

Zygmunt SURDACKI, Jacek BURDZANOWSKI,
Andrzej STASIAK, Eugeniusz WIELBO

Wykorzystanie knurków do produkcji wieprzowiny *.

**Cz. I. Ocena tuczna i rzeźna knurków rasy polskiej białej zwisłouchiej
tuczonych do 100 kg masy ciała**

Использование хрячков для продукции свинины. Часть I. Откормочная
и убойная оценка хрячков польской белой длинноухой породы,
откармливаемых до 100 кг массы тела

Use of Boars in the Production of Pork. Part I. Fattening and Slaughter Value
of the Polish White Lop-eared Boars Fattened Till 100 kg Body Weight

Badania prowadzone w tym zakresie (5, 6, 7, 8, 9, 10, 12) wykazują, że knury w porównaniu z wieprzkami i loszkami mają większe tempo wzrostu przy równoczesnym mniejszym zużyciu paszy na 1 kg przyrostu, a po uboju charakteryzują się większą zawartością mięsa w tuszy przy mniejszej ilości tłuszczu. Jednak występowanie specyficznego dla płci knurków zapachu, smaku mięsa i tłuszczu w pewnym odsetku tusz powoduje, że w Polsce dotychczas nie wykorzystuje się ich w tuczu. Najnowsze badania (1, 2, 4, 7, 9, 11, 14) świadczą, że mimo występowania w tuszach z niektórymi osobnikami nieprzyjemnego zapachu tucz knurków może być stosowany w praktyce do produkcji tuczników mięsnych.

Tradycyjnie knurki kastruje się w wieku 3–5 tygodni. Desmoulin (3) podaje, że wczesne kastrowanie powoduje zmniejszenie o 50% zdolności produkcyjnej tuczników tak pod względem ilościowym, jak i jakościowym. Istnieje bezpośredni związek między występowaniem odoru knurzego a żywieniem i wiekiem przy uboju (2). Duże tempo wzrostu świń pozwala na ubój tuczników w coraz młodszym wieku, co stwarza większe możliwości tuczu knurków i ich uboju bez kastracji.

Celem pracy było określenie przydatności knurków rasy polskiej białej zwisłouchiej do tuczu, ocena rzeźna ich tusz i przydatność mięsa do konsumpcji.

* Praca została wykonana w ramach problemu PR-4 koordynowanego przez Instytut Zootechniki.

MATERIAŁ I METODY

W doświadczeniu wykorzystano 160 sztuk tuczników rasy polskiej białej zwiślo-uchej, podzielonych na trzy grupy; pierwszą stanowiło 80 sztuk knurków, drugą — 40 sztuk kastratów wczesnych (kastracja w 6 tygodniu życia), trzecią — 40 sztuk kastratów opóźnionych (kastracja przy masie ciała około 75 kg). Tucz prowadzono od masy około 15 kg do około 100 kg. Przez cały okres tuczu zwierzęta przebywały w jednakowych warunkach utrzymania i żywienia (po 2 sztuki w kojcu). Wszystkie tuczniaki żywione były mieszanką o składzie 80% śruty jęczmiennej i 20% prowit według norm żywienia tuczników mięsnych, a dawkę zmieniano co 7 dni. Po zakończeniu tuczu wszystkie zwierzęta ubito w rzeźni. Po uboju i skrwawieniu u knurków natychmiast usuwano jądra. Po 24-godzinym chłodzeniu wykonano ocenę rzeźną tusz na podstawie pomiarów i dysekcji szczegółowej prawych półtuszy według metody stosowanej w SKURZTCh.

Do opracowania statystycznego wyników zastosowano pojedynczą analizę zmienności z wyliczeniem odchylenia standardowego i istotności różnic.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Knurki osiągnęły masę 101,19 kg po 121 dniach tuczu (tab. 1). W porównaniu z knurkami tucz kastratów opóźnionych trwał dłużej o 21 dni, a kastratów wczesnych o 30 dni. Tempo wzrostu knurków było najwyższe i wynosiło 709,0 g na dobę. Kastraty opóźnione osiągnęły przyrosty mniejsze w porównaniu do knurków o 112,2 g (tj. o 15,8%), a kastraty wczesne o 147,9 g (tj. o 20,8%). Knurki w tuczu zużyły o 4,9% jednostek owsianych i o 4,5% białka mniej niż kastraty opóźnione oraz o 8,0% jednostek owsianych i o 8,1% białka mniej niż kastraty wczesne. We wszystkich cechach charakteryzujących użytkowość tuczną knurki przewyższały kastraty opóźnione i kastraty wczesne. Różnice te były statystycznie wysokoistotne.

Surdacki i Burdzanowski (10) wykazali, że knurki wykorzystują paszę lepiej około 17,0% niż wieprzki. Podobnie w doświadcze-

Tab. 1. Wyniki tuczu
Fattening results

Wyszczególnienie	Knurki		Kastraty opóźnione		Różnica w stosunku do knurków	Kastraty wczesne		Różnica w sto- sunku do knurków
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S		$\bar{x}$	S	
Liczba zwierząt (szt)	80	-	40	-	-	40	-	-
Masa początkowa (kg)	15,40	0,43	16,20	0,58	+0,8	15,80	0,44	+0,4
Masa końcowa (kg)	101,19	1,04	100,95	1,02	-0,24	100,52	0,92	-0,67
Przyrost dzienny w tuczu (g)	709,0 ^a	41,3	596,8 ^b	38,5	-112,2	561,1 ^b	41,4	-147,9
Okres tuczu (dni)	121 ^a	2,40	142 ^b	3,02	+ 21	151 ^b	2,50	+ 30
Zużycie paszy na 1 kg przyrostu (j.o.)	3,84 ^a	0,24	4,03 ^b	0,31	+0,19	4,15 ^b	0,19	+0,31
Białko (g)	453,0 ^a	8,6	475,5 ^b	12,4	+20,5	489,7 ^b	8,5	+36,7

Tab. 2. Pomiary liniowe tusz w cm
Linear measurements of carcasses in cm

Wyszczególnienie	Knurki		Kastraty opóźnione		Różnice w stosunku do knurków	Kastraty wczesne		Różnice w stosunku do knurków
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S		$\bar{x}$	S	
Długość środkowa	81,75 ^a	1,56	80,80 ^b	1,54	-0,95	81,35 ^{ab}	0,96	-0,40
Obwód szynki	57,75 ^{ab}	1,77	58,25 ^a	1,74	+0,50	56,92 ^b	1,52	-0,83
Długość szynki	38,00 ^{AB}	1,20	37,70 ^A	1,19	-0,30	38,45 ^B	1,28	+0,45
Grubość słoniny nad łopatką	2,88 ^a	0,44	3,58 ^b	0,57	+0,70	3,46 ^b	0,33	+0,58
Grubość słoniny na grzbiecie	1,75 ^a	0,45	2,17 ^b	0,49	+0,42	1,96 ^{ab}	0,43	+0,21
Krzyż I	2,01 ^a	0,44	2,53 ^b	0,59	+0,52	2,33 ^b	0,33	+0,32
Krzyż II	1,56 ^a	0,35	1,90 ^b	0,46	+0,34	1,85 ^b	0,32	+0,29
Krzyż III	2,10 ^a	0,53	2,55 ^b	0,70	+0,45	2,59 ^b	0,53	+0,49
Grubość słoniny - średnia z 3 pomiarów	1,89 ^a	0,38	2,25 ^b	0,45	+0,36	2,26 ^b	0,36	+0,37
Grubość słoniny - średnia z 5 pomiarów	2,07 ^a	0,33	2,54 ^b	0,46	+0,47	2,42 ^b	0,35	+0,35
Pomiar "C"	1,65 ^a	0,40	2,06 ^b	0,37	+0,41	1,97 ^b	0,43	+0,32
Pomiar "K"	1,99 ^a	0,43	2,69 ^b	0,39	+0,70	2,51 ^b	0,41	+0,52
Powierzchnia "oka" polędwicy w cm ²	41,05 ^a	2,07	40,41 ^a	3,06	-0,64	37,01 ^b	3,03	-4,04

niach Walkera (13) knurki w tuczu wykorzystywały paszę lepiej o 10% niż wieprzki. Desmoulin (3) stwierdził, że knurki mają o 15% wyższe tempo wzrostu i wykorzystanie paszy niż loszki.

Tusze z knurków były o 0,95 cm dłuższe niż tusze z kastratów opóźnionych i o 0,40 cm dłuższe niż tusze z wieprzków (tab. 2). Knurki charakteryzowały się najcieńszą słoniną średnią z 5 pomiarów (2,07 cm) oraz największą (41,05 cm²) powierzchnią „oka” polędwicy. Różnica w powierzchni „oka” polędwicy w porównaniu do kastratów opóźnionych wynosiła 0,64 cm², a w porównaniu do wieprzków 4,04 cm².

Knurki miały najkorzystniejszy skład tusz (tab. 3). W porównaniu do kastratów opóźnionych i wieprzków tusze z knurków zawierały najmniej sadła (0,57 kg), miały również najmniejszą masę głowy (2,49 kg). Pod względem tych cech różnice między knurkami a pozostałymi dwoma grupami tuczników były statystycznie wysoko istotne. Knurki charakteryzowały się także wysoką masą wyrębów bardzo cennych, tj. polędwicy (8,41 kg) i szynki (7,43 kg). Pod tym względem przewyższały one wieprzki odpowiednio o 0,18 kg i 0,19 kg.

Analiza rzeźna i statystyczna wykazała (tab. 4), że z knurków uzyskano więcej mięsa niż z kastratów wczesnych i opóźnionych, przy czym największe różnice wynosiły 0,35 kg (tj. 6,8%) i 0,75 kg (tj. 14,7%) w masie mięsa zawartego w polędwicy i były statystycznie wysoko istotne. W pozostałych wyrębach różnice były nieznaczne i nie zawsze statystycznie istotne. Porównując udział mięsa w wyrębach podstawowych z knur-

Tab. 3. Skład tusz (kg)
Carcase composition (kg)

Wyszczególnienie	Knurki		Kastraty opóźnione		Różnice w stosunku do knurków	Kastraty wczesne		Różnice w stosunku do knurków
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S		$\bar{x}$	S	
Masa półtuszy lewej z sadłem	38,27	0,73	38,47	0,83	+0,20	37,96	0,68	-0,31
Masa półtuszy prawej z sadłem	38,29	0,75	38,65	0,85	+0,36	37,94	0,74	-0,35
Masa sadła prawego	0,57 ^a	0,16	0,84 ^b	0,21	+0,27	1,25 ^c	0,18	+0,68
Masa nerki prawej	0,21	0,02	0,21	0,02	0,00	0,20	0,02	-0,01
Masa głowy	2,49 ^a	0,24	2,71 ^b	0,21	+0,22	2,80 ^b	0,14	+0,31
Masa karkówki	5,23 ^a	0,28	5,29 ^a	0,31	+0,06	4,94 ^b	0,32	-0,29
Masa łopatki	5,63 ^a	0,28	5,52 ^a	0,35	-0,11	5,14 ^b	0,21	-0,49
Masa polędwicy	8,41	0,34	8,41	0,34	0,00	8,23	0,32	-0,18
Masa boczku	5,55	0,31	5,49	0,32	-0,06	5,49	0,22	-0,06
Masa szynki	7,43 ^a	0,30	7,45 ^a	0,19	+0,02	7,24 ^b	0,27	-0,19
Masa golonki	1,34 ^a	0,06	1,32 ^a	0,08	-0,02	1,25 ^b	0,06	-0,09
Masa polędwiczki	0,38 ^a	0,05	0,35 ^b	0,04	-0,03	0,34 ^b	0,03	-0,04
Masa stópki przedniej	0,40	0,05	0,41	0,05	+0,01	0,40	0,05	0,00
Masa stópki tylnej	0,65	0,06	0,65	0,07	0,00	0,66	0,06	+0,01

ków i wieprzków stwierdzono, że zachodziły znaczne różnice na korzyść knurków. W szynce z knurków było o 0,16 kg (tj. 3,0%) więcej mięsa niż w szynce z kastratów wczesnych. Również masa karkówki, łopatki, boczku i golonki z knurków była wyższa niż z wieprzków. Wyreby pochodzące z knurków zawierały więcej mięsa a mniej tłuszczu. Różnice te były statystycznie udowodnione. Podobne wyniki w tym zakresie uzyskali A n a s t a s i e j e v i c (1), H a n s o n i w s p. (4) i W a l k e r (13).

Na uwagę zasługuje również fakt, że kastraty opóźnione we wszystkich tych cechach przewyższały wyraźnie tusze pochodzące z wieprzków. W większości wyrebów z kastratów opóźnionych uzyskano więcej mięsa niż z wieprzków. Polędwica z kastratów opóźnionych miała masę większą o 0,18 kg i zawierała o 0,40 kg (tj. 8,4%) więcej mięsa niż z wieprzków, natomiast zawartość tłuszczu w polędwicy z kastratów opóźnionych była mniejsza o 0,26 kg (tj. o 15,0%) niż z wieprzków. Podobnie kształtował się udział poszczególnych tkanek w pozostałych wyrebach podstawowych.

Zawartość mięsa w wyrebach podstawowych z knurków wynosiła 20,91 kg i była wyższa o 0,74 kg (tj. o 3,54%) niż z kastratów opóźnionych oraz o 1,76 kg (tj. o 8,42%) wyższa niż z kastratów wczesnych (tab. 5). Wyreby podstawowe z knurków zawierały mniej tłuszczu o 0,80 kg (tj. o 16,39%) niż z kastratów opóźnionych i o 1,02 kg (tj. o 20,90%) mniej niż z kastratów wczesnych. Różnice między porównywanymi grupami były statystycznie wysoko istotne.

Tab. 4. Skład tkankowy tusz (kg)
Tissue composition of carcasses (kg)

Wyszczególnienie	Knurki		Kastraty opóźnione		Różni- ce w stosun- ku do knur- ków	Kastraty wczesne		Różni- ce w stosun- ku do knur- ków
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S		$\bar{x}$	S	
Karkówka:	5,23 ^a	0,28	5,29 ^a	0,31	+0,06	4,94 ^b	0,32	-0,28
skóra	0,30 ^a	0,05	0,31 ^a	0,04	+0,01	0,24 ^b	0,03	-0,06
tłuszcz	0,90	0,13	0,89	0,12	-0,01	0,88	0,09	-0,02
mięso	3,27 ^a	0,22	3,29 ^a	0,22	+0,02	3,07 ^b	0,19	-0,20
kości	0,78	0,11	0,80	0,09	+0,02	0,75	0,09	-0,03
Łopatka:	5,63 ^a	0,28	5,52 ^a	0,35	-0,11	5,14 ^b	0,21	-0,49
skóra	0,41 ^a	0,06	0,36 ^b	0,03	-0,05	0,33 ^b	0,09	-0,08
tłuszcz	0,74 ^a	0,11	0,72 ^a	0,14	-0,02	0,58 ^b	0,11	-0,16
mięso	3,71 ^a	0,25	3,67 ^a	0,29	-0,04	3,48 ^b	0,18	-0,23
kości	0,77	0,09	0,77	0,06	0,00	0,75	0,08	-0,02
Polędwica:	8,41	0,34	8,41	0,34	0,00	8,23	0,32	-0,18
skóra	0,66 ^a	0,12	0,62 ^{ab}	0,07	-0,04	0,58 ^b	0,07	-0,08
tłuszcz	1,36 ^a	0,29	1,73 ^b	0,30	+0,37	1,99 ^c	0,23	+0,63
mięso	5,09 ^a	0,33	4,74 ^b	0,29	-0,35	4,34 ^c	0,25	-0,75
kości	1,30	0,11	1,32	0,12	+0,02	1,32	0,07	+0,02
Boczek:	5,55	0,31	5,49	0,32	-0,06	5,49	0,22	-0,06
skóra	0,63 ^a	0,10	0,53 ^b	0,09	-0,10	0,57 ^b	0,06	-0,06
tłuszcz	0,99 ^a	0,11	1,30 ^b	0,24	+0,31	1,53 ^c	0,26	+0,54
mięso	3,57 ^a	0,24	3,33 ^b	0,12	-0,24	3,06 ^c	0,18	-0,51
kości	0,36 ^a	0,08	0,33 ^b	0,05	-0,03	0,33 ^b	0,04	-0,03
Szynka:	7,43 ^a	0,30	7,45 ^a	0,19	+0,02	7,24 ^b	0,27	-0,19
skóra	0,46 ^a	0,08	0,38 ^b	0,04	-0,08	0,36 ^b	0,05	-0,10
tłuszcz	0,91 ^a	0,12	1,03 ^b	0,15	+0,12	1,01 ^b	0,15	+0,10
mięso	5,34 ^a	0,35	5,33 ^{AB}	0,22	-0,01	5,18 ^B	0,25	-0,16
kości	0,72 ^A	0,07	0,71 ^{AB}	0,06	-0,01	0,69 ^B	0,04	-0,03
Golonka:	1,34 ^a	0,06	1,32 ^a	0,08	-0,02	1,25 ^b	0,06	-0,09
skóra	0,13	0,03	0,15	0,02	+0,02	0,12	0,03	-0,01
tłuszcz	0,18 ^a	0,04	0,15 ^b	0,03	-0,03	0,16 ^a	0,03	-0,02
mięso	0,78 ^a	0,06	0,75 ^b	0,05	-0,03	0,75 ^b	0,05	-0,03
kości	0,25 ^a	0,04	0,27 ^a	0,03	+0,02	0,22 ^b	0,03	-0,03

Tab. 5. Zawartość składników tkankowych w wyrębach podstawowych (kg) i rzeczywisty stosunek mięsa do tłuszczu
Content of tissue components in basic cuttings (kg) and effective meat-fat ratio

Wyszczególnienie	Knurki		Kastraty opóźnione		Różni- ce w stosun- ku do knur- ków	Kastraty wczesne		Różni- ce w stosun- ku do knur- ków
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S		$\bar{x}$	S	
Zawartość mięsa w wyrębach podstawowych	20,91 ^a	0,74	20,17 ^b	0,75	-0,74	19,15 ^c	0,51	-1,76
Zawartość tłuszczu w wyrębach podstawowych	4,88 ^a	0,37	5,68 ^b	0,46	+0,80	5,90 ^c	0,49	+1,02
Zawartość kości w wyrębach podstawowych	3,86	0,33	3,88	0,23	+0,02	3,83	0,15	-0,03
Zawartość skóry w wyrębach podstawowych	2,44 ^a	0,20	2,24 ^b	0,25	-0,20	2,06 ^c	0,17	-0,38
Rzeczywisty stosunek mięsa do tłuszczu	4,28 ^a	0,29	3,55 ^b	0,31	-	3,30 ^c	0,28	-

Rzeczywisty stosunek mięsa do tłuszczu w wyrębach podstawowych z knurków wynosił 4,28, z kastratów opóźnionych 3,55, a z kastratów wczesnych 3,30. Różnice między grupami tuczników były wysokoistotne. Pod względem zawartości kości w wyrębach podstawowych nie stwierdzono istotnych różnic, natomiast w zakresie ilości skóry różnice między grupami były statystycznie wysokoistotne: najwięcej jej zawierały wyręby z knurków.

WNIOSKI

1. Z przedstawionych badań wynika, że w tuczu mięsnym do 100 kg knurki rasy pbz rosną szybciej, mniej zużywają paszy na przyrost jednego kilograma masy ciała, a ich tusze są bardziej mięsne niż kastratów opóźnionych i kastratów wczesnych.
2. Knurki ukończyły tucz o 30 dni wcześniej niż kastraty wczesne i o 21 dni wcześniej niż kastraty opóźnione.
3. Knurki miały więcej skóry niż kastraty wczesne i opóźnione. Pod względem zawartości kości różnic statystycznie istotnych nie udowodniono.
4. Pomiedzy kastratami opóźnionymi a kastratami wczesnymi w zakresie przyrostów dziennych, długości okresu tuczu i zużycia paszy na 1 kg przyrostu nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic.

PISMIENNICTWO

1. Anastasijewiĉ V.: Uticaj pola i vremena kastracije na prinos mesa, ekonomičnost tova, vaznije kvalitativne osobine mesa i organoleptičku vrednost mesa. Stočarstvo, G. 32 nr 1/2, s. 21—35, 1978.
2. Anastasijewiĉ V.: Kvantitativne i neke vaznije kvalitativne i organoleptičke osobine mesa mladih nerastovd, nazimiĉu i kastrata jorksira. Stočarstvo, G 35, nr 7/8, s. 237—244, 1981.
3. Desmoulin B.: Qualites de carcasses des porcs Large White aptitudes aux rationnements suivant le sexe et après la castration. World Rev. Anim. Prod., vol. 9, nr 4, s. 80—89, 1973.
4. Hansson I., Lundström K., Malmfors B.: Effect of sex and weight on growth feed efficiency and carcass characteristics of pigs. 2. Carcass characteristics of boars, barrows and gilts, slaughtered at four different weights. Swed. J. Agricult. Res., vol. 5, nr 2, s. 69—80, 1975.
5. Joseph R. L.: Boars for bacon — the present position. Fm. Food. Res., vol. 9, nr 5, s. 115—117, 1978.
6. Kallweit E., Schröder I.: Die Beeinflussung von Mast- und Schlachtleistung, männlicher Schweine durch Kastrationszeitpunkt, Schlachalter, Schlachtgewicht und Energiezuhr. EAAP, Wien 1973.
7. Mateńko K. D.: Próba wykorzystania knurków do produkcji mięsa. Roczn. Nauk. Zoot., t. 10, z. 1, s. 297—305, 1983.

8. Plimpton R. F., Teague H. S.: Influence of sex and hormone treatment on performance and carcass composition of swine. *J. Anim. Sci.*, vol. 35, nr 6, s. 1166—1175, 1972.
9. Ryszkowski J., Zebrowski Z.: Możliwości tuczenia młodych knurków. *Przeg. Hod.*, nr 18, s. 20—21, 1985.
10. Surdacki Z., Burdzanowski J.: Ocena tuczna i rzeźna knurków rasy polskiej białej zwislouchej. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis*, vol. 24, Biol. 2, s. 163—169, 1980.
11. Surdacki Z., Burdzanowski J.: Ocena jakości mięsa z knurków rasy polskiej białej zwislouchej tuczonych do masy 100 kg. *Folia Societatis Scientiarum Lublinensis*, vol. 24, Biol. 1, s. 63—71, 1982.
12. Walstra P.: Problems around the fattening of young boars. *EAAP*, Wien 1973.
13. Walker N.: Boars for meat production. *Agricult. North. Ire.*, vol. 52, nr 1, s. 15—17, 1977.
14. Wielbo E., Stasiak A.: Badania nad wykorzystaniem knurków do produkcji mięsa. *Gosp. Mięsna*, nr 1, 1985.

РЕЗЮМЕ

Подопытным материалом являлось 80 хрячков, 40 ранних кастратов (кастрация на 6 неделе жизни) и 40 поздних кастратов (кастрация при массе ок. 75 кг), откармливаемых от 15 кг до 100 кг.

Хрячки достигли массы 101,19 кг через 121 день откорма, поздние кастраты через 142, а ранние кастраты через 151 день. Итак, откорм хрячков был короче на 21 день откорма поздних кастратов и на 30 дней ранних кастратов. Хрячки в откорме потребляли на 1 кг привеса на 4,9% овсяных единиц и на 4,5% белка меньше поздних кастратов, а также на 8% о.е. и на 8,1% белка меньше ранних кастратов.

Туши хрячков были на 0,95 см длиннее туш поздних кастратов и на 0,4 см длиннее туш ранних кастратов и отличались салом тоньше (средняя из 5 измерений — 2,07 см) поздних и ранних кастратов соответственно на 0,47 см и 0,35 см, а также площадью „глазка” вырезки (41,05 см²) больше соответственно на 0,64 см² и на 4,04 см².

Содержание мяса в основных отрубях у хрячков составляло 20,91 кг и было выше на 0,74 кг, т.е. на 3,54% чем у поздних кастратов и на 1,76 кг, т.е. на 8,42% чем у ранних кастратов. Действительное отношение мяса к жиру в основных отрубях у хрячков составляло 4,28, у поздних кастратов 3,55, а у ранних кастратов 3,30. Хрячки в мясном откорме растут быстрее кастратов, меньше расходуют корма на 1 кг массы тела и туши их более мясные.

SUMMARY

The experimental material were 80 boars, 40 early castrates (castration in 6th week of life) and 40 late castrates (castration at 75 kg body weight) fattened from 15 kg to reach 100 kg body weight.

The boars gained 101.19 kg body weight after 121 days of fattening, late castrates after 142 days and early castrates after 151 days. So, the fattening of boars

lasted 21 days shorter than that of late castrates and 30 shorter than that of early castrates. The boars used 4.9% oat units and 4.5% protein less than late castrates and 8% oat units and 8.1% protein less than early castrates to gain 1 kg body weight in fattening.

Boar carcasses were 0.95 cm longer than those of late castrates and 0.4 cm longer than those of early castrates and were characterized by thinner lard (average of 5 measurements — 2.07 cm) than the lard of late and early castrates by 0.47 cm and 0.35 cm, respectively and by a large sirloin area (41.05 cm²) — 0.64 cm² and 4.04 cm², respectively.

The content of meat in the basic cuttings in the boars was 20.91 kg and was 0.74 kg higher (3.54%) than in the late castrates and 1.76 kg (8.42%) than in the early castrates. The real meat and fat ratio in the basic cuttings for boars was 4.28 and 3.55 for late castrates and 3.30 for early castrates. The boars in fattening grow faster than castrates and use less feed to gain 1 kg body weight and their carcasses are more meaty.