

## UPROSZCZONE ŻYWIENIE TUCZNIKÓW MIĘSNYCH

*Maria Kotarbińska, Maria Watach*Zakład Doświadczalnictwa Zootechnicznego  
Instytutu Fizjologii i Żywienia Zwierząt PAN, Jabłonna

## WSTĘP

Zjawisko kompensacji wzrostu występuje u zdrowych świń zarówno po okresowo skąnym żywieniu [2, 3, 6], jak i po niedoborze białka w paszy [1, 6, 7, 10]. Jest ono związane ze wzmożonym odkładaniem w ciele białka czemu towarzyszą zwiększone przyrosty wagowe i lepsze wykorzystanie paszy [3, 6, 9]. Zjawisko to ma jednak charakter zanikający, a jego nasilenie i czas trwania zależą od wielu różnych czynników m. in. od wieku świń, długości i drastyczności okresu przygotowawczego, od poziomu żywienia oraz rodzaju stosowanych pasz itd. Stąd też w badaniach nad tuczem kompensacyjnym wyniki poszczególnych autorów nie zawsze są jednoznaczne [9], a bezpośrednie wykorzystanie tego zjawiska w praktyce napotyka na trudności.

W Instytucie Fizjologii i Żywienia Zwierząt PAN podjęto próbę pośredniego wykorzystania zdolności kompensacyjnych świń dla uproszczenia zasad żywienia. Uproszczenie to polega na zastosowaniu przez cały okres tuczu tylko jednej średniobiałkowej mieszanki oraz na zmianie wielkości jej dziennych dawek tylko 1 raz w miesiącu. W przeprowadzonych już poprzednio doświadczeniach i w tuczach wdrożeniowych otrzymano bardzo zachęcające wyniki [7], z tym że nie badano w nich składu chemicznego przyrostu wagowego świń ani jakości rzeźnej tusz.

## MATERIAŁ I METODA

W doświadczeniu przeprowadzonym na 80 sztukach od 30 kg wagi żywej i trwającym 12 tygodni wszystkie tuczники żywiono jedną pełnoporcjową mieszanką zadawaną raz dziennie. Mieszanka składała się w 80<sup>0</sup>/o ze śruty jęczmiennej i w 20<sup>0</sup>/o z koncentratu białkowego typu prowit. Mieszanka zawierała w 1 kg: 1,008 jednostki owsianej (1869 kcal

energii netto) i 11,8% strawnego białka. Wartość energetyczną mieszanki oszacowano przy pomocy równań Nehringa i współpracowników (DLV, Berlin 1970), na podstawie strawnych składników pokarmowych oznaczonych metodą wskaźnikową z  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  ( $n = 12$ ). Łączne zużycie paszy przez tuczniaki obu grup było jednakowe i wynosiło 210 kg na sztukę. W grupie kontrolnej codzienne dawki mieszanki podwyższano stopniowo, co 7 dni, począwszy od 1,60 kg w pierwszym i dochodząc do 3,05 kg na sztukę w ostatnim tygodniu tuczu. W grupie doświadczalnej (uproszczonej) tę samą ilość paszy rozdzielano na 3 dawki po 2,0; 2,5 i 3,0 kg dziennie na sztukę skarmiane każda przez 28 dni. Odłożenie białka i tłuszczu w ciele tuczniaków oznaczono metodą ubojową [5], a jakość rzeźną ich tusz metodą stacyjną [4].

## WYNIKI

Średnie wyniki produkcyjne i poubojowe (tab. 1) tuczniaków obu grup były podobne. Nie stwierdzono istotnych różnic w stosunku do żadnej z

Tabela 1

Średnie wyniki doświadczenia po 84 dniach tuczu i po spożyciu 210 kg pełnoporcjowej mieszanki zawierającej 11,8% białka

Wyszczególnienie	Grupa			
	kontrolna ( $n = 40$ )		uproszczona ( $n = 40$ )	
	$\bar{x}$	$S$	$\bar{x}$	$S$
Ciężar początkowy (kg)	30,1	1,76	30,4	2,36
Ciężar końcowy (kg)	90,6	4,26	91,3	5,56
Wiek w dniu uboju (dni)	181	7,37	183	6,61
Średni przyrost dzienny (g)				
ciężaru ciała	720	50,4	725	51,9
białka	104,8	11,4	103,3	8,4
tłuszczu	211,4	19,2	210,2	26,1
popiołu	18,3	2,6	19,2	2,7
Zawartość w ciele netto (g)				
białka	13 452	954,5	13 323	705,1
tłuszczu chemicznego	21 353	1614,0	21 253	2189,5
Jakość rzeźna tusz				
ciężar netto (kg)	86,51	2,93	84,89	3,15
ciężar zimnej półtuszy (kg)	34,65	1,50	34,41	1,10
długość środkowa tuszy (cm)	84,9	2,56	84,3	2,06
średnia z 5 pomiarów grubość słoniny (cm)	2,45	0,29	2,61	0,32
powierzchnia oka poledwicy (cm <sup>2</sup> )	33,47	3,94	34,72	2,96
mięso szynki właściwej (kg)	4,76	0,34	4,67	0,29
mięso wyrębów podstawowych (kg)	17,10	1,10	17,10	0,96
Zużycie na 1 kg przyrostu w.ż.				
jednostek owsianych (n)	3,47	0,22	3,45	0,24
białka (g)	410	25,7	408	28,1

porównywanych cech. Przyrosty tuczników w obu grupach wynosiły średnio dziennie po około 720 g. Produkcja tłuszczu w stosunku do białka kształtowała się u nich w stosunku 2:1, co w tuczu mięsnym jest wynikiem całkowicie zadowalającym. Zastosowanie jednej średniobiałkowej mieszanki przez cały okres tuczu nie spowodowało wysokiego zużycia białka, które w przeliczeniu na 1 kg przyrostu wagi żywej wyniosło średnio około 400 g, a za cały okres tuczu zaledwie 24,8 kg na sztukę. Względna zawartość tłuszczu chemicznego w tuszy netto tuczników w stosunku do zawartości białka wynosiła 1,6. Znalazło to pełne odbicie w dobrej jakości rzeźnej tusz, które w obu grupach odznaczały się niezbyt grubą słoniną i dobrym umięśnieniem.

### WNIOSKI

1. Stosowanie w tuczu mięsnym jednej średniobiałkowej mieszanki nie pociąga za sobą wysokiego zużycia białka.
2. Zmiana wielkości dziennych dawek paszy raz w miesiącu nie ma ujemnego wpływu na średnie tempo wzrostu tuczników, ani na jakość rzeźną ich tusz.
3. Uproszczony system żywienia tuczników mięsnych jest łatwy do zastosowania w praktyce może więc być do niej szeroko wdrażany.

### LITERATURA

1. Bowland J. P.: Nutrient requirement with and without a margin of safety. *Canad. J. Anim. Sci.* 42, 191, 1962.
2. Cole D. J. A.: Duckworth J. E., Holmes W., Cuthberston A.: Factors affecting voluntary feed intake in pigs, part 3. *Anim. Prod.* 10, 345, 1970.
3. Kielanowski J.: Efficiency of energy utilisation in growing pigs, 9th International Congress of Animal Production, Report of Proceedings, 212, Oliver and Boyd, Edinburgh 1967.
4. Kostyra T., Duniec H., Różycki M.: Wyniki wyceny knurów na podstawie potomstwa w stacjach kontroli użytkowości rzeźnej trzody chlewnej Instytutu Zootechniki, PWRiL Warszawa 1967.
5. Kotarbińska M.: The chemical composition of the body in growing pigs. *Rocz. Nauk rol.* B-93-1, 1971, 129.
6. Kotarbińska M.: Problematyka wzrostu świń. *Zesz. probl. Post. Nauk. rol.* 126, 1972, 23.
7. Kotarbińska M.: Uprozczone żywienie świń z wykorzystaniem zjawiska kompensacji wzrostu. *Informacje Rolnicze. RRZD w Łosiuwie i Śmiłowicach*, 44, zima 1973/74
8. Kotarbińska M., Wałach M., Kłodos K.: Pełnoporcjowa mieszanka dla tuczników mięsnych. *Trzoda Chlewna*, 12, (119), 15, 1974.
9. Kulisiewicz J.: Badania nad wyrównaniem (kompensacją) wzrostu u tuczników mięsnych rasy wbp (praca doktorska, maszynopis), Warszawa 1973.
10. Lucas J. A. M., Miles K.: Comparison of protein concentrations in diets given unchanged to pigs from 18 to 93 kg live weight. *Anim. Prod.* 12, 1970, 403,

*Мария Котарбиньска, Мария Валах*

## УПРОЩЕННОЕ КОРМЛЕНИЕ МЯСНЫХ ОТКОРМОЧНИКОВ

### Резюме

В опыте охватывающем 80 откормочников с начальным весом 30 кг применяли один полнорационный комбикорм, содержащий 11,8% переваримого протеина. В первом, втором и третьем месяце откорма свиньи кормленные упрощенным способом получали соответственно 2,0, 2,5 и 3,0 кг комбикорма на голову один раз в сутки. Контрольную группу составляли откормочники, которые то же самое количество корма (210 кг на голову) получали в 12 постепенно возрастающих рационах скармливаемых по 7 дней каждой, начиная с 1,60 кг и достигая до 3,05 кг. Откормочники обеих групп показывали одинаковые привесы (723 г), суточное отложение белка (104 г) и жира (211 г) при рационе отвечающем 3,46 овсяных единиц и 409 г переваримого протеина. Не были установлены межгрупповые различия в качестве туш, которые при среднем убойном весе 91 кг имели сравнительно тонкое хребтовое сало (средняя для 5 измерений 2,53 см), а также отличались хорошей мясистойостью, мышечного глазка с площадью 34,1 см<sup>2</sup> и соответствующим содержанием мяса в окороке (4,7 кг) и в основных отрубях (17,1 кг).

*Maria Kotarbińska, Maria Wałach*

## A SIMPLIFIED FEEDING SYSTEM OF FATTENING PIGS

### Summary

Eighty fattening pigs were fed on a balanced fodder containing 11.8% digestible crude protein. The feeding was once daily with 2.0, 2.5 or 3.0 kg fodder per pig in the 1st, 2nd or 3rd month of fattening, respectively. In the control group the same total amount of fodder (210 kg per pig) was divided into 12 gradually increasing rations, each given for 7 days. Liveweight gains were similar in either group, amounting to 723 g daily and containing 104 g protein and 211 g fat. The efficiency of fodder conversion was 3.46 oat units and 409 g digestible crude protein per 1 kg weight gain. There were no differences between the groups in carcass quality: at 91 kg of slaughter weight the backfat was relatively thin, amounting to 2.53 cm (mean for 5 measurements) and the development of lean tissue was good (loin eye area — 34.1 cm<sup>2</sup>, lean content in ham — 4.7 kg, all primal cuts — 17.1 kg).