

Wyniki oceny przyżyciowej z uwzględnieniem cech otluszczenia i umięśnienia loszek mieszańców o zróżnicowanym tempie wzrostu

**Jerzy Nowachowicz, Grażyna Michalska, Tomasz Bucek,
Przemysław Dariusz Wasilewski**

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy,
Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt,
Zakład Oceny Surowców Zwierzęcych,
ul. A. Kordeckiego 20, 85-225 Bydgoszcz

Celem pracy była analiza wyników oceny przyżyciowej z uwzględnieniem cech otluszczenia i umięśnienia 51 802 loszek mieszańców o zróżnicowanym tempie wzrostu, pochodzących z dwóch wariantów krzyżowania: wbp x pbz oraz pbz x wbp (rasę lochy podano w pierwszej pozycji). Zwierzęta pochodziły z bydgoskiego okręgu hodowlanego i zostały poddane ocenie przyżyciowej na przestrzeni lat 2004-2008. W zależności od wielkości przyrostów dobowych masy ciała standaryzowanych na 180. dzień życia, loszki mieszańce podzielono na dwie grupy charakteryzujące się zróżnicowanym tempem wzrostu, tj. niskimi i wysokimi przyrostami dobowymi masy ciała w każdym analizowanym roku. Wpływ tempa wzrostu na kształtowanie się cech dotyczących otluszczenia i umięśnienia loszek mieszańców w poszczególnych latach był zróżnicowany. W łącznym zestawieniu wyników z lat 2004-2008 wykazano jednoznacznie, że badane loszki mieszańce o wysokich przyrostach dobowych masy ciała charakteryzowały się cieńszą słoniną w punkcie P_2 oraz grubszą słoniną w punkcie P_4 w porównaniu ze zwierzętami o wolniejszym tempie wzrostu. Stwierdzono korzystniejszy wynik dotyczący wysokości oka polędwicy u świń charakteryzujących się wysokimi przyrostami dobowymi masy ciała w porównaniu ze zwierzętami o wolniejszym tempie wzrostu, wyższą natomiast zawartość mięsa w ciele u loszek o niskim tempie wzrostu wobec świń odznaczających się wysokimi przyrostami dobowymi masy ciała. Loszki z obu badanych wariantów krzyżowania odznaczające się szybkim tempem wzrostu osiągnęły wysoko istotnie wyższą wartość indeksu selekcyjnego oceny przyżyciowej, czyli lepszą wartość hodowlaną od zwierząt o niskich przyrostach dobowych masy ciała.

SŁOWA KLUCZOWE: *świnie / loszki mieszańce / tempo wzrostu / otluszczenie / umięśnienie*

Konsumenci poszukują obecnie wieprzowiny o wysokiej zawartości chudego mięsa i niewielkim udziale tłuszczu [12, 22]. Zmniejszenie otluszczenia i poprawa umięśnienia świń różnych ras, m.in. wielkiej białej polskiej i polskiej białej zwisłouchej oraz ich mieszańców, jest jednym z głównych celów chowu i hodowli trzody chlewnej w Polsce,

w tym również w bydgoskim okręgu hodowlanym [29, 30, 31]. Należy jednak na bieżąco monitorować i analizować uzyskiwane wyniki, gdyż nadmierne zwiększenie wydajności zwierząt może powodować zaburzenia i zmiany w genetycznej homeostazie zależności pomiędzy kompleksami cech [7].

Poziom otluszczenia i umięśnienia tuczników zależy w dużym stopniu od wartości hodowlanej komponentów ojcowskich i matecznych stosowanych w krzyżowaniu towarowym świń, uzależnionej m.in. od ich tempa wzrostu oraz zawartości mięsa w ciele. Rezultaty badań wielu autorów, m.in. Camerona i Currana [3, 4], Fandrejewskiego [8, 9] oraz Fullera i wsp. [11], potwierdzają, iż intensywne doskonalenie świń w kierunku zwiększania przyrostów dobowych masy ciała doprowadziło do wzrostu odkładania białka w ciele, a w konsekwencji do zwiększenia umięśnienia zwierząt. Jednakże wyniki badań niektórych autorów [1, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 24, 25, 26, 28, 33] mogą świadczyć o niekorzystnym wpływie wysokiego tempa wzrostu (zwłaszcza przy żywieniu *ad libitum*) na wartość rzeźną świń, gdyż następuje zwiększenie otluszczenia i zmniejszenie umięśnienia. W badaniach Migdała i wsp. [23] najlepszy dla konsumentów profil kwasów tłuszczowych w polędwicy miały tuczniaki o najniższych przyrostach dobowych masy ciała. Buczyński i wsp. [1] uważają, że forsowanie zbyt szybkiego tempa wzrostu może przyczynić się do obniżenia rentowności produkcji trzody chlewnej.

Celem pracy była analiza wyników oceny przyżyciowej, z uwzględnieniem cech otluszczenia i umięśnienia, loszek mieszańców o zróżnicowanym tempie wzrostu, pochodzących z bydgoskiego okręgu hodowlanego na przestrzeni lat 2004-2008.

Material i metody

Analizie statystycznej poddano wyniki oceny przyżyciowej 51 802 loszek mieszańców dwurasowych, przeprowadzonej w latach 2004-2008 zgodnie z obowiązującą metodyką [6]. Loszki pochodziły z bydgoskiego okręgu hodowlanego, obejmującego województwo kujawsko-pomorskie. Zwierzęta uzyskano z dwóch wariantów krzyżowania ras wielkiej białej polskiej (wbp) i polskiej białej zwisłouchej (pbz): wbp x pbz lub pbz x wbp (rasę lochy podano w pierwszej pozycji, a knura w drugiej).

Pomiary grubości słoniny w punktach P_2 i P_4 oraz wysokości oka polędwicy w punkcie P_4 były wykonywane aparatem PIGLOG 105 na żywym zwierzęciu. Celem zwiększenia dokładności oceny i wyeliminowania różnic wynikających z przeprowadzania pomiarów na zwierzętach przy różnej ich masie ciała dokonuje się standaryzacji grubości słoniny w punktach P_2 i P_4 oraz wysokości oka polędwicy na masę ciała 110 kg. Standaryzacji poszczególnych pomiarów dokonano zgodnie z obowiązującymi wzorami [6]:

$$P_{2st} = \frac{15,15084 P_2}{0,112345 Z + 2,79289}$$

$$P_{4st} = \frac{14,32432 P_4}{0,100311 Z + 3,29011}$$

$$P_4M_{st} = \frac{47,556226 P_4M}{0,1392866 Z + 32,2347}$$

gdzie:

P_{2st} – standaryzowana na 110 kg masy ciała grubość słoniny mierzona w punkcie P_2 ,

P_{4st} – standaryzowana na 110 kg masy ciała grubość słoniny mierzona w punkcie P_4 ,

P_4M_{st} – standaryzowana na 110 kg masy ciała grubość oka polędwicy,

Z – masa ciała w dniu oceny.

Na podstawie standaryzowanych pomiarów grubości słoniny i mięśnia polędwicy obliczono procentową zawartość mięsa w ciele [6]:

$$M(\%) = -0,4776P_{2st} - 0,4593P_{4st} + 0,3486P_4M_{st} + 48,9829$$

W celu zniwelowania różnic spowodowanych oceną zwierząt w różnym wieku, standaryzowano zawartość mięsa w ciele na wiek 180 dni, według wzoru [6]:

$$X_2 = \frac{53,564 M}{-0,0004W^2 + 0,0621W + 55,346}$$

gdzie:

X_2 – procentowa zawartość mięsa w ciele standaryzowana na 180 dni życia;

M – procentowa zawartość mięsa, oszacowana w dniu oceny na podstawie pomiarów grubości słoniny i mięśnia polędwicy standaryzowanych na 110 kg masy ciała;

W – wiek zwierzęcia w dniu oceny.

W zależności od wielkości przyrostów dobowych masy ciała standaryzowanych na 180. dzień życia loszki mieszańce podzielono na dwie grupy charakteryzujące się zróżnicowanym tempem wzrostu, tj. niskimi i wysokimi przyrostami dobowymi masy ciała w każdym analizowanym roku, zgodnie ze schematem przedstawionym w tabeli 1. Liczebność badanych zwierząt zamieszczono w tabelach 2-7.

Istotność różnic między dwoma grupami loszek mieszańców o zróżnicowanym tempie wzrostu w obrębie każdego wariantu krzyżowania, tj. wbp x pbz oraz pbz x wbp, w danym roku i w łącznym zestawieniu wyników z lat 2004-2008 określono stosując test t-Studenta. Obliczenia statystyczne wykonywano korzystając z programu komputerowego Statistica 8.0 PL [32].

Wyniki i dyskusja

Prezentowana praca dotyczy bardzo licznego materiału zwierzęcego, obejmującego łącznie prawie 52 tysiące loszek mieszańców dwurasowych pochodzących z dwóch wariantów krzyżowania (wbp x pbz oraz pbz x wbp), które oceniono przyżyciowo w bydgoskim okręgu hodowlanym w 5 kolejnych latach, tj. 2004-2008. W tabelach 2-7 przedstawiono wyniki dotyczące cech tucznych i rzeźnych oraz wartość indeksu selekcyjnego badanych loszek, poddanych ocenie przyżyciowej w latach 2004-2008, o niskim i wysokim tempie wzrostu. Loszki mieszańce pochodzące z obu wariantów krzyżowania odzna-

Tabela 1 – Table 1

Podział loszek mieszańców na grupy o zróżnicowanym tempie wzrostu

Division of crossbred gilts into groups of different growth rate

Wariant krzyżowania Crossing variant	Przyrosty dobowe masy ciała loszek standaryzowane na 180. dzień życia (g) Daily gains of body weight of gilts standardized on 180 th day of life (g)	
	niskie low	wysokie high
	2004 r. – year 2004	
wbp x pbz	do 600	od 601
PLW x PL	up to 600	from 601
pbz x wbp	do 590	od 591
PL x PLW	up to 590	from 591
	2005 r. – year 2005	
wbp x pbz	do 590	od 591
PLW x PL	up to 590	from 591
pbz x wbp	do 576	od 577
PL x PLW	up to 576	from 577
	2006 r. – year 2006	
wbp x pbz	do 578	od 579
PLW x PL	up to 578	from 579
pbz x wbp	do 574	od 575
PL x PLW	up to 574	from 575
	2007 r. – year 2007	
wbp x pbz	do 598	od 599
PLW x PL	up to 598	from 599
pbz x wbp	do 587	od 588
PL x PLW	up to 587	from 588
	2008 r. – year 2008	
wbp x pbz	do 591	od 592
PLW x PL	up to 591	from 592
pbz x wbp	do 594	od 595
PL x PLW	up to 594	from 595

wbp – wielka biała polska, PLW – Polish Large White

pbz – polska biała zwisłoucha, PL – Polish Landrace

czające się szybszym tempem wzrostu, tj. o wysokich przyrostach dobowych masy ciała standaryzowanych na 180. dzień życia były znacznie młodsze w dniu oceny przyżyciowej od zwierząt o niskim tempie wzrostu ($P \leq 0,01$). Badane loszki mieszańce, tj. wbp x pbz oraz pbz x wbp, charakteryzujące się niskimi przyrostami dobowymi masy ciała wykazywały większą masę ciała w dniu oceny przyżyciowej w poszczególnych latach i w łącznym zestawieniu wyników z lat 2004-2008 ($P \leq 0,01$) w porównaniu ze zwierzętami o szybszym tempie wzrostu (z wyjątkiem wyniku mieszańców pbz x wbp ocenionych w 2004 r.). W przypadku mieszańców wbp x pbz ocenionych w 2004 roku oraz pbz x wbp w 2006 roku nie wykazano istotnego zróżnicowania pod tym względem pomiędzy loszkami różniącymi się tempem wzrostu. W zakresie przyrostów dobowych masy ciała standaryzowanych na 180. dzień życia (tab. 2-6) stwierdzono, że we wszystkich analizowanych latach w przypadku badanych wariantów krzyżowania różnice pomiędzy grupami loszek o niskim

Tabela 2 – Table 2

Wyniki cech tucznych i rzeźnych indeksu selekcyjnego badanych loszek mieszańców ocenionych przyżyciowo w 2004 r.
The results of growth and slaughter traits and selection index value of tested crossbred gilts performance tested in year 2004

Cechy Traits	Przyrosty dobowe masy ciała loszek standaryzowane na 180. dzień życia (g) Daily gains of body weight of gilts standardized on 180 th day of life (g)												
	wbp x pbz PLW x PL					pbz x wbp PL x PLW							
	niskie low	wysokie high	łącznie total	niskie low	wysokie high	łącznie total	niskie low	wysokie high	łącznie total	niskie low	wysokie high	łącznie total	
Liczebność (szt.) Number (heads)		988	1989	649	658	1307							
Wiek w dniu oceny (dni) Age on test day (days)	\bar{x}	179,54 ^A	166,36 ^B	172,99	177,24 ^A	172,07	\bar{x}	166,97 ^B	166,97 ^B	166,97 ^B	172,07	s	11,86
Masa ciała w dniu oceny (kg) Body weight on test day (kg)	\bar{x}	101,43	101,11	101,27	97,07 ^A	98,49	\bar{x}	99,90 ^B	99,90 ^B	99,90 ^B	98,49	s	8,32
Przyrosty dobowe masy ciała standaryzowane na 180. dzień życia (g) Daily gains of body weight standardized on 180 th day of life (g)	\bar{x}	567,14 ^A	635,44 ^B	601,07	554,08 ^A	589,17	\bar{x}	623,77 ^B	623,77 ^B	623,77 ^B	589,17	s	44,31
Standaryzowana grubość słoniny w punkcie P ₂ (mm) Standardized backfat thickness in P ₂ point (mm)	\bar{x}	10,98	11,06	11,02	11,18 ^A	10,98	\bar{x}	10,79 ^B	10,79 ^B	10,79 ^B	10,98	s	2,09
Standaryzowana grubość słoniny w punkcie P ₄ (mm) Standardized backfat thickness in P ₄ point (mm)	\bar{x}	11,67 ^A	11,96 ^B	11,81	11,21 ^A	11,10	\bar{x}	10,99 ^B	10,99 ^B	10,99 ^B	11,10	s	2,02
Standaryzowana wysokość oka poledwicy w punkcie P ₁ (mm) Standardized height of loin eye in P ₁ point (mm)	\bar{x}	50,60 ^A	52,14 ^B	51,37	50,64	50,71	\bar{x}	50,77	50,77	50,77	50,71	s	4,44
Standaryzowana zawartość mięsa w ciele (%) Standardized body meat content (%)	\bar{x}	56,08 ^A	55,35 ^B	55,72	56,01 ^A	55,76	\bar{x}	55,51 ^B	55,51 ^B	55,51 ^B	55,76	s	2,11
Indeks selekcyjny oceny przyżyciowej Performance test selection index	\bar{x}	94,39 ^A	102,73 ^B	98,54	92,16 ^A	96,83	\bar{x}	101,44 ^B	101,44 ^B	101,44 ^B	96,83	s	8,67

Wartości oznaczone różnymi literami różnią się od siebie istotnie; duże litery przy P≤0,01; male litery przy P≤0,05
Values marked by different letters significantly differ each other; capital letters at P≤0,01; small letters at P≤0,05

Tabela 3 – Table 3

Wyniki cech tucznych i rzeźnych oraz wartość indeksu selekcyjnego badanych loszek mieszańców ocenionych przyżyciowo w 2005 r.

The results of growth and slaughter traits and selection index value of tested crossbred gilts performance tested in year 2005

Cechy Traits	Przyrosty dobowe masy ciała loszek standaryzowane na 180 th dzień życia (g) Daily gains of body weight of gilts standardized on 180 th day of life (g)							
	wbp x wbp PLW x PLW		wbp x pbz PLW x PL		pzb x wbp PL x PLW		łącznie total	
	niskie low	wysokie high	niskie low	wysokie high	niskie low	wysokie high	niskie low	wysokie high
Liczebność (szt.) Number (heads)	4111	4175	8286	8286	2877	2873	5750	5750
Wiek w dniu oceny (dni) Age on test day (days)	\bar{x} 180,61 ^A s 13,08	\bar{x} 164,61 ^B s 9,80	172,55 14,04	172,55 14,04	182,15 ^A 12,74	166,24 ^B 10,73	174,20 14,21	174,20 14,21
Masa ciała w dniu oceny (kg) Body weight on test day (kg)	\bar{x} 100,15 ^A s 9,12	\bar{x} 98,42 ^B s 8,70	99,28 8,95	99,28 8,95	100,46 ^A 9,23	97,40 ^B 9,41	98,93 9,44	98,93 9,44
Przyrosty dobowe masy ciała standaryzowane na 180 th dzień życia (g) Daily gains of body weight standardized on 180 th day of life (g)	\bar{x} 555,58 ^A s 24,98	\bar{x} 628,92 ^B s 32,03	592,54 46,60	592,54 46,60	549,82 ^A 20,38	612,95 ^B 35,12	581,37 42,67	581,37 42,67
Standaryzowana grubość słoniny w punkcie P ₂ (mm) Standardized backfat thickness in P ₂ point (mm)	\bar{x} 11,12 ^A s 1,74	\bar{x} 11,33 ^B s 1,87	11,23 1,81	11,23 1,81	10,77 ^A 1,89	11,16 ^B 2,07	10,97 2,00	10,97 2,00
Standaryzowana grubość słoniny w punkcie P ₄ (mm) Standardized backfat thickness in P ₄ point (mm)	\bar{x} 11,58 ^A s 1,72	\bar{x} 12,12 ^B s 1,84	11,85 1,80	11,85 1,80	10,79 ^A 2,00	11,21 ^B 2,12	11,00 2,07	11,00 2,07
Standaryzowana wysokość oka poślednicy w punkcie P ₃ (mm) Standardized height of loin eye in P ₃ point (mm)	\bar{x} 50,63 ^A s 4,43	\bar{x} 52,49 ^B s 4,31	51,57 4,47	51,57 4,47	50,16 ^A 4,35	50,94 ^B 4,47	50,55 4,43	50,55 4,43
Standaryzowana zawartość mięsa w ciele (%) Standardized body meat content (%)	\bar{x} 56,17 ^A s 2,31	\bar{x} 55,16 ^B s 2,10	55,66 2,26	55,66 2,26	56,64 ^A 2,23	55,24 ^B 2,39	55,94 2,42	55,94 2,42
Indeks selekcyjny oceny przyżyciowej Performance test selection index	\bar{x} 92,86 ^A s 7,08	\bar{x} 101,16 ^B s 8,34	97,04 8,78	97,04 8,78	93,43 ^A 7,28	98,92 ^B 8,44	96,17 8,35	96,17 8,35

Wartości oznaczone różnymi literami różnią się od siebie istotnie; duże litery przy P₂≤0,01Values marked by different letters significantly differ each other; capital letters at P₂≤0,01

Tabela 4 – Table 4

Wyniki cech tucznych i rzeźnych oraz wartość indeksu selekcyjnego badanych loszek mieszańców ocenionych przyżyciowo w 2006 r.
The results of growth and slaughter traits and selection index value of tested crossbred gilts performance tested in year 2006

Cechy Traits	Przyrosty dobowe masy ciała loszek standaryzowane na 180. dzień życia (g) Daily gains of body weight of gilts standardized on 180 th day of life (g)							
	wbp x pbz PLW x PL		pbz x wbp PL x PLW		miskie low		wysokie high	
	miskie low	wysokie high	miskie low	wysokie high	łącznie total	miskie low	wysokie high	łącznie total
Liczebność (szt.) Number (heads)	3663	3675	3675	3675	7338	2514	2489	5003
Wiek w dniu oceny (dni) Age on test day (days)	\bar{x} 181,79 ^A s 12,74	\bar{x} 164,54 ^B s 10,28	\bar{x} 182,15 ^A s 13,13	\bar{x} 168,24 ^B s 10,96	173,15 14,43	182,15 ^A 13,13	168,24 ^B 10,96	175,23 13,95
Masa ciała w dniu oceny (kg) Body weight on test day (kg)	\bar{x} 99,00 ^A s 9,04	\bar{x} 97,12 ^B s 8,80	\bar{x} 99,00 ^A s 9,04	\bar{x} 97,12 ^B s 8,80	98,06 8,97	99,53 9,92	97,23 9,99	99,38 9,96
Przyrosty dobowe masy ciała standaryzowane na 180. dzień życia (g) Daily gains of body weight standardized on 180 th day of life (g)	\bar{x} 543,61 ^A s 23,97	\bar{x} 621,42 ^B s 35,54	\bar{x} 544,66 ^A s 23,01	\bar{x} 612,68 ^B s 34,82	582,58 49,33	544,66 ^A 23,01	612,68 ^B 34,82	578,50 45,01
Standaryzowana grubość słoniny w punkcie P ₂ (mm) Standardized backfat thickness in P ₂ point (mm)	\bar{x} 11,22 ^A s 1,62	\bar{x} 10,76 ^B s 1,66	\bar{x} 11,07 s 2,01	\bar{x} 11,06 s 1,99	10,99 1,66	11,07 2,01	11,06 1,99	11,07 2,00
Standaryzowana grubość słoniny w punkcie P ₄ (mm) Standardized backfat thickness in P ₄ point (mm)	\bar{x} 11,64 s 1,71	\bar{x} 11,67 s 1,79	\bar{x} 10,79 ^A s 2,02	\bar{x} 11,01 ^B s 1,90	11,65 1,75	10,79 ^A 2,02	11,01 ^B 1,90	10,90 1,97
Standaryzowana wysokość oka poledwicy w punkcie P ₁ (mm) Standardized height of loin eye in P ₁ point (mm)	\bar{x} 51,24 ^A s 4,69	\bar{x} 53,33 ^B s 5,02	\bar{x} 50,19 s 4,01	\bar{x} 50,32 s 4,56	52,28 4,97	50,19 4,01	50,32 4,56	50,26 4,29
Standaryzowana zawartość mięsa w ciele (%) Standardized body meat content (%)	\bar{x} 56,39 ^A s 2,17	\bar{x} 55,90 ^B s 2,16	\bar{x} 56,52 ^A s 2,22	\bar{x} 55,32 ^B s 2,29	56,15 2,18	56,52 ^A 2,22	55,32 ^B 2,29	55,93 2,34
Indeks selekcyjny oceny przyżyciowej Performance test selection index	\bar{x} 91,70 ^A s 6,87	\bar{x} 102,29 ^B s 9,01	\bar{x} 92,27 ^A s 7,73	\bar{x} 99,12 ^B s 8,30	97,00 9,61	92,27 ^A 7,73	99,12 ^B 8,30	95,68 8,72

Wartości oznaczone różnymi literami różnią się od siebie istotnie; duże litery przy P₂≤0,01
Values marked by different letters significantly differ each other; capital letters at P₂≤0,01

Tabela 5 – Table 5

Wyniki cech tucznych i rzeźnych oraz wartość indeksu selekcyjnego badanych loszek mieszańców ocenionych przyżyciowo w 2007 r.

The results of growth and slaughter traits and selection index value of tested crossbred gilts performance tested in year 2007

Cechy Traits	Przyrosty dobowe masy ciała loszek standaryzowane na 180. dzień życia (g) Daily gains of body weight of gilts standardized on 180 th day of life (g)								
	wbp x pbz PLW x PL				pbz x wbp PLW x PLW				
	niskie low	wysokie high	łącznie total	niskie low	wysokie high	łącznie total	niskie low	wysokie high	
Liczebność (szt.) Number (heads)	3507	3516	7023	1540	1550	3090			
Wiek w dniu oceny (dni) Age on test day (days)	\bar{x} 182,63 ^A s 13,16	\bar{x} 162,99 ^B s 9,44	172,80 15,09	186,75 ^A 12,60	167,23 ^B 11,22	176,96 15,41			
Masa ciała w dniu oceny (kg) Body weight on test day (kg)	\bar{x} 102,17 ^A s 8,82	\bar{x} 98,79 ^B s 8,67	100,48 8,90	104,62 ^A 9,10	101,43 ^B 9,75	103,02 9,56			
Przyrosty dobowe masy ciała standaryzowane na 180. dzień życia (g) Daily gains of body weight standardized on 180 th day of life (g)	\bar{x} 557,76 ^A s 26,83	\bar{x} 641,36 ^B s 35,66	599,61 52,38	552,06 ^A 22,53	632,69 ^B 36,54	592,50 50,48			
Standaryzowana grubość słoniny w punkcie P ₂ (mm) Standardized backfat thickness in P ₂ point (mm)	\bar{x} 11,45 ^A s 1,74	\bar{x} 10,91 ^B s 1,72	11,18 1,75	11,57 ^A 1,69	10,91 ^B 1,53	11,24 1,65			
Standaryzowana grubość słoniny w punkcie P ₄ (mm) Standardized backfat thickness in P ₄ point (mm)	\bar{x} 11,70 s 1,59	\bar{x} 11,71 s 1,77	11,70 1,68	11,57 1,46	11,52 1,62	11,54 1,54			
Standaryzowana wysokość oka poślednicy w punkcie P ₄ (mm) Standardized height of loin eye in P ₄ point (mm)	\bar{x} 53,20 ^A s 3,97	\bar{x} 55,02 ^B s 4,42	54,11 4,30	51,78 ^A 3,70	52,39 ^B 4,85	52,09 4,32			
Standaryzowana zawartość mięsa w ciele (%) Standardized body meat content (%)	\bar{x} 57,02 ^A s 1,98	\bar{x} 56,28 ^B s 1,74	56,65 1,90	56,88 ^A 1,67	55,79 ^B 1,90	56,33 1,87			
Indeks selekcyjny oceny przyżyciowej Performance test selection index	\bar{x} 95,84 ^A s 6,57	\bar{x} 106,54 ^B s 7,65	101,20 8,92	94,52 ^A 5,81	103,69 ^B 7,34	99,12 8,06			

Wartości oznaczone różnymi literami różnią się od siebie istotnie; duże litery przy P_{0,01}Values marked by different letters significantly differ each other; capital letters at P_{0,01}

Tabela 6 – Table 6

Wyniki cech tucznych i rzeźnych indeksu selekcyjnego badanych loszek mieszańców ocenionych przyżyciowo w 2008 r.
The results of growth and slaughter traits and selection index value of tested crossbred gilts performance tested in year 2008

Cechy Traits	Przyrosty dobowe masy ciała loszek standaryzowane na 180. dzień życia (g) Daily gains of body weight of gilts standardized on 180 th day of life (g)									
	wbp x pbz PLW x PL					pbz x wbp PL x PLW				
	niskie low	wysokie high	łącznie total	niskie low	wysokie high	łącznie total	niskie low	wysokie high	łącznie total	łącznie total
Liczebność (szt.)			7833			7833			2106	4183
Wiek w dniu oceny (dni)	\bar{x}	184,17 ^A	175,19			175,19			168,10 ^B	175,75
Age on test day (days)	s	13,75	15,29			15,29			11,48	14,92
Masa ciała w dniu oceny (kg)	\bar{x}	103,49 ^A	102,12			102,12			102,93 ^B	103,54
Body weight on test day (kg)	s	10,22	9,64			10,02			10,19	10,69
Przyrosty dobowe masy ciała standaryzowane na 180. dzień życia (g)	\bar{x}	557,42 ^A	595,75			595,75			636,87 ^B	600,47
Daily gains of body weight standardized on 180 th day of life (g)	s	22,01	47,26			47,26			38,42	47,94
Standaryzowana grubość stoniny w punkcie P ₂ (mm)	\bar{x}	11,47 ^A	11,14			11,14			10,55 ^B	10,98
Standardized backfat thickness in P ₂ point (mm)	s	1,57	1,66			1,65			1,57	1,66
Standaryzowana grubość stoniny w punkcie P ₄ (mm)	\bar{x}	11,53	11,52			11,52			10,98 ^B	11,05
Standardized backfat thickness in P ₄ point (mm)	s	1,53	1,57			1,57			1,45	1,46
Standaryzowana wysokość oka poledwicy w punkcie P ₁ (mm)	\bar{x}	53,87 ^A	54,65			54,65			53,82 ^B	53,49
Standardized height of loin eye in P ₁ point (mm)	s	3,22	3,37			3,37			3,76	3,43
Standaryzowana zawartość mięsa w ciele (%)	\bar{x}	57,47 ^A	57,14			57,14			56,76 ^B	57,07
Standardized body meat content (%)	s	1,72	1,66			1,66			1,59	1,79
Indeks selekcyjny oceny przyżyciowej	\bar{x}	97,18 ^A	102,12			102,12			107,35 ^B	102,63
Performance test selection index	s	5,79	7,99			7,99			7,91	8,69

Wartości oznaczone różnymi literami istotnie różnią się od siebie, duże litery P₁≤0,01
Values marked by different letters significantly differ each other; capital letters P₁≤0,01

Tabela 7 – Table 7

Wyniki cech tucznych i rzeźnych oraz wartość indeksu selekcyjnego badanych loszek mieszańców ocenionych przyżyciowo w latach 2004-2008
The results of growth and slaughter traits and selection index value of tested crossbred gilts performance tested in years 2004-2008

Cechy Traits	Przyrosty dobowe masy ciała loszek standaryzowane na 180. dzień życia (g) Daily gains of body weight of gilts standardized on 180 th day of life (g)									
	wbp x pbz PLW x PL		wbp x wbp PLW x PLW		niskie low		wysokie high		łącznie total	
	x	s	x	s	x	s	x	s	x	s
Liczebność (szt.) Number (heads)										
Wiek w dniu oceny (dni) Age on test day (days)	16,168		16,301		16,301		16,301		32,469	
Masa ciała w dniu oceny (kg) Body weight on test day (kg)	182,10 ^A		164,77 ^B		164,77 ^B		164,77 ^B		173,40	
Przyrosty dobowe masy ciała standaryzowane na 180. dzień życia (g) Daily gains of body weight standardized on 180 th day of life (g)	13,19		10,77		10,77		10,96		14,62	
Standaryzowana grubość słoniny w punkcie P ₂ (mm) Standardized backfat thickness in P ₂ point (mm)	101,21 ^A		98,94 ^B		98,94 ^B		99,89 ^B		100,07	
Standaryzowana grubość słoniny w punkcie P ₄ (mm) Standardized backfat thickness in P ₄ point (mm)	9,46		9,01		9,01		9,93		9,31	
Standaryzowana wysokość oka pośledwicy w punkcie P ₄ (mm) Standardized height of loin eye in P ₄ point (mm)	554,50 ^A		631,41 ^B		631,41 ^B		621,99 ^B		593,11	
Standaryzowana zawartość mięsa w ciele (%) Standardized body meat content (%)	25,34		34,48		34,48		37,08		48,94	
Indeks selekcyjny oceny przyżyciowej Performance test selection index	11,29 ^A		10,97 ^B		10,97 ^B		10,94 ^B		11,13	
	1,71		1,77		1,77		1,88		1,75	
	11,61 ^A		11,77 ^B		11,77 ^B		11,14 ^B		11,69	
	1,66		1,79		1,79		1,85		1,73	
	52,10 ^A		53,91 ^B		53,91 ^B		51,11 ^A		53,01	
	4,35		4,47		4,47		4,12		4,50	
	56,71 ^A		55,98 ^B		55,98 ^B		56,77 ^A		56,34	
	2,14		2,02		2,02		2,11		2,11	
	94,37 ^A		104,08 ^B		104,08 ^B		94,17 ^A		99,25	
	7,00		8,41		8,41		7,34		9,13	

Wartości oznaczone różnymi literami różnią się od siebie istotnie; duże litery przy $P \leq 0,01$
Values marked by different letters significantly differ each other; capital letters at $P \leq 0,01$

i wysokim tempie wzrostu były duże oraz statystycznie wysoko istotne. W łącznym zestawieniu wyników z lat 2004-2008 różnice te wynosiły odpowiednio 77 g (wbp x pbz) i 70 g (pbz x wbp), i zostały potwierdzone również jako statystycznie wysoko istotne (tab. 7).

Analizując wpływ tempa wzrostu loszek na ich otluszczenie określone na podstawie pomiarów grubości słoniny w punktach P_2 i P_4 zauważono, że rezultaty pod tym względem w poszczególnych latach nie były jednoznaczne (tab. 2-7). Świnie wbp x pbz odznaczające się wysokimi przyrostami dobowymi masy ciała ocenione przyżyciowo w 2006, 2007 i 2008 roku oraz w łącznym zestawieniu wyników z lat 2004-2008 miały cieńszą słoninę w punkcie P_2 w porównaniu z loszkami charakteryzującymi się wolniejszym tempem wzrostu ($P \leq 0,01$). Jedynie zwierzęta pochodzące z omawianego wariantu krzyżowania ocenione w 2005 r. (tab. 3) o wysokich przyrostach dobowych masy ciała wykazały istotnie ($P \leq 0,01$) większe otluszczenie od świń o niskim tempie wzrostu. W przypadku loszek z tego wariantu krzyżowania poddanych ocenie w 2004 r. nie wykazano statystycznie istotnych różnic pomiędzy grupami świń o zróżnicowanym tempie wzrostu (tab. 2). Inaczej kształtowały się wyniki dotyczące grubości słoniny w punkcie P_4 badanych zwierząt pochodzących z wariantu krzyżowania wbp x pbz. Stwierdzono bowiem, że loszki wbp x pbz ocenione przyżyciowo w latach 2004 i 2005 oraz w łącznym zestawieniu wyników z lat 2004-2008 (tab. 2, 3 i 7) odznaczające się wysokim tempem wzrostu były bardziej otluszczone aniżeli świnie o niskich przyrostach dobowych masy ciała ($P \leq 0,01$). W przypadku ocenionych zwierząt w pozostałych latach nie zaobserwowano statystycznie istotnego zróżnicowania w zakresie grubości słoniny w punkcie P_4 między grupami świń o różnym tempie wzrostu.

Biorąc pod uwagę wariant krzyżowania pbz x wbp w przypadku grubości słoniny w punkcie P_2 wykazano zbliżone tendencje jak u świń wbp x pbz. Zwierzęta o wysokich przyrostach dobowych masy ciała ocenione tylko w 2005 r. odznaczały się grubszą słoniną w punkcie P_2 w porównaniu z loszkami o niskim tempie wzrostu ($P \leq 0,01$). Natomiast loszki mieszańce pbz x wbp o wysokim tempie wzrostu, poddane ocenie przyżyciowej w latach 2004, 2007 i 2008 oraz w łącznym zestawieniu wyników z lat 2004-2008, w zakresie analizowanej cechy wykazywały cieńszą słoninę ($P \leq 0,01$) wobec świń o niskich przyrostach dobowych masy ciała (tab. 2-7). W przypadku grubości słoniny w punkcie P_4 u zwierząt pbz x wbp o wysokim tempie wzrostu stwierdzono istotnie cieńszą słoninę w 2004 r. ($P \leq 0,05$) i 2008 r. ($P \leq 0,01$) w porównaniu ze zwierzętami o niskich przyrostach dobowych masy ciała (tab. 2 i 6). Loszki mieszańce pbz x wbp ocenione przyżyciowo w 2005 i 2006 r. oraz w łącznym zestawieniu wyników z lat 2004-2008 (tab. 3, 4 i 7) odznaczające się wysokimi przyrostami dobowymi masy ciała charakteryzowały się, podobnie jak loszki wbp x pbz, grubszą słoniną aniżeli świnie o niskim tempie wzrostu ($P \leq 0,01$). W przypadku wariantu krzyżowania pbz x wbp u loszek badanych w 2006 r. pod względem grubości słoniny w punkcie P_2 oraz loszek ocenionych w 2007 r. w zakresie grubości słoniny w punkcie P_4 nie wykazano statystycznie istotnych różnic pomiędzy grupami zwierząt różniących się tempem wzrostu (tab. 4 i 5).

Standaryzowana wysokość oka połędwicy w punkcie P_4 loszek mieszańców wbp x pbz, które odznaczały się wysokim tempem wzrostu była wysoko istotnie większa w porównaniu ze zwierzętami o niskich przyrostach dobowych masy ciała we wszystkich analizowanych latach i w łącznym zestawieniu wyników z lat 2004-2008 (tab. 2-7). W nieco inny

sposób kształtowały się rezultaty dotyczące omawianej cechy u loszek mieszańców pbz x wbp. U zwierząt ocenionych w 2004 i 2006 roku (tab. 2 i 4) nie stwierdzono bowiem istotnego zróżnicowania pod tym względem między grupami świń różniących się tempem wzrostu. W pozostałych latach i w łącznym zestawieniu wyników z lat 2004-2008 zaobserwowano wysoko istotne różnice w tym zakresie pomiędzy grupami loszek mieszańców różniących się przyrostami dobowymi masy ciała (tab. 3, 5, 6 i 7) i podobne tendencje jakie wystąpiły u zwierząt wbp x pbz.

Rezultaty dotyczące standaryzowanej zawartości mięsa w ciele badanych loszek mieszańców, czyli wbp x pbz oraz pbz x wbp, we wszystkich analizowanych latach i w łącznym zestawieniu wyników z lat 2004-2008 wykazały, że świnię charakteryzującą się szybszym tempem wzrostu, tj. wysokimi przyrostami dobowymi masy ciała, miały niestety istotnie ($P \leq 0,01$) mniejsze umięśnienie, a więc niższą zawartość mięsa w ciele w porównaniu ze zwierzętami o wysokich przyrostach dobowych masy ciała (tab. 2-7). Świadczy to więc o niekorzystnym wpływie wysokiego tempa wzrostu na mięsność badanych loszek mieszańców.

Loszki pochodzące z obu badanych wariantów krzyżowania, tj. wbp x pbz oraz pbz x wbp, we wszystkich analizowanych latach i w łącznym zestawieniu wyników z lat 2004-2008 odznaczające się szybkim tempem wzrostu, a więc wysokimi przyrostami dobowymi masy ciała, osiągnęły wysoko istotnie wyższą wartość indeksu selekcyjnego oceny przyżyciowej (tab. 2-7) w porównaniu ze zwierzętami o niskich przyrostach dobowych masy ciała.

Poziom cech użytkowych, w tym również tempo wzrostu, otluszczenie i umięśnienie świń poszczególnych ras i linii oraz mieszańców pochodzących z różnych wariantów krzyżowania jest zróżnicowany [2, 6, 10, 19, 20, 27]. Wyniki uzyskane w prezentowanej pracy wykazały więcej statystycznie istotnych różnic ($P \leq 0,01$) w odniesieniu do świń odznaczających się szybszym tempem wzrostu, które charakteryzowały się mniejszą mięsnością w porównaniu ze zwierzętami o wolniejszym tempie wzrostu. W łącznym zestawieniu wyników ze wszystkich analizowanych lat (2004-2008) jednoznacznie to potwierdzono. Świadczy to o niekorzystnym wpływie wysokiego tempa wzrostu na umięśnienie badanych loszek, co jest zgodne z wcześniejszymi badaniami własnymi [19, 20, 21, 26, 28]. Badania innych autorów [1, 3, 4, 14, 16, 17, 18, 24, 25, 33] wykazały podobne tendencje, które sugerują, że wysokie tempo wzrostu prowadzi do zwiększenia otluszczenia i nie wywołuje poprawy umięśnienia. W badaniach Camerona i wsp. [5] oraz Gy i wsp. [13] stwierdzono natomiast, że u świń o wysokich, uwarunkowanych genetycznie możliwościach odkładania białka wysokie tempo wzrostu nie wpływa na zwiększenie otluszczenia. Buczyński i wsp. [2] wskazują na zasadnicze różnice między rasami pod względem rodzaju i wzajemnego stosunku odkładanych tkanek w okresie wzrostu zwierząt.

Podsumowując wyniki uzyskane w prezentowanej pracy należy stwierdzić, że wpływ tempa wzrostu na kształtowanie się cech dotyczących otluszczenia i umięśnienia loszek mieszańców w poszczególnych latach był zróżnicowany. W łącznym zestawieniu wszystkich wyników z lat 2004-2008 wykazano jednoznacznie, że badane loszki mieszańce o wysokich przyrostach dobowych masy ciała cechowały się cieńszą słoniną w punkcie P_2 oraz grubszą słoniną w punkcie P_4 w porównaniu ze zwierzętami o wolniejszym tempie wzrostu. Stwierdzono korzystniejszy wynik dotyczący wysokości oka po-

lędwicy u świń charakteryzujących się wysokimi przyrostami dobowymi masy ciała w porównaniu ze zwierzętami o wolniejszym tempie wzrostu, zaś wyższą zawartość mięsa w ciele u loszek o niskim tempie wzrostu wobec świń odznaczających się wysokimi przyrostami dobowymi masy ciała. Badane loszki mieszańce charakteryzujące się szybkim tempem wzrostu we wszystkich analizowanych latach i w łącznym zestawieniu wyników z lat 2004-2008 osiągnęły wysoko istotnie wyższą wartość indeksu selekcyjnego, a więc lepszą wartość hodowlaną w porównaniu ze zwierzętami o niskich przyrostach dobowych masy ciała.

PIŚMIENNICTWO

1. BUCZYŃSKI J.T., LUCIŃSKI P., FAJFER E., PANEK A., SZULC K., 2001 – Correlations between fattening and slaughter traits measured live after the first and second phase of rearing Polish Large White breeding gilts. *Ann. Anim. Sci.*, Suppl., 1, 31-36.
2. BUCZYŃSKI J.T., PANEK A., SZULC K., FAJFER E., LUCIŃSKI P., 1999 – Porównanie wyników oceny przyżyciowej loszek różnych ras. *Rocz. Nauk. Zoot.*, Supl., 3, 87-95.
3. CAMERON N.D., CURRAN M.K., 1995 – Genotype with feeding regime interaction in pigs divergently selected for components of efficient lean growth rate. *Anim. Sci.* 61, 123-132.
4. CAMERON N.D., CURRAN M.K., 1995 – Responses in carcass composition to divergent selection for components of efficient lean growth rate in pigs. *Anim. Sci.* 61, 347-359.
5. CAMERON N.D., PENMAN J.C., FISKEN A.C., NUTE G.R., PERRY A.M., WOOD J.D., 1999 – Genotype with nutrition interactions for carcass composition and meat quality in pig genotypes selected for components of efficient lean growth rate. *Anim. Sci.* 69, 69-80.
6. ECKERT R., ŻAK G., 2005 – Ocena przyżyciowa loszek. W: Stan hodowli i wyniki oceny świń w roku 2004. IZ Kraków, XXIII, 54-70.
7. FALKENBERG H., HAMMER H., RITTER E., 1989 – Genetische und phenotypische Beziehungen zwischen Merkmalen der Mast- und Ansatzleistung von Ebern in zentralen Aufzuchtstationen, der Wurfleistung ihrer Schwestern. *Arch. Tierz.* 32 (2), 163-172.
8. FANDREJEWSKI H., 1992 – Energetyczne podstawy wykorzystania paszy przez rosnące loszki. Rozpr. hab. Wyd. wł. IFŻZ w Jabłonie, 1-58.
9. FANDREJEWSKI H., 1997 – Zagadnienia związane z wykorzystaniem paszy przez świnię. Mat. Konf. Nauk. „Współczesne zasady żywienia świń”. PAN, Jabłonna, 47-57.
10. FANDREJEWSKI H., RAJ S., WEREMKO D., SKIBA G., 2001 – Zagadnienie apetytu u rosnących świń z linii ojcowskich. *Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu*, Konf. XXXI, 405, 53-61.
11. FULLER M.F., FRANKLIN M.F., MCWILLIAM R., PENNIE K., 1995 – The responses of growing pigs, of different sex and genotype, to dietary energy and protein. *Anim. Sci.* 60, 291-298.
12. GRZEŚKOWIAK E., 1999 – Technologiczna i konsumpcyjna przydatność mięsa krzyżówek towarowych świń polskich ras białych z udziałem knurów ras hampshire i duroc. *Rozprawy* 190, Akademia Rolnicza, Szczecin.
13. GY Y., SCHINCKEL A.P., MARTIN T.G., 1992 – Growth, development and carcass composition in five genotypes of swine. *J. Anim. Sci.* 70, 1719-1726.
14. KANIS E., 1988 – Effect of average daily food intake on production performance in growing pigs. *Anim. Prod.* 46, 111-122.

15. KAPELAŃSKI W., KAPELAŃSKA J., MAĆKO-PRZYCHOCKA Z., 1999 – Effect of growth rate on carcass lean content. Book of Abstr. of the 2nd Inter. Conf. „Current Problems of Genetic, Breeding, Health and Production of Pigs”. Česke Budějovice, 238-240.
16. KAPELAŃSKI W., RAK B., GRAJEWSKA S., BOCIAN M., 2002 – Tempo wzrostu a wartość rzeźna tuszy świń rasy złotnickiej pstrej, polskiej białej zwislouchej i pietrain. *Rocz. Nauk. Zoot.*, T. 29, 1, 33-40.
17. KOCZANOWSKI J., MIGDAŁ W., KLOCEK CZ., TUZ R., 2001 – The effects of growth rate during two fattening periods on carcass quality of fattening pigs fed ad libitum. *Ann. Anim. Sci.*, Suppl., 1, 119-123.
18. MICHALSKA G., 2000 – Relationships between the main results of performance test of crossbred boars after Pietrain sires and sows of different breeds including the Złotnicka Spotted breed. *Rocz. Nauk. Zoot.*, Supl., 10, 79-83.
19. MICHALSKA G., NOWACHOWICZ J., CHOJNACKI Z., BUCEK T., WASILEWSKI P.D., 2002 – The impact of growth rate on the results of performance testing of Polish Large White pigs. *Ann. Anim. Sci.*, Suppl., 2, 63-66.
20. MICHALSKA G., NOWACHOWICZ J., CHOJNACKI Z., WASILEWSKI P.D., BUCEK T., 2003 – The impact of value of daily gains of body weight on meat content of pigs of different breeds. *Acta Sci. Pol., Zootechnica* 2 (2), 77-84.
21. MICHALSKA G., NOWACHOWICZ J., KAPELAŃSKI W., RAK B., CHOJNACKI Z., 2001 – Interrelationships between performance test results in Polish Large White and Polish Landrace boars. *Ann. Anim. Sci.*, Suppl., 1, 143-147.
22. MIGDAŁ W., PAŚCIAK P., GARDZIŃSKA A., BAROWICZ T., PIESZKA M., WOJTYSIAK D., 2004 – Wpływ czynników genetycznych i środowiskowych na jakość wieprzowiny. *Pr. Mat. Zoot.*, Zesz. Spec. 15, 103-117.
23. MIGDAŁ W., ZADIRA A., KOZIOŁ A., NOWAK J., ORZECZOWSKA B., TYRA M., WOJTYSIAK D., PUSTKOWIAK H., 2006 – Fatty acid profile of loin fat from Polish Landrace fatteners with different growth rates. *Anim. Sci.* 1, Suppl., 92-93.
24. MILEWSKA W., FALKOWSKI J., 2001 – Analiza wyników oceny przyżyciowej knurków czystorasowych i mieszańców F1 pochodzących z chlewni rejonu OSHZ w Olsztynie w latach 1995-1998. *Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu* 405, 181-188.
25. MILEWSKA W., GRUDNIEWSKA B., 1999 – Zależność między przyrostami dziennymi a zawartością mięsa u knurków ocenianych metodą przyżyciową. Międz. Konf. Nauk. „Aktualne problemy w produkcji trzody chlewnej”, ART Olsztyn, 6 maja, 97.
26. NOWACHOWICZ J., 2003 – Shaping the meat content and the selection index value in performance tested young boars of different breeds depending on their growth rate. *Prace z Zakresu Nauk Rolniczych i Leśnych (PTPN)*, Vol. 95, Supl., 233-237.
27. NOWACHOWICZ J., 2003 – Wpływ tempa wzrostu na mięsność loszek. *Zesz. Nauk. Przeg. Hod.* 68, z. 2, 33-39.
28. NOWACHOWICZ J., MICHALSKA G., 2004 – Umięśnienie i otluszczenie loszek mieszańców w zależności od ich tempa wzrostu. *Zesz. Nauk. ATR Bydgoszcz, Zootechnika* 34, 79-85.
29. RÓŻYCKI M., 1994 – Hodowla i produkcja świń w Polsce. Mat. Konf. Nauk. „Współczesne zasady żywienia świń”. PAN, Jabłonna, 30-31 maja, 8-17.
30. RÓŻYCKI M., 1998 – Metody oceny wartości hodowlanej. W: Hodowla i użytkowanie świń (red. B. Grudniewskiej). Wyd. ART Olsztyn.

31. RÓŻYCKI M., 1999 – Doskonalenie mięsności ras świń hodowanych w Polsce. *Rocz. Nauk. Zoot.*, Supl. 3, 55-63.
32. Statistica ARSL 8.0 PL, 2008 – StatSoft Polska.
33. URBAŃCZYK J., HANCZAKOWSKA E., ŚWIĄTKIEWICZ M., 1999 – Wpływ genotypu na niektóre wskaźniki biochemiczne krwi oraz cechy tuczne i rzeźne świń. *Zesz. Nauk. AR w Krakowie* 352, Sesja Nauk. 67, 277-284.

Jerzy Nowachowicz, Grażyna Michalska,
Tomasz Bucek, Przemysław Dariusz Wasilewski

The results of performance test regarding to fat and meat traits of crossbred gilts of different growth rate

Summary

The aim of the paper was to analyze the performance test results regarding to fat and meat traits of 51.802 crossbred gilts of different growth rate, coming from two following crossing variants, where the sow breed was given in the first position: PLW x PL and PL x PLW. The animals came from The Bydgoszcz Breeding Region and they were performance- tested within the years 2004-2008. Depending on the level of daily body weight gains standardized on 180th day of life, the young crossbred gilts were divided into two groups of different growth rate, i.e. low and high daily gains of body weight in each analyzed year. The impact of growth rate on shaping fat and meat traits of crossbred gilts in particular years was diverse. In total results' summary from years 2004-2008 it was clearly proved that the tested crossbred gilts PLW x PL and PL x PLW of high daily gains of body weight had thinner backfat in P₂ point and thicker backfat in P₄ point as compared to the animals of lower growth rate. More favourable result of the height of loin eye was observed in the pigs with high daily gains of body weight as compared to the animals of lower growth rate. Higher body meat content was recorded in gilts of low growth rate as compared to the pigs of high daily gains of body weight. The gilts coming from the both tested crossing variants of high growth rate had significantly higher value of performance test selection index, thus higher breeding value than the animals with low daily gains of body weight.

KEY WORDS: pigs / crossbred gilts / growth rate / fat content / meat content