

PORÓWNANIE WARTOŚCI POKARMOWEJ KISZONKI Z LUCERNY ŚWIEŻEJ I PODSUSZONEJ W ŻYWIENIU KRÓW MLECZNYCH

Zygmunt Ruszczyc, Jerzy Preś, Zofia Fritz, Alina Piech

Instytut Żywienia Zwierząt i Gospodarki Paszowej WSR we Wrocławiu
Dyrektor Instytutu: Prof. dr Z. Ruszczyc

W przeprowadzonym doświadczeniu badano wpływ skarmiania kiszonki z lucerny przygotowanej dwoma metodami na wyniki produkcyjne, przemiany zachodzące w żwaczu i niektóre wskaźniki fizjologiczne we krwi u krów mlecznych. Oceniono również skład chemiczny i jakość kiszzonek, z których jedną sporządzono z zielonki świeżo skoszonej, a drugą po uprzednim podsuszeniu do osiągnięcia ok. 45% suchej masy. Zielonkę zakiszano w przyzmach naziemnych i przykryto folią z polichloroku winylu. Układ doświadczenia i ilość podawanych pasz przedstawia tabela 1.

Tabela 1

Skład dawek pokarmowych — Ration composition

Rodzaj paszy Feedstuffs kg	Kiszonka z lucerny — Lucerne silage	
	świeżej (grupa I) fresh (group I)	podsuszonej (grupa II) wilted (group II)
Kiszonka z lucerny Lucerne silage	16	10
Sus z buraków Dried sugar beet	3,5	3,5
Otręby pszenne Wheat bran	1	1
Śruta jęczmienna Ground barley	1	1
Słoma Straw	3	3
Mieszanka mineralna MM Mineral mixture MM	0,1	0,1

Badania prowadzono w ciągu 3 miesięcy, równolegle na 5 zwierzętach z przetokami żwaczowymi i na 18 krowach produkcyjnych. Ocenę jakości kiszzonek przeprowadzano co tydzień. Otrzymane wyniki analiz kiszzonek podano w tabeli 2.

W pobieranych w stałych odstępach czasu próbkach treści żwacza określano pH, sumę LTK i zawartość N—NH₃. Podane wartości stanowią średnią dla 5 zwierząt (tab. 3).

Tabela 2

Skład chemiczny kiszzonek (w procentach)
Chemical composition of silages (in per cent)

	Kiszzonka z lucerny Lucerne silage	
	świeżej fresh	podsuszonej wilted
Sucha masa Dry matter	20,41	46,41
Białko surowe Crude protein	5,56	8,84
Włókno surowe Crude fiber	7,18	12,31
pH	4,7	4,3
Zawartość kwasów organicznych: Organic acids content:		
mlekowego — lactic acid	1,21	2,12
octowego — acetic acid	1,35	0,75
masłowego — butyric acid	0,92	0,16
Liczba amoniakalna Ammonium N:total N ratio	18,4	2,2

Tabela 3

Charakterystyka treści żwacza — Rumen fluid characteristic

	Czas od momentu zadania paszy (godz.) Time after feeding (hours)			
	0	2	4	6
pH				
grupa I — group I	6,80	6,20	6,30	6,45
grupa II — group II	6,80	6,32	6,40	6,50
Suma LKT (mmol/100 ml) Total VFA (mmole/100 ml)				
grupa I — group I	9,10	11,85	10,84	8,91
grupa II — group II	8,89	12,31	11,33	10,02
N-NH ₃ (mg%)				
grupa I — group I	8,96	14,46	6,30	5,21
grupa II — group II	9,69	14,74	9,99	7,13

U krów produkcyjnych oznaczono we krwi poziom mocznika i Mg. Różnice między grupami okazały się niewielkie. Otrzymane średnie wyniki wynosiły odpowiednio w grupie I i II: 25,7 i 20,3 mg⁰/₀ mocznika oraz 2,25 i 2,23 mg⁰/₀ Mg.

Wydajność mleczna krów na początku doświadczenia wynosiła średnio 11 kg/dzień. W okresie doświadczalnym w obydwu grupach średnia mleczność obniżyła się o ok. 0,1 kg. Wyraźniejsza różnica występowała w zawartości tłuszczu w mleku. W grupie otrzymującej kiszonkę z lucerny podsuszanej ilość tłuszczu zmniejszyła się o 0,2%, natomiast w grupie otrzymującej kiszonkę z lucerny świeżej procent tłuszczu w mleku nie uległ zmianie. U zwierząt obydwu grup stwierdzono przyrost ciężaru ciała wynoszący w grupie I średnio 11,3 kg, a w grupie II średnio 29,8 kg/szt.

WNIOSKI

1. Podsuszenie zielonki z lucerny przed zakiszaniem spowodowało wyraźny wzrost ilości kwasu mlekowego, a obniżenie zawartości kwasu octowego i masłowego w kiszonce. Nastąpił spadek pH i liczby amoniakalnej.

2. Wskaźniki przemiany węglowodanowej i azotowej, oznaczone w treści zwacza, były u zwierząt porównywanych grup zbliżone. Skarmianie kiszonki z lucerny podsuszanej spowodowało pewien wzrost sumy LKT w zwaczu i obniżyło poziom mocznika we krwi.

3. Obserwacje produkcyjności krów wskazują na podobną wartość pokarmową obydwu kiszonek. Kiszonka z lucerny podsuszanej wpłynęła na obniżenie procentu tłuszczu w mleku, natomiast przyrost ciężaru krów był wyraźnie wyższy.

З. Руцци, Е. Пресъ, З. Фрити, А. Пех

СРАВНЕНИЕ КОРМОВОЙ ЦЕННОСТИ СИЛОСА СО СВЕЖЕСКОШЕННОЙ И ПРОВЯЛОЙ ЛЮЦЕРНЫ В ПИТАНИИ МОЛОЧНЫХ КОРОВ

Резюме

1. Два силоса, один со свежескошенной, другой с провялой люцерны при менено в двух группах молочных коров. Оценивано влияние на молочную продуктивность, на процессы ферментации в рубце и некоторые указатели крови. Подсушивание люцерны перед силосованием вызвало отчётливое увеличение количества молочной кислоты и снижение количества уксусной и масловой кислоты в силосе. Привело это также к снижению pH и количества амониакального азота в отношении к общему азоту.

2. Указатели углеводного и азотного обмена, определённые в содержимом рубца, были сходные у сравниваемых групп животных. Скармливание силоса с провялой люцерны привело к небольшому увеличению суммы летучих жирных кислот и снизило уровень мочевины в крови.

3. Продуктивность коров указывала на сходную кормовую ценность обеих силосов. Силос с провялой люцерны повлиял на снижение процента жира в молоке, но привес у коров был значительно высший.

Z. Ruszczyk, J. Preś, Z. Fritz, A. Piech

FEEDING VALUE OF SILAGES PREPARED FROM FRESH AND PREWILTED
LUCERNE IN DAIRY COW FEEDING

S u m m a r y

Two silages, one from fresh and the other from wilted lucerne were prepared and given to two groups of milking cows. The influence on milk production, rumen fermentation processes and some blood indices was estimated.

1. Prewilting of green lucerne before ensiling increased distinctly lactic acid level and decreased acetic and butyric acid level, pH value and ammonium-N : total-N ratio in silage.

2. All the indices determined in the rumen fluid were similar in both treatments. Feeding with prewilted silage increased slightly volatile fatty acids level in rumen and decreased urea level in blood.

3. The feeding value of both silages for milk production was similar. Silage from prewilted lucerne decreased milk fat level, and increased live weight gains of cows.