biggest share in structure of cost milk production. Costs of fodder had the higher percentage in farms in all regions (over than 64%). Costs of production of bulky feed had about 53% percentage. The least level of milk costs production in farms in Radzyń Podlaski region is caused by economics production scale.*

### Adres do korespondencji:

dr inż. Jolanta Bojarszczuk  
Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach  
Zakład Uprawy Roślin Pastewnych  
ul. Czartoryskich 8, 24-100 Puławy  
tel. (81) 886 34 21, wew. 354, e-mail: jbojarszczuk@iung.pulawy.pl