

Efektywność powierzchni paszowej w gospodarstwach podejmujących produkcję żywca wołowego*

Waldemar Teter, Piotr Stanek, Paweł Żółkiewski, Zygmunt Litwińczuk

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie,
Pracownia Ekologicznej Produkcji Żywności Pochodzenia Zwierzęcego,
ul. Akademicka 13, 20-950 Lublin

Ważnym elementem w produkcji bydła jest zasobność gospodarstw w ziemię. Pełni ona rolę czynnika limitującego możliwości produkcyjne gospodarstwa. W pracy analizowano możliwości potencjału rozwojowego gospodarstw podejmujących produkcję żywca wołowego po rezygnacji z produkcji mleka. Badaniami objęto 79 gospodarstw zlokalizowanych na terenie województwa lubelskiego, które podzielono na 5 grup. Stwierdzono, że głównym ograniczeniem w produkcji wołowiny była wielkość głównej powierzchni paszowej, w tym trwałych użytków zielonych. Wielkość podstawowego stada zwierząt zależała od zasobności gospodarstwa w pasze objętościowe. W najmniejszych gospodarstwach (do 10 krów) produkcja żywca wołowego opierała się na własnym materiale biologicznym, uzupełnianym cielętami z zakupu.

SŁOWA KLUCZOWE: główna powierzchnia paszowa / produkcja żywca wołowego

Polska dysponuje znacznym potencjałem produkcyjnym rolnictwa, wynikającym z relatywnie dużej powierzchni użytków rolnych oraz znacznych zasobów siły roboczej [4]. O stopniu wykorzystania tego potencjału i jego zróżnicowaniu regionalnym decydują specyficzne cechy warunków przyrodniczych Polski oraz cały kompleks uwarunkowań organizacyjno-ekonomicznych [5].

Niezmiernie ważnym elementem w produkcji bydła jest zasobność gospodarstw w ziemię. Jest ona głównym czynnikiem limitującym wielkość produkcji w gospodarstwach nastawionych na produkcję mleka i wołowiny. Zdaniem Sulewskiego [8], obserwuje się postępujący proces polaryzacji oznaczający zwiększanie odsetka gospodarstw najmniejszych i największych obszarowo. Zmiany przebiegają powoli, a struktura obszarowa pozostaje niezmiernie wyznacznikiem zdolności produkcyjnych i rozwoju. W powszechnym przekonaniu wzrost wielkości gospodarstwa, mierzony jego

*Praca wykonana w ramach projektu rozwojowego nr 12 0002 04

obszarem, stanowi główny czynnik poprawy efektywności, oznaczającej skuteczność przetwarzania nakładów w efekty. W warunkach gospodarki rynkowej każde przedsiębiorstwo, a więc także gospodarstwo, powinno zmierzać do stanu, w którym żadne nakłady nie są marnotrawione, czyli dążyć do osiągnięcia maksymalnej możliwej efektywności.

Zdecydowanie większe przychody można uzyskać ze sprzedaży produktów pozyskanych od jednej krowy w przypadku produkcji mleka niż przy wyłącznej produkcji wołowiny. Jedną z głównych przyczyn rezygnacji z produkcji mleka w ostatnich latach były zbyt wysokie koszty dostosowania gospodarstw do wymogów weterynaryjnych. W przypadku utrzymywania kilku krów lepiej było po prostu zaniechać tej produkcji na rzecz opasu młodego bydła rzeźnego. Druga grupa to gospodarstwa posiadające kilkanaście krów, gdzie główną przyczyną rezygnacji jest wysoka pracochłonność produkcji mleka, niepozwalająca na podjęcie dodatkowej pracy. Skala produkcji nie zapewnia wystarczających dochodów gospodarstwa, a posiadane użytki zielone mogą być wykorzystane do produkcji żywca wołowego.

Celem pracy było określenie, biorąc pod uwagę użytą ziemię, potencjału rozwojowego gospodarstw podejmujących produkcję żywca wołowego po zaprzestaniu produkcji mleka.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono w 79 gospodarstwach zlokalizowanych na terenie województwa lubelskiego. Gospodarstwa te są w trakcie zmiany profilu z produkcji mleka na produkcję wołowiny. Dane do pracy zbierano bezpośrednio w gospodarstwach, wykorzystując przygotowaną ankietę, w której zawarto informacje za lata 2006-2008.

Objęte badaniami gospodarstwa podzielono na 5 grup:

- grupa I – 6 gospodarstw utrzymujących przed rezygnacją z produkcji mleka towarowego powyżej 20 krów mlecznych;
- grupa II – 9 gospodarstw utrzymujących od 11 do 20 krów mlecznych;
- grupa III – 48 gospodarstw utrzymujących od 1 do 10 krów mlecznych;
- grupa IV – 9 gospodarstw prowadzących opas młodego bydła rzeźnego oparty na cielętach z zakupu;
- grupa V – 7 gospodarstw utrzymujących bydło mięsne.

W wykonanej analizie uwzględniono: powierzchnię (ha) użytków rolnych (UR), główną powierzchnię paszową (GPP), obsadę zwierząt (DJP), sprzedaż mleka w okresie przejściowym (kg), sprzedaż młodego żywca opasowego (kg).

Uzyskane dane liczbowe opracowano statystycznie, wykorzystując jednoczynnikową analizę wariancji pakietu Statistica 8.0. Istotności różnic między analizowanymi czynnikami zweryfikowano testem rozstępu Duncana.

Wyniki i dyskusja

W analizowanych gospodarstwach wpływ na wybór systemu chowu bydła opasowego miała struktura użytków rolnych. Głównym ograniczeniem w tworzeniu stad była niska zasobność gospodarstw w ziemię przeznaczoną pod produkcję pasz objętościowych (tab. 1).

Tabela 1 – Table 1

Obszar użytków rolnych i powierzchni paszowej w analizowanych gospodarstwach
Arable land and fodder area in the analysed farms

Grupa Group	Liczba krów Number of cows	n	Użytki rolne Agricultural land (ha)		Główna powierz- chnia paszowa Primary Fodder area (ha)		Kukurydza Maize area (ha)		Użytki zielone w uprawie polowej Grassland in arable land (ha)	
			x	SD	x	SD	x	SD	x	SD
			I	pow. 20 more than 20	6	39,53 ^{Aa}	17,35	21,80 ^A	8,34	5,38 ^{Aa}
II	11 – 20	9	23,98 ^{Ab}	16,71	11,69 ^{Ba}	8,36	1,24 ^B	1,25	0,84 ^B	1,25
III	1 – 10	48	20,98 ^B	10,57	6,72 ^B	4,93	0,86 ^B	1,46	0,48 ^B	1,14
IV	0	9	29,46 ^{AB}	10,95	3,77 ^{Bb}	1,95	1,08 ^B	1,45	0,67 ^B	0,87
V	mięsne beef cattle	7	58,74 ^C	22,34	30,98 ^C	17,03	3,43 ^{Ab}	3,41	0,73 ^B	1,94
Średnia Mean		79	27,05	17,10	10,25	10,51	1,50	2,16	0,76	1,62

A, B – różnice statystycznie istotne przy $P \leq 0,01$ – differences significant at $P \leq 0,01$

a, b – różnice statystycznie istotne przy $P \leq 0,05$ – differences significant at $P \leq 0,05$

Produkcja żywca rzeźnego była prowadzona w kilku wariantach, w zależności od zasobności gospodarstw w ziemię, w tym głównie powierzchnię paszową. Pomimo średniej wielkości gospodarstw przekraczającej 27 ha, powierzchnia trwałych użytków zielonych wynosiła średnio niecałe 8 ha, stanowiąc od 8 do 44% UR. Wielkość GPP oraz jej struktura miały zasadniczy wpływ na liczbę krów stada podstawowego (tab. 1 i 2).

Stosowany system żywienia bydła mięsnego ma podstawowy wpływ na wyniki produkcyjne i ekonomiczne. Racjonalne wykorzystanie trwałych użytków zielonych daje największe możliwości obniżenia kosztów chowu bydła mięsnego [2]. Taki model produkcji reprezentowały gospodarstwa z grupy I oraz V, które posiadały powyżej 20 krów mamek (tab. 1). W I grupie GPP wynosiła ponad 21 ha, natomiast obsada kształtowała się na poziomie 1,84 DJP/ha GPP oraz 1,08 DJP/ha UR (tab. 3). Sytuacja tych gospodarstw w zakresie posiadanej bazy paszowej sprzyjała utrzymywaniu stada podstawowego i produkcji wołowiny opartej na własnych cielętach. Posiadały one bowiem

Tabela 2 – Table 2

Wielkość i udział powierzchni TUZ w strukturze upraw
 Size and share of permanent grasslands in structure of cultivated area

Grupa Group	Liczba krów Number of cows	n	GPP/UR Primary Fodder area/Agri- cultural land (%)		Trwale użytki zielone Grassland (ha)		TUZ/GPP Grassland/ Primary Fodder area (%)		TUZ/UR Grassland/Agri- cultural land (%)	
			x	SD	x	SD	x	SD	x	SD
			I	pow. 20 more than 20	6	57,57 ^{Bb}	10,53	13,33 ^{Aa}	10,88	53,07 ^a
II	11 – 20	9	48,55 ^B	16,61	9,62 ^{ABabc}	8,99	74,01 ^{ah}	26,36	37,28 ^B	16,73
III	1 – 10	48	34,51 ^a	20,33	5,21 ^{ABh}	3,56	79,78 ^b	21,94	27,16 ^b	16,50
IV	0	9	15,27 ^{Ab}	10,08	2,02 ^{Bhd}	2,23	47,11 ^{ac}	47,06	7,98 ^{Aac}	10,63
V	mięsne beef cattle	7	51,42 ^B	12,53	26,82 ^C	17,31	82,01 ^b	21,75	44,03 ^{Bhc}	17,70
Średnia Mean		79	37,17	20,78	7,88	9,50	73,57	28,88	27,72	17,95

A, B – różnice statystycznie istotne przy $P \leq 0,01$ – differences significant at $P \leq 0.01$

a, b – różnice statystycznie istotne przy $P \leq 0,05$ – differences significant at $P \leq 0.05$

powierzchnię użytków rolnych wynoszącą blisko 40 ha, z czego ponad 57% stanowiły uprawy pasz objętościowych (tab. 1 i 2). Jednak znaczną część pasz objętościowych produkowano na gruntach ornych. Udział TUZ wynosił tylko 53% w strukturze GPP. Dla porównania, w gospodarstwach grupy V utrzymujących stada bydła mięsnego, udział TUZ wynosił ponad 82% GPP. Wynika z tego, że rezygnując z produkcji mleka gospodarstwa grupy I dysponowały wystarczającymi zasobami pasz objętościowych, ale były to pasze stosunkowo drogie w porównaniu do pasz pozyskiwanych z trwałych użytków zielonych. Zdaniem Jamroz i wsp. [3], koszt produkcji jednostki paszowej w sianie jest wyższy o 77%, w zielonkach z gruntów ornych o 143%, a w ziarnie zbóż o 250% w porównaniu do zielonki pastwiskowej.

Z danych zawartych w tabeli 3 wynika, że niedostatek produkcji pasz z GPP odczuwały głównie gospodarstwa z grupy III i IV. Wskazuje na to wysoka obsada DJP/ha GPP, wynosząca od 2,08 w grupie III do 4,48 w grupie IV, przy stosunkowo niskiej obsadzie zwierząt na 1 ha UR (0,55 DJP/ha). Gospodarstwa z grupy II wykazywały natomiast cechy pośrednie pomiędzy grupą I a III i IV, posiadając obsadę na poziomie 2,48 DJP/ha GPP (podobnie jak gospodarstwa utrzymujące do 10 krów) przy podobnej jak w grupie I (powyżej 20 krów) obsadzie na 1 ha UR (1,01 DJP). Wskazuje to na intensywność produkcji i specjalizację w chowie bydła w tych gospodarstwach. Potwierdza to struktura UR, gdzie GPP stanowiła blisko 50%.

Tabela 3 – Table 3
Obsada bydła w gospodarstwach
Cattle density in farms

Grupa Group	Liczba krów Number of cows	n	Krowy/ha UR Cows/ha Agricultural land		Krowy/ha GPP Cows/ha Primary Fodder area		DJP/ha UR Livestock Unit/ha Agri- cultural land		DJP/ha GPP Livestock Unit/ha Primary Fodder area	
			x	SD	x	SD	x	SD	x	SD
			I	pow. 20 more than 20	6	0,68 ^A	0,33	1,16 ^B	0,46	1,08 ^a
II	11 – 20	9	0,60 ^A	0,24	1,47 ^{Bc}	0,98	1,01 ^{ac}	0,43	2,48	1,65
III	1 – 10	48	0,22 ^{Ba}	0,19	0,75 ^b	0,55	0,56 ^b	0,37	2,08 ^b	1,83
IV	0	9	–	–	–	–	0,55 ^b	0,63	4,48 ^a	4,95
V	mięsne beef cattle	7	0,50 ^{AC}	0,26	1,15 ^B	0,98	0,65 ^{bc}	0,24	1,42 ^b	0,95
Średnia Mean		79	0,30	0,28	0,82	0,72	0,66	0,44	2,33	2,36

A, B – różnice statystycznie istotne przy $P \leq 0,01$ – differences significant at $P \leq 0,01$

a, b – różnice statystycznie istotne przy $P \leq 0,05$ – differences significant at $P \leq 0,05$

W gospodarstwach najmniejszych, tzn. utrzymujących do 10 krów (grupa III), stwierdzono inny model produkcji żywca wołowego, polegający na intensyfikacji wykorzystania zasobów paszowych poprzez zwiększenie produkcji wołowiny opartej na cielętach z zakupu (tab. 4). W przypadku niewielkiej powierzchni GPP rolnicy ograniczali liczbę mamek, a mleko pozyskane od tych krów stanowiło tanią paszę dla pochodzących z zakupu cieląt. Interesującym zjawiskiem było zmniejszanie pogłowia krów w gospodarstwach, które przyjęły rekompensaty za rezygnację z produkcji mleka i oddały przyznaną indywidualną ilość referencyjną (kwotę mleczną) do ARR [6]. Wymagana obsada zwierząt w tych gospodarstwach może wynosić do 1,5 DJP na 1 ha GPP, a nie na 1 ha UR. Stawiane tym rolnikom wymagania są więc bardziej restrykcyjne niż tzw. dyrektywa azotanowa, jak i kodeks dobrej praktyki rolniczej [1, 10]. Obawy przed karami ze strony ARR wymusiły obniżenie pogłowia krów do wymaganej przepisami obsady. W niektórych przypadkach sprzedawano 2 z 5 krów, tj. 40%, co w konsekwencji może doprowadzić do całkowitej likwidacji krów w tych gospodarstwach po okresie 3 lat wymaganych umową [9].

W IV grupie gospodarstw produkcja żywca wołowego opierała się wyłącznie na zakupionych cielętach. Taki model umożliwiał bardziej efektywne wykorzystanie GPP, która w tych gospodarstwach miała niecałe 4 ha (tab. 1), stanowiąc niewiele ponad 15% powierzchni UR, a w jej strukturze Tuz stanowiły zaledwie 47% (tab. 2). Produkcja żywca wołowego w tych gospodarstwach opierała się na intensywnym żywieniu zaku-

Tabela 4 – Table 4
Wielkość sprzedaży produktów zwierzęcych
Sales quantity of animal products

Grupa Group	Liczba krów Number of cows	n	Sprzedaż mleka (2006 r.) Sale of milk (2006 year) (kg)		Sprzedaż mleka/GPP Sale of milk/ Primary Fodder area (kg/ha)		Zakup cieląt (szt.) Purchase of calves (heads)		Sprzedaż żywca/GPP Sale of fattening cattle/Primary Fodder area (kg/ha)	
			x	SD	x	SD	x	SD	x	SD
I	pow. 20 more than 20	6	88 947 ^A	11 325	3710	3104	-	-	14	13
II	11 – 20	9	12 122 ^B	25 904	3928	10 795	0,11 ^B	0,33	136	135
III	1 – 10	48	5543 ^B	6644	1164	1883	7,69 ^b	16,81	646	1435
IV	0	9	-	-	-	-	22,33 ^{Aa}	15,51	806	1668
V	mięsne beef cattle	7	-	-	-	-	-	-	530	360
Średnia Mean		79	9408	22 041	1436	4036	7,23	15,36	547	1265

A, B – różnice statystycznie istotne przy $P \leq 0,01$ – differences significant at $P \leq 0,01$
a, b – różnice statystycznie istotne przy $P \leq 0,05$ – differences significant at $P \leq 0,05$

pionych zwierząt paszami treściwymi oraz wyprodukowanymi na gruntach ornych paszami objętościowymi. Ten system produkcji realizowały gospodarstwa utrzymujące do 10 krów (grupa III), a także bez stada podstawowego (grupa IV). Posiadały one obsadę bydła na poziomie 2,08-4,48 DJP/ha GPP. Struktura rasowa bydła wskazuje, że w Polsce produkcja żywca wołowego jeszcze przez długie lata opierać się będzie na rasach użytkowanych mlecznie [7]. W zależności od wielkości bazy paszowej wykorzystywane będą cielęta w typie mięsno-mlecznym lub zakupione ze stad typowo mlecznych.

We wszystkich grupach gospodarstw stwierdzono produkcję pasz objętościowych na gruntach ornych w postaci użytków zielonych (od około 0,5 do 3 ha) oraz kukurydzy na kiszonkę, której powierzchnia uprawy wynosiła od 0,9 do 5,4 ha (tab. 1). W małych gospodarstwach, tzn. utrzymujących do 10 krów, zwiększenie powierzchni pod produkcję pasz objętościowych odbywało się kosztem innych upraw polowych, a taka sytuacja nie sprzyja utrzymywaniu krów mamek.

Produkcja opasów oparta na cielętach z zakupu występowała w trzech grupach gospodarstw (tab. 4). W gospodarstwach grupy IV (bez stada podstawowego) zakupowano średnio 22 cielęta do dalszego odchowu, co pozwalało efektywnie wykorzystywać niewielkie zasoby GPP i osiągać wysoki poziom sprzedaży żywca wołowego (ponad 800 kg z 1 ha GPP). W tym czasie sprzedaż żywca w gospodarstwach grupy V, tzn.

utrzymujących stada bydła mięsnego, wynosiła 530 kg z 1 ha GPP. Podane wyniki dotyczą jedynie sprzedaży młodych opasów, z wyłączeniem sprzedaży wybrakowanych krów. Uwzględniając jednak należy problem nagłego zaprzestania sprzedaży mleka, jak to miało miejsce w przypadku gospodarstw z grupy I. Gospodarstwa te po podjęciu decyzji o zaprzestaniu produkcji mleka towarowego pozbawiły się w pierwszym roku dochodu, ponieważ cielęta zostawione na opas zostały sprzedane dopiero w następnym roku, jako opasy ciężkie. W roku 2006 z gospodarstw tych sprzedawano mleko (około 90 tys. kg rocznie).

Podsumowując można stwierdzić, że niewielkie obszary GPP były głównym hamulcem w rozwoju stad bydła mięsnego w gospodarstwach rezygnujących z produkcji mleka. W okresie przejściowym gospodarstwa rezygnujące z produkcji mleka były pozbawione przychodów od utrzymywanych krów do czasu sprzedaży opasów. Dużym ograniczeniem rozwoju chowu bydła mięsnego w gospodarstwach objętych programem rekompensat za rezygnację z produkcji mleka były wymagania ograniczające wielkość obsady zwierząt. Pewna część gospodarstw, które znacznie wcześniej zrezygnowały z produkcji mleka, tzn. jeszcze przed rokiem 2007 (przed wprowadzeniem rekompensat za kwotę mleczną), podjęła produkcję żywca wołowego opartą na cielętach z zakupu. Są to z reguły gospodarstwa o małym obszarze GPP, prowadzące produkcję żywca w systemie intensywnego żywienia zwierząt paszami wyprodukowanymi na gruntach ornych.

PIŚMIENNICTWO

1. Dyrektywa Rady 91/676/EWG z 12 grudnia 1991 r. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej 15, t. 2.
2. GRODZKI H., PRZYSUCHA T., 2007 – Uwarunkowania chowu bydła mięsnego w Polsce. *Przegląd Hodowlany* 1, 7-9.
3. JAMROZ D., PODKÓWKA W., CHACHUŁOWA J., 2001 – Żywienie zwierząt i paszoznawstwo. PWN, Warszawa.
4. KAPUSTA F., 2007 – Pozycja rolnictwa polskiego w UE-25. *Rocz. Nauk. SERiA*, t. IX, z. 1, 215-218.
5. KRASOWICZ S., KOPIŃSKI J., 2006 – Wpływ warunków przyrodniczych i organizacyjno-ekonomicznych na regionalne zróżnicowanie rolnictwa w Polsce. *Raporty PIB*, IUNG-PIB Puławy, z. 3, 81-99.
6. Kwotowanie produkcji mleka. www.arr.gov.pl/index.php?iddzialu=00069
7. LITWIŃCZUK Z., SZULC T., 2005 – Hodowla i użytkowanie bydła. PWRiL, Warszawa.
8. SULEWSKI P., 2008 – Powierzchnia użytków rolnych a efektywność gospodarstw rodzinnych. *Roczniki Nauk Rolniczych*, ser. G, t. 94, z. 2.
9. Ustawa o organizacji rynku mleka i przetworów mlecznych. Dz.U. z 2009 r., nr 11, poz. 65 ze zm.
10. www.kzgw.gov.pl/files/file/materialy_i_informacje/dyrektywy_unijne/azotowa/kodeks_dbrej_praktyk

Fodder area efficiency in farms undertaking beef production

S u m m a r y

Affluence in arable land is a crucial element in the cattle production in farm. The arable land plays a role of factor limiting farm production capacities. In the paper, the possibility of the potential development of farms undertaking beef production after resignation with dairy production was examined. In the present studies, the studies covered 79 farms from Lublin Region which were classified in 5 groups. It was found that the principal limitation of beef production included the size of fodder area, including permanent grassland. The basic herd size was dependent on the amount of roughages present on a farm. The beef cattle production in the smallest farms (up to 10 cows) was based on the own calves, supplemented by the animals coming from purchase.