

EFEKTYWNOŚĆ SKARMIANIA MIESZANKI B₁ I INNYCH PASZ TREŚCIWYCH PRZY WYPASIE PASTWISKOWYM KRÓW MLECZNYCH

Marian Greniuk, Irena Wiślińska, Marian Wójciak

Centralne Laboratorium Przemysłu Paszowego w Warszawie
Dyrektor: doc. dr M. Wójciak

Uwagi W. Micha [3] i L. Turnaua [7] o niewłaściwym stosunku białko-energetycznym w mieszance B₁, przeznaczonej dla krów w okresie letniego żywienia, potwierdzone zostały wynikami doświadczenia przeprowadzonego w r. 1964 [2]. Stosowanie mieszanki B₁ wyprodukowanej według receptury na r. 1964 [5] spowodowało wyższe o 20 g zużycie białka ogólnego strawnego na produkcję 1 kg mleka w porównaniu do obowiązujących norm.

W r. 1965 przez zmianę receptury [6] obniżona została w mieszance B₁ zawartość białka.

Omawiana praca miała na celu określenie efektów skarmiania mieszanki B₁ i innych pasz treściwych przy wyłącznie pastwiskowym żywieniu krów mlecznych.

Doświadczenie przeprowadzono w RZD Łęczany WSR w Olsztynie, w czasie od 23 maja do 9 października 1965 r. Doświadczeniem objęto 54 krowy rasy n.c.b. w początkowym okresie laktacji; krowy podzielone zostały na 3 grupy metodą analogów na podstawie wieku, daty wycieleń, dziennej wydajności mleka i procentowej zawartości tłuszczu w mleku. Krowy doświadczalne wypasane były na pastwisku razem z innymi — w stadzie liczącym 100 sztuk. Stosowano kwaterowo-dawkowany system wypasu. Dla określenia ilości pobieranej przez krowy trawy pastwiskowej i jej wartości pokarmowej wprowadzono wycenę pastwiska metodą analityczną wg Różyckiego. Próbkami runi pastwiska i niewyjadów pobierane w odstępach 3-dniowych oraz próbki mieszanek pasz treściwych poddawane były podstawowej analizie chemicznej. Do obliczenia zawartości w paszach jednostek pokarmowych owsianych i białka ogólnego strawnego przyjęto współczynniki strawności podane przez Bormanna [1].

Krowy objęte doświadczeniem dokarmiane były paszami treściwymi:

- w grupie pierwszej — mieszanką B₁
- w grupie drugiej — mieszanką II o następującym składzie:

otręby pszenne 26⁰/₀, otręby żytnie 10⁰/₀, wysłodki buraczane suche 25⁰/₀, śruta kukurydziana 35⁰/₀, kreda pastewna 2⁰/₀, sól pastewna 1⁰/₀, mikro B 1⁰/₀.

Krowy grupy trzeciej otrzymywały mieszankę III, składającą się z otrąb pszennych i wysłodków buraczanych suchych w stosunku wagowym 1:1, z dodatkiem mieszanki MM i soli pastewnej.

Tabela 1

Skład chemiczny pasz treściwych i ich wartość pokarmowa

Pasze treściwe	Procentowa zawartość składników surowych						1 kg paszy zawiera	
	sucha masa	związki azotowe	tłuszcz	bezażot. wyciąg.	włókno	popiół	jedn. ows.	białka og. str. g
Mieszanka B ₁	85,81	17,38	2,98	49,05	7,27	9,13	0,828	125,1
Mieszanka II	88,31	11,72	3,14	60,02	6,14	7,29	0,965	78,5
Mieszanka III	84,17	10,38	1,46	48,97	10,28	13,08	0,882	68,5

Pasze treściwe podawano krowom o wydajności powyżej 17 kg mleka na dobę, w ilości 0,5 kg mieszanki na 1 kg mleka o zawartości tłuszczu 3,5⁰/₀. Mleko o innym procencie tłuszczu przeliczano na 3,5-procentowe. Ponadto stosowano dodatki na rozdojenie, na poprawę kondycji oraz pierwiastkom na przyrost, zgodnie z normami [4]. Pasze treściwe podawane były krowom indywidualnie podczas doju.

Wydajność mleka od poszczególnych krów i procentową zawartość tłuszczu w mleku ustalono na podstawie próbnich udojów wykonywanych w odstępach 7-dniowych.

Skład chemiczny i wartość pokarmową pasz treściwych podano w tab. 1.

Stosowane w doświadczeniu mieszanki pasz treściwych różniły się przede wszystkim zawartością białka ogólnego strawnego.

W tabeli 2 przedstawiono ilości pobieranej przez krowy trawy pastwiskowej, jednostek owsianych i białka ogólnego strawnego w przeliczeniu na dzień i sztukę oraz wartość odżywczą trawy w poszczególnych tygodniach doświadczenia.

Ilość pobieranej przez krowy trawy pastwiskowej uzależniona jest od szeregu czynników, a przede wszystkim od stanu i smakowitości runi pastwiskowej oraz od warunków atmosferycznych.

Wartości liczbowe przedstawione w tab. 1 i 2 pozwoliły określić spożycie i wykorzystanie paszy na produkcję mleka przy zastosowaniu różniących się mieszanek treściwych, co obrazuje tab. 3.

Dawki pasz treściwych ustalane były po każdym próbnym udoju w zależności od wydajności mleka i stąd powstały różnice w ogólnym ich spożyciu. Najwyższą wydajność mleka osiągnięto w grupie żywionej mieszank-

ką III, a najniższą w grupie II. Różnice w wydajności mleka wynosiły: między I a II grupą — 91,1 kg, między I a III grupą — 49,3 kg, między II a III grupą — 140,4 kg. Różnice te nie zostały statystycznie potwierdzone. Nie stwierdzono również statystycznie istotnych różnic w procentowej zawartości tłuszczu w mleku oraz w przyrostach ciężaru ciała.

Najwyższe spożycie jednostek pokarmowych owsianych w grupie III spowodowane było większą ilością paszy treściwej w porównaniu do pozostałych grup. Spożycie białka ogólnego strawnego było najwyższe w grupie I dokarmianej mieszanką B₁. Mieszanka II o obniżonym poziomie białka w porównaniu do mieszanki B₁ okazała się również zbyt wysokobiałkowa.

Najlepsze wykorzystanie paszy, wyrażające się zużyciem jednostek owsianych i białka ogólnego strawnego na produkcję 1 kg mleka, wystąpiło w grupie III, dokarmianej mieszanką wysłodków z otrębami. Przez obniżenie zawartości białka w mieszance III zużycie tego składnika na produkcję 1 kg mleka było mniejsze o 12,4 g w porównaniu do grupy dokarmianej mieszanką B₁ i o 6,8 g w porównaniu do grupy dokarmianej mieszanką II.

Tabela 2

Przeciętne spożycie trawy pastwiskowej jedn. pokarmowych ows. i białka og. str. oraz wartość pokarmowa trawy w poszczególnych tygodniach doświadczenia

Kolejne okresy tygodniowe	Ilość pobranej trawy (kg)	Zawartość w trawie		Zawartość w 1 kg pobranej trawy	
		jedn. ows.	białka og. str. (g)	jedn. ows.	białka og. str. (g)
1	71,2	11,053	1441	0,155	20,2
2	69,7	12,311	1379	0,177	19,8
3	76,6	12,263	1441	0,160	18,8
4	72,3	14,275	1488	0,197	20,6
5	71,1	14,830	1527	0,208	21,5
6	70,0	14,619	1458	0,209	20,8
7	67,1	13,293	1564	0,198	23,3
8	67,5	14,022	1437	0,208	21,3
9	63,6	13,309	1576	0,209	24,8
10	63,2	13,834	1576	0,219	24,9
11	60,4	12,420	1486	0,206	24,6
12	60,3	13,323	1362	0,221	22,6
13	64,1	13,548	1564	0,211	22,3
14	60,7	12,729	1498	0,210	21,4
15	62,2	11,228	1302	0,181	20,9
16	62,8	13,571	1257	0,216	20,0
17	64,0	13,192	1512	0,206	21,6
18	60,8	12,371	1424	0,203	23,4
19	61,4	13,396	1382	0,218	22,5
20	63,1	11,596	1290	0,184	20,4
Średnio	65,6	13,059	1448	0,199	22,1

Tabela 3

Przeciętne spożycie i wykorzystanie paszy
w poszczególnych grupach podczas całego okresu doświadczenia

		Grupy		
		I	II	III
Ilość pobranej trawy pastwiskowej	kg	9446,40	9446,40	9446,40
Ilość skarmionej paszy treściwej	kg	333,50	276,50	339,30
Pobranie w okresie doświadczenia				
Jedn. pokarm. ows.				
w trawie		1879,83	1879,83	1879,83
w paszy treściwej		276,14	266,82	299,26
Ogółem jedn. ows.		2155,97	2146,65	2179,09
Białka og. str.				
w trawie	kg	208,77	208,77	208,77
w paszy treściwej	kg	41,73	21,71	23,24
Ogółem białka og. str.	kg	250,50	230,48	232,01
Wydajność mleka	kg	2540,30	2449,20	2589,60
Przeciętna zawartość tłuszczu w mleku	%	3,71	3,66	3,64
Przyrost ciężaru ciała	kg	34,8	40,2	57,5
Zużycie na przyrost				
jedn. ows.		174,00	201,00	287,50
białka og. str.	kg	13,92	16,08	23,00
Zużycie na produkcję mleka, łącznie z paszą bytową				
jedn. ows.		1981,97	1945,65	1891,59
białka og. str.	kg	236,58	214,40	209,01
Zużycie na 1 kg mleka, łącznie z paszą by- tową				
jedn. ows.		0,780	0,794	0,730
białka og. str.	g	93,1	87,5	80,7

Obniżenie zużycia białka ogólnego strawnego na produkcję 1 kg mleka o 12,4 g pozwala zaoszczędzić 31 kg tego składnika na jedną krowę o wydajności 2500 kg mleka w okresie żywienia letniego.

WNIOSKI

1. Mieszanka B₁ nie jest odpowiednią paszą dla krów w okresie letniego żywienia, gdyż skarmianie jej powoduje nadmierne zużycie białka;
2. Zastosowanie mieszanki z udziałem śruty kukurydzianej i wysłódków buraczanych suszonych spowodowało mniejsze zużycie białka ogólnego strawnego na produkcję 1 kg mleka o 5,6 g w porównaniu do mieszanki B₁;
3. Najlepsze efekty produkcyjne i wykorzystanie paszy uzyskano przy skarmianiu mieszanki suszonych wysłódków buraczanych z otrębami pszennymi;

4. Przy racjonalnym systemie wypasu ilość pobieranej przez krowy trawy pastwiskowej umożliwia produkcję w wysokości 17–18 kg mleka dziennie od sztuki.

STRESZCZENIE

Praca miała na celu określenie efektów skarmiania różnych mieszanek pasz treściwych przy pastwiskowym żywieniu krów mlecznych. Stosując kwaterowo-dawkowany system wypasu, dokarmiano krowy w grupie I — mieszanką B₁, w grupie II — mieszanką z udziałem suszonych wysłodków buraczanych i śruty kukurydzianej, w grupie III — mieszanką wysłodków buraczanych z otrębami pszennymi w stosunku wagowym 1:1. Na podstawie wyników wyceny pastwiska metodą analityczną wg Różyckiego i analiz chemicznych ustalono spożycie i wykorzystanie paszy. Różnice w przeciętnej wydajności mleka i zawartości w nim tłuszczu pomiędzy grupami doświadczalnymi były statystycznie nieistotne. Najlepsze wykorzystanie paszy uzyskano przy skarmianiu mieszanki wysłodków buraczanych z otrębami pszennymi. Dokarmianie mieszanką B₁ spowodowało nadmierne zużycie białka.

LITERATURA

1. Borman J.: Pasze. PWRiL, Warszawa 1955
2. Greniuk M., Wójciak M.: Biul. Inf. Przem. Pasz. 3, 1965
3. Mich W.: Biul. Inf. Przem. Pasz. 3/III, 1964
4. Normy żywienia zwierząt gospodarskich. Wyd. III, PWRiL, Warszawa 1965
5. Receptury ramowe mieszanek paszowych na rok 1964. Zjedn. Przem. Pasz. „Bacutil” Warszawa 1964
6. Receptury ramowe mieszanek paszowych obowiązujące w 1965 r. Zjedn. Przem. Pasz. „Bacutil” Warszawa 1965
7. Turnau L.: Nowe Roln. 22, 1964

М. Гренюк, И. Вислинска, М. Вуйциак

РЕЗУЛЬТАТЫ СКАРМЛИВАНИЯ КОМБИКОРМА „В₁” И ДРУГИХ КОНЦЕНТРАТОВ ПРИ ПАСТВИЩНОМ КОРМЛЕНИИ ДОЙНЫХ КОРОВ

Резюме

Целью работы было определение результатов скармливания разных мешанок концентратов кормов при пастбищном кормлении молочных коров. Применяя переменнo-дозированную пастьбу, подкармливано коровы в I группе — кормосмесью „В₁”, в II группе — кормосмесью с применением сухого свекловичного жома и кукурузной дерти, в III группе — кормосмесью из свекловичного жома и пшеничных отрубей в весовом отношении как 1 к 1. На основе результатов оценки пастбища аналитическим методом по Ружицкому и химическим анализом установлено поедание и использование корма.

Разница в средней продуктивности молока и содержании жира между опытными группами была статистически несущественной. Самое лучшее использование корма получено при скармливании кормосмеси из свекловичного жома и пшеничных отрубей (III группа). Подкормка кормосмесью „B₁” влияла на избыточное расходование белка.

M. Greniuk, I. Wiślińska, M. Wójciak

THE EFFECTIVENESS OF MIXTURE B₁ AND OTHER CONCENTRATED FEEDS
IN GRAZING DAIRY COWS FEEDONG

S u m m a r y

This work was undertaken to determine the effect of feeding dairy grazing cows with different concentrated feed mixtures. Applying the close-folding method in grazing, the cows were treated with concentrate mixture B₁ in group I—with a mixture with dried sugar-beet pulp and ground corn in group II and with a mixture of dried beet pulp and wheat bran in weight relation 1:1 in group III. The obtained results of estimating the pasturage by the analytic method following Różycki and chemical analyses, the fodder intake and utilization were determined. There were no significant statistic differences in average milk productivity and fat content between experimental groups. The best food utilization was obtained with mixed dry beet pulp and wheat bran. The addition of mixture B₁ caused an excessive protein intake.