

## OPŁACALNOŚĆ CHOWU BYDŁA POLSKIEGO CZERWONEGO W SYSTEMIE MAMKOWYM W RÓŻNYCH SKALACH CHOWU

*Edyta Gajos\**, *Edward Dymnicki\*\**

\*Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw  
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
Kierownik: prof. dr hab. Henryk Runowski

\*\* Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu  
Dyrektor: prof. dr hab. Jarosław O. Horbańczuk

Słowa kluczowe: produkcja wołowiny, wyniki ekonomiczne, bydło polskie czerwone, system mamkowy

*Key words: beef production, economic outputs, Polish Red cattle, suckling system*

**S y n o p s i s.** W opracowaniu zbadano opłacalność ekonomiczną chowu bydła rasy polskiej czerwonej (pc) w systemie mamkowym w zależności od skali chowu. Jako obiekt badawczy przyjęto gospodarstwo rolne prowadzące taką działalność. Założono trzy skale chowu: małą (25 krów), średnią (50 krów) i dużą (75 krów). Stwierdzono, że wraz ze wzrostem skali chowu przychody rosły szybciej niż koszty. Dochód rolniczy wyniósł dla małej skali chowu 4 662 zł, dla średniej – 83 433 zł i dla dużej – 148 059 zł. Natomiast dochód rolniczy w przeliczeniu na jedną krowę wyniósł odpowiednio: 186 zł, 1 667 zł i 1 974 zł. Dochód rolniczy osiągnięty w małej skali chowu był bardzo niski i nie gwarantował utrzymania rolnikowi i jego rodzinie oraz nie stwarzał szans rozwojowych. Dopiero średnia i duża skala chowu pozwalały pokryć potrzeb rodziny rolnika i umożliwiały odnawianie zasobów trwałych i rozwój gospodarstwa.

### WSTĘP

Aktywną populację bydła rasy polskiej czerwonej (pc) szacuje się na około 2 400 krów. Według Polskiej Federacji Hodowców Bydła i Producentów Mleka średnia wydajność mleczna krów tej rasy to 3 703 kg mleka rocznie o zawartości tłuszczu 4,24% i 3,29% białka (dane za 2011 r.). Produkcja mleka przy tak niskiej wydajności była nieopłacalna. Od 1970 roku pogłowie tej rasy systematycznie spada (pod koniec lat 60. ubiegłego wieku populację rasy pc szacowano na około 2 miliony krów [Adamczyk i in. 2008]). Aby powstrzymać ten proces, rasę tę objęto programem ochrony zasobów genetycznych. Rolnicy utrzymujący co najmniej 4 krowy (zarejestrowane w programie) do każdej krowy otrzymują płatności bezpośrednie<sup>1</sup>. Bydło pc jest doskonale przystosowane do lokalnych warunków środowiskowych. Charakteryzuje się także dobrą płodnością, odpornością na choroby, długowiecznością i stosunkowo małymi wymaganiami paszowymi [Adamczyk i in. 2008].

<sup>1</sup> Dopłatami objęte są dorosłe samice zgłoszone i przyjęte do programu ochrony zasobów genetycznych bydła polskiego czerwonego [<http://www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl>]. Dopłaty wynoszą aktualnie 1140 zł do jednej sztuki [Krupiński 2008].

Ze względu na niską produkcję mleka, dochody rolników utrzymujących krowy pc zależą w dużej mierze od dotacji budżetowych. Ich decyzja dotycząca chowu właśnie tej rasy jest motywowana głównie możliwością otrzymania tych płatności. W przypadku zniesienia lub ograniczenia dotacji około 80% rolników zrezygnowałoby z chowu krów pc na rzecz utrzymywania krów innych ras bardziej opłacalnych [Adamczyk i in. 2008].

Część rolników utrzymuje krowy pc w systemie mamkowym, ponieważ produkcja mleka jest nieopłacalna. System ten ma wiele zalet, takich jak niskie nakłady pracy, niski poziom nakładów finansowych niezbędnych do rozpoczęcia produkcji oraz możliwość połączenia z innymi działalnościami. W systemie mamkowym cielęta pozostają z matkami do ukończenia 7. miesiąca życia. Długi okres przebywania z matką jest charakterystyczny w przypadku utrzymania bydła ras mięsnych. Czasowo cielęta utrzymywane są z matkami w stadach bydła mlecznego w gospodarstwach ekologicznych lub organicznych. Pozostawienie cieląt z matkami zamiast wczesnej separacji ma racjonalne wytłumaczenie. Cielęta utrzymywane przez 14 dni po urodzeniu przy matce wykazują trzykrotnie większy dzienny przyrost masy ciała niż te oddzielone 1 dzień po urodzeniu [Flower, Weary 2001]. Istnieją również zdrowotne powody do późniejszej separacji. Cielęta trzymane z matkami dzień lub 4 dni zamiast 6 godzin po urodzeniu charakteryzowały się niższymi wskaźnikami chorób [Weary, Chua 2000].

Celem artykułu jest porównanie opłacalności chowu krów pc w systemie mamkowym w zależności od wielkości stada podstawowego krów.

## MATERIAŁ I METODY

Zbadano opłacalność ekonomiczną utrzymania krów pc w systemie mamkowym w zależności od skali chowu. Jako obiekt badawczy przyjęto gospodarstwo rolne prowadzące chów krów rasy pc w systemie mamkowym. Z badania wyłączono gospodarstwo domowe rolnika i część gospodarstwa związaną z produkcją roślinną. Uwzględniono tylko przychody gospodarstwa i płatności związane bezpośrednio z chowem bydła. W badanym gospodarstwie chów bydła prowadzono przy założeniu, że wszystkie cielęta-byczki opasano do 24. miesiąca i sprzedawano bezpośrednio odbiorcom detalicznym. Jałówki zacielano, następnie część zostawiano na potrzeby remontu stada, a pozostałe sprzedawano do dalszego chowu do innych gospodarstw. Taka forma pozwala na osiągnięcie najlepszych wyników ekonomicznych. Inne formy utrzymania zakładające m.in. sprzedaż opasów w młodszym wieku są znacznie mniej dochodowe [Gajos, Dymnicki 2012]. Założono trzy skale chowu: małą (25 krów-matek), średnią (50 krów-matek) i dużą (75 krów-matek). Przeprowadzono badania modelowe. Najważniejsze założenia przeprowadzonych obliczeń przyjęte na podstawie *Katalogu Norm i Normatywów* [1999] oraz danych z badanego gospodarstwa:

- zasoby i główne założenia (500 ha użytków rolnych, dwa ciągniki o średniej mocy silnika 55,85 kW, dostęp do wszystkich wymaganych maszyn rolniczych, rolnictwo ekstensywne),
- trawy w uprawie polowej, siew co 3 lata,
- parametry obrotu stada (procent wycieleń 93%, upadki i brakowania: krowy 12%, jałówki 7%, upadki cieląt w wieku: poniżej 3 tygodni – 2%, od 3 tygodni do 3 miesięcy – 1%, od 3 do 6 miesięcy – 1%),
- ceny (opasy 8 zł/kg żywej wagi, brakowane krowy i jałówki 1500 zł/sztukę),
- masa ciała brakowanej krowy i jałówki około 400-450 kg, przyjęto średnią ceną za sztukę,

- sprzedaż opasów w wieku 24. miesiący przy wadze 550 kg,
- plony (siano 3,2 t/ha, sianokiszka 14 t/ha, zielonka 17 t/ha, jęczmień 3,5 t/ha),
- najem pracowników stałych, brak najmu pracowników sezonowych, brak pracy rolnika i jego rodziny przy obsłudze stada bydła i produkcji pasz,
- obciążenia kosztami stałymi i pośrednimi przyjęto, uwzględniając tę część tych kosztów, która dotyczy chowu bydła, np. uwzględniono amortyzację majątku służącego do obsługi stada bydła lub produkcji pasz, podatek rolny płacony od gruntów wykorzystywanych do produkcji pasz, wynagrodzenie pracowników niezbędnych do obsługi stada bydła i produkcji pasz.

## WYNIKI I DYSKUSJA

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że skala chowu miała istotny wpływ na wyniki ekonomiczne osiągane z prowadzonej działalności. Jednostkowa opłacalność chowu jest niska, co jest spójne z wynikami wcześniejszych badań [Gajos, Dymnicki 2012]. Wyniki ekonomiczne możliwe do osiągnięcia w zależności od skali chowu zostały przedstawione w tabeli 1. Z danych tych wynika, że wraz ze wzrostem skali chowu rosły obroty – przychody i koszty – oraz osiągany dochód rolniczy. W strukturze przychodów najwyższy udział stanowiły dopłaty bezpośrednie (około 44%). Kolejne 14% stanowiły dopłaty do zachowawczych ras bydła, czyli aż 58% przychodów stanowiły różnego typu dotacje. W przychodach operacyjnych najwyższym udziałem charakteryzowała się sprzedaż opasów (25%), następnie sprzedaż jałówek cielnych (14%). Sprzedaż brakowanego bydła miała marginalne znaczenie – stanowiła zaledwie 3% przychodów. Podstawowa działalność gospodarstwa pozwala na uzyskanie zaledwie 39% przychodów. Opłacalność chowu bydła rasy pc w systemie mamkowym w większym stopniu zależała od dopłat w porównaniu z produkcją mleka [Gajos, Dymnicki 2012, Spaltabaka 2009] oraz była mniej opłacalna [Skarżyńska 2009]. Jest to jeden z powodów małego zainteresowania rolników produkcją wołowiny rasy pc w

Tabela 1. Wyniki ekonomiczne (modelowe) możliwe do osiągnięcia w zależności od skali chowu

Wyszczególnienie	Wartość dla skali chowu [zł]		
	mała	średnia	duża
Przychody, w tym	207 823,0	414 275,3	620 788,6
– sprzedaż opasów	50 960,0	101 920,0	152 880,0
– sprzedaż jałówek cielnych	29 750,0	59 500,0	89 250,0
– sprzedaż krów i jałówek z brakowania	5 625,0	11 250,0	16 875,0
– płatności bezpośrednie	92 738,0	184 105,3	275 533,6
– dopłaty do krów	28 750,0	57 500,0	86 250,0
Koszty, w tym:	203 160,9	330 842,8	472 729,4
– materiały pędne i smary	52 988,7	105 332,4	157 514,8
– koszty pracy	54 000,0	90 000,0	144 000,0
Dochód rolniczy	4 662,1	83 432,5	148 059,2

Źródło: badania własne.

systemie mamkowym. Wysoka zależność opłacalności tej produkcji od dopłat powoduje, że jest ona obciążona dużym ryzykiem. Szczególnie w czasach kryzysu gospodarczego i coraz silniejszych nacisków na ograniczenie wydatków na dotowanie rolnictwa.

W strukturze kosztów wysokim udziałem charakteryzowały się dwie pozycje: materiały pędne i smary oraz koszty pracy. Badane gospodarstwo zatrudnia pracowników pełnoetatowych i korzysta z najmu sezonowego. W badaniu przyjęto te ograniczenia i w zależności od skali chowu uwzględniono w obliczeniach koszt zatrudnienia odpowiedniej liczby pracowników. Pozostałe rodzaje kosztów łącznie stanowiły istotną pozycję, jednak poszczególne ich rodzaje miały niewielki udział w strukturze kosztów.

Wraz ze wzrostem skali produkcji przychody rosły szybciej niż koszty, bowiem zależały one tylko od skali prowadzonej działalności. Natomiast w kosztach całkowitych tylko część to koszty zmienne. Dzięki temu wraz ze wzrostem skali produkcji znacząco rosła opłacalność prowadzonej działalności. Wzrost skali produkcji poprawia także stopień wykorzystania majątku trwałego. Posiadane przez gospodarstwo maszyny i urządzenia w sytuacji prowadzenia produkcji rolnej na małą skalę były wykorzystywane przez dużo mniejszą liczbę godzin niż w przypadku prowadzenia działalności na dużą skalę. Koszty stałe, takie jak ubezpieczenia czy amortyzacja, ponoszone są niezależnie od tego, ile czasu pracuje dana maszyna. Lepsze wykorzystanie majątku trwałego jest jednym z powodów wyraźnego wzrostu opłacalności przy wzroście skali produkcji. Dochód rolniczy wynosił odpowiednio 4662 zł w małej skali chowu, 83 433 zł w średniej skali i 148 059 zł w dużej skali. Natomiast dochód rolniczy w przeliczeniu na jedną krowę wynosi odpowiednio: 186 zł, 1667 zł i 1974 zł. Dochód rolniczy osiągnięty w przypadku małej skali chowu (25 krów-matek) był bardzo niski. Nie stwarzał ona szans rozwojowych dla gospodarstwa. Był to dochód, który nie zapewniał gospodarstwu szans na przetrwanie w długim okresie. Uwzględniając amortyzację, dochód dyspozycyjny umożliwia przetrwanie w krótkim okresie, ponieważ pokrywa podstawowe potrzeby rodziny, jednak jest zbyt niski, aby można było odnawiać zasoby trwałe gospodarstwa. Dopiero średnia i duża skala chowu pozwalały nie tylko na pokrycie potrzeb rodziny rolnika, ale także na odnawianie zasobów trwałych i stwarzały szanse rozwojowe gospodarstwa. Wnioski te są zbieżne z wynikami badań, w których stwierdzono, że we Francji satysfakcjonujący dochód możliwy jest do uzyskania przy utrzymywaniu stad 60-100 krów mamek [Wohlgshaft, Hoffmann 1994].

Utrzymywanie dużych stad bydła w systemie mamkowym wymaga dużych zasobów ziemi. Należy uwzględnić zapotrzebowanie na pasze nie tylko stada podstawowego krów-matek, ale także potrzeby paszowe młodzieży hodowlanej i opasów. Stado obrotowe wyrażone w sztukach dużych jest w przypadku tego systemu chowu większe od stada pod-

stawowego. W przeciwieństwie do chowu mlecznego, w chowie mamkowym w gospodarstwie pozostawia się wszystkie cielęta i prowadzi ich odchów i opas do 24 miesięcy. Znacznie zwiększa to zapotrzebowanie na grunty przeznaczone pod produkcję pasz. W tabeli 2. przedstawiono liczebność stada podstawowego i obrotowego oraz wielkość

Tabela 2. Wielkość stada podstawowego i obrotowego oraz powierzchnia użytkowanych gruntów w zależności od skali chowu (wyniki modelowe)

Skala chowu	Liczba krów	Wielkość stada obrotowego [SD]	Powierzchnia gruntów [ha]
Mała	25	33	68,5
Średnia	50	67	136,0
Duża	75	100	203,5

Źródło: badania własne.

użytkowanych gruntów z zależności od skali chowu. W średniej i dużej skali chowu należy na zabezpieczenie potrzeb paszowych bydła przeznaczyć odpowiednio 136,0 i 203,5 ha gruntów. Dane te pokrywają się z obserwacjami prowadzonymi w badanym gospodarstwie.

## PODSUMOWANIE

Z przeprowadzonych badań wynika, że wraz ze wzrostem skali produkcji znacząco wzrasta osiągany dochód rolniczy. Mała skala chowu nie gwarantuje gospodarstwu przetrwania w długim czasie. Dopiero średnia i duża skala chowu pozwalają na odnawianie zasobów trwałych gospodarstwa i jego przetrwanie w długim okresie. Przy dużej skali produkcji konieczne jest posiadanie około 200 ha użytków rolnych na pokrycie potrzeb paszowych. Chów bydła polskiego czerwonego w systemie mamkowym jest opłacalny w dwóch sytuacjach. Pierwsza to prowadzenie działalności w gospodarstwie tzw. wielkoobszarowym, ukierunkowanym na produkcję żywca wołowego lub w takim, w którym może być ona prowadzona na dużą skalę. Druga możliwość to utrzymywanie niewielkich stad krów-matek w małych gospodarstwach nienastawionych na produkcję rolną. W gospodarstwach tych grunty rolne często są odłogowane i nie przynoszą dochodów. Chów krów-matek z uwagi na niską pracochłonność może być połączony z pracą poza gospodarstwem i stanowić uzupełniające źródło dochodów oraz sposób na wykorzystanie niewielkich zasobów gruntów.

## LITERATURA

- Adamczyk K., Felińczak A., Jamroz J., Szarek J. 2008: *Conservation of Polish Red Cattle*, „Slovak Journal of Animal Science”, 41(2), 72-76.
- Flower F.C., Weary D.M. 2001: *Effects of early separation on the dairy cow and calf 2. Separation at 1 day and 2 weeks after birth*, „Applied Animal Behaviour Science”, 70, 275-284.
- Gajos E., Dymnicki E. 2012: *Beef production based on suckling system as an alternative to milk production at the example of Polish Red cattle*, „Animal Science Papers And Reports”, Vol. 30(2012), No. 4, 353-361.
- Katalog norm i normatywów*, Wydawnictwo Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa 1999.
- Krupiński J. 2008: *Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich w Polsce*, „Wiadomości Zootechniczne”, R. XLVI, 1, I-X.
- Skarżyńska A. 2009: *Oplacalność chowu krów matek i produkcji żywca wołowego*, „Wiadomości Zootechniczne”, R. XLVII, 3, 25-35.
- Spaltabaka E. 2009: *Ekonomiczne aspekty alternatywnych kierunków chowu zachowawczych ras bydła na przykładzie bydła polskiego czerwonego*, „Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G”, t. 96, z. 3, 244-255.
- Weary D.M., Chua B. 2000: *Effects of early separation on the dairy cow and calf. 1. Separation at 6 h, 1 day and 4 days after birth*, „Applied Animal Behaviour Science”, 69, 177-188.
- Wohlgschaft M., Hoffmann H. 1994: *Low input systems in France by the example of suckler cow keeping*, „Berichte ueber Landwirtschaft”, 72(3), 391-417.
- [www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl/bydlo/dokumenty](http://www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl/bydlo/dokumenty), dostęp 15.11.2012.

*Gajos Edyta, Dymnicki Edward*

THE PROFITABILITY OF POLISH RED CATTLE REARING IN THE SUCKLING  
SYSTEM DEPENDING ON THE SCALE OF PRODUCTION

Summary

The study presents a comparison of economic profitability of Polish Red Cattle (PR) rearing in the suckling system depending on the scale of production. A farm keeping PR cows in suckling system was used as a research model. Three scales of production were taken into consideration: small (25 cows), medium (50 cows) and large (75 cows). It was found, that when the scale of production increases, revenues rise faster than costs. Net farm income amounts to 4 662 PLN in case of small, 83 433 PLN in case of medium and 148 059 PLN in case of large scale of production. Net farm income per cow amounts to respectively: 186 PLN/cow, 1 667 PLN/cow and 1 974 PLN/cow. The net farm income possible to achieve in case of small scale production is very low, the farmer does not get a satisfactory income and farm development is not guaranteed. There is a possibility for farmers to get a satisfactory income and develop his or her farm in then case of medium and large scale production.

Adresy do korespondencji:

mgr Edyta Gajos

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw

ul. Nowoursynowska 166

02-787 Warszawa

e-mail: edyta\_gajos@sggw.pl

prof. dr hab. Edward Dymnicki

Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN

Jastrzębiec, ul. Postępu 1

05-552 Magdalenka

e-mail: e.dymnicki@ighz.pl