

## PRÓBY STOSOWANIA RÓŻNYCH SOLI AMONOWYCH W ŻYWIENIU PRZEŻUWACZY

ZYGMUNT SOBCZAK

Katedra Żywienia Zwierząt WSR we Wrocławiu  
Kierownik Katedry: Doc. dr Z. Ruszczyk

### METODYKA I BADANIA WŁASNE

Doświadczenie przeprowadzono na owcach w RZD Bukowiec w lecie 1957 r. stosując mocznik oraz 4 sole amonowe (azotan amonu, szczawian amonu, siarczan amonu i chlorek amonu).

Celem badań było porównanie ewentualnej przydatności pokarmowej poszczególnych soli amonowych między sobą z wartością mocznika i dawką kontrolną. Za kryteria badań przyjęto: współczynniki strawności oraz bilanse azotu. W pracy tej użyto 8 skopów rasy Cygaj, pochodzących z fermy Zakładu Hodowli Owiec WSR w Wysokiej Łące. Zwierzęta podzielono na 2 grupy po 4 sztuki każda, lokując je w klatkach przystosowanych do zbierania moczu. Zwierzęta otrzymały następujące numery: 1, 3, 5, 7 — grupa I i 2, 4, 6, 8 — grupa II.

Doświadczenie składało się z trzech okresów, każdy trwał 20 dni i dzielił się na 2 podokresy: 10 dni tzw. okresu przejściowego i 10 dni następnego, okresu właściwego doświadczenia ze zbieraniem kału i moczu. Zwierzęta żywiono 3 razy dziennie następującymi ilościami pasz:

godz. 7 — wytloki suche 250 g (moczony)

godz. 12 — siano 500 g

godz. 19 — słoma 400 g

co stanowiło dawkę podstawową.

Dodatek poszczególnych soli amonowych jak i mocznika przedstawia schemat na str. 74.

Dodatek poszczególnych soli i mocznika miał zastąpić 33% zapotrzebowania azotu białkowego w paszy zwierząt doświadczalnych, przyjmując strawność azotu mocznika za 100.

Ilość stosowanych dodatków odpowiadających 28 g białka ( $N \times 6,25$ ) były następujące:

1) azotan amonu 12,9 g

- 2) siarczan amonu 21,1 g
- 3) szczawian amonu 22,7 g
- 4) chlorek amonu 17,2 g
- 5) mocznik 9,6 g.

Okres	Od-do	Grupa I	Grupa II
I	23.VI-2.VII 3.VII-12.VII	szczawian amonu	azotan amonu
II	13.VII-22.VII 23.VII-1.VIII	mocznik	dawka podsta- wowa /kontrolna/
III	2.VIII-11.VIII 12.VIII-21.VIII	siarczan amonu	chlorek amonu

Wymienione sole podawano w dawce rannej zmieszane z wytlókami.

### OMÓWIENIE WYNIKÓW I DYSKUSJA

Wyniki opisanego doświadczenia w postaci współczynników strawności i retencji azotu wykazują wpływ poszczególnych związków azotowych na wykorzystanie dawki podstawowej w zależności od stosowanych dodatków.

Średnie współczynniki strawności oraz dobowe retencje azotu dla poszczególnych okresów i zwierząt przedstawia tabela 1.

T a b e l a 1

Średnie współczynniki strawności oraz dobowe retencje azotu dla poszczególnych dawek w zależności od stosowanych dodatków azotowych

Skład dawki	S.masa org.	Białko og.	Tłuszcz sur.	Włókno sur.	Bez N wyc.	Ilość N w g
Dawka podstawowa	51,57	45,51	12,15	40,54	61,42	0,461
Dawka podstawowa z dodatkiem szczawianu amonu	56,99	61,53	24,43	57,49	59,66	2,844
Dawka podstawowa z dodatkiem mocznika	56,50	62,15	13,89	46,46	65,06	1,881
Dawka podstawowa + siarczan amonu	60,54	64,33	27,13	54,28	66,95	3,674
Dawka podstawowa + azotan amonu	53,46	58,79	29,87	51,40	56,70	1,957
Dawka podstawowa + chlorek amonu	63,70	66,97	27,86	59,94	68,66	2,371

Jak wynika z powyższego najwyższą retencję azotu stwierdza się przy dodatku siarczanu amonu a po nim dopiero szczawianu amonu, chlorku amonu i mocznika.

Ciężary zwierząt w ciągu całego doświadczenia ulegały stosunkowo małym wahaniom co wykazuje tabela 2.

T a b e l a 2

Waga żywa zwierząt doświadczalnych w poszczególnych okresach  
w kg

Owce /skopy/ Nr	1957 r.						
	23.VI.	3.VII.	13.VII.	23.VII.	2.VIII.	12.VIII.	21.VIII.
1	48,20	48,40	48,00	47,50	47,80	47,30	46,90
3	38,00	37,80	37,30	36,50	36,95	37,40	37,60
5	37,50	37,40	36,75	37,25	37,30	37,20	37,15
7	42,40	42,00	42,50	42,25	42,50	42,30	42,00
2	42,00	42,20	42,15	41,75	41,75	41,50	40,70
4	43,00	42,50	41,70	42,00	42,30	42,70	42,70
6	42,60	43,00	42,70	42,50	42,25	42,95	42,80
8	42,40	42,50	42,35	42,10	41,70	42,20	42,05

Powyższe dane pozwalają sądzić, że azot stosowanych związków zaspokajał potrzeby bytowe zwierząt doświadczalnych.

Dane uzyskane z powyższego doświadczenia mówią, że dodatek stosowanych związków azotowych do dawki podstawowej u owiec przyczynił się we wszystkich kombinacjach do poprawienia wykorzystania całej dawki paszy. W odróżnieniu od soli amonowych nie stwierdzono wpływu mocznika na strawność tłuszczu, która jest zbliżona do strawności tego składnika w dawce kontrolnej.

## WNIOSKI

1. Stosowane sole amonowe (azotan amonu, chlorek amonu, siarczan amonu, szczawian amonu) oraz mocznik w żywieniu skopów doświadczalnych w ilości 4,5 g azotu na dzień i sztukę w 20-dniowych okresach nie wywołały żadnych objawów chorobowych.

2. Dodatek wymienionych związków azotowych do dawki podstawowej wpłynął we wszystkich przypadkach na poprawienie wykorzystania tej dawki. Najwyższą strawność uzyskano dla dawki z chlorkiem amonu, na drugim miejscu — dawka z siarczanem amonu i pozostałe w następu-

jącej kolejności: siarczan amonu, mocznik i azotan amonu. Najwyższą retencję azotu na dzień i sztukę wykazała dawka z siarczanem amonu 3,674 g, pozostałe dodatki plasują się w następującej kolejności według ilości przyswojonego azotu:

siarczan amonu	3,674 g
szczawian amonu	2,8445 g
chlerek amonu	2,371 g
mocznik	1,8815 g
kontrolna	0,461 g.

3. Na podstawie powyższych wyników jak i danych z literatury należy zbadać możliwości zastosowania siarczanu amonu w zastępstwie białka w paszy przeżuwaczy.