

Katedra Hodowli i Technologii Produkcji Trzody Chlewnej
Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt Akademii Rolniczej w Lublinie

ALEKSANDER WALKIEWICZ, EUGENIUSZ WIELBO,
STANISŁAW MATYKA, MAREK BABICZ, JACEK BURDZANOWSKI

*Wartość technologiczna mięsa i tłuszczu prosiąt klasy
„brojler-grill” świni syjamskiej oraz mieszańców z rasą wbp*

Technological Value of Meat and Fat of "Broiler-Grill" Class Piglets from Siamese
Pig and Hybrids with PWL Breed

Współczesny konsument wykazuje coraz większe zainteresowanie wartością odżywczą oferowanych produktów pochodzenia zwierzęcego. Przeważający udział wieprzowiny w ogólnej strukturze spożywanego mięsa i jego przetworów sprawia, że decydującego znaczenia nabiera aspekt jakości surowca wieprzowego, będącego podstawowym składnikiem szerokiego asortymentu wyrobów spożywczych.

Jedną z atrakcyjnych form przyrządzania wieprzowiny jest pieczenie na ruszcie (*grill*). Przygotowane w ten sposób dania mają wiele zalet. Obok wysokich walorów smakowych wymienia się również fakt, iż w procesie grillowania surowce w małym stopniu tracą na wartości odżywczej. Podstawowym czynnikiem decydującym o końcowym efekcie jest odpowiedni dobór mięsa jako surowca wyjściowego. W tym aspekcie zwraca uwagę możliwość wykorzystania do tego celu świń azjatyckich, które w stosunku do ras europejskich cechują się wyższą jakością mięsa (Gruszczyńska 1995).

Celem przeprowadzonych badań była ocena jakości mięsa i tłuszczu zapasowego prosiąt syjamskich klasy „brojler-grill” oraz mieszańców syjamskie x wbp z równoczesnym uwzględnieniem płci analizowanych grup rasowych.

MATERIAŁ I METODY

Materiał doświadczalny stanowiły prosięta syjamskie klasy „brojler-grill” (grupa I) oraz mieszańce powstałe z kojarzenia loch syjamskich z knurami rasy wielkiej białej polskiej (grupa II). Osobniki poddawano ubojowi przy masie ciała mieszczącej się w przedziale 10-12 kg. Do oznaczeń

wskaźników jakościowych pobrano z prawych półtuszy znormalizowane próby polędwicy (*musculus longissimus dorsi*) i szynki – mięsień przywodziciel uda (*musculus adductor femoris*) oraz tłuszczu podskórnego (słonina) i okołonerkowego (sądło).

Ocenę jakości mięsa i tłuszczu przeprowadzono na podstawie wybranych cech charakteryzujących właściwości fizyczne, tj. stężenia jonów wodorowych – pomiar aparatem *pH* starter CPU, wodochłonności – określonej metodą Graua i Hamma w modyfikacji P o h j a i N i n i v a a r a (1957), barwy mięsa – pomiar przy użyciu leukometru zgodnie z metodyką podaną w pracy R ó ż y c z k i (1974) oraz profilu głównych kwasów tłuszczowych – ustalonego za pomocą chromatografu gazowego wg metodyki podanej przez M a t y k ę (1976).

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Spośród wielu cech określających jakość tkanki mięśniowej niektóre z nich, jak *pH*, barwa i wodochłonność, są wykorzystywane do rozpoznawania mięsa z odchyleńmi jakościowymi typu PSE, RSE, kwaśnego lub DFD. Jednocześnie świadczą one o jego przydatności kulinarnej i konsumpcyjnej.

W tabeli 1 podano uzyskane charakterystyki cech fizycznych szynki i polędwicy ocenianych grup rasowych prosiąt. Stężenie jonów wodorowych, informujące o stopniu zakwaszenia tkanki mięśniowej, odpowiadało wartościom charakterystycznym dla mięsa normalnego (K o ć w i n – P o d s i a d ł a i wsp. 1993). *pH*₂ określone w *musculus longissimus dorsi* kształtowało się na poziomie 5,60 (syjamskie x wbp) – 5,78 (syjamskie x syjamskie) i przybierało niższe wartości u loszek. Analogiczny rozkład wartości liczbowych zaobserwowano w mięśni przywodzicielu uda, przy czym zanotowany poziom stężenia jonów wodorowych okazał się wyższy w porównaniu z mięśniem najdłuższym grzbietu. Prezentowane w tab. 1 dane charakteryzujące wodochłonność ocenianej tkanki mięśniowej wskazują na to, że poziom tej cechy wykazywał zależność od rasy prosiąt oraz grupy anatomicznej mięśni. W mniejszym zakresie czynnikiem różnicującym była płeć osobników. Więcej wody luźnej zanotowano w próbach pobranych z tusz mieszańców. Wartość tego parametru w II grupie osobników wynosiła 22,45% w polędwicy oraz 21,53% w szynce i była wyższa w porównaniu z osobnikami czystorasowymi średnio o 2%.

Istotnym wskaźnikiem oceny jakości mięsa jest jego barwa. Jak podaje R ó ż y c z k a (1974), wyższe wartości barw W, R, G, B, wyrażone procentem reemisji, są charakterystyczne dla mięsa jasnego, o niższym stężeniu jonów wodorowych. Na podstawie przeprowadzonej analizy tkanki mięśniowej prosiąt klasy „brojler-grill” stwierdzono, iż procent reemisji (filtr biały) okazał się wyższy w polędwicy i szynce prosiąt mieszańców (syjamska/wbp). Średnia wartość tego wskaźnika wynosiła 25,53% – *musculus longissimus dorsi* oraz 24,14% – *musculus adductor femoris* i była wyższa o ok. 6,2% w porównaniu z osobnikami grupy I. Jednocześnie zaobserwowano, iż wpływ płci na barwę mięsa najwyraźniej ujawnił się w grupie

Tab. 1. Właściwości fizyczne polędwicy i szynki prosiąt świni syjamskiej oraz jej mieszańców z rasą wbp
Physical properties of loin and ham of the Siamese pig piglets and its hybrids with PWL breed

Wyszczególnienie	Genotyp											
	grupa I ♀ syjamskie x ♂ syjamskie						grupa II ♀ syjamskie x ♂ wbp					
	knurki n = 7		loszki n = 5		razem n = 12		knurki n = 5		loszki n = 4		razem n = 9	
	x	SD	x	SD	x	SD	x	SD	x	SD	x	SD
Masa ciała (kg)	11,14	1,67	10,30	0,78	10,79	1,10	11,70	1,36	10,38	0,51	11,13	1,01
Masa półtuszy prawej zimnej (kg)	3,39	0,69	3,06	0,41	3,25	0,55	3,58	0,59	3,16	0,38	3,41	0,47
Polędwica												
pH ₁	6,50	0,29	6,43	0,31	6,47	0,29	6,24	0,10	6,36	0,42	6,29	0,27
pH ₂	5,80	0,16	5,75	0,22	5,78	0,20	5,65	0,12	5,55	0,25	5,60	0,22
% wody luźnej	21,65	3,98	20,01	3,27	20,78	3,58	22,30	3,66	22,68	2,37	22,45	3,06
W - % reemisji	19,90	2,57	18,30	0,60	19,23	2,10	25,30	2,20	25,83	1,57	25,53	1,85
udział barw:												
r _L	39,72	1,21	40,64	1,08	40,24	1,20	39,29	0,36	39,12	0,77	39,20	0,55
g _L	36,66	1,68	34,99	1,17	35,78	1,54	35,90	0,23	36,14	0,72	36,00	0,49
b _L	23,62	1,15	24,07	0,96	23,98	1,05	24,81	0,39	24,74	0,71	24,80	0,52
Szynka												
pH ₁	6,57	0,21	6,51	0,41	6,54	0,31	6,61	0,28	6,44	0,48	6,53	0,37
pH ₂	5,97	0,18	5,85	0,24	5,91	0,20	5,71	0,16	5,73	0,25	5,72	0,19
% wody luźnej	18,66	3,91	21,10	1,23	19,63	3,70	21,80	1,68	21,14	2,31	21,53	1,89
W - % reemisji	18,93	2,91	16,46	0,73	17,90	2,54	24,32	1,25	23,93	1,59	24,14	1,34
udział barw:												
r _L	40,08	0,54	41,44	1,35	40,88	1,26	39,60	0,37	40,96	1,35	40,36	1,22
g _L	36,50	0,48	34,66	2,28	35,40	1,95	35,82	0,63	33,94	2,44	34,77	2,03
b _L	23,42	0,73	23,90	1,11	23,72	0,96	24,58	0,32	25,10	1,20	24,87	0,91

r_L – czerwonej; g_L – zielonej; b_L – niebieskiej.

Tab. 2. Profil głównych kwasów tłuszczowych frakcji lipidowej poledwicy i szynki prosiąt świni syjamskiej oraz jej mieszańców z rasą wbp
Essential fatty acids profile of lipide fraction of loin and ham from piglets of Siamese pig and its hybrids with PWL breed

Wyszczególnienie	Genotyp											
	Grupa I ♀ syjamskie x ♂ syjamskie						Grupa II ♀ syjamskie x ♂ wbp					
	knurki n = 7		loszki n = 5		razem n = 12		knurki n = 5		loszki n = 4		razem n = 9	
	x	SD	x	SD	x	SD	x	SD	x	SD	x	SD
Masa ciała (kg)	11,14	1,67	10,30	0,78	10,79	1,01	11,70	1,36	10,38	0,51	11,13	1,01
Masa półtuszy prawej zimnej (kg)	3,39	0,69	3,06	0,41	3,25	0,55	3,58	0,59	3,16	0,38	3,41	0,47
Połędwica												
mirystynowy	1,47	0,13	1,35	0,10	1,40	0,11	1,73	0,22	1,74	0,19	1,73	0,20
palmitynowy	21,15	0,16	20,69	0,70	20,87	0,57	20,06	0,68	22,54	1,30	21,16	1,60
stearynowy	14,55	1,24	14,79	0,89	14,69	1,13	13,21	0,68	12,10	1,20	12,72	1,06
razem NKT	38,11	1,32	37,88	1,04	37,97	1,25	36,66	0,91	37,50	0,47	37,07	0,86
palmitoleinowy	4,87	0,33	5,12	0,32	5,02	0,31	5,70	0,57	5,90	0,37	5,79	0,48
oleinowy	43,60	1,26	44,43	1,73	44,10	1,45	38,81	1,63	43,50	2,24	40,89	2,05
niezbędne NNKT	10,79	0,91	10,53	1,08	10,68	0,98	13,10	1,10	10,20	1,01	11,81	1,08
razem NNKT	60,89	1,61	62,06	1,38	61,59	1,48	63,10	0,98	62,44	0,61	62,80	0,86
stosunek NNKT : NKT 1:	1,6		1,6		1,6		1,7		1,7		1,7	
Szynka												
mirystynowy	1,72	0,10	1,45	0,14	1,56	0,17	1,76	0,10	1,83	0,17	1,79	0,13
palmitynowy	20,10	0,56	21,08	0,22	20,69	0,62	21,78	1,08	21,49	0,40	21,65	0,91
stearynowy	15,97	1,51	15,95	0,27	15,96	0,82	11,91	0,71	11,85	1,62	11,88	1,11
razem NKT	40,05	2,31	39,47	1,21	39,70	2,18	36,80	0,57	36,53	1,61	36,68	1,08
palmitoleinowy	5,51	0,17	5,18	0,22	5,31	0,20	5,86	0,43	6,01	0,36	5,93	0,39
oleinowy	40,28	2,53	42,33	1,30	41,51	1,93	41,57	2,98	42,60	3,51	42,03	3,07
niezbędne NNKT	11,82	0,78	11,04	0,96	11,35	0,91	12,33	1,05	11,41	0,82	11,91	1,01
razem NNKT	59,92	0,81	60,27	0,25	60,13	0,48	63,16	0,54	63,32	1,86	63,24	1,21
stosunek NNKT : NKT 1:	1,5		1,5		1,5		1,7		1,7		1,7	

NKT – kwasy tłuszczowe nasycone; NNKT – kwasy tłuszczowe nienasycone.

Tab. 3. Profil głównych kwasów tłuszczowych frakcji lipidowej słoniny i sadła prosiąt świni syjamskiej oraz jej mieszańców z rasą wbp
Essential fatty acids profile of lipide fraction of back fat from piglets of the Siamese pig and its hybrids with PWL breed

Wyszczególnienie	Genotyp											
	grupa I ♀ syjamskie x ♂ syjamskie						grupa II ♀ syjamskie x ♂ wbp					
	knurki n = 7		loszki n = 5		razem n = 12		knurki n = 5		loszki n = 4		razem n = 9	
	x	SD	x	SD	x	SD	x	SD	x	SD	x	SD
Masa ciała (kg)	11,14	1,67	10,30	0,78	10,79	1,10	11,70	1,36	10,38	0,51	11,13	1,01
Masa półtuszy prawej zimnej (kg)	3,39	0,69	3,06	0,41	3,25	0,55	3,58	0,59	3,16	0,38	3,41	0,47
Słonina												
mirystynowy	1,31	0,23	1,34	0,22	1,33	0,19	1,67	0,15	1,80	0,08	1,73	0,14
palmitynowy	20,91	1,40	20,22	0,79	20,49	0,97	21,83	0,46	22,54	0,77	22,15	0,68
stearynowy	12,01	1,08	12,54	1,04	12,33	0,96	9,63	0,64	8,64	0,78	9,23	0,86
razem NKT	36,28	0,13	36,14	1,29	36,19	0,92	34,28	0,59	33,90	0,55	34,11	0,57
palmitoleinowy	4,71	0,86	5,35	0,44	5,09	0,64	5,90	0,56	6,39	0,61	6,12	0,58
oleinowy	48,52	3,42	46,70	2,77	47,43	2,78	45,15	2,04	46,46	1,60	45,73	1,74
niezbędne NNKT	9,28	0,85	10,38	0,98	9,94	0,91	12,01	1,12	11,23	0,89	11,67	0,98
razem NNKT	63,71	1,50	63,78	1,58	63,75	1,56	65,53	0,91	65,97	0,43	65,72	0,73
stosunek NNKT : NKT 1:	1,8		1,8		1,8		1,9		1,9		1,9	
Sadło												
mirystynowy	1,73	0,09	1,54	0,19	1,62	0,17	1,79	0,18	2,00	0,05	1,88	0,17
palmitynowy	20,78	0,13	20,45	0,53	20,58	0,42	22,46	0,64	21,06	0,90	21,83	0,87
stearynowy	18,54	0,37	18,32	0,10	18,41	0,23	13,26	1,65	12,12	1,09	12,75	1,47
razem NKT	42,91	0,42	42,20	0,61	42,48	0,60	38,91	2,23	36,27	2,37	37,74	2,56
palmitoleinowy	4,29	0,08	4,18	0,16	4,22	0,13	5,43	0,55	6,17	0,50	5,75	0,63
oleinowy	38,72	0,28	38,57	0,97	38,63	0,71	40,22	2,84	41,15	1,08	40,63	2,17
niezbędne NNKT	11,52	1,14	12,98	1,27	12,39	1,17	13,42	1,24	13,42	1,09	13,42	1,20
razem NNKT	57,12	1,01	57,64	0,76	57,43	0,89	61,11	2,25	63,49	2,37	62,17	2,49
stosunek NNKT : NKT 1:	1,3		1,4		1,4		1,6		1,7		1,7	

NKT – kwasy tłuszczowe nasycone; NNKT – kwasy tłuszczowe nienasycone.

prosiąt syjamskich. Zakres zmienności % reemisji (filtr biały) kształtował się na poziomie 18,3% (φ) – 19,9% (σ^*) w szynce oraz 16,46% (φ) – 18,93% (σ^*) w polędwicy. Taki rozkład wartości oznacza, że mięso pochodzące z tusz loszek syjamskich charakteryzowało się ciemniejszą barwą w porównaniu z pozostałymi grupami osobników.

Współczesna dietetyka zaleca ograniczenie spożycia produktów o wysokiej zawartości tłuszczu, w tym nasyconych kwasów tłuszczowych (NKT) przyczyniających się do zwiększonej syntezy cholesterolu w wątrobie, a jednocześnie wzrostu jego stężenia w surowicy krwi (J a n i k 1998). W tym aspekcie wartość odżywcza tłuszczów zwierzęcych wyznaczana jest przez skład ilościowy oraz jakościowy kwasów tłuszczowych.

W tab. 2 przedstawiono profil głównych kwasów tłuszczowych frakcji lipidowej szynki i polędwicy. Analiza tłuszczu śródmięśniowego wykazała, iż w ogólnej strukturze kwasów tłuszczowych największy udział miały kwasy zawierające w swojej budowie 16 i 18 atomów C. W ogólnej puli kwasów tłuszczowych oznaczonych w lipidach polędwicy udział kwasów nasyconych pozostawał na zbliżonym poziomie 37,07% (grupa II) i 37,97% (grupa I). Wśród nich dominowały kwasy palmitynowy i stearynowy, których udział we frakcji lipidowej *musculus longissimus dorsi* prosiąt syjamskich wynosił odpowiednio 20,87 i 14,69%. Wartość analogicznych związków oszacowanych w polędwicy mieszańców kształtowała się na poziomie 21,16 i 12,72%.

Uzyskane charakterystyki szynki, informujące o ilości NKT, wskazują na to, iż wyższym o 3% udziałem tej grupy kwasów cechowały się osobniki czystorasowe. Jednocześnie w odniesieniu do obu grup rasowych stwierdzono, że wyższą wartością tego czynnika charakteryzowały się próby pobrane z tusz knurków. Zanotowane wartości wynosiły 36,8 dla mieszańców oraz 40,05 dla knurków czystorasowych.

W aspekcie wartości odżywczej mięsa istotną staje się zawartość nienasyconych kwasów tłuszczowych (NNKT), a zwłaszcza wielonienasyconych kwasów polienowych, w tym kwasu linolowego i linolenowego. Związki te wchodziły w skład grupy niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych, które z powodu braku możliwości ich syntezy w organizmie muszą być dostarczone w pożywieniu (B a r o w i c z 1997). Jak podają K u l a s e k i B a r t n i k o w s k a (1994), niedobór NNKT w diecie może być przyczyną poważnych zakłóceń przebiegu procesów metabolicznych organizmu, prowadząc do zaburzeń odporności oraz będąc stymulatorem chorób układu krążenia, nowotworowych, skóry. Jednocześnie niski udział NNKT w diecie negatywnie oddziałuje na prawidłowy wzrost i rozwój osobniczy. Z zamieszczonych w tab. 2 danych wynika, że wyższy udział niezbędnych NNKT w lipidach szynki i polędwicy charakteryzował mieszańce syjamska x wbp, kształtując się na poziomie 11,8-11,9%. Wartości te okazały się wyższe w porównaniu z zanotowanymi dla świń syjamskich o 0,6 – 1,1%. Wpływ płci na ilość niezbędnych NNKT zaznaczył się szczególnie wyraźnie w próbach polędwicy pobranych z tuszek

osobników powstałych z kojarzenia loch syjamskich z knurami wbp, a zanotowana różnica pomiędzy knurkami i loszkami wynosiła 2,9%.

Jednym z czynników określających poziom strawności lipidów jest stosunek nienasyconych kwasów tłuszczowych do kwasów nasyconych, gdyż jak stwierdzono wzrost proporcji NNKT do NKT wpływa na poprawę przyswajalności tłuszczów (S t a h l y 1984, W a l k i e w i c z i wsp. 1996). Wśród poddanych analizie prób tkanki mięśniowej wyższym stosunkiem NNKT do NKT charakteryzowały się szynki i połówdwa prosiąt mieszańców. Zanotowane wartości kształtowały się na poziomie 1,7 i były wyższe w porównaniu z osobnikami czystorasowymi o 0,1-0,2.

Udział głównych grup kwasów tłuszczowych: nasyconych, jedno- i wielonienasyconych jest jednym z podstawowych czynników określających przydatność technologiczną oraz wartość odżywczą tłuszczu zwierzęcego (B a r o w i c z 1997, K u l a s e k i B a r t n i k o w s k a 1994). Wysoka podatność wielonienasyconych kwasów tłuszczowych na procesy utleniania ujemnie wpływa na cechy organoleptyczne mięsa i tłuszczu zapasowego tj. zapach, konsystencję, barwę (L i p i ń s k i 1996). W tym aspekcie słuszne stają się zalecenia przemysłu przetwórstwa mięsnego, określające maksymalny udział tej grupy kwasów tłuszczowych w tłuszczu słoniny grzbietowej na poziomie 15% (J a n i k 1998). Przy tym z uwagi na istotne znaczenie udziału w diecie kwasów jedno- i wielonienasyconych dla prawidłowego przebiegu procesów metabolicznych organizmu należy dążyć do ustalenia optymalnych proporcji poszczególnych kwasów tłuszczowych w surowcach i produktach przeznaczonych na rynek.

W tab. 3 zamieszczono dane liczbowe charakteryzujące profil głównych kwasów tłuszczowych oznaczonych w tłuszczu zapasowym ocenianych osobników. Analiza porównawcza uzyskanych wartości wykazała, że korzystniejszym, z dietetycznego punktu widzenia, składem oraz proporcjami kwasów tłuszczowych cechowała się słonina i sadło prosiąt mieszańców (syjamska x wbp). Udział niezbędnych NNKT mieścił się w przedziale 11,67% (słonina) – 13,42% (sadło) przy stosunku NNKT do NKT wynoszącym odpowiednio: 1:1,9 i 1:1,7. Jednocześnie na podstawie ustalonego profilu kwasów tłuszczowych frakcji lipidowej słoniny i sadła zaobserwowano, iż mniej KTN występowało w próbach pobranych z tusz loszek obu grup genetycznych.

WNIOSKI

1. Uzyskane wartości cech fizycznych szynki i połówdwy ocenianych prosiąt klasy „brojler-grill” świadczą o dobrej jego jakości i przydatności konsumpcyjnej. Jednocześnie zaobserwowano, iż próby *musculus longissimus dorsi* i *musculus adductor femoris* pobrane z tuszek prosiąt syjamskich charakteryzowały się ciemniejszą barwą (% reemisji W – 19,23), niższą zawartością wody luźnej (20,78%) oraz wyższym stężeniem jonów wodorowych (pH_1 -6,47; pH_2 -5,78).

2. Podstawowymi czynnikami kształtującymi skład kwasów tłuszczowych frakcji lipidowej mięsa i tłuszczu zapasowego okazała się rasa zwierząt oraz w przypadku tłuszczu śródmięśniowego anatomiczna grupa mięśni, natomiast tłuszczu podskórnego i jamy brzusznej – predylekcyjne miejsce odłożenia.

3. Na podstawie ustalonego profilu kwasów tłuszczowych zawartych w lipidach ocenianej tkanki mięśniowej i tłuszczowej stwierdzono, iż użycie do krzyżowania rasy wbp wpłynęło na poprawę wartości odżywczej mięsa i tłuszczu zapasowego, czego wyrazem był zanotowany wyższy udział NNKT, w tym również niezbędnych NNKT oraz korzystniejszy stosunek NNKT do NKT w porównaniu z prosiętami syjamskimi.

PIŚMIENNICTWO

1. Barowicz T.: Dietetyczna wieprzowina? Biul. Inf. IŻ, 4, R. XXXV (1997).
2. Gruszczyńska J.: Chińskie rasy świń z grupy Taihu. Trz. Chlewna, 5, 1995.
3. Janik A.: Kwasy tłuszczowe w mięsie świń. Trz. Chlewna., 1, 1998.
4. Koćwin-Podsiadła M., Kurył J., Przybylski W.: Fizjologiczne i genetyczne tło występowania wad wieprzowiny indukowanych stresem. Prace i Mat. Zoot., 4, 1993.
5. Kulasek G., Bartnikowska E.: Znaczenie wielonienasyconych kwasów tłuszczowych w żywieniu człowieka i zwierząt. 1. Źródła pokarmowe, metabolizm i zapotrzebowanie. Mag. Wet., 3 (4), 1994.
6. Lipiński K., Ostojka H., Tywończuk J., Korzeniowski W.: Jakość tkanek tłuszczowych i mięsnych tuczników żywionych mieszankami pełnoporcjowymi ze zróżnicowanym udziałem nasion rzepaku. Konf.: Genetyczne i środowiskowe uwarunkowania wartości rzeźnej i jakości mięsa zwierząt. Lublin, 13-14.06.1996.
7. Matyka S.: Rutynowa metoda oznaczania zawartości kwasów tłuszczowych. Biul. Inf. Przem. Pasz., 15, 1976.
8. Pohja M.S., Ninivara F.P.: Die Estimmung der Wasserbindung des Fleisches mittels der Konstandruckmethods. Fleischwirtschaft, 4, 1957.
9. Rózycka J.: Przydatność leukometru do oceny jakości mięsa. Rocz. Inst. Przem. Mięsnego, XI, 1974.
10. Stahl T.S.: Use of Fats in Diets of Growing Pigs. In: Wiseman J. (Ed). Fats in Animal Nutrition. London, Butterworths, 1984.
11. Walkiewicz A., Matyka S., Wielbo E., Stasiak A., Kamyk P.: Zawartość kwasów tłuszczowych w lipidach tkanek i jakość mięsa „dzikoświni”. Konf.: Genetyczne i środowiskowe uwarunkowania wartości rzeźnej i jakości mięsa zwierząt. Lublin, 13-14.06.1996.

SUMMARY

The analysis aimed at evaluation of consumption usability and nutrient value of meat and fat of broiler-grill class piglets. The work includes the following basic physical properties: colour, hydrogens concentration, % water eduction and an essential fatty acids profile of lipide fraction of meat and fat.

The experimental material were the Siamese pig piglets and those after crossing Siamese gilts and PWL breed boars. To determine the analysed indices samples of the muscular tissue were collected

from musculus longissimus dorsi and musculus adductor femoris as well as reserve fat: back fat and leaf fat, at the same time considering the sex of the examined animals. The results of analyses made on physical properties of ham and loin show that the meat gained from both breed groups does not demonstrate any qualitative deviations. As to the nutrition value of meat and fat demonstrated in the composition and the ratio of essential fatty acids, the piglets-hybrids proved to be more favourable. In this group of animals an UFA share in the analysed tissues showed: 11.81% - loin; 11.91% - ham; 11.67% back fat; 13.42% - leaf fat, while an UFA - SFA ratio was contained within a 1:1.7 interval (loin, ham, leaf fat) - 1:1-9 (back fat).

JAN BUCZMA

*Wartość rzeźna i jakość mięsa tłuczników pozyskiwanych z różnych systemów utrzymania i żywienia**

Slaughter Value and Meat Quality of Rearing Pigs from Different Rearing and Management Systems

Jakość mięsa uzyskiwanych w kłagowych warunkach chowu masowego tłuczników z wyznaczoną grubością skłony, długością tuszy i wydajnością rzeźby, w przeliczeniu na stopień determinowaną jest, zmianami K oraz dr i le gęstości tłuszczu (3); przez ubojową masę ciała (71-88%) i porę rzeźby (62-22%). Rępa chowu obejmuje natomiast efekty wynikające z lokalnego zmniejszenia gęstości tłuszczu, zwierząt, oddziaływania hodowli zarodkowej i lokalnych warunków paszowych (1, 2, 6, 9%).

Wzajemne współdziałanie genotypu świni z warunkami środowiska jest w świetle wyników badań bezsporne. Współdziałanie to może mieć znaczący wpływ na jakość tłuszczy, gdy zarodkowo użyte genotypy, jak i warunki hodowlano-paszowe są wyraźnie różnicowane (5).

Celem pracy było porównanie wartości rzeźnej i jakości mięsa tłuczników uzyskiwanych z 3 różnych systemów utrzymania i żywienia.

MATERIAŁ I METODY

Wzrost i rozwój 30 tłuczników pozyskanych z trzech różnych systemów utrzymania i żywienia, charakteryzujących się różnicami w początkowej masie ciała 30 kg, intensywności żywienia 3-4 kg i trybie życia mieszkanym i podwójnym, dokonano na podstawie obserwacji i pomiarów.

*Praca dyplomowa.