

ZASTOSOWANIE KISZONKI Z POROSTU POCHODZĄCEGO Z ŁĄKI NAWOŻONEJ RÓŻNYMI DAWKAMI AZOTU W ŻYWIENIU MŁODEGO BYDŁA

Maria Fabijańska

Instytut Żywienia Zwierząt i Gospodarki Paszowej, AR Warszawa
Kierownik: prof. dr F. Witczak

Badania nad wpływem nawożenia azotowego na wartość pasz oraz produktywność i zdrowie zwierząt, ostatnio dość często podejmowane, dają niejednoznaczne wyniki i są dalej aktualne. Temat ten jest również opracowywany w naszej Katedrze.

Do doświadczenia sporządzono po 2 rodzaje kiszonek z porostu łąkowego I i II pokosu, pod który zastosowano 2 poziomy nawożenia azotowego: pierwszy poziom „niski” (stosowany na łąkach gospodarstwa) — 50 kg N/ha w postaci mocznika pod każdy pokos; drugi poziom „wysoki” — 200 kg N/ha w postaci saletry amonowej pod każdy pokos. Obydwa pokosy zebrano w stadium pełnego kłoszenia przy upalnej słonecznej pogodzie, wskutek czego materiał był podsuszony. Zielonkę z 2% dodatkiem melasy rozcieńczonej 1 : 1 zakiszono w przyzmach naziemnych.

Doświadczenie żywieniowe przeprowadzono w RZD Chylice w czasie od 24 listopada 1971 r. do 1 lutego 1972 r. (70 dni) na buhajkach rasy ncb o średniej wadze początkowej 273 kg oraz dodatkowo na 3 jałówkach z przetokami żwacza. Zwierzęta podzielono na 4 grupy, do 3 grup przydzielono po 1 jałowce przetokowanej. Buhajki i jałowka były żywione jednakowo.

Układ grup żywieniowych był następujący:

Grupa I kontrolna otrzymywała (średnio dziennie na sztukę);

kiszonkę „N” (z porostu	
o niskim nawożeniu azotowym)	12 kg
suche wysłodki buraczane	1 kg
śrutę jęczmienną	1,1 kg
śrutę poekstrakcyjną rzepakową	0,6 kg

co stanowiło 5,8 jednostek owsianych 600 g białka strawnego i 6,2 kg suchej masy.

Grupa II niedoborowa (z obniżonym w stosunku do zapotrzebowania poziomem białka) otrzymywała (średnio):

kiszonkę „N”	12,0 kg
suche wysłodki buraczane	1,1 kg
śrutę jęczmienną	1,5 kg

co stanowiło 5,8 jednostek owsianych, 450 g białka strawnego i 6,1 kg suchej masy.

Grupa III doświadcza-1 otrzymywała (średnio):

kiszonkę „W” (z porostu o „wysokim” nawożeniu N)	12,0 kg
suche wysłodki buraczane	1,3 kg
śrutę jęczmienną	1,5 kg

co stanowiło 6,3 jednostek owsianych, 627 g białka strawnego i 6,6 kg suchej masy.

Grupa IV doświadcza-2 — żywiona była podobnie jak doświadczalna-1 z tym że część kiszonki zastąpiono 2 kg siana łąkowego. Wartość dawki pokarmowej: 6,2 jednostek owsianych, 610 g białka strawnego i 7,2 kg suchej masy.

Ponadto wszystkie zwierzęta otrzymywały po 20 g soli i 20 g mieszanki mineralnej MM.

Dawki pokarmowe we wszystkich grupach były wyrównane pod względem wartości energetycznej, ilości białka ogólnego strawnego oraz suchej masy. W grupie niedoborowej poziom białka był obniżony w stosunku do zapotrzebowania o ok. 150 g tj. ok. 25%. Zwierzęta żywione były indywidualnie i otrzymywały dawkę pokarmową w 2 równych porcjach, rano o 6³⁰ i po południu o godz. 16. Wazenie kontrolne zwierząt przeprowadzano co 3 tygodnie.

W czasie trwania doświadczenia od wszystkich zwierząt dwukrotnie pobrano treść żwacza, w której oznaczono koncentrację N-NH₃ oraz krew, w której oznaczano koncentrację N-mocznika. Treść żwacza i krew pobierano w 3 godziny po zadaniu kiszonki.

W kiszonkach poza analizą podstawową oznaczono N-azotanowy i azotynowy oraz zawartość kwasów tłuszczowych i pH (tab. 1).

Na podstawie oceny organoleptycznej i chemicznej kiszonki można ocenić jako dosyć dobre. Zwierzęta pobierały je chętnie, ilość niewyjadów była niewielka. Poziom azotu azotanowego tylko w jednej próbie kiszonki był wyższy nieco niż 0,07% w suchej masie. Ilość ta, według danych literaturowych nie powinna być przekroczona, jeśli dana kiszonka stanowi wyłączną paszę zwierzęcia.

OMÓWIENIE WYNIKÓW I WNIOSKI

Uzyskane wyniki produkcyjne (tab. 2) są dość dobre. Zużycie jednostek owsianych i białka strawnego na 1 kg przyrostu nie było wysokie. Poziom N-amoniaku w treści żwacza i N-mocznika w surowicy krwi były w normie (tab. 3), choć wyższe u zwierząt żywionych kiszonką „W”. Nieco niższy poziom mocznika w grupie II (niedoborowej) jest wynikiem niższej zawartości białka w dawce pokarmowej.

Tabela 1 — Table 1

Wartość pokarmowa i skład chemiczny kiszonek
Chemical composition and nutritive value of silages

Rodzaj kiszonki Kind of silage	W 1 kg				Kwasy tłuszczowe (% —) Fatty acids (%)					N-azotanowy + +azotynowy w % s.m. nitrates and ni- trites in % dry matter
	Sucha masa Dry matter %	Białko ogólne Crude protein %	jednostki owiane oat feed units	białko straw- ne digestible protein g	pH	mlekowy lactic acid	octowy acetic acid	propionowy propionic acid	masłowy butyric acid	
Kiszonka „N”*	31,97	4,31	0,25	24	4,3	4,44	0,53	0,12	0,14	0,0067
Silage „N”*										
Kiszonka „W”**	35,16	6,76	0,28	38	4,7	3,02	0,62	0,14	0,12	0,0570
Silage „W”**										

* Kiszonka z porostu o niskim poziomie nawożenia azotowego.

* Fertilized of „low” level nitrogen.

** Kiszonka z porostu o wysokim poziomie nawożenia azotowego.

** Fertilized of „high” level nitrogen.

Tabela 2 — Table 2

Zużycie jednostek owsianych i białka strawnego na 1 kg przyrostu
Feed efficiency of oat feed units and digestible total protein per 1 kg of gain

Grupa — Group	Pobrano średnio dziennie za cały okres doświadczenia Daily mean intake			Średni dzienny przyrost Mean daily weight gain kg	Zużycie na 1 kg przyrostu Feed efficiency	
	jednostek owsianych oat feed units	białka strawnego digestible protein g	suchej masy kiszonki silage dry matter kg		jednostek owsianych oat feed units	białka strawnego digestible protein g
I Kontrolna Control	5,67	583	3,84	1,03	5,52	567
II Niedoborowa Deficit	5,57	444	3,84	0,80	7,00	559
III Doświadczalna-1 Experimental-1	5,87	564	4,21	0,94	6,26	601
IV Doświadczalna-2 Experimental-2	5,73	551	3,16	0,96	5,97	574

Tabela 3 — Table 3

Koncentracja N-NH₃ i N mocznika
Concentration of N-NH₃ and N-urea

Grupa — Group	Koncentracja w mg % — Concentration in mg %			
	N-NH ₃ w płynie żwacza N-NH ₃ rumen fluid		N-mocznika w surowicy krwi N-urea in blood serum	
	buhajki bulls	jałówka heifer	buhajki bulls	jałówka heifer
I Kontrolna Control	20,5	24,51	18,4	20,62
II Niedoborowa Deficit	20,4	25,49	15,5	18,23
III Doświadczalna -1 Experimental-1	26,8	30,97	17,9	21,50
IV Doświadczalna-2 Experimental-2	26,5		19,5	

Wyższa koncentracja N-NH₃ w płynie żwacza i N-mocznika w surowicy krwi zwierząt żywionych kiszonką „W” oraz nieco gorsze przyrosty w tych grupach świadczą o niższej wartości tej kiszonki w opasie buhajków.

Na podstawie uzyskanych wyników produkcyjnych można sądzić, że zwiększone nawożenie azotowe nie wpłynęło wyraźnie niekorzystnie na wyniki opasu.

М. Фабияньска

УПОТРЕБЛЕНИЕ СИЛОСА ИЗ ТРАВСТОЯ С ЛУГА УДОБРЕННОГО
РАЗНЫМИ ДОЗАМИ АЗОТА В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО
РОГАТОГО СКОТА

Резюме

Опыт провели на 24 племенных бычках, разделенных на 4 группы.

Две первые группы получали силос из покрова собранного с луга, удобренного большим количеством N („В”), две остальные силос из травостоя выращенного при среднем уровне азотного удобрения. Показано, что содержание N аммиака в содержимом рубца и N мочевины в сыворотке крови были у этих бычков в норме, хотя и выше чем у животных кормленных силосом „В”.

Высшая концентрация N-NH₃ в жидкости рубца и N мочевины в сыворотке крови животных кормленных силосом „В” а также низшие прироста этих групп, свидетельствуют о меньшей ценности этого силоса для откармливания бычков.

Сделан вывод, что увеличение удобрения отрицательно отразилось на результатах откорма.

М. Fabijańska

SILAGE FROM GRASS FERTILIZED WITH DIFFERENT AMOUNTS OF NITROGEN
FOR FEEDING YOUNG CATTLE

Summary

Young bulls in 4 groups of 6 were fed on diets containing silage from grass fertilized with large or moderate amounts of nitrogen.

Rumen ammonia N and urea N in blood serum were within normal range though in groups on silage from the intensively fertilized grass slightly more and live weight gains slightly less than in the other two groups. The somewhat lower blood urea in group II resulted from lower protein content in the diet.

The results indicate that intensive fertilization of grassland with nitrogen had no distinctly adverse effect on fattening young cattle.