

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN—POLONIA

VOL. III, 9

SECTIO EE

1985

Instytut Hodowli i Technologii Produkcji Zwierzęcej
Wydziału Zootechnicznego AR w Lublinie

Zygmunt SURDACKI,
Anna JOŹWIAKOWSKA-REKIEL

**Zootechniczna i anatomiczna ocena szynek
pochodzących z knurków i wieprzków trzebionych w różnym wieku**

Зоотехническая и анатомическая оценка свиных окороков, происходящих из
хрячков и боровов, кастрированных в разном возрасте

Zootechnical and Anatomical Evaluation of Ham Meat Coming from Boars
and Hogs Gelded at Different Age

Najczęściej charakterystyka szynki opiera się na skróconej ocenie kształtu i udziale poszczególnych tkanek — mięsa, tłuszczu, kości i skóry, rzadziej na ocenie poszczególnych zespołów mięśniowych — zrazówki zewnętrznej, wewnętrznej, myszki i mięśni ją tworzących oraz ich cech fizycznych i chemicznych (1, 4, 13, 15). Dotychczas głównie zajmowano się wpływem rasy, krzyżowania, sezonu tuczu na cechy anatomiczne i jakościowe szynki. Celem tej pracy jest określenie składu anatomicznego oraz ocena fizyczno-chemiczna zespołów mięśniowych szynki z knurków i z wieprzków trzebionych w różnym wieku.

MATERIAŁ I METODY

Materiał do badań stanowiły trzy losowo wybrane grupy prosiąt rasy polskiej białej zwiślouchej z chlewni RZD w Uhrusku. W pierwszej grupie było 26 knurków (tucz bez kastracji), w drugiej 24 opóźnione kastraty (kastrowanie w wieku około 160 dni przy masie około 75 kg) i w trzeciej 28 wieprzków (kastrowanie w wieku 42 dni). Tucz prowadzono od około 14 kg do masy 100 kg. Pielęgnacja, żywienie i utrzymanie były jednakowe we wszystkich grupach.

Ubój przeprowadzono w Zakładach Mięsnych w Zamościu. Szynki do badań pobrano w trakcie wykonywania dysekcji według metody stosowanej w SKURzTCh. Po odcięciu gołonki i zdjęciu oraz zważeniu słoniny i skóry wypreparowano następujące mięśnie lub ich części: mięsień smukły — *m. gracilis* (G), m. łonowy — *m. pectineus* (P), m. przywodziciel uda — *m. adductor femoris* (AD), m. półbłoniasty — *m. semimembranosus* (SM), m. półścięgnisty — *m. semitendinosus* (ST),

m. dwugłowy uda — *m. biceps femoris* (BF), m. napinacz powięzi szerokiej — *m. tensor fasciae latae* (TFL), m. czterogłowy uda — *m. quadriceps femoris* (QF), m. najdłuższy uda — *m. sartorius* (S). Pozostałe mięśnie i ich części oraz kości ważono oddzielnie i wykorzystywano do charakterystyki dysekccyjnej szynki. Tkanki i mięśnie ważono na wadze technicznej z dokładnością do ± 5 g. Ocenę fizyczno-chemiczną mięsa szynki wykonano na próbach pobranych z trzech mięśni: przywodziciela uda, dwugłowego uda i czterogłowego uda.

Zmiany poubojowe w mięsie określono poziomem stężenia jonów wodorowych — pH w 2 i 24 godz. po uboju. Wodochłonność (% wody wydzielonej) oznaczono metodą Graua i Hamma w modyfikacji Pohja i Niinivaara (10). Po upływie 24 godz. od uboju przy użyciu leukometru wykonano według Różyckiej (12) pomiary barwy mięsa oznaczając: procent remisji — W%, jasność — G%, udział barwy czerwonej — r_L . Suchą masę oznaczono metodą laboratoryjną suszarkową zgodnie z PN-79/A-82110 (11), tłuszcz metodą Gerbera według PN-79/A-82111 (11), białko metodą Foss-Kjeldahala. Zebrane wyniki opracowano statystycznie zgodnie z ogólnie przyjętą metodyką stosowaną w badaniach zootechnicznych.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Skład tkankowy oraz masę mięśni szynki w liczbach bezwzględnych i w procentach podano w tab. 1 i 2. Masa szynki z knurków wahała się od 6,00 do 8,80 kg, a mięsa od 4,36 do 6,96 kg; w grupie opóźnionych kastratów ciężar tego wyrębu wynosił od 6,28 do 8,18 kg, a mięsa od 4,45 do 5,94 kg, natomiast w grupie wieprzków szynki ważyły od 5,78 do 8,36 kg, a mięso w nich zawarte od 4,09 do 5,99 kg, czyli około 69–73% (tab. 1). Wyniki podane przez Paśka (9), Surdaekiego i Jóźwiakowską (13) są dla świń polskich białych zwiślouchych nieco mniejsze ($\approx 64\%$), ale dotyczą tuczników o wyższej masie przy uboju. Nie stwierdzono istotnych różnic w średniej masie szynki w trzech badanych grupach, natomiast zawartość mięsa była istotnie niższa u wieprzków niż u opóźnionych kastratów, a tłuszczu wyższa w szynkach z wieprzków niż z knurków. W ujęciu procentowym stwierdzono również największe umięśnienie i najmniejsze otluszczenie szynki z knurków oraz najmniejszą zawartość mięsa i największą tłuszczu w szynkach z wieprzków. Opóźnione kastraty w tym porównaniu zajęły miejsce pośrednie (tab. 1).

Tab. 1. Skład tkankowy szynki (kg)

Tissue composition of ham (kg)

Wyszczególnienie	Knurki			Opóźnione kastraty			Wieprzki		
	$\bar{x}$	%	S	$\bar{x}$	%	S	$\bar{x}$	%	S
Masa szynki	7,17	100,00	0,459	7,48	100,00	0,511	7,15	100,00	0,488
Masa mięsa w szynce	5,26ab	73,36	0,638	5,40b	72,19	0,678	4,96a	69,37	0,525
Masa tłuszczu w szynce	0,79a	11,02	0,110	0,97ab	12,97	0,132	1,21b	16,92	0,152
Masa kości w szynce	0,72	10,04	0,066	0,69	9,222	0,065	0,63	8,81	0,062
Masa skóry w szynce	0,40	5,58	0,048	0,42	5,62	0,048	0,35	4,90	0,049

Opóźnienie kastracji rosnących świń wpłynęło na zawartość kości w szynce, o czym świadczy zróżnicowanie wyników ujętych w zestawieniu procentowym (tab. 1). Warunki utrzymania tuczników w doświadczeniu i masa przy uboju były wyrównane, ale świny różniły się wiekiem (knurki zakończyły tucz średnio po 161 dniach, a wieprzki po 189 dniach). Knurki były średnio o 28 dni młodsze przy uboju niż kastraty, a ich szynki zawierały wyższy odsetek kości niż z wieprzków i kastratów opóźnionych. Według Cole i wsp. (1) oraz Tarocco i wsp. (14) czynnik płci męskiej wpływa między innymi na podwyższenie procentowego udziału kości w szynce i w tuszy.

Większa zawartość mięsa w szynkach z opóźnionych kastratów w porównaniu do tej cechy u knurków i wieprzków spowodowała, że wyrażona w liczbach bezwzględnych masa mięśni wchodzących w skład szynki była w tej grupie również nieco wyższa niż w pozostałych grupach doświadczalnych. W niektórych mięśniach różnice między grupami były statystycznie istotne (tab. 2). Przyjmując w poszczególnych grupach masę

Tab. 2. Masa mięśni szynki (kg)

Mass of ham muscles (kg)

Wyszczególnienie	Knurki			Opóźnione kastraty			wieprzki		
	$\bar{x}$	%	S	$\bar{x}$	%	S	$\bar{x}$	%	S
Zrazówka wewnętrzna	1,44	27,38	0,249	1,51	27,96	0,218	1,45	29,24	0,202
M. smukły	0,21a	4,00	0,030	0,24b	4,44	0,027	0,22a	4,44	0,025
M. półbłoniasty	0,86	16,35	0,156	0,91	16,85	0,139	0,87	17,54	0,125
M. łonowy	0,09	1,71	0,014	0,09	1,67	0,012	0,08	1,61	0,011
M. przywodziciel uda	0,28	5,32	0,045	0,27	5,00	0,041	0,28	5,65	0,038
Zrazówka zewnętrzna	1,62ab	30,79	0,214	1,73b	32,04	0,205	1,58a	31,85	0,198
M. półścięgnisty	0,37a	7,03	0,061	0,42b	7,78	0,059	0,40ab	8,06	0,055
M. dwugłowy uda	1,25ab	23,76	0,153	1,31b	24,26	0,148	0,18a	23,79	0,139
Myszka	1,06	20,15	0,152	1,11	20,56	0,145	1,02	20,56	0,141
M. napinacz pow. szer.	0,09	1,71	0,016	0,09	1,67	0,013	0,07	1,41	0,012
M. czterogłowy uda	0,95	18,06	0,127	0,99	18,33	0,124	0,92	18,55	0,121
M. najdłuższy uda	0,02	0,38	0,005	0,03	0,56	0,004	0,03	0,60	0,004
Masa wymienionych mięśni	4,12a	78,33	0,458	4,35b	80,56	0,489	4,05a	81,65	0,436
Mięśnie pozostałe z wyrębu szynki	1,14c	21,67	0,134	1,05b	19,44	0,131	0,91a	18,35	0,122

mięsa za 100% można stwierdzić, że procentowy udział ocenianych mięśni był najmniejszy w szynkach z knurków (łączna masa mięśni wyrażona w procentach wynosiła 78,33%), nieco większy u opóźnionych kastratów — 80,56%, a największy u wieprzków — 81,65% (tab. 2). Potwierdzeniem tego jest zestawienie (tab. 3) różnic procentowych w masie mięśni między poszczególnymi grupami doświadczalnymi. Wyższy udział mięsa w szynkach z knurków w porównaniu z opóźnionymi kastratami i wieprzkami nie jest więc związany z lepszym rozwojem ocenianych mięśni czy zespołów mięśniowych (tab. 2, 3). Wynika on z rozwoju mięśni golenki i podłedwicy, które częściowo wchodzi w skład szynki, a w doświadczeniu

Tab. 3. Różnice w masie tkanek i mięśni szynki między grupami wyrażone w procentach

Differences in mass of tissues and muscles among the groups, in %

Wyszczególnienie	Porównanie		
	Knurków do opóźnionych kastratów	Opóźnionych kastratów do wieprzków	Knurków do wieprzków
Masa szynki	0,00	0,00	0,00
Mięso	+ 1,17	+ 2,82	+ 3,99
Tłuszcz	- 1,95	- 3,95	- 5,90
Kości	+ 0,82	+ 0,41	+ 1,23
Skóra	- 0,04	+ 0,72	+ 0,68
Zrazówka wewnętrzna	- 0,58	- 1,28	- 1,86
M. smukły	- 0,44	0,00	- 0,44
M. półbłoniasty	- 0,50	- 0,69	- 1,19
M. łonowy	- 0,04	+ 0,06	+ 0,10
M. przywodzić uł	+ 0,32	- 0,65	- 0,33
Zrazówka zewnętrzna	- 1,25	+ 0,19	- 1,06
M. półścięgnisty	- 0,75	- 0,28	- 1,03
M. dwugłowy uł	- 0,50	+ 0,47	- 0,03
Myszka	- 0,41	0,00	- 0,41
M. napinacz powięzi szer.	+ 0,04	+ 0,26	+ 0,30
M. czterogłowy uł	- 0,27	- 0,22	- 0,49
M. najdłuższy uł	- 0,18	- 0,04	- 0,22
Masa wymienionych mięśni	- 2,23	- 1,09	- 3,32
Mięśnie pozostałe z wyrębu	+ 2,23	+ 1,09	+ 3,32

określane są jako mięśnie pozostałe z wyrębu szynki (w szynkach z knurków stanowią one 21,67%, z opóźnionych kastratów 19,44%, a z wieprzków 18,35%), oraz wcześniejszego o 28 dni zakończenia tuczu, czyli młodszego wieku przy uboju knurków niż wieprzków.

Badania rozwoju świn przeprowadzone przez Hammonda w 1932 r., Elsey'a w 1964 r. czy Lahsa w 1973 (1) wskazują na to, że najwcześniej rozwija się u zwierząt kośćce, następnie tkanka mięśniowa, a na końcu tkanka tłuszczowa. Dane te pozwalają na stwierdzenie, że o otluszczeniu i umięśnieniu oraz rozwoju kośćca szynki zadecydowały: tucz bez trzebieńia, wiek przy kastracji oraz związane z tym tempo wzrostu determinujące wiek świn przy uboju.

Stwierdzono wpływ wieku przy trzebieńiu na pH₂ badanych mięśni szynki. Stężenie jonów wodorowych pH było istotnie wyższe w mięśniach szynki z knurków w porównaniu do wieprzków (tab. 4). Kastraty opóźnione pod względem tej cechy zajęły w ocenie miejsce pośrednie. Kwasowość mięśni szynki badana 24 godziny po uboju w mięśniach: przywodzić uł, dwugłowym uł i czterogłowym uł nie wykazała istotnych różnic między grupami i zawierała się w zakresie od 5,93 do 6,04 (tab. 4). Wyniki otrzymane przez innych autorów (2, 3, 5, 6, 7, 8) na wybranych mięśniach szynki oscylują przy pH₂₄ od 5,9 do 6,1 i potwierdzają wyniki badań własnych. Barwa mięsa określana na podstawie remisji W% i jasności G% była istotnie niższa (ciemniejsza), a udział barwy czerwonej r_L

Tab. 4. Właściwości fizyczne mięsa szyniek
Physical properties of ham meat

Wyszczególnienie	Knurki		Opóźnione kastraty		Wieprzki	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Mięsień przywodziciel uda						
pH ₂	6,89 b	0,10	6,51 ab	0,13	6,33 a	0,15
pH ₂₄	6,00	0,07	6,02	0,09	6,04	0,13
Remisja - %	13,47 b	0,74	14,26 b	0,79	11,29 a	0,87
Jasność - %	12,53 b	0,86	13,80 c	0,80	11,09 a	0,74
Udział barwy czerwonej r_L	47,23 a	1,20	47,63 ab	1,26	48,76 b	1,37
Mięsień dwugłowy uda						
pH ₂	6,60 b	0,12	6,42 ab	0,14	6,27 a	0,18
pH ₂₄	5,93	0,09	5,96	0,11	5,97	0,14
Remisja - %	15,61 b	0,92	15,93 b	0,86	13,20 a	0,81
Jasność - %	14,59 b	0,84	15,49 c	0,81	12,84 a	0,79
Udział barwy czerwonej r_L	45,30 a	1,23	47,95 ab	1,36	48,41 b	1,57
Wodochłonność %	20,54	1,49	20,97	1,50	21,37	1,54
Mięsień czterogłowy uda						
pH ₂	6,71 b	0,100	6,48 ab	0,12	6,31 a	0,14
pH ₂₄	5,96	0,08	5,99	0,10	6,00	0,12
Remisja - %	13,65 b	0,75	14,33 b	0,78	11,49 a	0,85
Jasność - %	12,71 b	0,85	13,94 c	0,81	11,36 a	0,75
Udział barwy czerwonej - r_L	47,12 a	1,19	47,45 ab	1,24	48,53 b	1,32

istotnie wyższy u wieprzków niż u knurków i opóźnionych kastratów. Nie stwierdzono różnic statystycznie istotnych pomiędzy grupami w procentowej ilości wody wydzielonej (tab. 4).

Zawartość suchej masy w mięśni przywodzicieli uda nie różniła się istotnie pomiędzy grupami (tab. 5), ale cecha ta kształtowała się na najwyższym poziomie w mięśniach z knurków. U opóźnionych kastratów zawartość suchej masy była nieco mniejsza niż u knurków, a u wieprzków przyjęła ona wartości najniższe. W mięśni dwugłowym uda stwierdzono statystycznie istotne różnice w zawartości suchej masy pomiędzy opóźnionymi kastratami a knurkami (tab. 1) oraz w mięśni czterogłowym uda pomiędzy knurkami i opóźnionymi kastratami a wieprzkami. Zawartość białka ogólnego była wyższa w mięsie z knurków niż z wieprzków. U opóźnionych kastratów cecha ta kształtowała się pośrednio (tab. 5). Zawartość tłuszczu surowego w badanych mięśniach wahała się od 0,6 do 1,0%. Zawartość popiołu była największa w mięśniach szyniek z knurków, nieco mniejsza u opóźnionych kastratów i najniższa u wieprzków.

Wartości cech chemicznych mięsa z szyniek kształtowały się podobnie jak we wcześniej prowadzonych pracach na świnich rasy pbz (4, 13).

Tab. 5. Właściwości chemiczne mięsa szynki
Chemical properties of ham meat

Wyszczególnienie	Knurki		Opóźnione kastraty		Wieprzki	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Mięsień przywodziciel uda						
Sucha masa	25,18	0,432	25,03	0,395	24,97	0,372
Białko ogólne	23,32	0,395	23,15	0,463	23,08	0,583
Tłuszcz surowy	0,63 a	0,041	0,75 ab	0,039	0,80 b	0,037
Popiół surowy	1,23 b	0,081	1,13 ab	0,098	1,09 a	0,110
Mięsień dwugłowy uda						
Sucha masa	25,40 b	0,487	24,77 ab	0,476	24,23 a	0,470
Białko ogólne	23,20 b	0,474	22,68 ab	0,516	22,22 a	0,587
Tłuszcz surowy	1,01	0,050	0,96	0,048	0,92	0,047
Popiół surowy	1,19	0,106	1,13	0,103	1,09	0,091
Mięsień czterogłowy uda						
Sucha masa	25,11 b	0,423	24,78 b	0,511	23,74 a	0,585
Białko ogólne	23,16 b	0,388	22,85 b	0,467	21,97 a	0,603
Tłuszcz surowy	0,72	0,039	0,77	0,042	0,68	0,045
Popiół surowy	1,23 b	0,091	1,16 ab	0,101	1,09 a	0,109

Srednie oznaczone takimi samymi literami nie różnią się statystycznie istotnie przy $P \leq 0,05$. Dotyczy tab. 2, 4, 5.

Means marked with some letters do not differ statistically at $p \leq 0.05$. This applies to Tables 2, 4, 5.

WNIOSKI

1. Stwierdzono wpływ wieku przy trzebieniu knurków na zawartość mięsa i tłuszczu oraz rozwój kośćca w szynkach. Udział procentowy mięsa i kości w szynkach z knurków był większy (o 3,99% i 1,23%), a tłuszczu mniejszy (o 5,90%) w stosunku do wieprzków. Kastraty opóźnione w tej ocenie zajęły miejsce pośrednie.

2. Stwierdzono najmniejszy procentowy udział dziewięciu wydzielanych mięśni w szynkach z knurków (78,33%), nieco większy ich udział u opóźnionych kastratów (80,56%) i największy u wieprzków (81,65%). Mniejszy udział mięśni w szynkach z knurków był prawdopodobnie spowodowany wcześniejszym o 28 dni zakończeniem tuczu przez knurki i o 12 dni przez opóźnione kastraty w porównaniu do wieprzków.

3. W zakresie cech fizycznych mięsa stwierdzono:

a) kwasowość była istotnie mniejsza (pH bliższe obojętnemu) w mięśniach szynki z knurków w porównaniu do wieprzków; w pH_{24} nie stwierdzono różnic pomiędzy badanymi grupami;

b) najciemniejszą barwę mięsa stwierdzono u wieprzków, a najjaśniejszą u knurków; w mięsie opóźnionych kastratów remisja — W% jasność — G% i udział barwy R_L przyjęły wartości pośrednie;

c) nie stwierdzono różnic statystycznie istotnych pomiędzy grupami w zakresie wody wydzielonej z mięsa.

4. Najwyższą zawartość składników chemicznych stwierdzono w mięsie knurków, a najniższą u wieprzków. Zawartość tłuszczu surowego we wszystkich grupach doświadczalnych była niska i zawierała się w zakresie od 0,6% do 1,0%.

PISMIENNICTWO

1. Cole D. J. A., White M. R., Hardy B., Carr J. R.: Tissue growth in the pig. *Anim. Prod.*, vol. 22, z. 3, s. 341, 1976.
2. Ender K., Pfeiffer H.: Untersuchungen zur züchterischen Beeinflussung der Fleischbeschaffenheit beim Schwein auf der Grundlage von Ergebnisse auf Prüfstationen. 1. Mitteilung: Die Fleischbeschaffenheit in Abhängigkeit von der Mast- und Schlachtleistung sowie der Herkunft der Prüftiere. *Archiv. Tierzucht*, t. 17, nr 1, s. 65, 1974.
3. Gallwey W. J., Tarrant P. V.: Influence of environmental and genetic factors on ultimate pH in commercial and purebred pigs. *Acta Agricult. Scand.*, suppl. 21, s. 32, 1979.
4. Józwiakowska-Rekiel A.: Zootechniczna i technologiczna ocena szynki ze świń rasy wielkiej białej polskiej, polskiej białej zwisłouchej, puławskiej i ich mieszańców pierwszego i drugiego pokolenia. Praca doktorska (maszynopis), Lublin 1984.
5. Kauffman R. G., Wachholz D., Henderson D., Lockner J. V.: Shrinkage of PSE, normal and DFD Hams during transit and processing. *J. Anim. Sci.*, vol. 46, nr 5, s. 1236, 1978.
6. Kemp James D., Chainarong Kuntapanit, Fox J. D., Moody W. G.: Cured ham properties as affected by fresh ham quality. *J. Anim. Sci.*, vol. 37, nr 6, s. 1302, 1973.
7. Kopecký O.: Jakostní znaky masa u některých finálních hybridů prasat. *Živocisná Výroba*, t. 27, z. 4, s. 297, 1982.
8. Martin A. H., Fredeen H. T., L'Hirondelle P. J., Hurray A. C., Weiss G. H.: Pork quality attributes. Their estimation and their relationships with carcass composition in commercial pigs. *Can. J. Anim. Sci.*, vol. 61, nr 2, s. 289, 1981.
9. Paška I.: Prispevok k otázke utvárania stehna slovenských bielych masoosipanych. *Polnohospodárstvo*, roc. 18, nr 7, s. 604, 1972.
10. Pohja M. S., Niinivaara F. P.: Die Bestimmung der Wasserbindung des Fleisches mittels der Konstantdruckmethode. *Fleischwirtschaft*, nr 9, s. 193, 1957.
11. Prost E.: Metody laboratoryjnych badań sanitarnych żywności zwierzęcego pochodzenia, AR, Lublin 1978.
12. Różyczka J.: Przydatność leukometru do oceny jakości mięsa. *Roczn. Inst. Przem. Mięsn.*, t. XI, s. 53, 1974.
13. Surdacki Z., Józwiakowska A.: Zootechniczna i anatomiczna ocena szynki ze świń polskich białych zwisłouchych, puławskich i ich mieszańców z rasą Hampshire. *Roczn. Instytut. Przem. Mięsn. i Tłuszcz.*, t. XVII/XVIII, s. 19, 1980/81.

14. Tarocco M. S., Zamboni C., Brugnoli A., Brccaro P.: Determinazione quantitative dei costituenti tissutali del prosciutto isolato dalla carcasse di suini pesanti. Parte II. Tessuti muscolare e adiposo. Riv. di Zoot. et Vet., z. 4, s. 363, 1977.
15. Znaniecki P., Wajda S., Bochno R.: Ciężar niektórych mięśni jako wskaźnik umięśnienia tuczników mięsnych ubijanych przy ciężarze 116 kg. Rocz. Nauk Rol., ser. B, t. 93, z. 3, s. 45, 1971.

РЕЗЮМЕ

Цель работы состояла в определении анатомического состава и физико-химической оценке мышечных комплексов окороков из 100-килограммных откормочников польской белой длинноухой породы — хрячков и боровов, кастрированных в возрасте ок. 160 дней при массе ок. 75 кг и в возрасте 42 дней. Окороки из хрячков содержали на 3,99% больше мяса и на 5,90% меньше жира чем окороки из боровов. Масса 9 мышц, выделенных из окороков хрячков, была наименьшей (78,33%), а из боровов — наибольшей (81,65%). Это было, вероятно, результатом более раннего (на 28 дней) окончания откорма хрячков по сравнению с боровами и лучшего развития мышц голяшки и вырезки, частично входящих в состав окорока. Мясо из приводящей мышцы бедра, двуглавой мышцы бедра и четырехглавой мышцы бедра во всех подопытных группах по физическим и химическим качествам было хорошего качества.

SUMMARY

The paper aimed at finding anatomical composition and physical-chemical evaluation of muscle units of hams from 100 kg flap-eared porkers of Polish breed — boars and swines gelded at the age of 160 days and with the mass of about 75 kg and at the age of 42 days. Hams of boars contained by 3.99% more meat and by 5.90% more fat than hams of swines. The mass of nine muscles isolated from boars' hams was the least (78.33%), and that isolated from swines' hams — the highest (81.65%). This was probably the result of 28 days' earlier accomplishment of fattening of boars in comparison with fattening of swines and better development of knuckles and sirloin partly included in ham. Ham of femur adductor muscles, biceptal and quadroceptal femur muscles was of good quality in all experimental groups as regards physical and chemical properties.