

AUTOMATOWY TUCZ TRZODY CHLEWNEJ I. WPŁYW ILOŚCI BIAŁKA I WŁÓKNA ORAZ DWÓCH ANTYBIOTYKÓW NA WYNIKI TUCZU

ZYGMUNT RUSZCZYC, JAN GLAPS, FRANCISZEK DEJNEKA

Instytut Zootechniki ZD Czechnica
Katedra Żywienia Zwierząt WSR we Wrocławiu
Kierownik: prof. dr Z. Ruszczyc

Tucz trzody chlewnej przy zastosowaniu automatowego żywienia do woli mieszankami suchymi prowadzi często do nadmiernego spożycia paszy i przetłuszczenia produktu rzeźnego. W omawianym doświadczeniu próbowano ustalić najwłaściwszą ilość białka i włókna w dawce, aby obniżyć spożycie paszy i poprawić jakość tuszy. Porównano również działanie dwóch antybiotyków: oksytetracykliny i oleandomycyny.

Doświadczenie wykonano w Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Zootechniki Czechnica na 80 tucznikach rasy wielkiej białej w czasie od 3. I do 25. V. 1961 r. Ciężar prosiąt w chwili rozpoczęcia doświadczenia wynosił 20 kg, a tucz trwał do chwili osiągnięcia przez zwierzęta 90 kg żywej wagi. Do grup przydzielano zwierzęta losowo i umieszczano w kojcach po 4 sztuki, po 2 loszki i 2 wieprzki.

Układ doświadczenia i skład mieszanek paszowych podany jest w tab. 1. Tuczniaki podzielono na dwie grupy „białkowe”. Pierwsza grupa otrzymała w dawce 100 g białka surowego strawnego w mieszance początkowej (stosowanej od 20 do 60 kg żywej wagi tuczników) i 90 g w mieszance końcowej (60—90 kg żywej wagi). W grupie drugiej odpowiednie ilości białka wynosiły 90 i 75 g. Wszystkie zwierzęta otrzymywały antybiotyki, a mianowicie — połowa oksytetracyklinę, a druga połowa kombinację oleandomycyny i oksytetracykliny (firmy Pfizer) w stosunku 2 g oleandomycyny i 8 g terramycyny. Do 1 kg mieszanki paszy dodawano 15 mg antybiotyków.

Dla znalezienia najwłaściwszego poziomu włókna utworzono 5 podgrup „włóknikowych”. W podgrupie A zawartość włókna wynosiła w mieszance początkowej 4‰, a w mieszance końcowej 6‰; w podgrupie B odpowiednio 6 i 8‰, w grupie C — 8 i 10‰. W podgrupie D ustalono zawartość włókna na 4 i 6‰, ale mieszanka miała bardzo zmieniony skład i opierała się głównie na otrębach pszennych. Podgrupa E

otrzymywała tę samą paszę, co podgrupa A, lecz żywiona była paszą wilgotną, normowaną, z koryta a nie z automatów.

Wyniki i ich omówienie

Przyrosty wagowe. Nie stwierdzono wpływu rodzaju stosowanych antybiotyków i poziomu białka na przyrosty wagowe. W tab. 2 podano średnie przyrosty dzienne u obu płci i w podgrupach „włóknikowych”, gdzie stwierdzone zostały istotne różnice.

Tabela 2
Przyrosty dzienne u obu płci w podgrupach

Grupy i podgrupy	Przyrosty dzienne w g	W procentach do grupy kontrolnej
Wieprzki	649	—
Loszki	612*	—
Podgrupy:		
A	684	97,6
B	564	80,5
C	585**	83,5
D	619	88,3
E	701	100,0

* — różnica statystycznie istotna

** — różnica statystycznie wysoce istotna

Tabela 3
Zużycie jednostek owsianych i białka ogólnego strawnego na 1 kg przyrostu żywej wagi

Grupy i podgrupy	Jednostki owsiane	Białko og. str. w g
Grupa białkowa I	—	400
„ „ II	—	360**
Podgrupy:		
A	4,273	380
B	4,407	398
C	4,214*	385*
D	4,359	393
E	3,892	345

* — różnica statystycznie istotna

** — różnica statystycznie wysoce istotna

Jak wynika z tab. 2, wyraźnie lepsze przyrosty miały tuczniaki z podgrupy E i podgrupy A, a więc otrzymujące w paszy najmniej włókna. Różnica między nimi polegała na tym, że podgrupa A otrzymywała mieszankę suchą z automatu, a podgrupa E — zwilżoną i normowaną. Obie te podgrupy były lepsze od pozostałych.

Również istotnie lepsze przyrosty miały wieprzki.

Wykorzystanie paszy. W tab. 3 podano zestawienie wykorzystania paszy (zużycia jednostek i białka na jednostkę przyrostu). Jak wynika z tab. 3, na wykorzystanie jednostek owsianych wpłynęła zawartość włókna w dawce oraz (przede wszystkim) metoda żywienia. Najniższe zużycie jednostek i białka miała grupa E, otrzymująca paszę wilgotną i normowaną. Zwiększenie ilości włókna w mieszance (podgrupa C) poprawiło także wykorzystanie jednostek i białka.

Na wykorzystanie białka wysoce istotny wpływ miał poziom białka w dawce. Przy niższym poziomie (grupa II) wykorzystanie było lepsze.

19.	Powierzchnia oka poledw.	cm ²	22,8	25,1	**	25,3	24,3	22,4	24,2	23,5	0,98**	28,78	31,77	*
20.	Grub. słon. nad ok. poledw.	mm	0,280	0,268	*							26,2	21,6	**
21.	Poledwiczka	kg	2,616	2,702	*							0,262	0,287	**
22.	Głowa z policzkiem	"												
23.	% łopatki i kark. do całości tuszy	%	—	—		26,7	27,0	27,0	26,7	27,3	0,6*			
24.	Mięso z kark. i łopat.	kg										4,400	4,682	**
25.	Słonina z kark. i łopat.	"										2,192	1,976	**
26.	Ciężar poledwicy	"				7,354	6,849	6,655	7,191	6,783	0,310*			
27.	Mięso z poledwicy	"										2,677	3,010	**
28.	Tłuszcz z poledwicy	"				0,636	0,498	0,495	0,601	0,570	0,080**	0,616	0,504	**
29.	Słonina z poledwicy	"	2,430	2,629	*	2,829	2,468	2,354	2,665	2,330	0,267**	2,681	2,378	**
30.	Tłuszcz z boczku	"				0,986	0,949	0,844	0,953	0,920	0,105*	0,986	0,834	**
31.	Ciężar szynki	"										7,113	7,355	**
32.	Tłuszcz z szynki	"										0,166	0,147	*
33.	Mięso z szynki	"										3,846	4,168	**
34.	Słonina z szynki	"	1,563	1,646	*	1,717	1,551	1,517	1,619	1,618	0,123*	1,662	1,546	**
35.	% zawart. mięsa w szynce	%	64,13	62,56	*							61,89	64,79	**
36.	% szynki do wyr. podst.	%										25,31	26,00	**
37.	Ciężar słoniny	kg	7,415	7,801	*	8,039	7,537	7,280	7,887	7,298	0,543*	7,943	7,274	**
38.	" mięsa	"										14,216	15,305	*
39.	" tłuszczu międzymięś.	"	3,296	3,454	*	3,551	3,131	3,238	3,492	3,465	0,243**	3,541	3,230	**
40.	" kości	"										3,045	3,152	*
41.	Wskaźnik tłuszcz.-mięsny	1:	2,98	2,80	*	2,74	2,92	3,07	2,73	2,99	0,25*	2,70	3,08	**

* — różnica statystycznie istotna

** — różnica statystycznie wysoce istotna.

Różnic w wykorzystaniu paszy w zależności od rodzaju antybiotyku nie udowodniono statystycznie.

Ze względu na to, że w każdym kojcu znajdował się jeden automat, z którego korzystały 2 loszki i 2 wieprzki, nie można wyodrębnić zużycia paszy dla poszczególnych płci.

A n a l i z a r z e ż n a

Wszystkie tuczniaki ubijano i poddawano analizie rzeźnej po osiągnięciu ciężaru 90 kg.

Na skład tuszy pewien wpływ miał poziom białka w dawce, a szczególnie ilość włókna w dawce i płeć tuczniaków.

Działanie obu antybiotyków było podobne.

W tab. 4 podano wykaz partii ciała, w których uzyskano istotne różnice. Jak wynika z tab. 4, wyższy poziom białka w jednostce (grupa I) wpłynął na poprawę jakości tuszy. Tusze tuczniaków z tej grupy posiadały istotnie mniej słoniny. Uwidocznilo się to w wymiarach grubości słoniny w poszczególnych partiach tuszy oraz w ilości słoniny w całej tuszy i niektórych wyrębach. Również znacznie mniej było w tej grupie tłuszczu międzymięśniowego. Natomiast wskaźnik tłuszczowo-mięsny, procent zawartości mięsa w szynce, ciężar poledwiczki oraz pomiar szerokości oka poledwicy były znacznie wyższe niż w grupie II z niższym poziomem białka.

Dużo istotnych różnic w jakości tuszy stwierdzono między grupami z różnym poziomem włókna. Na ogół świnie żywione do woli z automatów mieszanką o niskiej zawartości włókna posiadały grubszą warstwę słoniny i więcej tłuszczu międzymięśniowego.

Podobnie jak w wielu innych naszych doświadczeniach, duże różnice w jakości tuszy spowodowała płeć tuczniaków.

З. Рушиц, Я. Гляись, Ф. Дэйнека

КОРМЛЕНИЕ СВИНЕЙ ИЗ САМОКОРМУШЕК I
ВЛИЯНИЕ КОЛИЧЕСТВА БЕЛКА И ВОЛОКНА,
А ТАКЖЕ ДВУХ АНТИБИОТИКОВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ
КОРМЛЕНИЯ

Резюме

Влияние количества сырого протеина, сырой клетчатки и антибиотиков на результаты откорма:

1. Количество протеина в рационе не влияло на привесы свиней.

2. Лучшие привесы наблюдались у откормочников, получавших меньше клетчатки в рационе.

3. Кастраты имели лучшие привесы, нежели свинки.

4. Не установлено разницы в привесах, оплате корма и качестве туши между группами, получавшими окситетрациклин или олеандомицин.

5. На оплату корма влияет количество сырой клетчатки в рационе и метод кормления. Самая низкая затрата корма была у откормочников, получавших ограниченный и влажный рацион. Существенно хуже использовали рацион свин, кормленные из самокормушек. Повышение количества клетчатки в сухой смеси снизило затрату корма.

6. Использование протеина существенно зависит от его количества в рационе. При низком уровне протеина использование его было лучше.

7. Повышенный уровень протеина в корме влиял на улучшение качества туши.

8. У откормочников получавших из самокормушек вволю сухую смесь, с низким уровнем клетчатки, увеличилось отложение жира в туше.

9. Свинки дают лучшие туши, нежели кастраты.

SELF-FEEDING OF PIGS. I. THE EFFECT OF VARIOUS LEVELS OF CRUDE PROTEIN, CRUDE FIBER AND OF TWO ANTIBIOTICS ON GROWTH RATE AND CARCASS QUALITY OF SWINE

Summary and conclusions

An experiment involving 80 bacon pigs of Large White breed was carried out at the Experiment Station Czechnica. The following results were obtained:

1. The level of protein in the ration did not influence the live weight gain.
2. Pigs given lower level of fiber had higher weight gains.
3. Male pigs gained faster than gilts.
4. No differences in growth rate, feed efficiency and carcass quality between groups given oxytetracyclin or oleandomycin and oxytetracyclin together were stated.
5. Feed conversion efficiency was altered according to the level of crude fiber and feeding methods. Hand-fed pigs receiving moist

diet showed better feed efficiency than self-fed. Increasing level of crude fiber in the ration improved feed efficiency.

6. Protein utilization increased with decreasing level of protein in the ration.

7. Higher level of protein in the diet improved carcass quality.

8. Self-fed pigs with the mixture low in fiber yielded overfat carcasses. Increasing level of fiber improved carcass quality.

9. Gilts yielded better carcasses than males.