

Andrzej Radwan, Jakub Piecuch

Akademia Rolnicza w Krakowie

ZRÓŻNICOWANIE PRODUKCYJNO-EKONOMICZNE GOSPODARSTW RODZINNYCH W ZALEŻNOŚCI OD WIELKOŚCI STADA KRÓW MLECZNYCH

1. Wstęp

Pogłowie krów w naszym kraju w 2004 r. wynosiło 2,8 mln sztuk, a produkcja mleka 11 447 tys. ton, przy wielkości skupowanego mleka na terenie całego kraju wynoszącym 7769 tys. ton [Rocznik... 2005]. W wielkości pogłowia krów zajmujemy w Europie trzecie miejsce za Niemcami (4,4 mln szt.) i Francją (4,0 mln szt.), a w produkcji mleka – siódme. Przyczyną tego jest niska mleczność krów oraz niska towarowość gospodarstw.

W Polsce, jak podaje Ziętara [2005, s. 301], w 2002 r. posiadało krowy 935,2 tys. gospodarstw, z czego 66,9% z nich produkowało głównie na rynek, gdyż pozostała grupa (33,1%) z jedną lub dwiema krowami wytwarzała mleko wyłącznie lub głównie na własne potrzeby. Wśród producentów dostarczających mleko na rynek istniała też znaczna grupa rolników (30,1%), którzy mieli zaledwie 1-2 krowy. Natomiast gospodarstw rozwojowych posiadających powyżej 5 krów było 298 tys.

Produkcja mleka w Polsce jest skoncentrowana w kilku województwach i do nich należy zaliczyć także województwo warmińsko-mazurskie. Mleko w strukturze produkcji towarowej rolnictwa tego regionu w 2004 r. zajmowało 77,1%, żywiec wołowy 4,1% i żywiec wieprzowy 19,8% [Rocznik... 2005].

Przedmiotem opracowania jest analiza produkcyjno-ekonomiczna gospodarstw w zależności od wielkości posiadanego stada krów mlecznych. Podstawę analizy stanowią wyniki badań ankietowych (metodą kwestionariusza wywiadu) uzyskane w 43 gospodarstwach należących do gminy Wydminy położonej w powiecie Giżycko. Doboru gospodarstw dokonano w sposób celowy, po konsultacji z pracownikami Urzędu Gminnego, wybrane zostały gospodarstwa przodujące o większym obszarze, wyróżniające się dobrymi wynikami produkcyjnymi.

2. Charakterystyka badanych gospodarstw

Charakterystyka obejmuje posiadane przez gospodarstwa zasoby wytwórcze oraz ponoszone koszty i nakłady na działalność produkcyjną. W zakresie użytkowania ziemi gospodarstwa różnią się wielkością posiadanych gruntów oraz strukturą ich użytkowania. Największe zasoby ziemi występują w gospodarstwach powyżej 20 krów (tab. 1).

Tabela 1. Zasoby czynników wytwórczych

Wyszczególnienie	Gospodarstwa według wielkości stada krów		
	<10	10-20	>20
Liczba gospodarstw	14	17	12
Powierzchnia UR w ha na gospodarstwo	22,0	33,9	42,5
Udział trwałych użytków zielonych w %	55,8	60,2	71,0
Zasoby pracy w jednostkach pełnozatrudnionych na 100 ha UR	7,7	6,3	5,6
Siła pociągowa w jednostkach siły pociągowej na 100 ha UR	64,4	66,3	68,0
Zwierzęta gospodarskie w SD* na 100 ha UR	99,3	87,0	132,0
Liczba krów w szt. na 1 gospodarstwo	6,2	16,2	36,3

* SD – sztuki duże.

Źródło: badania własne.

Gospodarstwa te wyróżnia wyższy udział trwałych użytków zielonych (łąk i pastwisk), najniższy w grupie gospodarstw do 10 krów. Wyliczona dla trzech grup gospodarstw powierzchnia paszowa na 1 SD była obejmująca trwałe użytki zielone i uprawy paszowe (koniczyna, lucerna, buraki pastewne) przedstawia się następująco: gospodarstwa do 10 krów – 0,83 ha, 10-20 krów – 0,85 ha i gospodarstwa powyżej 20 krów – 0,62 ha. W strukturze zasiewów zboża łącznie z mieszankami zbożowymi zajmują od 82% w gospodarstwach powyżej 20 krów do 89,7% w gospodarstwach do 10 krów. W tych pierwszych mieszanki paszowe łącznie z burakami pastewnymi zajmują największy areal (15,8%), podczas gdy w pozostałych grupach ok. 5%. Uprawiane zboża, z których największy areal przypada na jęczmień (21,1%) i pszenżyto (18,0) oraz mieszanki zbożowe (43,7%), stanowią podstawę w żywieniu hodowanych zwierząt (trzody, bydła i krów).

Gospodarstwa cechują się niskimi zasobami pracy na jednostkę powierzchni. Liczba pełnozatrudnionych jednostek pracy na gospodarstwo jest najwyższa w grupie do 10 krów i wynosi 1,7, w grupie 10-20 krów – 2,1 i powyżej 20 krów – 2,3. Prowadzącymi gospodarstwa są mężczyźni, których średnia wieku jest bardzo korzystna i wynosi 42 lata i nie różni się od średniej wartości analizowanych grup. Wykształcenie średnie posiada 16,3% rolników, zasadnicze zawodowe – 44,2%, a z podstawowym wykształceniem jest 39,5%.

Ankietowani rolnicy w większości (83,7%) odczuwają okresowe niedobory pracy, stały brak odczuwa 11,6% rolników, a jedynie dwa gospodarstwa uznały, że posiadany potencjał pracy jest wystarczający. Pojawiające się okresowe niedobory

pracy, szczególnie w okresach spiętrzających się prac, sprawiają, iż rolnicy korzystają w większości z najmu pracy, czyni to 76,7% respondentów, z czego dość często i często 18,6%. Stałego pracownika zatrudniają 3 gospodarstwa (7,0%), a 16,3% z nich nie stosuje najmu pracy. Skalę napięć w gospodarstwach w zakresie bilansu siły roboczej łagodzi ich wyposażenie w techniczne środki produkcji, wpływające na stopień uzbrojenia pracy i ziemi.

Gospodarstwa są dobrze wyposażone w mechaniczną siłę pociągową. Na gospodarstwo przypada średnio 1,7 ciągnika, najwięcej jest ich w grupie gospodarstw powyżej 20 krów – 2,1 ciągnika i grupie 10-20 krów – 1,9. Średnia moc ciągników wynosi 61,8 KM i jest najwyższa w grupie powyżej 20 krów – 66,6 KM, a najniższa w grupie do 10 krów – 58,5 KM. Pewnym uzupełnieniem mechanicznej siły pociągowej są konie występujące w 7 gospodarstwach.

Kombajny zbożowe posiada 1/5 gospodarstw. Średnio na gospodarstwo w zakresie produkcji roślinnej przypada ok. 10 specjalistycznych maszyn i urządzeń głównie współpracujących z ciągnikami (kosiarki rotacyjne i listwowe, przewracarki, przewracarko-zgrabiarki, rozsiewacze do nawozów i wapna, opryskiwacze, rozrzutniki obornika, siewniki zbożowe, prasy rolujące i przyczepy zbierające słomę i siano itp.). Dojarki mechaniczne posiada 41% gospodarstw, a urządzenia do schładzania mleka 79%. Z urządzeń służących mechanizacji produkcji zwierzęcej najliczniej występują śrutowniki bijakowe i kamienne (90% gospodarstw), ładowacze obornika, mieszalniki i rozdrabniacze pasz w 1/5 gospodarstw, a dmuchawy w 1/10. Najkorzystniej w wymienione maszyny i urządzenia wyposażone są gospodarstwa powyżej 20 krów: średnio na gospodarstwo przypada 2,7 silników elektrycznych o średniej mocy 7 KM na 1 silnik.

Gospodarstwa wykazują się wysoką obsadą hodowanych zwierząt – bydła i trzody chlewnej; obsada bydła jest najwyższa w grupie powyżej 20 krów – 123 SD na 100 ha UR, a z kolei trzody chlewnej w grupie do 10 krów – 36,3 SD. Grupa gospodarstw mających 10-20 krów w obsadzie bydła hodowała 73,7 SD.

W strukturze nakładów na produkcję roślinną najwyższe wydatki stanowi zakup nawozów mineralnych, wapna i środków chemicznych oraz pasz i dodatków witaminowych (tab. 2).

Na wymienione środki obrotowe najczęściej wydają, w przeliczeniu na jednostkę powierzchni, gospodarstwa o największej liczbie posiadanych krów oraz grupa mająca ich najmniej (do 10 krów). Ta ostatnia grupa zakupiła najwięcej pasz i dodatków witaminowych z uwagi na wysoki w stosunku do dwu pozostałych grup udział w produkcji trzody chlewnej. Badane gospodarstwa w dążeniu do poprawy opłacalności produkcji w sposób maksymalny starają się wykorzystywać własne pasze treściwe (z uprawianych zbóż i kukurydzy) oraz objętościowe (z uprawą roślin paszowych oraz łąk i pastwisk).

Jak pisze S. Okularczyk [2004, s. 159], produkcja pasz na trwałych użytkach zielonych jest tańsza niż na gruntach ornym od ok. 46 do 180%. Znacznie zyskowniejsze jest też wykorzystywanie własnych pasz treściwych. Gospodarstwa

stosujące własne pasze, zdaniem Autorki, już przy wydajności mlecznej krów wynoszącej 4000 kg mleka uzyskują rocznie od 1 sztuki 1430 zł dochodu rolniczego.

Tabela 2. Wybrane nakłady i koszty produkcji rolniczej

Wyszczególnienie	Gospodarstwa według wielkości stada krów		
	< 10	10-20	> 20
Nawozy mineralne w kg NPK/ha UR	74,0	95,2	109,5
Nakłady mat. i środków obrotowych z zakupu w zł/ha UR	486	425	519
Nawozy mineralne, wapno i środki chemiczne w zł/ha UR	191	223	244
Pasze i dodatki witaminowe w zł/ha UR	282	166	257
Zakup nasion i zwierząt do hodowli w zł/ha UR	13	36	18
Zakup usług rolniczych w zł/ha UR	176	149	189

Źródło: badania własne.

Niewielki jest natomiast zakup przez gospodarstwa materiału hodowlanego zarówno do produkcji zwierzęcej, jak i roślinnej. W strukturze usług rolniczych nabywanych przez rolników dominują głównie prace z zakresu zbioru zbóż i traw oraz opieka weterynaryjna i inseminacyjna.

3. Wyniki produkcyjno-ekonomiczne gospodarstw

Zróżnicowanie w zasobach czynników wytwórczych oraz nakładach ponoszonych na produkcję roślinną sprawia, że gospodarstwa w analizowanych grupach różnią obsadą i strukturą inwentarza oraz uzyskiwane wyniki produkcyjno-ekonomiczne. Rzutują na nie uzyskiwane plony roślin uprawnych oraz obsada inwentarza żywego na jednostkę powierzchni. W grupie do 10 krów występuje w badanej próbie najwyższa obsada trzody chlewnej (30,3 SD na 100 ha UR), którą zajmuje się 2/3 gospodarstw, przy obsadzie od 4,1 do 41,8 SD na gospodarstwo. W grupie (10-20 krów) jest 13,3 SD na 100 ha UR, a hodowlę trzody prowadzi 3/4 gospodarstw o obsadzie 2-22 SD. W grupie powyżej 20 krów trzoda stanowi 9,3 SD na 100 ha UR i prowadzona jest w połowie gospodarstw o obsadzie 1,2-29 SD. Różnice w wielkości stada krów w pierwszych dwóch grupach są niewielkie, natomiast w trzeciej (powyżej 20 krów) wynoszą od 23 do 65 krów.

W żywieniu bydła i trzody gospodarstwa bazują w znacznej części na własnych paszach (zboża i zielonki), podstawą są wysokie plony, którym sprzyja nawożenie organiczne i mineralne. Pasze nabywało 67,5% rolników a ich średnia wielkość na gospodarstwo wynosi 152 dt.

Wyniki produkcyjne w produkcji zwierzęcej przedstawiono w tab. 3.

Udział produkcji roślinnej i pozostałej (jaja i miód) jest nieznaczny i wynosi w grupie gospodarstw do 10 krów – 1,8 jednostek, a w grupie gospodarstw 10-20 krów – 2,2 jednostek zbożowych na 1 ha UR.

Tabela 3. Wyniki produkcyjne uzyskiwane w gospodarstwach

Grupy gospodarstw	Wydajność mleczna (w litrach na krowę)	Sprzedaż mleka (w kg na 1 ha UR)	Sprzedaż żywca wołowego (w kg/1 ha UR)	Sprzedaż żywca wieprzowego (w kg/1ha UR)	Produkcja towarowa (w jedn. zbóż na 1 ha UR)
< 10 krów	4260	1125	70	224	28,4
10-20	4310	1911	54	70	26,5
>20 krów	3840	3437	111	46	40,1

Źródło: obliczenia własne.

Najlepsze rezultaty uzyskują rolnicy z dużą obsadą krów mlecznych, wykazując się oni najwyższą sprzedażą mleka i żywca wołowego na jednostkę powierzchni. Produkcyjność ziemi wyrażona produkcją towarową brutto jest w nich najwyższa (40,1 jednostek zbożowych). Z pozostałych dwu grup nieznacznie wyższą sprzedaż produktów osiągają rolnicy o najniższym udziale krów mlecznych, rekompensują to jednak produkcją trzody. Rolnicy tej grupy równolegle prowadzą dwa kierunki produkcji (bydło + trzoda). Z kolei rolnicy gospodarstw grupy (10-20 krów) uzyskują w stosunku do pozostałych najwyższą wydajność mleczną krów: 4310 litrów. Różnica w stosunku do grupy krów o najniższej mleczności jest znaczna (420 litrów).

W tabeli 4 przedstawiono uzyskane wyniki produkcji końcowej i towarowej wyrażone na jednostkę powierzchni i zatrudnienia.

Tabela 4. Produkcja końcowa i towarowa brutto i netto

Wyszczególnienie	Gospodarstwa ogółem	Gospodarstwa według wielkości stada krów		
		<10	10-20	>20
Produkcja końcowa brutto w zł				
– na 1 ha UR	3 242	2 815	2 860	3 976
– na jednostkę pełnowydajną	51 865	36 335	45 431	71 470
Produkcja towarowa brutto w zł				
– na 1 ha UR	2 902	2 423	2 586	3 670
– na jednostkę pełnowydajną	46 470	31 293	41 204	65 988
Produkcja towarowa netto w zł				
– na 1 ha UR	2 650	2 080	2 387	3 398
– na jednostkę pełnowydajną	42 620	26 803	37 972	61 048

Źródło: badania własne.

Zawarte dane potwierdzają najwyższą towarowość gospodarstw o dużej skali produkcji (powyżej 20 krów) w przeciwieństwie do gospodarstw posiadających najmniej krów mlecznych. Wynika to z niższej opłacalności produkcji trzody chlewnej w stosunku do produkowanego mleka¹. Rozpiętości pomiędzy tymi grupami gospodarstw są najwyższe w produkcji towarowej netto na jednostkę pracy

¹ Z badań S. Okularczyk [2004, s. 159] wynika, że opłacalność trzody chlewnej jest niska, a szansą jej poprawy jest produkcja własnych pasz.

(2,3) i jednostkę ziemi (1,6). Oznacza to, że rolnicy tej grupy najefektywniej wykorzystują posiadane zasoby (ziemię i pracę).

4. Wnioski

Badania potwierdzają korzystne uwarunkowania rolnictwa tego regionu do prowadzenia hodowli bydła i produkcji mleka. Sprzyja temu stosunkowo dobra na tle kraju struktura obszarowa gospodarstw oraz własna baza paszowa z dużym udziałem trwałych użytków zielonych.

Stosowane w żywieniu hodowanych zwierząt, bydła, krów mlecznych i trzody chlewnej własne pasze pozwalają obniżyć koszty chowu i zwiększać opłacalność produkcji rolniczej.

Czynnikami decydującymi o efektach ekonomicznych gospodarstw są: intensyfikacja produkcji służąca poprawie jednostkowej wydajności produkcji mleka oraz żywca wołowego i wieprzowego oraz procesy koncentracji produkcji i wzrostu skali produkcji.

Literatura

- Okularczyk S., *Opłacalność produkcji mleka krowiego w latach 1991-2003*, Roczniki Naukowe SERiA, t. VI, z. 1, Warszawa-Poznań-Puławy 2004.
- Okularczyk S., *Niektóre tendencje w opłacalności produkcji trzody chlewnej w latach 1992-2003*, Roczniki Naukowe SERiA, t. VI, z. 1, Warszawa-Poznań, Puławy 2004.
- Rocznik Statystyczny Rolnictwa i Obszarów Wiejskich 2005, GUS, Warszawa 2005.
- Ziętara W., *Kierunki i możliwości rozwoju gospodarstw mlecznych i trzodowych w Polsce*, Roczniki Naukowe SERiA, t. VII, z. 1, 2005.

PRODUCTION AND ECONOMIC DIVERSIFICATION OF FAMILY FARMS DEPENDING ON DAIRY COW HERD

Summary

The work is an analysis of production and economic results generated by developing farms of various sizes of cow herds selected purposefully. The basic source of data are results of surveys conducted in the Wydmiany municipality in the Warmia and Mazury region. The studies show that the best production and economic results have been generated on farms focused mainly on milk production on a large scale. The factor favouring improvement in production profitability is production of own fodder – cereals and green forage.