

Zygmunt SURDACKI, Krystyna LECYK,
Eugeniusz WIELBO

Przyspieszenie wzrostu prosiąt odstających od średniej masy ciała w miocie

Increased Growth of Piglets with Their Body Weight Below Medium Weight in Litter

W fermach przemysłowych tuczu świń oraz w gospodarstwach indywidualnych kraju szacuje się liczbę prosiąt odstających na około 1,5-2 mln. Uratowanie przynajmniej połowy tych prosiąt dałoby pokaźną liczbę warchlaków do produkcji tuczników. W wielu fermach przemysłowych likwiduje się prosięta, które w wieku czterech tygodni nie uzyskały minimalnej masy ciała 4 kg. Prosięta odstające zakłócają rytm produkcji i przyczyniają się do wysokiej śmiertelności (2, 3, 4, 5, 8).

Celem niniejszej pracy było opracowanie metody odchovu prosiąt odstających od średniej masy ciała w dniu odsadzenia do osiągnięcia 25 kg, tak aby mogły być wykorzystane jako materiał wyjściowy do dalszego tuczu.

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono w trzech fermach świń: w PGR Kraczevice na zwierzętach rasy wielkiej białej polskiej, w fermie zarodowej w Pukarzowie na zwierzętach rasy polskiej białej zwisłouchiej i w WOPR w Końskowoli na zwierzętach rasy puławskiej.

Materiał zwierzęcy stanowiły prosięta rasy wbp w liczbie 894 szt., rasy pbz – 972 szt. i rasy puławskiej – 66 szt.

Prosięta były odsadzone od loch w poszczególnych fermach w różnych terminach: rasy wbp w wieku 8 tyg., rasy pbz w wieku 6 tyg. oraz rasy puławskiej w wieku 7 tyg. Po odłączeniu od macior całe mioty prosiąt pozostawały w kojcach około 10 dni. Po tym okresie z prosiąt odstających o około 50% od średniej masy prosięcia w miocie bez objawów chorobowych, o masie ciała od 6 do 9 kg (średnio 7 kg) formowano sukcesywnie trzy grupy żywieniowe. Grupa pierwsza prosiąt otrzymywała mieszankę I, druga grupa – mieszankę II i 0,05 kg mleka w proszku na każde prosię dziennie, trzecia grupa prosiąt karmiona była mieszanką III (tab. 1). Mieszanek te przed podaniem były parzone wrzątkiem i jako ciepłe podawane do koryt 3 razy dziennie. Pasze dawkowano zgodnie z *Normami żywienia zwierząt gospodarskich* (1982).

Prosięta utrzymywane były w kojcach po 6 sztuk. Notowano dziennie zużycie paszy przez każdą grupę zwierząt.

Tab. 1. Skład mieszanek stosowanych w żywieniu prosiąt
Composition of mixtures used in feeding pigs

Komponenty	Mieszanka I	Mieszanka II	Mieszanka III
Śruta kukurydziana	15,0	—	29,0
Śruta pszenna	20,0	—	30,0
Śruta jęczmienna	45,0	20,0	15,0
Mączka rybna	—	—	2,5
Mączka miesno-kostna	4,0	—	2,0
Susz z zielonek	2,0	—	—
Śruta poekstrakcyjna sojowa	10,0	—	18,0
Koncentrat tłuszczowy "Celat"	1,0	—	—
Kreda pastewna	2,0	—	1,2
Fosforan pastewny	0,3	—	1,0
Sól pastewna	1,0	—	0,3
Polfamiks "P"	1,0	—	1,0
Mieszanka I	—	80,0	—
Białka strawnego	13,0	12,0	15,5
Jednostek owsianych	1,10	1,10	1,10

W czasie trwania doświadczenia stosowane było leczenie profilaktyczne takie samo jak dla prosiąt normalnych. Ponadto przeprowadzano sekcję zwłok padłych prosiąt i określano przyczynę padnięcia.

Przyrosty prosiąt w poszczególnych grupach żywieniowych oraz dla płci wyliczono stosując dwuczynnikową analizę wariancji dla danych nieortogonalnych według R u s z c z y c a (7); wyliczone przyrosty dobowe dla płci były podobne, dlatego w wynikach podano je razem. Dla pozostałych wskaźników wyliczono średnie. Wyniki zestawiono w tabelach 1-3.

W fermie Kraczewice prosiąt odstających w okresie odsadzenia w stosunku do urodzonych było 21,9%, w fermie Pukarzew – 16,1%, a w Końskowoli – 18,9%.

Z uwagi na różne warunki środowiskowe w poszczególnych fermach, różny sposób odchowu prosiąt i inny materiał zwierzęcy (zarodkowy – produkcyjny) wyniki badań opracowano dla każdej fermi oddzielnie.

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Z danych zawartych w tab. 2 wynika, że prosięta odstające w fermie Kraczewice rasy wbp w wieku około 10 tyg. ważyły średnio 7,8 kg. Według D u Ń c a i wsp. (1) średnia masa ciała prosiąt normalnych rasy wbp w tym wieku wynosiła 15,19 kg.

Prosięta (warchlaki) rasy wbp masę ciała około 25 kg osiągnęły w wieku od 125 do 130 dni (tab. 2). Najkrótszy okres odchowu był u prosiąt żywionych mieszanką II (59,5 dnia), najdłuższy mieszanką III (62,1 dnia). Przyrosty prosiąt rasy wbp wahały się od 276 do 289 g dziennie. Najniższe były w grupie prosiąt żywionych mieszanką III. Podobnie układało się wykorzystanie paszy na 1 kg przyrostu (tab. 2). Prosięta żywione mieszanką II oraz mieszanką I w porównaniu z prosiętami karmionymi mieszanką III wykorzystywały paszę nieco lepiej.

Ż e b r o w s k i i R y s z k o w s k i (9) stwierdzili, że prosięta w wieku 90 dni miały masę ciała od 19,3 do 30,0 kg w zależności od mieszanki stosowanej w żywieniu.

Upadki prosiąt odstających rasy wbp odchowanych na różnych mieszankach (tab. 2) były najwyższe (12,85%) w grupie zwierząt żywionych mieszanką III, a najniższe (6,94%) w grupie prosiąt odchowywanych na mieszance II z dodatkiem mleka.

Tab. 2. Wyniki odchovu prosiąt odstających żywionych różnymi mieszankami
Rearing results of piglets with body weight below medium fed with different mixtures

Pasze	Liczba prosiąt		Upadki prosiąt		Masa ciała prosiąt		Średni przyrost dobowy		Wykorzystanie paszy na 1 kg przyrostu		Wiek prosiąt w dniach		
	początek doświad. sztuk	koniec doświad. sztuk	sztuk	%	początkowa kg	końcowa kg	g	S	j.o.	białka g	rozpoczęcie doświadczenia	zakończenie doświadczenia	czas odchovu (dni)
	rasa wielka biała polska												
Mieszanka I	318	285	33	10,38	7,87	25,20	287	39,94	3,24	388	66,09	126,31	60,22
Mieszanka II	288	268	20	6,94	7,83	25,03	289	32,71	3,24	383	65,52	125,04	59,52
Mieszanka III	288	251	37	12,85	7,74	24,86	276	37,37	3,28	442	67,69	129,76	62,07
	rasa polska biała zwisloucha												
Mieszanka I	336	300	36	10,71	7,09	25,14	248	48,97	3,46	421	51,66	124,44	72,78
Mieszanka II	318	286	32	10,06	7,34	25,31	231 ^a	53,96	3,57	416	50,66	128,45	77,79
Mieszanka III	318	300	18	5,66	7,45	25,25	276 ^a	53,54	3,03	413	52,89	117,38	64,49
	rasa puławska												
Mieszanka I	24	23	1	4,17	8,17	24,61	267	30,28	3,30	392	56,00	117,5	61,50
Mieszanka II	18	18	—	—	6,83	24,16	309	34,97	3,12	323	52,60	108,6	56,00
Mieszanka III	24	23	1	4,17	8,34	24,87	253	28,13	3,32	465	53,20	118,4	65,20

Liczby oznaczone takimi samymi literami różnią się statystycznie istotnie przy $P \leq 0,05$.

Analizując wyniki dotyczące odchovu prosiąt odstających rasy pbz z fermy w Pukarzewie (tab. 2) stwierdzono, że najwyższe przyrosty osiągnęły prosięta żywione mieszanką III (276 g). W porównaniu z pozostałymi grupami prosiąt były odpowiednio wyższe o 45 g i 28 g. Stwierdzono statystycznie istotne różnice z ryzykiem błędu 0,05 między grupą prosiąt żywionych mieszanką III a grupą prosiąt żywionych mieszanką II z dodatkiem mleka.

Prosięta odchowywane na mieszance II z dodatkiem mleka w porównaniu z pozostałymi grupami miały wyższe zużycie paszy na 1 kg przyrostu odpowiednio o: 0,54 i 0,43 j.o. oraz o 8 i 3 g białka (tab. 2). Masę ciała około 25 kg osiągnęły o 11 dni później niż zwierzęta żywione mieszanką III.

Powell i Aberle (6) stwierdzili, że prosięta chlerlawe, pomimo utrzymywania w pojedynczych kojcach (brak konkurencji), masę ciała 26 kg uzyskały w wieku 92,9 dnia, a prosięta normalne w wieku 74,4 dnia.

Upadki prosiąt odstających rasy polskiej białej zwistouchej (tab. 2) były najniższe w grupie żywionej mieszanką III (5,66%), a w grupach I i II podobne i wynosiły: 10,71 i 10,06%.

Prosięta rasy puławskiej w fermie Końskowola (tab. 2) najwyższe przyrosty osiągnęły w grupie żywionej mieszanką II. Natomiast prosięta odchowywane na mieszance I i III miały niższe przyrosty w porównaniu z wymienioną grupą prosiąt odpowiednio o 42 i 56 g. Masę ciała 25 kg osiągnęły w wieku od 108,6 do 118,4 dnia (tab. 2).

Nieco niższe przyrosty prosiąt rasy pbz odchowywanych na mieszankach I i II w porównaniu z takimi samymi grupami żywieniowymi rasy wbp i puławskiej mogły być spowodowane młodszym wiekiem prosiąt przy rozpoczęciu doświadczenia jak również innymi warunkami środowiska.

Śmiertelność prosiąt rasy puławskiej we wszystkich grupach była bardzo niska, padło tylko dwoje prosiąt (tab. 3).

Przyczyny upadków prosiąt odchowywanych na różnych mieszankach przedstawiono w tab. 3. Stwierdzono, że śmiertelność prosiąt rasy wielkiej białej polskiej, bez względu na stosowanie w żywieniu różnych mieszanek paszowych, spowodowana była w przeważającym procencie zmianami zwyrodnieniowymi narządów wewnętrznych (52,2%) oraz kolibakteriozą (37,8%). Podobnie upadki prosiąt rasy polskiej białej zwistouchej były najwyższe z powodu zmian zwyrodnieniowych narządów wewnętrznych (47,7%), enterotoksemii (33,7%) oraz kolibakteriozy (16,3%).

Ogółem upadki prosiąt były niewielkie i w poszczególnych fermach wynosiły: u rasy wbp – 10,1%, pbz – 8,8% i puławskiej – 3,03%.

WNIOSKI

1. W odchowie prosiąt odstających w fermie produkcyjnej świń rasy wbp w Kraczevicach uzyskano podobne efekty odchovu na wszystkich trzech mieszankach, z niewielkim lepszym efektem produkcyjnym na mieszance II.

2. Odchów prosiąt odstających w fermie hodowlanej świń rasy pbz w Pukarzowie wykazał, że najlepsze efekty produkcyjne pod względem przyrostów, zużycia paszy na 1 kg przyrostu i liczby odchowanych warchlaków uzyskano przy zastosowaniu w żywieniu III mieszanki.

3. Odchów prosiąt odstających rasy puławskiej w fermie hodowlanej w Końskowoli wykazał, że zwierzęta żywione II mieszanką charakteryzowały najwyższe efekty produkcyjne pod względem dziennych przyrostów, zużycia paszy na 1 kg przyrostu i liczby odchowanych warchlaków.

4. Ogólnie można stwierdzić, że zastosowanie uprzednio sparzonych gorącą wodą trzech mieszanek do żywienia prosiąt odstających daje dobre rezultaty i można te sposoby żywienia zalecić do stosowania w praktyce zootechnicznej.

PIŚMIENNICTWO

1. Duniec H., Kapłon S., Dziadek B.: Użytkowość rozplodowa loch F₁ pochodzących ze skrzyżowania knurów rasy duroc z lochami rasy wielka biała polska, krytych knurami trzeciej grupy rasowej, w porównaniu z rasami czystymi wielka biała polska i duroc. *Rocz. Nauk. Zoot.*, t. 13, z. 1, 85-93, 1986.
2. Gajewczyk P., Pindyk E.: Próba oceny przydatności do dalszego chowu prosiąt tzw. minusów z 1 i 28 dnia w fermie Gi-Gi. *Przegl. Hod.*, 25, 16-18, 1976.
3. Grudniewska B., Sieheń D.: Obserwacje nad odchovem prosiąt w okresie ssania w fermie przemysłowego tuczu trzody chlewnej typu "Bisprol" w Waplewie w okresie rozruchu. *Zesz. Nauk. AR-T Olsztyn, Zoot.*, 19, 129-138, 1979.
4. Lecyk K.: Masa ciała prosiąt w dniu urodzenia jako kryterium selekcji na cechy tuczne, rzeźne i rozplodowe świń rasy polskiej białej zwisłouchiej. *Wyd. AR, Lublin* 1981.
5. Mazurczak J.: Przyczyny upadków prosiąt w przemysłowym chowie świń. *Przegl. Hod.*, r. XLV, 18, 2-3, 1977.
6. Powell S.E., Aberle E.D.: Effects of birth weight on growth and carcass composition of swine. *Journal of Animal Science*, t. 50, nr 5, s. 860-868, 1980.
7. Ruszczyk Z.: *Metodyka doświadczeń zootechnicznych*. PWRiL, Warszawa 1970.
8. Węckowicz E., Janowska J.: Czy warto odchowywać prosięta o niskiej masie przy urodzeniu? *Przegl. Hod.*, 90, 4-6, 20-23, 1990.
9. Żebrowski Z., Ryszkowski J.: Wyniki odchovu prosiąt odsadzonych w wieku 3, 5, 8 tygodni. *Rocz. Nauk. Zoot.*, t. 4, z. 2, 245-255, 1977.

SUMMARY

Studies on the increased growth of piglets with their body weight below medium weight in litter at birth were carried out on three pig farms: Polish White Lop-eared, Great White Polish and Pulaski breed farms.

The experimental material were 1932 7-9 week old piglets, body weight - 6-9 kg. There were three feeding groups in each breed of animals. The first group received mixture P with 1.1 nutritive value containing 13% digestible protein. The second group received the mixture containing 80% mixture P and 20% bruised barley meal and its nutritive value was 1.1 oat units and it contained 12% digestible protein and 5 dkg powdered milk for each piglet. The third group was fed with the concentrated mixtures with nutritive value 1.1 oat units containing 15.5% digestible protein. All the mixtures were warm when fed.

The experiment proved that all these three kinds of feeding give good results and are recommended in zootechnical practice.