

PORÓWNANIE WARTOŚCI POKARMOWEJ SUSZU Z ZIELONEK W ŻYWIENIU TRZODY CHLEWNEJ, DROBIU I ZWIERZĄT LABORATORYJNYCH

Stefan Seidler, Janusz Kotowski, Janina Wołczakowa

Katedra Żywienia Zwierząt WSR Szczecin

Kierownik: prof. dr S. Seidler

Uzupełnienie dawek pokarmowych suszem z zielonek lub sianem, zadanym w formie mączki, znalazło w ostatnich latach szerokie zastosowanie w praktyce.

Pozytywny efekt stosowania w żywieniu zwierząt określonych dodatków wspomnianych pasz oraz ich wpływ na strawność całej dawki pokarmowej potwierdzają liczne prace badawcze.

Powyższe zagadnienie było również przedmiotem badań Katedry Żywienia Zwierząt WSR w Szczecinie [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Brak jednak porównawczego opracowania wyników, odzwierciedlającego wpływ poziomu suszu w żywieniu różnych gatunków zwierząt. Niniejsza praca jest więc próbą określenia stopnia wykorzystania zestawów paszowych zawierających susz z zielonek w żywieniu trzody chlewnej, drobiu i zwierząt laboratoryjnych.

Część eksperymentalną wykonano w zwierzyńcu Katedry na 4 tucznikach rasy WB (w wieku 4 miesięcy), 5 kogutach rasy Leghorn (w wieku 12 miesięcy) oraz 6 szczurach albinosach (w wieku 4 miesięcy).

W czasie całego doświadczenia zwierzęta przebywały w klatkach przemianowanych, przystosowanych do tego typu badań.

Założenia metodyczne ujednolicono dla wszystkich 3 gatunków zwierząt, umożliwiając tym samym porównanie współczynników strawności oraz bilansu azotu skarmianych zestawów paszowych. W części doświadczalnej każdorazowo 8-dniowy okres właściwy poprzedzał 10-dniowy okres wstępny.

W I okresie doświadczenia stosowano dawkę podstawową składającą się z następujących pasz:

1. śruta jęczmienna,
2. płatki ziemniaczane,
3. makuch arachidowy,
4. mączka mięsno-kostna.

retencji azotu. Stosowanie większych ilości suszu w żywieniu trzody chlewnej i drobiu (35%) powoduje poważny spadek bilansu N. Spadek ten nie uwidacznia się jedynie w przypadku zwierząt laboratoryjnych.

Zawarte w tabelach dane liczbowe dotyczące współczynników strawności oraz bilansu azotu poddano analizie statystycznej w celu wykazania istotności różnic w wykorzystaniu składników pokarmowych przez różne gatunki zwierząt.

Bilans azotu (g)

Tabela 3

Okres dośw.	Gatunek zwierząt	N pobrany	N wydalony			Bilans N	Wykorzystanie N (%)
			kał	mocz	razem		
I (0%)	Trzoda chlew.	51,09	14,91	17,61	32,52	18,57	36,44
	Drób	29,11	4,42	17,07	21,49	7,62	26,17
	Zwierz. lab.	0,478	0,049	0,173	0,222	0,256	53,55
II (10%)	Trzoda chlew.	53,84	17,66	17,19	34,75	19,09	35,45
	Drób	28,45	4,63	19,40	24,03	4,42	15,53
	Zwierz. lab.	0,438	0,089	0,210	0,299	0,139	31,73
III (35%)	Trzoda chlew.	50,68	23,01	19,31	42,32	8,36	16,49
	Drób	26,60	8,11	16,20	24,31	2,29	8,60
	Zwierz. lab.	0,558	0,177	0,183	0,360	0,198	28,18

Przeprowadzoną dla ustalenia istotności różnic analizę wariancji odniesiono jedynie do wybranych substancji pokarmowych, kierując się hierarchią ich ważności.

Celem prawidłowej interpretacji statystycznej, retencję azotu dla poszczególnych gatunków zwierząt przedstawiono jako procent wykorzystania azotu.

W końcowym zestawieniu ujęto wyniki porównawcze stwierdzające istotności różnic (tab. 4) dla:

1. różnych gatunków zwierząt;
2. różnych poziomów suszu w dawce pokarmowej.

Zaobserwowano, że wykorzystanie substancji organicznej przez wszystkie gatunki zwierząt kształtuje się odmiennie, w zależności od udziału suszu łąkowego w dawce. Przy skarmianiu paszy podstawowej nie stwierdzono istotnych różnic pomiędzy badanymi zwierzętami, natomiast przy 10% udziale suszu w dawce wystąpiły one pomiędzy trzodą chlewną a drobiem oraz pomiędzy drobiem a zwierzętami laboratoryjnymi. Wzrost ilości suszu w dawce do 35% spowodował wysoko istotne różnice pomiędzy wszystkimi gatunkami zwierząt.

Różnice w wykorzystaniu białka przez zwierzęta doświadczalne są wysoce istotne pomiędzy badanymi gatunkami zwierząt w I okresie, natomiast nieistotne jedynie pomiędzy drobiem i zwierzętami laboratoryjnymi w II i III okresie (10% i 35% suszu w dawce).

Wzrost udziału suszu w zestawach paszowych do 35% wpływa na brak różnic we współczynnikach strawności włókna dla wszystkich gatunków zwierząt.

Tabela 4

Istotność różnic współczynników strawności i bilansu azotu pomiędzy gatunkami zwierząt przy różnym poziomie suszu w dawce

Poziom suszu	Gatunek zwierząt	Substancja organiczna			Białko ogólne			Włókno surowe			Bilans azotu		
		Trzoda	Drób	Zw. lab.	Trzoda	Drób	Zw. lab.	Trzoda	Drób	Zw. lab.	Trzoda	Drób	Zw. lab.
I (0%)	Trzoda	—	—	—	**	**	—	—	—	—	—	—	
	Drób	—	—	—	**	**	—	—	*	—	—	*	
	Zw. lab.	—	—	—	**	**	—	*	—	—	*	—	
II (10%)	Trzoda	—	**	—	**	**	—	**	—	**	**	**	
	Drób	**	—	**	**	—	**	—	**	**	**	**	
	Zw. lab.	—	**	—	**	—	—	**	—	**	**	—	
III (35%)	Trzoda	—	**	**	**	**	—	—	—	—	**	**	
	Drób	**	—	**	**	—	—	—	—	**	—	**	
	Zw. lab.	**	**	—	**	—	—	—	—	**	**	—	

** różnice wysoko istotne przy $P = 0,01$

* różnice istotne przy $P = 0,05$

— — różnice nieistotne

Przy zawartości suszu w dawce w ilości 10% występują wysoce istotne różnice w wykorzystaniu tego składnika przez drób a trzodę chlewną oraz drób a zwierzęta laboratoryjne. Przy skarmianiu zestawu podstawowego wysoce istotne różnice wystąpiły jedynie między drobiem a zwierzętami laboratoryjnymi.

Przeprowadzony bilans azotu wykazał, że zarówno 10% jak i 35% udział suszu w dawce pokarmowej wpływa w sposób wysoce istotny na kształtowanie się różnic w retencji azotu u wszystkich gatunków zwierząt.

Reasumując należy stwierdzić, że zmienność w wykorzystaniu oznaczonych składników pokarmowych jest uzależniona od procentowego udziału suszu łąkowego w dawce. Wydaje się, że decydujący wpływ na uzyskane wyniki należy przypisać zwiększającemu się poziomowi włókna w zestawach paszowych. W sposób najbardziej zbliżony na wzrost udziału włókna w paszy reaguje trzoda chlewna i zwierzęta laboratoryjne. W miarę jego wzrostu wysoce istotne różnice występują w strawności substancji organicznych i białka oraz retencji azotu pomiędzy wyżej wymienionymi gatunkami zwierząt.

Ocena różnic w wykorzystaniu zestawów pasz pomiędzy drobiem a pozostałymi zwierzętami doświadczalnymi jest trudna z uwagi na gatunkową specyfikę ptaków.

STRESZCZENIE

Celem przeprowadzonych badań było określenie stopnia wykorzystania zestawów paszowych o różnym poziomie suszu z zielonek w żywieniu trzody chlewnej, drobiu i szczurów albinosów.

Przebadano następujące zestawy:

- I — kontrolny, bez udziału suszu z zielonek
- II — 10⁰% suchej masy dawki zastąpiono suszem z zielonek
- III — 35⁰% suchej masy dawki zastąpiono suszem z zielonek.

Analiza statystyczna wykazała, że wykorzystanie składników pokarmowych jest uzależnione od procentowego udziału suszu łąkowego w dawce. W sposób najbardziej zbliżony na wzrost poziomu włókna w paszy reaguje trzoda chlewna i białe szczury.

LITERATURA

1. Seidler S.: Roczn. Nauk. Roln. 69, B. 1, 1954
2. Seidler S.: Roczn. Nauk. Roln. 67, B. 4, 1954
3. Seidler S., Wołczakowa J., Petkow K.: Zesz. Nauk. WSR — Szczecin Zoot., 15, 1964
4. Seidler S., Mazurkiewicz W.: Zesz. Nauk. WSR — Szczecin, Zoot., 15, 1964
5. Seidler S., Wołczakowa J., Świtalski W.: Zesz. Nauk. WSR — Szczecin, Zoot., 15, 1964
6. Seidler S., Kotowski J.: Zesz. Nauk. WSR — Szczecin, Zoot., 15, 1964

С. Зайдлер, Я. Котовски, Я. Волчак

СРАВНЕНИЕ ПИТАТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ ТРАВЯНОЙ СУШИ В КОРМЛЕНИИ СВИНЕЙ, ДОМАШНЕЙ ПТИЦЫ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Резюме

Целью проведенных исследований было определение степени использования составов кормов с разным уровнем сушеных продуктов из зеленого корма при кормлении свиней, домашней птицы и крыс альбиносов.

- I — контрольный, без сушеных продуктов из зеленого корма,
- II — 10⁰% сухой массы рациона замещено сушенными продуктами из зеленого корма,
- III — 35⁰% сухой массы рациона замещено сушенными продуктами из зеленого корма.

Статистический анализ наглядно показывает, что использование компонентов корма зависит от процентного участия сушеных трав в рационе. Увеличение количества волокна в корме вызывает почти такую же реакцию у свиней и у белых крыс.

S. Seidler, J. Kotowski, J. Wołczakowa

COMPARISON OF VALUES OF DRIED GREEN FORAGE UPON FEEDING
OF SWINE, POULTRY AND LABORATORY ANIMALS

S u m m a r y

The purpose of the experiments carried out was the determination of the degree of the utilization of fodder with different levels of dry green forage in swine, poultry and albino rats feeding.

The following feed rations were precisely examined:

- I — the control ration without dried green forage
- II — 10% of dry matter was replaced by dried green forage
- III — 35% of dry matter was replaced by dried green forage.

The statistical analysis showed that the utilization of nutrients depends on the percentage of meadow dried forage in the ration. Swines and white rats react in the most similar way upon the increasing of the fibre level in the feed ration.