

WPLYW CIĘŻARU PROSIĄT W 13 TYGODNIU ŻYCIA
NA PRODUKCJĘ ŻYWCA, WYKORZYSTANIE BIAŁKA
I ZUŻYCIE PASZY W PÓŹNIEJSZYM OKRESIE
WZROSTU ŚWIŃ *

Maria Wałach, Henryk Fandrejewski, Maria Kotarbińska

Dyrektor: doc. dr hab. S. Buraczewski
Zakład Doświadczalnictwa Zootechnicznego
Kierownik: doc. dr hab. M. Kotarbińska

MATERIAŁ I METODA

Doświadczenie przeprowadzono na 120 świnich rasy pbz-N z ZD PAN Jabłonna — gospodarstwo Góra, w tym na 60 knurkach do 26 tygodnia, i na 60 loszkach do 28 tygodnia życia. Prosięta 6-tygodniowe dzielono na zasadzie analogów pod względem płci i pochodzenia na 2 grupy A i B. Prosięta z grupy A do 13 tygodnia życia żywiono na niższym poziomie (średnio 0,9 kg pełnoporcjowej mieszanki dziennie dla 1 sztuki), a w grupie B na wyższym poziomie (średnio 1,2 kg mieszanki dziennie dla 1 sztuki) (tab. 1). 13-tygodniowe warchlaki podzielono następnie w obrębie płci i grup A i B na dwie dalsze podgrupy a i b również zróżnicowane pod względem poziomu żywienia (tab. 2). Wszystkie zwierzęta od 8 tygodnia życia żywiono indywidualnie; do 13 tygodnia mieszanką PP-grower, a po 13 tygodniu życia do uboju — mieszanką SKURTCh. Wartość pokarmową mieszanek (tab. 3) oszacowano na podstawie zawartości strawnych składników pokarmowych przy pomocy równań Nehringa i wspr. [4]. Współczynniki strawności oznaczono metodą wskaźnikową z Cr_2O_3 dla każdej mieszanki dwukrotnie, na 8 sztukach. Skład chemiczny ciała netto świń oraz odłożenie w ciele białka i tłuszczu chemicznego oznaczono metodą ubojową [8]. Wykorzystanie białka oszacowano ze stosunku białka odłożonego w ciele do białka strawnego pobranego w paszy.

* Temat z problemu rządowego PR-4.6.2.

Tabela 1

Dzienne dawki mieszanki PP-grower (g) dla 1 sztuki w okresie
wzrostu prosiąt do 13 tygodnia życia

Daily ration of PP-Grower mixture (g) per 1 pig during the
growth period up to the 13th week of age

Wiek w tygodniach Age in weeks	Grupa — Group	
	A	B
2-6*	90	90
6-7	375	375
7-8	550	550
8-9	689	925
9-10	850	1250
10-11	1000	1500
11-12	1250	1750
12-13	1500	2000
2-6*	2500	2500
6-13	43500	58450
Razem — Total	46000	60950

* Plus mleko matki — + sow milk.

Tabela 2

Dzienne dawki mieszanki SKURTC h dla 1 sztuki w okresie wzrostu od 13
tygodnia życia do uboju

Daily ration of SKURTC h mixture (g) per 1 pig during the growth period
from 13th week of age unt il slaughter

Wiek w tygodniach Age in weeks	Knurki — Boars		Loszki — Gilts	
	grupa — group			
	a	b	a	b
13-14	1500	1750	1500	1750
14-15	1750	2000	1750	2000
15-16	1750	2100	1750	2000
16-17	2000	2200	2000	2250
17-18	2000	2300	2000	2250
18-19	2250	2400	2250	2500
19-20	2250	2500	2250	2500
20-21	2500	2600	2500	2750
21-22	2500	2700	2500	2750
22-23	2750	2800	2750	3000
23-24	2750	2900	2750	3000
24-25	3000	3000	3000	3250
25-26	3000	3100	3000	3250
26-27	—	—	3000	3500
27-28	—	—	3000	3500
13-26	210000	226450		
13-28			252000	281750

Tabela 3

Wartość pokarmowa pełnoporcjowych mieszanek
Feeding value of the mixtures

	Energia metaboliczna E_M Metabolizable energy kcal/kg	Białko surowe ($N \times 6,25$) Crude protein %	Białko strawne Digestible protein %
Mieszanka PP-grower			
Knurki — Boars	2905	15,12	11,47
Loszki — Gilts	3138	16,13	12,43
Średnio — Mean	3022	15,63	11,95
Mieszanka SKURTCh			
Knurki — Boars	2747	16,25	11,51
Loszki — Gilts	2968	15,99	12,21
Średnio — Mean	2858	16,12	11,86

W 13 tygodniu życia po 6 knurków i 6 loszek z grup A i B (łącznie $n=24$) zabito i oznaczono skład chemiczny ich ciała (tab. 4). Intensywniej żywione prosięta z grupy B były w wieku 91 dni cięższe średnio ok. 6 kg ($P < 0,01$) oraz zawierały w ciele, odpowiednio do ciężaru więcej białka ($N \times 6,25$), tłuszczu chemicznego, popiołu i wody niż prosięta z grupy A 13-tygodniowe prosięta, niezależnie od płci i osiągniętego ciężaru zawierały w ciele brutto (waga żywa) średnio: 14,6% białka, 2,9% popiołu i 62,5% wody (różnice ns). Zawartość tłuszczu chemicznego wynosiła u knurków średnio 11,8% (różnice ns), a u loszek wahała się w granicach od 10,8 w grupie A do 12,9% w grupie B (różnica $P < 0,01$). Wartości te przyjęto do oszacowania wyjściowej zawartości białka i tłuszczu w ciele pozostałych zwierząt z grup: Aa, Ba, Ab i Bb.

WYNIKI I DYSKUSJA

Średnie wyniki produkcyjne knurków w okresie wzrostu od 13 do 26 tygodnia życia zestawiono w tabeli 5. Wyjściowy ciężar knurków w 13 tygodniu nie miał większego wpływu na ich ciężar końcowy i zawartość w ciele białka w 26 tygodniu życia. Ciężar 13-tygodniowych knurków miał za to wysoce istotny ($P < 0,01$) wpływ na przyrost wagi żywej i odłożenie białka, a istotny ($P < 0,05$) na odłożenie tłuszczu w ciele w następnych 13 tygodniach życia. Korelacja pomiędzy wyjściowym ciężarem knurków w wieku 13 tygodni (X) a ich tempem wzrostu (Y) i odłożeniem w ciele białka (Y_1) w okresie wzrostu od 13 do 26 tygodnia życia były przy obu poziomach żywienia (a i b) ujemnie i sta-

Tabela 4

Średnie ciężary prosiąt oraz skład chemiczny ich ciała netto w 13 tygodniu życia w zależności od poziomu żywienia

Mean liveweight and chemical composition of empty body of 13 weeks old piglets depending on their feeding level

	Grupa — Group		
	A	B	
	n = 12	n = 12	
Ciężar ciała, kg			
Liveweight			
Knurki — Boars	29,2 ± 2,29	34,7 ± 3,04	xx
Loszki — Gilts	28,3 ± 2,08	35,1 ± 2,53	xx
Średnio — Mean	28,8	34,9	
Białko (N × 6,25), g			
Protein			
Knurki — Boars	4263 ± 334	5066 ± 444	xx
Loszki — Gilts	4160 ± 310	5070 ± 370	xx
Średnio — Mean	4211	5068	
Tłuszcz chemiczny, g			
Chemical fat			
Knurki — Boars	3290 ± 257	3997 ± 341	x
Loszki — Gilts	3060 ± 220	4520 ± 330	xx
Średnio — Mean	3117	4209	
Popiół — Ash, g			
Knurki — Boars	835 ± 65	992 ± 87	xx
Loszki — Gilts	810 ± 60	1000 ± 70	xx
Średnio — Mean	823	996	
Woda — Water, g			
Knurki — Boars	18472 ± 1449	21951 ± 1923	x
Loszki — Gilts	17710 ± 1300	21580 ± 1530	xx
Średnio — Mean	18091	21766	

x — różnica przy $P < 0,05$;

xx — różnica przy $P < 0,001$.

x — difference at $P < 0,05$;

xx — difference at $P < 0,001$.

tystycznie wysoce istotne ($P < 0,01$) (tab. 6). Wyższy poziom żywienia knurków po 13 tygodniu życia (b) w porównaniu z poziomem umiarkowanym (a) nie miał wpływu na produkcję białka, zwiększył natomiast istotnie ($P < 0,01$) odłożenie tłuszczu w ciele. Ta dodatkowa produkcja tłuszczu u knurków z grup Ab i Bb spowodowała, iż ich ciężar końcowy w 26 tygodniu życia był wyższy ($P < 0,01$) niż ciężar końcowy knurków z grup Aa i Ba. Tak więc wysoki ciężar knurków w 13 tygodniu życia obniżył w następnych 13 tygodniach ich wzrostu dzienną produkcję białka i jednocześnie podwyższył dzienną produkcję tłuszczu, podczas

Tabela 5

Średnie wyniki produkcyjne knurków w okresie wzrostu od 13 do 26 tygodnia życia w zależności od intensywności ich żywienia w pierwszych i następnych 13 tygodniach życia

Mean values of production results in boars during the growth period from 13th to 26th weeks of age depending on the feeding level during the first and the following 13 weeks of their life

	Grupy — Groups			
	<i>Aa</i>	<i>Ba</i>	<i>Ab</i>	<i>Bb</i>
	<i>n</i> = 12			
Poziom żywienia w okresie wzrostu				
Feeding level during the growth period				
do 13 tygodni	umiarkowany	obfity	umiarkowany	obfity
up to 13 weeks of age	moderate	high	moderate	high
13-26 tygodni	umiarkowany	umiarkowany	obfity	obfity
from 13 to 26 weeks of age	moderate	moderate	high	high
Wiek 13 tygodni				
At 13 weeks of age				
ciężar ciała — liveweight, kg	29,4	34,6	29,2	34,7
białko w ciele — body protein, kg	4,29	5,05	4,26	5,07
tłuszcz w ciele — body fat, kg	3,30	3,89	3,28	3,80
Wiek 26 tygodni				
At 26 weeks of age				
ciężar ciała — liveweight, kg	91,4	92,0	94,6	95,7
białko w ciele — body protein, kg	15,00	14,56	15,00	14,73
tłuszcz w ciele — body fat, kg	15,55	18,28	17,96	20,63
Średni przyrost dzienny od 13—26 tyg. życia				
Mean daily gain from 13 to 26 weeks of age				
ciężaru ciała — liveweight, g	690	638	727	678
białka w ciele — body protein, g	119,0	105,7	119,3	107,3
tłuszczu w ciele — body fat, g	136,1	159,9	163,1	185,9
Zużycie na przyrost 1 kg ciężaru ciała				
Feed per 1 kg body gain				
energii metabolicznej — metabolizable energy (Mcal)	9,27	10,03	9,49	10,17
białka strawnego — digestible protein, g	389	421	398	427
Wykorzystanie białka strawnego paszy				
Digestible protein conversion				
białko odłożone — protein retention, %	44,3	39,4	41,3	37,1
białko spożyte — protein intake				

gdy wysoki poziom żywienia knurków po 13 tygodniu życia nie miał wpływu na odłożenie białka, podwyższył tylko dzienną produkcję tłuszczu w ciele. W efekcie końcowym, w okresie wzrostu od 13 do 26 ty-

Tabela 6

Współczynniki korelacji pomiędzy wyjściowym ciężarem knurków w wieku 13 tygodni (X) a ich tempem wzrostu (Y) i odkładaniem w ciele białka (Y_1) w okresie wzrostu od 13 do 26 tygodnia życia
 Correlation coefficients between the liveweight of 13 weeks old boars (X), the growth rate (Y) and protein deposition in their bodies (Y_1) during the growth period from 13th to 26th weeks of age

Korelacja Correlation	Poziom żywienia po 13 tygodniach Feeding level after 13 weeks	
	umiarkowany moderate <i>a</i>	obfity high <i>b</i>
	XY	-0,527**
XY_1	-0,524**	-0,536**
YY_1	+0,853**	+0,863**

godnia życia, najszybciej (727 g dziennie) rosły knurki z grupy Ab , tj. początkowo lekkie i potem obficie żywione, a najwolniej (638 g dziennie) rosły knurki z grupy Ba , czyli początkowo ciężkie i potem umiarkowanie żywione. Knurki z grupy Aa — lekkie i umiarkowanie żywione oraz z grupy Bb — ciężkie i obficie żywione, przyrastały podobnie, tj. odpowiednio po 690 i po 678 g (różnice ns). Knurki początkowo lekkie z grup Aa i Ab odkładały białka dziennie po 119,0 i 119,3 g (różnice ns), podczas gdy knurki początkowo ciężkie z grup Ba i Bb odpowiednio po 105,7 i 107,3 g (różnice ns; ale istotna $P < 0,01$) w stosunku do grup Aa i Ab . Najmniej tłuszczu produkowały knurki z grup Aa — po 136,1 g, a najwięcej z grupy Bb — po 185,9 g dziennie (różnica $P < 0,01$). Dzielna produkcja tłuszczu u knurków z grup Ba i Ab była podobna i wyniosła odpowiednio po 159,9 i 163,1 g (różnica ns; ale istotna $P < 0,05$ w stosunku do grup Aa i Bb).

Różnice w tempie wzrostu i w składzie chemicznym przyrostów ciężaru ciała u knurków z poszczególnych grup znalazły swoje odbicie w energetycznych i białkowych kosztach produkcji żywca oraz w wykorzystaniu białka paszy na produkcję białka w ciele (tab. 5). W okresie wzrostu od 13 do 26 tygodnia życia najtaniej produkowały żywiec (9,27 Mcal E_M i 389 g białka strawnego na kg) oraz najlepiej wyzyskiwały białko strawne paszy (44,3%) knurki z grupy Aa , które w przyroście wagowym odkładały względnie dużo białka i najmniej tłuszczu. Knurki z grupy Ab , produkujące tyle samo białka, ale więcej tłuszczu, zużyły na 1 kg przyrostu ciężaru ciała więcej E_M o 0,22 Mcal i więcej białka strawnego o 9 g, przy gorszym jego wykorzystaniu o 3,0% niż knurki z grupy Aa . Knurki z grupy Ba , produkujące dziennie podobną ilość

tłuszczu, ale mniej białka niż knurki z grupy *Ab*, zużyły na 1 kg przyrostu ciała — więcej E_M o 0,76 Mcal i więcej białka strawnego o 32 g, przy gorszym jego wykorzystaniu o 4,9% niż u knurków z grupy *Aa*. Knurki z grupy *Bb*, które w przyroście wagowym odkładały tyle samo białka, ale jeszcze więcej tłuszczu niż knurki z grupy *Ba* produkowały żywiec najdrożej, zużywając na 1 kg przyrostu ciała więcej E_M o 0,90 Mcal i więcej strawnego białka o 38 g, przy gorszym aż o 7,2% jego wykorzystaniu niż u knurków z grupy *Aa*.

Tak więc najtaniej produkowały żywiec przy najlepszym wykorzystaniu białka paszy knurki z grupy *Aa* — żywione zarówno do 13, jak i po 13 tygodniu życia na umiarkowanym poziomie, a najdrożej przy najgorszym wykorzystaniu białka paszy knurki z grupy *Bb* — żywione w obu okresach wzrostu na wysokim poziomie.

U loszek (tab. 7) ujemny wpływ intensywnego żywienia do 13 tygodnia na tempo wzrostu i dzienną produkcję białka w okresie tuczu od 13 do 28 tygodnia życia nie był tak jednoznaczny, ponieważ zaznaczył się wyraźnie ($P < 0,01$) tylko u sztuk żywionych po 13 tygodniu życia na względnie wysokim poziomie (*b*). Było to prawdopodobnie związane z tuczem loszek do 28 tygodnia ich życia. Efektywność produkcyjna umiarkowanie żywionych loszek ras białych po przekroczeniu przez nie 6 miesięcy życia załamuje się bowiem gwałtownie m.in. na skutek osiągnięcia przez loszki dojrzałości płciowej [1]. U loszek nie stwierdzono również wpływu wyjściowego ciężaru w 13 tygodnia życia na wielkość dziennej produkcji tłuszczu w ciele, która to produkcja w okresie tuczu od 13 do 28 tygodnia różniła się pomiędzy grupami ($P < 0,01$) tylko w zależności od poziomu żywienia po 13 tygodniu życia (*a* i *b*). Brak istotności różnic w dziennej produkcji tłuszczu pomiędzy grupami *Aa* i *Ba* oraz pomiędzy grupami *Ab* i *Bb* wynika z faktu, iż loszki, w przeciwieństwie od knurków, reagowały silnie ($P < 0,01$) na intensywne żywienie wzmoczoną produkcją tłuszczu już w pierwszych 13 tygodniach życia (tab. 4).

Mimo iż nie wszystkie międzygrupowe różnice były u loszek statystycznie istotne, to jednak tendencje tych różnic zachowały w większości taki sam jak u knurków kierunek. W okresie tuczu od 13 do 28 tygodnia najszybciej rosły bowiem (717 g dziennie) i najwięcej produkowały białka (110,9 g dziennie) loszki z grupy *Ab*, czyli początkowo lekkie, a potem obficie żywione, a najwolniej przyrastały (627 g dziennie) i najmniej produkowały białka (100,2 g dziennie) loszki z grupy *Ba* — początkowo ciężkie i potem umiarkowanie żywione. W efekcie końcowym koszt produkcji jednostki żywca w okresie tuczu loszek od 13 do 28 tygodnia życia był w grupach *Aa* i *Ab* podobny (różnice ns) i wynosił odpowiednio 10,21 i 10,39 Mcal E_M oraz 420 i 427 g strawnego białka,

Tabela 7

Średnie wyniki produkcyjne loszek w okresie wzrostu od 13 do 28 tygodnia w zależności od intensywności ich żywienia do 13 i po 13 tygodniu życia

Mean values of production results of gilts during the growth period from 13th to 28th week of age depending on the feeding level before and after the 13th week of their life

	Grupy — Groups			
	<i>Aa</i>	<i>Ba</i>	<i>Ab</i>	<i>Bb</i>
	n = 12			
Poziom żywienia w okresie wzrostu Feeding level during the growth period				
do 13 tygodni up to 13 weeks of age	umiarkowany ₄ moderate	obfity high	umiarkowany moderate	obfity high
13—28 tygodni from 13 to 28 weeks of age	umiarkowany moderate ₄	umiarkowany moderate	obfity high	obfity high
Wiek 13 tygodni At 13 weeks of age				
ciężar ciała — liveweight, kg	28,0	35,4	28,6	34,8
białko w ciele — body protein, kg	4,11	5,11	4,20	5,03
tłuszcz w ciele — body fat, kg	3,02	4,56	3,09	4,49
Wiek 28 tygodni At 28 weeks of age				
ciężar ciała — liveweight, kg	96,2	101,2	103,7	103,8
białko w ciele — body protein, kg	14,96	15,63	15,84	15,73
tłuszcz w ciele — body fat, kg ₄	21,06	22,43	24,34	24,31
Średni przyrost dzienny od 13-28 tyg. życia Mean daily gain from 13 to 28 weeks of age				
ciężaru ciała — liveweight, g	654	627	717	658
białka w ciele — body protein, g	104,1	100,2	110,9	102,2
tłuszczu w ciele — body fat, g	173,4	170,3	202,5	189,2
Zużycie na przyrost 1 kg ciężaru ciała Feed per 1 kg body gain				
energii metabolicznej — metabolic energy (Mcal)	10,21	10,68	10,39	11,13
białka strawnego — digestible protein, g	420	439	427	458
Wykorzystanie białka strawnego paszy Digestible protein conversion				
białko odłożone — protein retention, %	38,0	36,5	36,3	34,0
białko spożyte — protein intake				

był on też istotnie niższy ($P < 0,05$) niż w grupie *Ba* (10,68 Mcal E_M i 439 g białka), a wysoce istotnie niższy ($P < 0,01$) niż w grupie *Bb* (11,13 Mcal E_M i 458 g białka). Tak samo jak u knurków, najlepiej wykorzystywały białko (38,0%) loszki z grupy *Aa*, a najgorzej (34,0%) loszki z grupy *Bb*.

Uzyskane w doświadczeniu wyniki, wskazujące na ujemny wpływ zbyt intensywnego żywienia prosiąt w pierwszych 13 tygodniach życia, na koszt produkcji żywca i wykorzystanie białka paszy w następnym okresie ich wzrostu są zgodne z wynikami innych autorów [6]. Wpływ ten można tłumaczyć jako zjawisko przeciwstawne do zjawiska kompensacji wzrostu [2, 9]. Natomiast ujemny wpływ obfitego żywienia świń po 13 tygodniu ich życia na koszt produkcji żywca i wykorzystania białka paszy był prostą konsekwencją bilansu energii, zgodnie z którym cały nadmiar energii spożytej w paszy ponad potrzeby związane z produkcją białka może być przez rosnące świnię przerabiany wyłącznie na tłuszcz [3, 5, 7].

WNIOSKI

W okresie wzrostu świń, od 13 do 26 tygodnia — knurki i od 28 tygodnia życia — loszki, z 4 grup doświadczalnych (*Aa*, *Ba*, *Ab* i *Bb*) najwyższą produkcję żywca uzyskano u zwierząt z grupy *Ab*, żywionych do 13 tygodnia życia na umiarkowanym, a po 13 tyg. na względnie wysokim poziomie.

Najlepsze wykorzystanie białka paszy na produkcję białka w ciele przy najmniejszym zużyciu energii metabolicznej i białka paszy na produkcję jednostki żywca uzyskano u zwierząt z grupy *Aa*, żywionych w obu okresach wzrostu, tj. do 13 i po 13 tygodniu życia, na umiarkowanym poziomie.

Najniższą produkcję żywca wykazały zwierzęta z grupy *Ba*, żywione do 13 tygodnia życia na wysokim, a po 13 tygodniu życia na umiarkowanym poziomie.

Najgorsze wykorzystanie białka paszy na produkcję białka w ciele przy największym zużyciu energii metabolicznej i białka paszy na produkcję jednostki żywca stwierdzono u zwierząt z grupy *Bb*, żywionych w obu okresach wzrostu, tj. do 13 i po 13 tygodniu życia na względnie wysokim poziomie.

Wysoki ciężar prosiąt w 13 tygodniu życia miał więc ujemny wpływ na tempo wzrostu i wykorzystanie białka oraz na zużycie paszy w następnym okresie życia świń sugerując, iż zbyt intensywne żywienie prosiąt i warchlaków jest ekonomicznie niesłuszne, w związku z czym nie powinno być ono w praktyce stosowane.

LITERATURA

1. Fandrejewski H., Kotarbińska M.: Wpływ wieku przy uboju na wykorzystanie białka przez loszki trzech ras. Zesz. probl. Post. Nauk rol. (w druku).
2. Kielanowski J.: Efficiency of energy utilisation in growing pigs. 9th International Congress of Animal Production, Report of Proceedings, 212, Oliver and Boyd, Edinburgh 1967.
3. Kielanowski J.: Influence of nutrition on the quality of pig production. II Congreso Mundial de Alimentación Animal. IV Sesiones Plenarias, 911-920. Madrid 1972.
4. Kielanowski J.: Energetyczne wartościowanie pasz. PWRiL Warszawa 1973.
5. Kielanowski J., Kotarbińska M.: Chemical composition and energy value of the live-weight gain of growing pigs. EAAP. 6th Symposium on Energy Metabolism of Farm Animals. Publication No. 14, Stuttgart 1974, 165-168.
6. Kirchgessner M., Roth F. X.: Zum Einfluss der ernährungsintensität von Ferkeln auf die spätere Mast- und Schlachteistung. Züchtungs Kunde 48, 1, 1976, 45-55.
7. Kotarbińska M.: Badania nad przemianą energii u rosnących świń. Wyd. wł., nr 238, Inst. Zootech. Wrocław 1969.
8. Kotarbińska M.: The chemical composition of the body in growing pigs. Roczn. Nauk rol., 93-B-1, 1971, 129-135.
9. Kotarbińska M.: Problematyka wzrostu świń. Zesz. probl. Post. Nauk rol., 126, 1972, 23-33.

М. Валах, Г. Фандреевски, М. Котарбиньска

ВЛИЯНИЕ ВЕСА ПОРОСЯТ В ТРИНАДЦАТИНЕДЕЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ НА ПРИВЕСЫ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОТЕИНА И ПОТРЕБЛЕНИЕ КОРМА В ДАЛЬНЕЙШЕМ ПЕРИОДЕ РОСТА

Резюме

Шестьдесят хрячков и шестьдесят свинок польской белой вислоухой породы норвежского типа содержали с 6-той недели жизни на умеренном (А) или высоком (В) уровне кормления, обеспечивая таким образом существенную дифференциацию их веса ($P < 0,01$) в тринадцатинедельном возрасте. Поросят тринадцатинедельного возраста разделяли в рамках групп и полов на две дальнейшие подгруппы с низшим (а) и высшим (b) уровнем кормления. Химический состав тела свиней нетто определяли в соответствии с убойным методом. Двадцать четыре поросят (6 хрячков и 6 свинок в группах А и В) убивали в тринадцатинедельном возрасте, а остальных животных — в двенадцатишестинедельном (хрячки) или двадцативосьминедельном возрасте (свинки). В период роста свиней с 13-той недели жизни до убоя самые высокие привесы были получены в группе Ab а самые низкие — группе Va. Наилучшее использование кормового протеина на продукцию белка в теле было в группе Aa, а наихудшее — группе Bb. Высокий вес поросят на 13-ой неделе жизни оказывал отрицательное влияние на темпы роста, использование протеина и потребление корма в дальнейший период жизни свиней, в связи с чем авторы заключают, что слишком интенсивное кормление поросят нецелесообразно и не должно применяться на практике.

M. Wałach, H. Fandrejewski, M. Kotarbińska

EFFECT OF THE BODY WEIGHT OF 13-WEEK OLD PIGLETS
ON LIVEWEIGHT GAINS, PROTEIN UTILIZATION AND FEED CONVERSION
IN THE LATER PERIOD OF GROWTH

Summary

Sixty young boars and sixty gilts of the Norwegian Landrace were fed moderate- (A) or high (B) level diet since the 6th week of life. A significant difference ($P < 0.01$) in liveweight between the A and B groups was found on the 13th week of life. Piglets aging 13 weeks were divided within both groups (A and B) and sexes into two subgroups with lower (a) and higher (b) feeding level. Chemical composition of the empty body was determined by the slaughter technique. Twenty four pigs (6 boars and 6 gilts from the groups A and B) were slaughtered in the 13th week of age, the remaining animals — either in the 26th week (boars) or the 28th week of age (gilts).

In the growth period of piglets from the 13th week of age till the slaughter the highest weight gains were obtained on the Ab group, whereas the lowest — in the Ba group. The best food protein conversion into the body protein at the lowest food utilization per the daily weigh gain unit was found in the Aa group and the worst — in the Bb group. High body weight of 13-week old piglets affected negatively the growth rate and the feed and protein conversion in the subsequent of life. Thus it is concluded that an intensive feeding of piglets is unpurposeful and should not be applied in the practice.