

S. Seidler, J. Wołczak, S. Król

THE EFFECT OF UREA PHOSPHATE FEEDING ON AMMONIA AND VOLATILE
FATTY ACIDS' CONTENTS IN RUMEN FLUID AS WELL AS UREA CONTENTS
IN BLOOD SERUM

(Summary)

The aim of carried-out researches was to determine the usefulness of urea phosphate in the wethers' feeding. The experimental part was carried out on the wethers with placed permanent fistulas of rumen. Ammonia, pH, the total volatile fatty acids, dry matter, ash and nitrogen free extracts were determined in rumen fluid as well as urea in blood serum.

Obtained results allow to accept the possibility that the urea phosphate can be a substitute for the part of foodstuffs' protein.

Stefan Seidler, Ryszard Wojciechowski, Janusz Lasota

WARTOŚĆ POKARMOWA FOSFORANU MOCZNIKA W ŻYWIENIU OWIEC

Celem doświadczenia było zbadanie przydatności fosforanu mocznika, zastosowanego w żywieniu przeżuwaczy w zastępstwie białka pasz treściwych. W badaniach użyto fosforanu mocznika o następującym składzie:

P_2O_5 - 44,2%,
 $Co(NH_2)_2$ - 37,3%,
F - 0,07%

wyprodukowanego w Instytucie Nawozów Sztucznych w Tarnowie.

Biorąc pod uwagę zarówno skład chemiczny fosforanu mocznika jak i jego mniejszą higroskopijność oraz nie zbrylanie się, należało się spodziewać, że użycie tego związku będzie w praktyce korzystniejsze aniżeli zastosowanie samego mocznika.

Część eksperymentalną przeprowadzono na 6 skopach rasy merynos polski w wieku około 6 miesięcy i o ciężarze około 30 kg. Doświadczenie miało układ kwadratu łacińskiego, przy czym każdą grupę reprezentowały 2 skopy (tab.1).

Tabela 1

Układ doświadczenia

Okres	Białko strawne zastąpione fosforanem mocznika (%)		
	0	20	33
I	A	B	C
II	B	C	A
III	C	A	B

Każdorazowy 6-dniowy okres właściwy poprzedzał okres wstępny trwający 12 dni. Dawkę pokarmową znormowano według norm żywienia zwierząt gospodarskich. Zestawy paszowe przedstawia tabela 2.

T a b e l a 2

Dawki pokarmowe

Pasza	Ilość (g)	Grupa 0		Ilość (g)	Grupa 20		Ilość (g)	Grupa 33	
		jedn. owsiane	białkostrawne		jedn. owsiane	białkostrawne		jedn. owsiane	białkostrawne
Siano łąkowe	500	0,295	25,30	500	0,295	25,30	500	0,295	25,30
Susz łąkowy	200	0,118	10,52	150	0,088	7,89	50	0,029	2,63
Płatki ziemniaczane	50	0,056	1,31	100	0,113	2,62	200	0,226	5,24
Wysłodki buracz.	300	0,260	14,64	400	0,347	19,54	400	0,347	19,52
Otręby pszenne	200	0,159	21,58	100	0,079	10,79	50	0,039	5,39
Śrut jęczmienny	200	0,226	15,82	100	0,113	7,91	100	0,113	7,91
Fosforan mocznika	-	-	-	14,9	-	17,76	24,6	-	29,30
R a z e m		1,114	89,17		1,035	91,81		1,049	95,29

Skład chemiczny pasz użytych w doświadczeniu ilustruje tabela 3.

T a b e l a 3

Procentowy skład chemiczny pasz

Pasze	Sucha masa	Subst. organ.	Białko surowe	Ekstr. eter.	Włókno surowe	Popiół surowy	Bezaz. wyc.
Siano łąkowe	89,70	83,93	8,88	0,93	30,09	5,77	44,03
Susz łąkowy	92,72	86,75	9,07	3,25	31,78	5,97	42,65
Płatki ziemniaczane	86,19	82,14	6,41	0,25	3,25	4,05	72,28
Wysłodki buracz.	88,94	85,71	9,04	0,64	20,19	3,23	55,84
Otręby pszenne	88,55	84,15	13,49	3,04	10,16	4,40	57,46
Śruta jęczm.	87,90	85,82	10,28	2,17	5,25	2,08	68,12
Fosforan moczn.			119,21				

Oznaczenie współczynników strawności oraz bilans azotu przeprowadzono metodą klasyczną. Współczynniki strawności przedstawia tabela 4.

T a b e l a 4

Współczynniki strawności średnio z trzech okresów (%)

Grupa	Sucha masa	Subst. organ.	Białko surowe	Ekstr. eter.	Włókno surowe	Popiół surowy	Bezazot. wyc.
0	67,80	69,71	62,30	33,78	60,46	27,23	75,77
20	70,33	73,15	65,40	27,10	64,21	16,11	78,92
33	69,64	72,64	64,92	6,06	64,50	9,72	78,95

Najwyższe współczynniki strawności substancji organicznych i białka surowego reprezentuje grupa, w której 20% białka strawnego zastąpiono fosforanem mocznika. Najniższe natomiast współczynniki uzyskano w grupie 0, tj. kontrolnej, bez udziału fosforanu mocznika.

Grupa z 33% udziałem fosforanu mocznika charakteryzowała się wynikami pośrednimi.

T a b e l a 5

Bilans azotu (g)

Grupa	Pobrano w paszy	Wydalono			Bilans azotu
		w kale	w moczu	razem	
0	21,63	8,14	7,87	16,01	+5,62
20	21,90	7,56	7,74	15,30	+6,60
33	21,16	8,01	8,06	16,07	+6,09

Jak widać, udział fosforanu mocznika w zestawie pasz spowodował wzrost retencji azotu. Wzrost ten jest jednak stosunkowo nieznaczny.

Przeprowadzone badania potwierdziły wstępne założenie, że istnieje możliwość zastąpienia w żywieniu przeżuwaczy białka w 20 i 33% fosforanem mocznika.

С.Сейдлер, Р.Войтеховски, Я.Лясота

КОРМОВАЯ ЦЕННОСТЬ ФОСФАТА МОЧЕВИНЫ В КОРМЛЕНИИ ОВЕЦ

(Р е з ю м е)

Целью проведенного опыта было исследование пригодности фосфата мочевины, как заместителя белка концентрированных кормов, в кормлении жвачных животных. Классическими методами определено коэффициенты переваримости, а также баланс азота. Проведенные исследования подтвердили вступительные предположения, что при кормлении жвачных животных есть возможность замены белка в 20 и 33% фосфатом мочевины.

S. Seidler, R. Wojciechowski, J. Lasota

THE FOOD VALUE OF UREA PHOSPHATE IN SHEEP FEEDING

(S u m m a r y)

The purpose of carried-out experiment was to try the usefulness of urea phosphate applied to ruminants' feeding in the protein substitution of concentrated fodder. By classical methods the digestibility coefficients as well as the nitrogen balance were determined. The carried-out researches proved the preliminary assumption that in ruminants' feeding exists the possibility of protein substitution for the urea phosphate.

Stefan Seidler, Hanna Tobolska

WARTOŚĆ POKARMOWA ZIELONKI Z KUKURYDZY I JEJ MIESZANEK
W ŻYWIENIU KRÓW MLECZNYCH

Celem pracy było zbadanie wartości pokarmowej zielonek z kukurydzy, z kukurydzy i słonecznika oraz kukurydzy i peluszk. Doświadczenie przeprowadzono na 24 krowach rasy nizinnej czarno-białej w RZD Ostoja.

W okresie poprzedzającym doświadczenie, krowy otrzymywały zielonki z kukurydzy, słonecznika i rzepaku. Pierwsze 7 dni doświadczenia przyjęto jako okres wstępny, pozostałe 23 dni potraktowano jako okres właściwy.

Utworzono 3 grupy doświadczalne, każda po 8 sztuk. Krowy żywiono indywidualnie. Paszę zadawano dwa razy dziennie: o godz. 6 i 15. Wysokość dawek pasz ustalono na początku doświadczenia. Tabela 1 ilustruje średnie dzienne zestawy pasz, a tabela 2 skład chemiczny pasz.

T a b e l a 1

Średnia dzienna dawka pokarmowa (kg)

G r u p a	Zielonka z kukurydzy	Zielonka z kukurydzy + słonecznik	Zielonka z kukurydzy + peluszk	Mieszanka B	Słoma pszenna jara
I	47,50	-	-	1,35	1,35
II	-	50,00	-	0,85	5,50
III	-	-	51,00	0,55	6,00