

Franciszek Gancarz  
Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa  
w Warszawie

## NAKŁADY ROBOCIZNY W RÓŻNYCH SYSTEMACH ŻYWIENIA KRÓW W OBORACH WOLNOSTANOWISKOWYCH O ZRÓŻNICOWANEJ OBSADZIE

### Streszczenie

Badania dotyczyły obór, w których stosowano: A - wypas na pastwisku w okresie lata, B - karmienie w oborze zielonkami świeżymi dowożonymi z pola, C - żywienie w oborze przez cały rok kiszonkami. Jednostkowe nakłady robocizny na żywienie w poszczególnych grupach obór wahały się w szerokich granicach i były zależne od liczby krów i stopnia mechanizacji przygotowywania i zadawania pasz i wynosiły (rbmin na 1 szt.): w oborach w grupie A (o obsadzie 35-70 krów) w okresie lata 0,3-1,33, a w okresie zimy 1,5-3,6, w oborach w grupie B (o obsadzie 44-232 krów) w okresie lata 0,66-2, a w okresie zimy 1-2, w oborach w grupie C (o obsadzie 59-120 krów) od 1 do 2,57 tak w okresie lata, jak i zimy. Wypas krów na pastwisku znacznie zmniejsza nakłady robocizny w porównaniu z żywieniem w oborze.

**Słowa kluczowe:** bydło, obory wolnostanowiskowe, żywienie, nakłady robocizny

### Wprowadzenie

W ostatnich latach w gospodarstwach rodzinnych powstało wiele nowoczesnych obór wolnostanowiskowych o różnych systemach żywienia krów. W literaturze brak jest danych dotyczących nakładów robocizny na przygotowywanie i zadawanie pasz w oborach wolnostanowiskowych w gospodarstwach rodzinnych. Badania obór prowadzono w latach 2004-2008 [Gancarz i in. 2002-2008; Gancarz 2002, 2007]. Były to obory w gospodarstwach rodzinnych na terenie województw mazowieckiego i podlaskiego. Obsada badanych obór wynosiła 35-232 krów. Badane obory zestawiono w tabeli 1.

Celem badań było określenie nakładów robocizny na żywienie krów w oborach o zróżnicowanych sposobach żywienia. Badania wykonano według metodyki badań wielkotowarowych i przemysłowych ferm produkcji zwierzęcej (symbol. dok. IBMER XXVI/1/2). Analizę nakładów robocizny na żywienie

krów przeprowadzono z podziałem na następujące grupy w zależności od sposobu żywienia w oborach:

- A - obory (o obsadzie 35-70 krów), w których stosowano w okresie lata wypas na pastwisku i „dokarmiano” w oborze (tab. 1, obory 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 13),
- B - obory (o koncentracji 44-232 krów), w których krowy przebywały w pomieszczeniu przez cały rok i oprócz kiszonek otrzymywały świeże zielonki (tab. 1, obory 3, 12, 15, 20),
- C - obory (o koncentracji 59-120 krów), w których zwierzęta przebywały w pomieszczeniu przez cały rok i żywione były taką samą paszą w zimie i w lecie (tab. 1, obory 7, 10, 11, 14, 16, 17, 18, 19).

Tabela 1. Nakłady robocizny na żywienie krów

Table 1. Labour inputs at feeding the cows

Nr obory	Obsada obory (liczba krów)	Nakłady robocizny dziennie (rbmin)		Jednostkowe dzienne nakłady robocizny (rbmin/szt.)	
		lato	Zima	lato	Zima
1	35	30	90	0,85	2,57
2	40	40	70	1,0	1,75
3	44	90	90	2,0	2,0
4	45	40	120	0,93	2,66
5	50	15	180	0,3	3,6
6	50	60	150	1,2	3,0
7	59	120	140	2,0	2,46
8	60	80	180	1,33	3,0
9	60	60	90	1,0	1,5
10	60	70	103	1,57	1,71
11	60	58	73	0,97	1,21
12	60	40	60	0,66	1,0
13	70	60	100	0,86	1,43
14	70	180	180	2,57	2,57
15	80	150	150	1,87	1,87
16	80	150	150	2,5	2,5
17	95	120	120	1,26	1,26
18	109	110	110	1,0	1,0
19	120	230	230	1,9	1,9
20	232	480	480	2,0	2,0

Zimą zwierzęta żywione były sianokiszonką i kiszonką z kukurydzy oraz paszą treściwą. Latem z pastwiska korzystały krowy z 8 obór (tab. 1: obory 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9,13). Zielonki z traw w okresie lata oprócz innych pasz zadawano w 4 oborach (tab. 1: obory 3, 12, 15, 20) a w pozostałych 8 oborach ( tab. 1: obory 7, 10, 11, 14, 16, 17, 18, 19) żywiono takimi samymi paszami w zimie i w lecie. Pasze treściwe zadawano: z automatów paszowych stero-

wanych komputerem w 11 oborach (tab. 1: obory 5, 7, 8, 10, 11,12 ,13 14, 15, 17, 18), wymieszane z paszami objętościowymi w wozie paszowym (pasa pełnoporcjowa - TMR) w 2 oborach, (tab. 1: obora 16, 20), ręcznie w siedmiu oborach (tab. 1: obory 1, 2, 3, 4, 6, 10, 19). Wozy paszowe były na wyposażeniu 6 obór (tab. 1: obory 11, 13, 16, 17, 18, 20).

Kiszonka z silosów wybierana była ręcznie w 4 gospodarstwach (tab. 1: obory 4, 6, 7, 15), mechanicznie przy użyciu ładowaczy w 10 gospodarstwach (tab. 1: obory 1, 5, 8, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 20) a wycinaków do kiszonki w 6 gospodarstwach (tab. 1: obory 2, 3, 9, 10, 12,14).

### **Wyniki badań**

Nakłady robocizny na żywienie krów w poszczególnych grupach obór wahały się w szerokich granicach i były zależne od liczby zwierząt i stopnia mechanizacji przygotowywania i zadawania pasz (tab. 1).

W oborach w grupie A nakłady robocizny na żywienie krów zawierały się w granicach: w okresie lata 0,3-1,33 rbmin/sztukę, a w okresie zimy 1,5-3,6 rbmin na sztukę. W tych oborach większość prac związanych z przygotowywaniem i zadawaniem pasz wykonywano ręcznie. W oborach w grupie B nakłady robocizny na żywienie krów wynosiły: w okresie lata 0,66-2 rbmin na sztukę, w okresie zimy 1-2 rbmin na sztukę. Podstawowymi maszynami w tej grupie obór były wycinaki do kostek kiszonki i linie żywienia paszami treściwymi sterowane komputerem. W oborach w grupie C nakłady robocizny na żywienie krów wynosiły 1-2,57 rbmin na sztukę zarówno w okresie lata, jak i zimy. Obory te wyróżniają się wysokim stopniem mechanizacji przygotowywania i zadawania pasz. Podstawowe maszyny do mechanizacji prac w tej grupie obór, to przyczepy paszowe i linie żywienia paszami treściwymi sterowane komputerem.

### **Podsumowanie i wnioski**

Obory, z których krowy w lecie korzystały z pastwiska (grupa A) w porównaniu z innymi sposobami żywienia (grupy obór B i C) wyróżniają się najniższymi jednostkowymi nakładami robocizny na żywienie w okresie lata: 0,3-1,33 rbmin na sztukę. W tych oborach stwierdzono niski poziom mechanizacji przygotowywania i zadawania pasz z uwagi na to, że sprzęt nie byłby wykorzystywany w okresie lata (wypas na pastwisku). Stąd też najwyższe w porównaniu z innymi sposobami żywienia nakłady robocizny w okresie zimy: 1,5-3,6 rbmin/szt. W 4 oborach z grupy C (spośród 6 zaliczonych do tej grupy) przygotowywano paszę przy użyciu wozów paszowych. W tych oborach codzienne nakłady robocizny na żywienie zawierały się w granicach 1-2,5 rbmin na sztukę i były wyższe niż w grupie A, ale niższe niż w grupie B. Wypas krów na pastwisku znacznie zmniejsza nakłady robocizny w porównaniu z żywieniem w oborze.

## **Bibliografia**

Gancarz F. i in. 2002-2008. Doskonalenie mechanizacji i technologii w chowie bydła. Sprawozdania z badań. IBMER, Warszawa

Gancarz F. 2002. Koszty eksploatacji maszyn i urządzeń oraz koszty robocizny przy przygotowywaniu i zadawaniu pasz na fermie krów. Problemy Inżynierii Rolniczej, Nr 1(35), s. 35-40

Gancarz F. 2007. Analiza kosztów mechanizacji procesu żywienia w oborach wolnostanowiskowych o zróżnicowanej obsadzie krów. Problemy Inżynierii Rolniczej, Nr 2(56), s.153-158