

MAREK ZIN, MARIUSZ RUDY, AGATA ZNAMIROWSKA

ANALIZA WARTOŚCI TUCZNEJ I RZEŹNEJ MIESZAŃCÓW TRZODY CHLEWNEJ: ♀PBZ X ♂DUROC, ♀PBZ X ♂HAMPSHIRE I ♀PBZ X ♂PIETRAIN

Streszczenie

Celem pracy było zbadanie wartości tucznej i rzeźnej potomstwa uzyskanego z krzyżowania towarowego ras: polska biała zwisłoucha (jako materiału matecznego) z knurami ras mięsnych (duroc, hampshire, pietrain). Obecne pogłowie wymienionych ras, a szczególnie polskiej białej zwisłouchy, różni się genetycznie od sztuk hodowanych kilkanaście lat temu w wyniku prowadzonych prac hodowlano-genetycznych. Stwierdzono, że najniższą wartością tuczną charakteryzowały się mieszańce ♀pbz x ♂pietrain, u których średnie dobowe przyrosty w okresie tuczu (614,65 g) były mniejsze o 8,43% od średnich dobowych przyrostów w okresie tuczu (671,23 g) uzyskanych przez mieszańce ♀pbz x ♂duroc. Najmniejszym odtuszczeniem tusz charakteryzowały się mieszańce ♀pbz x ♂pietrain (masa sadła – 1,31 kg, średnia grubość słoniny – 3,06 cm), a największym z grupy ♀pbz x ♂hampshire (masa sadła – 1,75 kg, średnia grubość słoniny – 3,10 cm). Ponadto u mieszańców ♀pbz x ♂pietrain stwierdzono największe umięśnienie tuszy (zawartość mięsa w połówicy 71,64%, udział mięsa w szynce 72,75%), natomiast tuczniaki ♀pbz x ♂hampshire miały najmniejsze umięśnienie (zawartość mięsa w połówicy 65,63%, udział mięsa w szynce 68,43%).

Wprowadzenie

Dążeniem wszystkich producentów trzody chlewnej jest uzyskanie zwierząt, które będą się charakteryzowały dobrym tempem wzrostu, przy odpowiednio niskim zużyciu białka ogólnego i energii metabolicznej na 1 kg przyrostu. Ponadto będą miały dobre cechy użytkowości rzeźnej, a więc małą grubość słoniny przy stosunkowo wysokiej wydajności mięsa [15].

Metodą, która umożliwi szybkie uzyskanie wysokiej wydajności rzeźnej i dobrej jakości mięsa jest krzyżowanie zwierząt różnych ras, których potomstwo mieszańcowe

uzyskiwać będzie dodatkowe efekty produkcyjne, powstałe w wyniku heterozji. Dobór właściwej metody krzyżowania zależy od warunków danego gospodarstwa, a także od postawionego celu [8]. Stosowane współcześnie metody krzyżowania towarowego świń są bardzo różnorodne. Różnią się one organizacją, liczbą potrzebnych ras, stopniem heterozygotyczności mieszańców, sposobem remontu stada oraz wielkością nakładów jakie należy ponieść na ich wdrożenie, a także wielkością możliwych efektów gospodarczych, uzyskiwanych w wyniku ich stosowania [8]. Prawidłowo przeprowadzone krzyżowanie towarowe wymaga również odpowiedniego doboru ras w różnych zestawieniach. Najodpowiedniejszymi rasami matecznymi, charakteryzującymi się wysoką plennością i troskliwością o potomstwo są rasy wbp i pbz. Natomiast najodpowiedniejszym komponentem do krzyżowania towarowego w pozycji ojcowskiej są knury rasy: duroc, hampshire i pietrain [10, 14].

Na wartość rzeźną i tuczną trzody chlewnej, oprócz czynników genetycznych, bardzo duży wpływ mają czynniki środowiskowe [6, 13, 16]. Z tych czynników najważniejszymi są: żywienie, technologia, mikroklimat pomieszczeń, pielęgnacja i profilaktyka weterynaryjna.

W powszechnej produkcji świń dominują te metody krzyżowania, w których remont stada matecznego odbywa się z własnego, przystosowanego do miejscowych warunków materiału zwierzęcego. Obniża to koszty i zmniejsza ryzyko przenoszenia chorób [18].

W związku z powyższym celem niniejszej pracy było zbadanie wartości tucznej i rzeźnej uzyskanego potomstwa z krzyżowania towarowego, przeprowadzonego na obecnym pogłowie takich ras, jak: polska biała zwisłoucha (jako materiału matecznego) z knurami ras mięsnych (duroc, hampshire, pietrain). Obecne pogłowie wymienionych ras, a szczególnie polskiej białej zwisłouchej, różni się genetycznie od sztuk hodowanych kilkanaście lat temu w wyniku prowadzonych prac hodowlano-genetycznych.

Prowadzone w takim układzie badania uaktualniają stan wiedzy na temat nie tylko genotypu obecnego pogłowia trzody chlewnej, ale również wykażą możliwości i wielkość wystąpienia zjawiska heterozji i wpływu jego na wynik tuczu i wartość rzeźną.

Material i metody badań

Doświadczenie przeprowadzono w ujednoczonych warunkach środowiskowo-żywniowych Tuczarni Trzody Chlewnej w Hruszowicach w okresie od IV.1999 do XI.1999 r. na 78 tuczniakach, spośród których: 38 to mieszańce ♀pbz x ♂duroc – grupa I, 24 sztuki to mieszańce ♀pbz x ♂hampshire – grupa II i 16 sztuk mieszańce ♀pbz x ♂pietrain – grupa III. Materiałem wyjściowym do tuczu były warchlaki, których średnia masa wynosiła 13,5 kg. Tucz wymienionej liczby zwierząt był oparty o pełnopor-

cjową paszę treściwą, która była zadawana z automatów na sucho do woli. Po zakończeniu tuczu, który trwał średnio 142 dni nie stwierdzono upadków. Zwierzęta następnie ważono i obliczono średnie dobowe przyrosty w okresie tuczu, a także zużycie białka ogólnego i energii metabolicznej na 1 kg przyrostu.

Następnie tuczniki przewieziono do Zakładu Mięsnego w Jarosławiu, gdzie po zważeniu zostały poddane ubojowi zgodnie z metodyką obowiązującą w przemyśle mięsnym. Uzyskane półtusze poddano ocenie wartości rzeżnej dokonując następujących pomiarów liniowych [21]:

- długość tuszy do atlasu,
- długość środkowa,
- długość szynki,
- obwód szynki,
- grubość boczku,
- grubość słoniny grzbietowej w 5 miejscach:
 - nad łopatką,
 - na grzbiecie za ostatnim kręgiem piersiowym,
 - nad przednią krawędzią przekroju mięśnia pośladkowego (krzyż I),
 - nad środkową krawędzią przekroju mięśnia pośladkowego (krzyż II),
 - nad tylną krawędzią przekroju mięśnia pośladkowego (krzyż III).

Następnie od półtuszy oddzielono sadło, które ważono z dokładnością do 0,1 kg, a półtusze kierowano do chłodni, gdzie przebywały w temperaturze 0–4°C przez okres 24 godzin. W drugim dniu badań tusze ważono ustalając masę tuszy „zimnej”, na podstawie której obliczono wskaźnik wydajności rzeżnej „zimnej”. Prawe półtusze poddawano rozbirowi na części zasadnicze, a szynkę dzielono na elementy tkankowe i ważono z dokładnością do 0,1 kg. Połędwice przecinano za ostatnim kręgiem piersiowym i dokonywano obrysu przekroju mięśnia najdłuższego grzbietu, a następnie w laboratorium Katedry Przetwórstwa i Towaroznawstwa Rolniczego AR w Rzeszowie określano planimetrycznie powierzchnię tego przekroju i mierzono szerokość oraz wysokość „oka połędwicy”.

Wszystkie uzyskane wyniki posegregowano i poddano obliczeniom statystycznomatematycznym zgodnie z metodyką zalecaną przez Ruszczyca [19]. W tabelach zamieszczono średnie arytmetyczne (\bar{x}) każdej z badanych cech oraz wartości odchylenia standardowego (S). W obliczeniach wykorzystano metodę jednoczynnikowej analizy wariancji, a istotność różnic między średnimi ustalono na podstawie testu F, przy dwóch poziomach istotności $\alpha \leq 0,01$ oraz $\alpha \leq 0,05$.

Obliczenia wykonano w oparciu o program STATISTICA 5.1.

Wyniki i ich omówienie

Głównymi czynnikami wywierającymi wpływ na wartość tuczną i rzezną są czynniki genetyczne. Wyniki zamieszczone w tabeli 1. wskazują, że największe średnie przyrosty dobowe w okresie tuczu (671,23 g), przy najmniejszym zużyciu białka ogólnego (701,88 g) i energii metabolicznej (51,56MJ) na 1 kg przyrostu, osiągnęły mieszańce ♀pbz x ♂duroc. Wartości te były o 8,43% wyższe od przyrostów dobowych uzyskanych przez mieszańce ♀pbz x ♂pietrain (614,65 g). Ponadto różnice pomiędzy tymi cechami były statystycznie istotne ($\alpha \leq 0,01$). Zużycie białka ogólnego (768,34 g), a także zużycie energii metabolicznej (56,46 MJ) na 1 kg przyrostu u mieszańców w III grupie było największe. Niższe przyrosty dobowe w okresie tuczu, a tym samym większe zużycie białka ogólnego na 1 kg przyrostu tuczników z 50% udziałem rasy pietrain należy tłumaczyć prawdopodobnie tym, że świnie te należą do wolno rosnących. Negatywny wpływ rasy pietrain na tempo wzrostu tuczników stwierdzili również w swoich badaniach Jasek i Polok [7], Kulisiewicz i wsp. [12], a także Buczyński i współautorzy [1, 2].

Masa przedubojowa we wszystkich grupach zwierząt kształtowała się na zbliżonym poziomie – ok. 105 kg. Jednak tucz mieszańców ♀pbz x ♂pietrain do uzyskania takiej masy był dłuższy o 10 dni w porównaniu z grupą I (różnice statystycznie istotne $\alpha \leq 0,01$).

W tabeli 2. zamieszczono wyniki określające wartość rzezną tuczników doświadczalnych. Różnica pomiędzy wartościami wskaźnika wydajności rzeźnej „zimnej” we wszystkich grupach doświadczalnych okazała się statystycznie nieistotna.

Innym ważnym wskaźnikiem w tej analizie jest otluszczenie półtuszy, które decyduje o kierunku wykorzystania surowca. Problem ten istotnie odzwierciedla średnia grubość słoniny grzbietowej z 5 pomiarów. Najmniejszą średnią grubością słoniny grzbietowej z 5 pomiarów charakteryzowały się tuczniaki z grupy I (2,85 cm) i z grupy III (3,06 cm). Wartości te w grupie I były mniejsze o 8,06% od największej średniej grubości słoniny z 5 pomiarów, którą uzyskały mieszańce z grupy II (3,10 cm). Jednak statystycznie istotne różnice pomiędzy poszczególnymi grupami doświadczalnymi okazały się jedynie dla grubości słoniny nad „okiem połędwicy”, a także nad łopatką w grupie I i III ($\alpha \leq 0,05$), a dla grubości słoniny nad „okiem połędwicy” pomiędzy grupą I i III różnice były statystycznie istotne na poziomie $\alpha \leq 0,01$. O zawartości tłuszczu w tuszy świadczyć może również masa sadła, płata słoninowego, a także podgardla (tabela 3). Największą masę sadła (1,75 kg), słoniny (3,13 kg) i podgardla (1,66 kg) posiadały mieszańce ♀pbz x ♂hampshire, a najmniejszą mieszańce ♀pbz x ♂pietrain – odpowiednio 1,31 kg, 2,09 kg i 1,33 kg, a wyniki te były statystycznie istotne. Różnica między tymi grupami wynosiła dla masy: sadła 25,14%, słoniny 33,23% i podgardla 19,88%. W grupie I wartości te kształtowały się pośrednio.

Tabela 1

Wyniki tuczu mieszańców pochodzących z różnych grup genetycznych.
Results of fattening of hybrids originating from different genetic groups.

Lp. No.	Wyszczególnienie cech Specification	Jednostka miary Unit of measure	Miara statystyczna Statistical measures	Grupy doświadczalne The experimental groups		
				I	II	III
				♀pbz x ♂duroc	♀pbz x ♂hampshire	♀pbz x ♂pietrain
1.	Ilość sztuk doświadczalnych The number of investigated pigs	szt.		38	24	16
2.	Masa warchlaków przy rozpoczęciu tuczu The weight of the piglets at the beginning of fattening	\bar{x}		13,70	12,90	12,72
		S		3,57	1,88	5,19
3.	Okres tuczu Fattening period	\bar{x}		137,95 ^A	140,67 ^A	148,11 ^B
		S		5,79	7,42	6,87
4.	Masa przedubojowa Pre-slaughter live weight	\bar{x}		106,04	105,38	104,79
		S		7,81	8,11	11,02
5.	Średnie dobowe przyrosty w okresie tuczu The average daily gains in fattening period	\bar{x}		671,23 ^A	659,39 ^{AB}	614,65 ^B
		S		68,70	69,35	67,68
6.	Zużycie białka ogólnego na 1 kg przyrostu The protein total intake per 1 kg of gain	\bar{x}		701,88 ^A	714,84 ^{AB}	768,34 ^B
		S		75,90	76,35	92,70
7.	Zużycie energii metabolicznej na 1 kg przyrostu The energy metabolic intake per 1 kg of gain	\bar{x}		51,56 ^a	52,58 ^{ab}	56,46 ^b
		S		5,83	5,82	6,95

^{AB} – średnie oznaczone różnymi literami różnią się statystycznie wysoko istotnie; $\alpha \leq 0,01$

^{AB} – means in the same row with the different letters are significantly different at high essential level; $\alpha \leq 0,01$

^{ab} – średnie oznaczone różnymi literami różnią się statystycznie istotnie; $\alpha \leq 0,05$

^{ab} – means in the same row with the different letters are significantly different at essential level; $\alpha \leq 0,05$

Wartość rzeźna tuczników doświadczalnych.
Slaughter value of experimental porkers.

Lp. No.	Wyszególnienie cech Specification	Jednostka miary Unit of measure	Miara statystyczna Statistical measures	Grupy doświadczalne The experimental groups					
				I		II		III	
				♀ pbz	♂ duroc	♀ pbz	♂ hampshire	♀ pbz	♂ pietrain
1.	Masa tuszy „zimnej” The mass of „cold” carcass	kg	\bar{x} S	81,04 6,14	80,66 6,59	79,60 8,47			
2.	Wsk. wyd. rzeźnej „zimnej” The cold dressing percentage	%	\bar{x} S	76,46 3,18	76,57 3,87	76,01 3,19			
3.	Długość tuszy do atlasu Length of carcass	cm	\bar{x} S	101,24 3,89	101,60 3,52	100,03 5,37			
4.	Długość środkowa tuszy The middle length of carcass	cm	\bar{x} S	83,13 3,10	83,25 2,09	83,66 4,34			
5.	Szerokość tuszy The width of carcass	cm	\bar{x} S	37,51 1,73	37,46 1,91	38,48 2,20			
6.	Grubość słoniny nad łopatką The thickness of backfat above the shoulder	cm	\bar{x} S	4,49 ^{Aa} 0,76	4,68 ^{Ab} 0,67	5,07 ^{Ab} 1,06			
7.	Grubość słoniny nad „okiem poślednicy” The thickness of backfat above the cross section area of loin	cm	\bar{x} S	2,14 ^{Aa} 0,57	2,52 ^{ABb} 0,77	2,84 ^{Bc} 0,97			
8.	Grubość słoniny-krzyż I The thickness of backfat above the first vertebra of the small of the back	cm	\bar{x} S	3,16 0,70	3,31 0,77	3,05 1,02			
9.	Grubość słoniny-krzyż II The thickness of backfat above the second vertebra of the small of the back	cm	\bar{x} S	2,12 0,88	2,49 1,19	1,93 0,83			

10.	Grubość słoniny-krzyż III The thickness of backfat above the third vertebra of the small of the back	cm	\bar{x} S	2,32 0,73	2,52 0,59	2,41 1,04
11.	Średnia grubość słoniny z 5 pomiarów The average thickness of backfat of five foregoing measurements	cm	\bar{x} S	2,85 0,54	3,10 0,66	3,06 0,87
12.	Grubość boczku The thickness of bacon	cm	\bar{x} S	5,34 0,56	5,26 0,71	5,62 0,65
13.	Długość szynki z golonką The length of leg	cm	\bar{x} S	38,47 1,86	38,19 1,62	38,69 2,51
14.	Obwód szynki z golonką The girth of round	cm	\bar{x} S	65,42 8,54	64,96 4,76	66,06 4,92
15.	Szerokość „oka poledwicy” The width of cross-section area of loin	cm	\bar{x} S	10,17 1,66	10,81 0,79	10,51 0,77
16.	Wysokość „oka poledwicy” The height of cross-section area of loin	cm	\bar{x} S	6,51 0,62	6,47 0,74	6,61 0,66
17.	Powierzchnia „oka poledwicy” The cross-section area of loin	cm	\bar{x} S	51,71 7,52	54,32 8,20	55,09 7,31

ABC – średnie oznaczone różnymi literami różnią się statystycznie wysoko istotnie; $\alpha \leq 0,01$

ABC – means in the same row with the different letters are significantly different at high essential level; $\alpha \leq 0,01$

abc – średnie oznaczone różnymi literami różnią się statystycznie istotnie; $\alpha \leq 0,05$

abc – means in the same row with the different letters are significantly different at essential level; $\alpha \leq 0,05$

Tabela 3

Skład tkankowy półtuszy uzyskanych od tuczników doświadczalnych.
Tissue composition of half-carcase obtained from experimental porkers.

Lp. No.	Wyszczególnienie cech Specification	Jednostka miary Unit of measure	Miara statystyczna Statistical measures	Grupy doświadczalne The experimental groups					
				I		II		III	
				♀pbz x ♂duroc	♂pbz x ♂duroc	♀pbz x ♂hampshire	♂pbz x ♂hampshire	♀pbz x ♂pietrain	♂pbz x ♂pietrain
1.	Masa szynki z golonką The mass of round with shank	kg	\bar{x}	11,39	11,08			11,35	
			S	1,03	0,95			1,41	
	tuszcz fat	kg	\bar{x}	1,49 ^a	1,65 ^b			1,34 ^a	
			S	0,48	0,36			0,52	
	kości bones	kg	\bar{x}	0,78	0,74			0,78	
			S	0,12	0,09			0,09	
	mięso meat	kg	\bar{x}	7,06 ^a	6,75 ^b			7,42 ^a	
			S	0,78	0,71			1,02	
2.	Masa nogi przedniej The mass of fore leg	kg	\bar{x}	0,39 ^a	0,37 ^b			0,41 ^a	
			S	0,05	0,05			0,06	
3.	Masa nogi tylnej The mass of back leg	kg	\bar{x}	0,64	0,66			0,67	
			S	0,07	0,08			0,09	
4.	Masa płata słoninowego The mass of backfat	kg	\bar{x}	3,04 ^A	3,13 ^B			2,09 ^C	
			S	0,52	0,74			0,68	
5.	Masa głowy The mass of head	kg	\bar{x}	2,00 ^a	2,01 ^b			1,86 ^a	
			S	0,31	0,18			0,20	
6.	Masa golonki przedniej The mass of fore shank	kg	\bar{x}	0,84 ^a	0,86 ^{ab}			0,91 ^b	
			S	0,09	0,10			0,11	
7.	Masa łopatki The mass of shoulder	kg	\bar{x}	5,89	5,69			5,91	
			S	0,55	0,48			0,68	
8.	Masa poledwicy z kością The mass of loin with bone	kg	\bar{x}	4,87	4,90			4,74	
			S	0,59	0,76			0,96	

9.	Masa pachwiny The mass of grain	kg	\bar{x} S	0,99 0,21	1,07 0,23	1,00 0,28
10.	Masa podgardla The mass of dewlop	kg	\bar{x} S	1,59 ^A 0,24	1,66 ^B 0,31	1,33 ^C 0,28
11.	Masa boczku z żeberkami The mass of bacon with ribs	kg	\bar{x} S	5,45 0,63	5,61 0,75	5,75 0,96
12.	Masa karkówki The mass of neck	kg	\bar{x} S	2,75 0,40	2,79 0,27	2,71 0,36
13.	Masa sadła The mass of tallow	kg	\bar{x} S	1,60 ^a 0,44	1,75 ^b 0,44	1,31 ^a 0,64
14.	Masa biodrówki The mass hind part of loin	kg	\bar{x} S	0,33 ^A 0,14	0,33 ^B 0,09	0,40 ^A 0,07
15.	Masa golonki tylnej The mass of back shank	kg	\bar{x} S	1,18 0,20	1,20 0,15	1,15 0,19
16.	Masa wyrębów podstawowych w półtuszy The mass of basic falls in half-carcaass	kg	\bar{x} S	30,45 2,68	30,06 2,68	30,45 3,73
17.	Udział wyrębów podstawowych w tuszy Participation of basic falls carcass	%	\bar{x} S	71,98 2,05	71,56 2,19	73,80 6,48
18.	Udział mięsa w szynce Participation of meat in ham	%	\bar{x} S	69,66 ^A 5,79	68,43 ^B 3,81	72,75 ^A 3,87
19.	Udział tłuszczu w szynce Participation of fat in ham	%	\bar{x} S	14,56 ^A 4,44	16,65 ^B 3,19	13,13 ^A 4,79
20.	Udział kości w szynce Participation of bones in ham	%	\bar{x} S	7,59 1,02	7,53 0,75	7,73 0,97
21.	Udział mięsa w poledwicy Participation of meat in sirloin	%	\bar{x} S	67,07 ^a 6,28	65,63 ^b 7,83	71,64 ^c 6,17

ABC – średnie oznaczone różnymi literami różnią się statystycznie wysoko istotnie; $\alpha \leq 0,01$

ABC – means in the same row with the different letters are significantly different at high essential level; $\alpha \leq 0,01$

abc – średnie oznaczone różnymi literami różnią się statystycznie istotnie; $\alpha \leq 0,05$

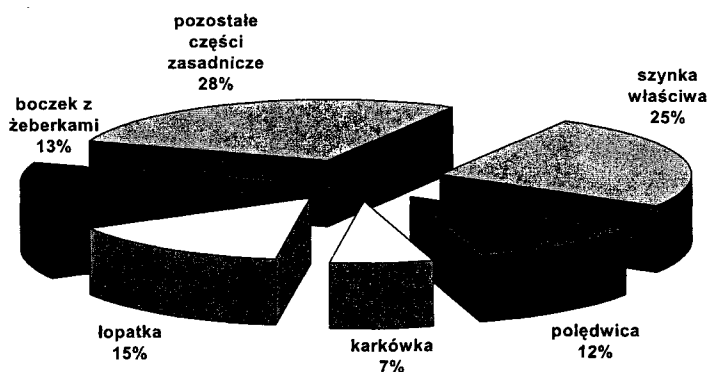
abc – means in the same row with the different letters are significantly different at essential level; $\alpha \leq 0,05$

Dodatkowo należy wspomnieć o takich cechach, jak powierzchnia „oka połędwicy” oraz długość tuszy, których wartości są zamieszczone w tabeli 2. Powierzchnia „oka połędwicy” w grupie III (55,09 cm²) była wyższa o 6,14% w porównaniu z grupą I (50,69 cm²). Natomiast długość tuszy u mieszańców z 50% udziałem rasy pietrain była niższa o 1,54% w porównaniu z grupą I i II, co wynikało z charakterystycznej budowy rasy pietrain, która przekazała w tym przypadku tę cechę swojemu potomstwu. Jednak różnice w wartościach powierzchni „oka połędwicy”, a także długości tuszy pomiędzy tymi grupami były statystycznie nieistotne. Z badań Pasieki [15] wynika, iż osobniki o krótszych tuszach charakteryzują się wyższą mięsnością, aniżeli sztuki o tuszach dłuższych.

Wyniki zamieszczone w tabeli 3. świadczą o tym, że różnice między większością cech określających masę wyrębów zasadniczych są statystycznie nieistotne. Mieszańce we wszystkich grupach posiadały masę poszczególnych wyrębów podstawowych i pozostałych części na zbliżonym poziomie. Istotne różnice wystąpiły jedynie pomiędzy grupą I i II, a także pomiędzy II i III w masie mięsa i tłuszczu szynki.

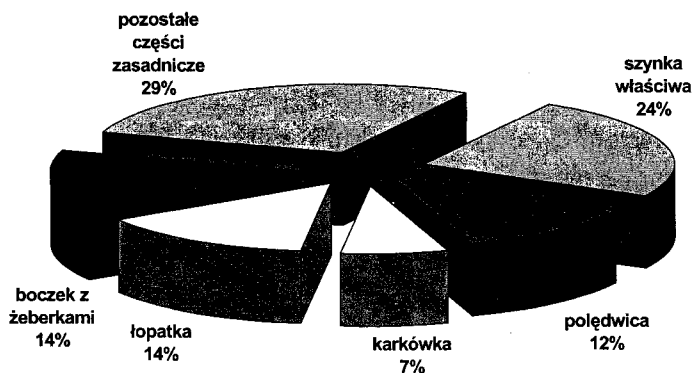
W literaturze zootechnicznej [5, 17, 20, 22] stwierdza się niejednokrotnie, że najpewniejszym sposobem oceny umięśnienia całej półtuszy jest zawartość tkanki mięsnej w szynce właściwej i w połędwicy, gdyż korelacje pomiędzy tymi cechami są wysokie.

Szczegółowa dysekcja szynki i połędwicy wykazała, że udział mięsa w tych wyrębach jest wyższy u mieszańców po ojcach pietrain niż hampshire. Różnice te są istotne ze względów użytkowych i statystycznych. Największy udział mięsa w szynce (72,75%) i w połędwicy (71,64%), a także udział wyrębów podstawowych w tuszy (73,80%) posiadały mieszańce ♀pbz x ♂pietrain. Natomiast w grupie I i II wartości te były zbliżone i wynosiły: udział mięsa w szynce 69%, udział mięsa w połędwicy 66% i udział wyrębów podstawowych w tuszy 71%.



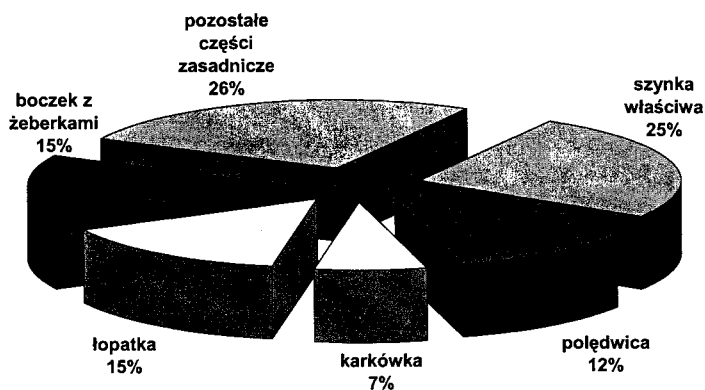
Rys. 1. Udział poszczególnych wyrębów podstawowych i pozostałych części zasadniczych w tuszy u mieszańców pbz x duroc.

Fig. 1. Participation of each falls basic and remaining and principle parts in carcass at hybrids pbz x duroc.



Rys. 2. Udział poszczególnych wyrębów podstawowych i pozostałych części zasadniczych w tuszy u mieszańców pzb x hampshire.

Fig. 2. Participation of each falls basic and remaining and principle parts in carcass at hybrids pzb x hampshire.



Rys. 3. Udział poszczególnych wyrębów podstawowych i pozostałych części zasadniczych w tuszy u mieszańców pzb x pietrain.

Fig. 3. Participation of each falls basic and remaining and principle parts in carcass at hybrids pzb x pietrain.

Udział poszczególnych wyrębów podstawowych i pozostałych części zasadniczych w tuszy u wszystkich grup doświadczalnych był zbliżony, co przedstawiają rys. 1., 2. i 3.

Wnioski

1. Najniższą wartością tuczną charakteryzowały się mieszańce ♀pbz x ♂pietrain, u których średnie dobowe przyrosty w okresie tuczu (614,65 g) były mniejsze o 8,43% od średnich dobowych przyrostów w okresie tuczu (671,23 g) uzyskanych przez mieszańce ♀pbz x ♂duroc. W związku z tym okres tuczu tej ostatniej grupy był krótszy o 10 dni.
2. Nie stwierdzono wyraźnych różnic w poziomie wskaźnika wydajności rzeźnej u tuczników z poszczególnych grup genetycznych.
3. Najmniejszym otłuszczeniem, a jednocześnie największym umięśnieniem tusz charakteryzowały się mieszańce ♀pbz x ♂pietrain (masa sadła – 1,31 kg, średnia grubość słoniny z 5 pomiarów – 3,06 cm, zawartość mięsa w połędwicy 71,64%, udział mięsa w szynce 72,75%), natomiast największe otłuszczenie i najmniejsze umięśnienie uzyskały zwierzęta z grupy II (masa sadła – 1,75kg, średnia grubość słoniny z 5 pomiarów – 3,10cm, zawartość mięsa w połędwicy 65,63%, udział mięsa w szynce 68,43%).

LITERATURA

- [1] Buczyński J.T., Krupiak S., Dudziak P.: Wyniki krzyżowania loch rasy wbp z knurami rasy pietrain, pietrain x pbz i pietrain x złotnicka pstra. *Zeszyty Naukowe*, **26**, 1996, s. 161-167. Chów i hodowla trzody chlewnej. Polskie Towarzystwo Zootechniczne. Warszawa 1996 r.
- [2] Buczyński J.T., Zaborowski T., Luciński P., Drymel W., Sesiuk S.: Wyniki tuczu mieszańców od loch wbp po knurach krzyżówkowych pietrain x złotnicka pstra. *Zootechniczno-ekonomiczne uwarunkowania mięsności świń*, s. 18-23. Konferencja Naukowa 3-4 grudzień 1996, Filia AR Rzeszów.
- [3] Gasiński M., Pawlak H.: Produkcja tuczników mięsnych. *Trzoda Chlewna*, **7**, 1995, 39-41.
- [4] Grudniewska B.: Kształtowanie się niektórych cech loch w okresie lat 1970-1993. *Trzoda Chlewna*, **8**, 1995, 8-10.
- [5] Janicki M. A.: Świnia puławska a świnia wielka biała jako surowiec konserwowy. *Roczniki Nauk Rolniczych*, **B, 69**, 1, 1954, 45-61.
- [6] Jarczyk A.: Czynniki wpływające na zwiększenie mięsności tuczników i opłacalność ich produkcji. *Trzoda Chlewna*, **10**, 1996, 20-23.
- [7] Jasek S., Polok P.: Materiały z konferencji „Świnie rasy pietrain w Polsce”, 22-23.09. AR Poznań, 1994 r.
- [8] Kondracki S.: Metody krzyżowania użytkowego świń. *Trzoda Chlewna*, **2**, 1997, 18-21.
- [9] Kondracki S.: Chów w czystości rasy czy krzyżowanie świń. *Trzoda Chlewna*, **1**, 1997, 12-15.
- [10] Kondracki S.: Rasy świń utrzymywane w Polsce. *Przegląd Hodowlany*, **2**, 1996, 6-10.
- [11] Kulisiewicz J., Rekiel A., Więcek J.: Przewodnik z hodowli i produkcji trzody chlewnej, s. 80-84. Fundacja Rozwój SGGW. Warszawa 1996 r.
- [12] Kulisiewicz J., Rekiel A., Więcek J., Lenartowicz P.: Kształtowanie się cech tucznych i rzeźnych różnych mieszańców świń.

- [13] Łyczyński A., Pietrzak M., Rzosińska E.: Wpływ wybranych czynników genetycznych i środowiskowych na poubojową mięsnosc świń. *Trzoda Chlewna*, **2**, 1998, 10-12.
- [14] Pasięka J.: Wykorzystanie knurów ras mięsnych w produkcji towarowej. *Trzoda Chlewna*, **4**, 1997, 17-18.
- [15] Pasięka J., Mroczko L.: Knury rasy duroc i hampshire w krzyżowaniu towarowym. *Trzoda Chlewna*, **6**, 1994, 12-13.
- [16] Pospiech E., Borzuta K., Grześkowiak E.: Wpływ czynników przyżyciowych na ilość i jakość mięsa wieprzowego. *Trzoda Chlewna*, **1**, 1998, 57-61.
- [17] Przepisy wewnętrzne nr 30, Centrala Przemysłu Mięsnego, Warszawa 1973.
- [18] Rekiel A., Kulisiewicz J., Iniański R.: Kształtowanie wartości genetycznej własnego stada towarowego świń. *Trzoda Chlewna*, **6**, 1993, 18-19.
- [19] Ruszczyc Z.: Metodyka doświadczeń zootechnicznych. PWRiL, Warszawa 1970.
- [20] Slanev S.: Zavisimosti mezu njakoi ugoitelni i klanichi kacestva na hibridni svine. *Zivotn. Nauki. G.*, **20**, 7, 1983, 35-41.
- [21] Znaniecki P.: Zarys obrotu, oceny i przetwórstwa surowców pochodzenia zwierzęcego. PWRiL, Warszawa 1983.
- [22] Żebrowski Z., Kossakowski J.: Wpływ krzyżowania prostego świń rasy puławskiej i wielkiej białej na tempo przyrostów i jakość tuszy w tuczu mięsnotłuszczowym. *Roczniki Nauk Rolniczych*, **B**, **1**, 1959, 19-63.

**FATTENING AND SLAUGHTER VALUE OF SWINE HYBRIDS:
♀PBB X ♂DUROC, ♀PBB X ♂HAMPSHIRE I ♀PBB X ♂PIETRAIN**

S u m m a r y

The aim of this paper was to examine the fattening and slaughter values of offspring obtained from production directed hybridisation of breeds between the white polish droopy ears (being the maternal material) with meat-breed boars (duroc, hampshire, pietrain). Currently existing stock of the above mentioned breeds, especially the white polish droopy ears, differ genetically from those bred some years ago as a result of breeding and genetic experiments. It was observed, that the lowest fattening value was shown by breeds of ♀pbz x ♂pietrain, whose average daily weight increases during the fattening period (614,65 g) was about 8,43% less than the daily average increases during the period of fattening (671,23 g) obtained by breeds of ♀pbz x ♂duroc. The least fat depositions were characteristics of ♀pbz x ♂pietrain breeds (mass of fat – 1,31 kg, average thickness of pork fat from 5 measurements – 3,06 cm), while the greatest was from ♀pbz x ♂hampshire groups (mass of fat – 1,75 kg, average thickness of pork fat from 5 measurements – 3,10 cm). In addition, the highest flesh/meat tissues were confirmed with ♀pbz x ♂pietrain hybrids (content of meat in sirloin was 71,64%, percentage meat content of ham 72,75%). Porkers of ♀pbz x ♂hampshire on the other hand showed the least flesh/meat tissues (content of meat in sirloin – 65,63%, percentage meat content of ham – 68,43%). ❧