

## WSPÓLZALEŻNOŚCI POMIĘDZY WYNIKAMI OCENY PRZYŻYCIOWEJ KNURKÓW RASY WIELKIEJ BIAŁEJ POLSKIEJ

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

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy, Zakład Oceny Surowców Zwierzęcych,  
ul. ks. A. Kordeckiego 20, 85-225 Bydgoszcz

*Celem pracy było określenie współzależności zachodzących pomiędzy najważniejszymi wynikami oceny przyżyciowej, takimi jak: wiek i masa ciała w dniu oceny, przyrost dobowy masy ciała standaryzowany na 180. dzień, grubość słoniny w punktach  $P_2$  i  $P_4$ , wysokość oka poledwicy w punkcie  $P4M$ , zawartość mięsa w ciele oraz indeks selekcyjny, knurków rasy wielkiej białej polskiej wyprodukowanych w bydgoskim okręgu hodowlanym. Obliczono współczynniki korelacji pomiędzy parametrami oceny przyżyciowej 7653 knurków w 10 kolejnych latach 1995–2004 oraz w łącznym zestawieniu tych lat. Stwierdzone ujemne i wysoko istotne współczynniki korelacji pomiędzy tempem wzrostu a zawartością mięsa w ciele świń oraz dodatnie zależności między przyrostem dobowym masy ciała a grubością słoniny mierzoną w punktach  $P_2$  i  $P_4$  mogą świadczyć o niekorzystnym wpływie wysokiego tempa wzrostu na mięsność badanych knurków rasy wielkiej białej polskiej. Indeks selekcyjny oceny przyżyciowej był w większym stopniu skorelowany z przyrostem dobowym masy ciała niż z zawartością mięsa w ciele badanych knurków.*

Indeks selekcyjny oceny przyżyciowej świń świadczy o wartości hodowlanej pod względem użyteczności tucznej i rzeźnej. Wartość tuczna określana jest na podstawie tempa wzrostu, natomiast rzeźna zależy od zawartości mięsa. Doskonalenie trzody chlewnej w kierunku zwiększenia przyrostów dobowych masy ciała doprowadziło do wzrostu odkładania białka w ciele i w konsekwencji do zwiększenia mięsności. Potwierdzają to wyniki badań Camerona i Currana (1995 a, b), Czarneckiego i in. (1996), Fandrewskiego (1992), Fullera i in. (1995), Jacyno i Pietruszki (1997) oraz Michalskiej i in. (1993). Wyniki niektórych autorów mogą jednak sugerować, że zbyt wysokie przyrostyienne masy ciała nie powodują oczekiwanej poprawy umięśnienia, a prowadzą do zwiększonego odkładania tkanki tłuszczowej (Buczyński i in., 2001; Kanis, 1988; Kapelański i in., 1999; Koczanowski i in., 2001; Michalska, 2000; Michalska i Nowachowicz, 2002; Michalska i in., 2005; Milewska i Falkowski, 2001; Milewska i Grudniewska, 1999; Urbańczyk i in., 1999).

Analiza wyników oceny przyżyciowej świń, w tym zależności zachodzących pomiędzy poszczególnymi cechami, daje możliwość określenia zmian, jakie dokonu-

ją się w danej populacji. Informują o nich m.in. wskaźniki korelacji genetycznych i fenotypowych (Buczyński i in., 1998).

Celem prezentowanej pracy było określenie współzależności zachodzących pomiędzy najważniejszymi wynikami oceny przyżyciowej knurków rasy wielkiej białej polskiej przeprowadzonej w latach 1995–2004 w bydgoskim okręgu hodowlanym.

### Material i metody

Obliczono współczynniki korelacji pomiędzy najważniejszymi następującymi wynikami oceny przyżyciowej 7653 knurków rasy wielkiej białej polskiej wyprodukowanych w bydgoskim okręgu hodowlanym w 10 kolejnych latach (1995–2004) oraz w łącznym zestawieniu tych lat:

- wiekiem w dniu oceny (dni),
- masą ciała w dniu oceny (kg),
- przyrostem dobowym masy ciała standaryzowanym na 180. dzień (g),
- grubością słoniny w punkcie P2 (mm) szacowaną za pomocą aparatu Piglog 105,
- grubością słoniny w punkcie P4 (mm) szacowaną za pomocą aparatu Piglog 105,
- wysokością „oka” polędwicy w punkcie P4 (mm) szacowaną za pomocą aparatu Piglog 105,
- zawartością mięsa w ciele (%),
- indeksem selekcyjnym oceny przyżyciowej (pkt.).

Liczność (n) badanych knurków w 10 analizowanych latach oraz w łącznym zestawieniu lat przedstawiono w poniższym zestawieniu:

rok	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Łącznie
n	724	1117	1200	1157	526	496	607	651	592	583	7653

Knurki zostały ocenione przyżyciowo w bydgoskim okręgu hodowlanym według tej samej metodyki (Eckert i Szyndler-Nędza, 2004). Obliczeń dokonano korzystając z programu komputerowego Statistica PL (2000).

### Wyniki

Wartość indeksu selekcyjnego oceny przyżyciowej świń zależy od wyników w zakresie tempa wzrostu i zawartości mięsa w ciele zwierząt. Dlatego też w tabelach zestawiono wybrane wskaźniki korelacji między najważniejszymi cechami oceny przyżyciowej w analizowanych 10 latach i w łącznym zestawieniu lat 1995–2004.

Tabela 1. Korelacje między przyrostem dobowym masy ciała standaryzowanym na 180. dzień a pozostałymi cechami oceny przyżyciowej knurków rasy wielkiej białej polskiej  
 Table 1. Correlations between daily weight gain standardized on the 180th day and other performance traits of young Polish Large White boars

Rok Year	Współczynniki korelacji (r) między przyrostem dobowym masy ciała a: Correlation coefficients (r) between daily weight gain and:						
	wiek w dniu oceny age on test day	masą ciała w dniu oceny body weight on test day	grubością słoniny w punkcie P <sub>2</sub> backfat thickness at the P <sub>2</sub> point	grubością słoniny w punkcie P <sub>4</sub> backfat thickness at the P <sub>4</sub> point	wysokością „oka” połędwicy height of loin eye	zawartością mięsa w ciele body meat content	indeksem selekcyjnym oceny przyżyciowej performance test selection index
1995	-0,52**	0,63**	0,21**	0,36**	0,04	-0,27**	0,66**
1996	-0,35**	0,67**	0,26**	0,24**	0,02	-0,24**	0,67**
1997	-0,31**	0,66**	0,44**	0,42**	0,12**	-0,35**	0,66**
1998	-0,32**	0,75**	0,38**	0,35**	0,23**	-0,21**	0,75**
1999	-0,33**	0,68**	0,34**	0,30**	0,07	-0,32**	0,71**
2000	-0,32**	0,67**	0,32**	0,31**	0,09*	-0,25**	0,78**
2001 <sup>a)</sup>	-0,26**	0,64**		0,27**	0,10**	-0,16**	0,79**
2002	-0,37**	0,52**	0,16**	0,26**	0,18**	-0,08	0,83**
2003	-0,45**	0,43**	0,03	0,07	0,17**	0,08	0,80**
2004	-0,58**	0,19**	-0,10*	-0,005	0,18**	0,18**	0,86**
Średnia populacji 1995–2004 Population average 1995–2004	-0,39**	0,62**	0,21**	0,26**	0,11**	-0,17**	0,69**

\* – współczynniki korelacji statystycznie istotne przy  $P \leq 0,05$ .

\* – correlation coefficients statistically significant at  $P \leq 0,05$ .

\*\* – współczynniki korelacji statystycznie istotne przy  $P \leq 0,01$ .

\*\* – correlation coefficients statistically significant at  $P \leq 0,01$ .

<sup>a)</sup> – średnia grubość słoniny z pomiaru P<sub>2</sub> + P<sub>4</sub>.

<sup>a)</sup> – average backfat thickness from P<sub>2</sub> + P<sub>4</sub> measurement.

W tabeli 1 przedstawiono wskaźniki korelacji między przyrostem dobowym masy ciała standaryzowanym na 180. dzień a pozostałymi cechami oceny przyżyciowej badanych knurków. Przyrost dobowy masy ciała był ujemnie statystycznie wysoko istotnie skorelowany z wiekiem, w którym dokonywano oceny przyżyciowej (a współczynniki korelacji wynosiły od -0,26\*\* w 2001 r. do -0,58\*\* w 2004 r.). Zależności między tempem wzrostu a masą ciała w dniu oceny przyżyciowej były natomiast dodatnie i statystycznie wysoko istotne (od 0,19\*\* w 2004 r. do 0,75\*\* w 1998 r.). W latach 1995-2002 stwierdzono dodatnie i wysoko istotne wskaźniki korelacji między tempem wzrostu a grubością słoniny w punkcie P<sub>2</sub> (od 0,16\*\* w 2002 r. do 0,44\*\* w 1997 r.) i P<sub>4</sub> (od 0,24\*\* w 1996 r.

do 0,42\*\* w 1997 r.). Dodatkowo i statystycznie wysoko istotne lub istotne korelacje wykazano między przyrostem dobowym masy ciała a wysokością „oka” połędwicy w punkcie P<sub>4</sub>M (z wyjątkiem wskaźników korelacji dotyczących 1995, 1996 i 1999 r.). W siedmiu latach, tj. 1995–2001, stwierdzono ujemne wysoko istotne zależności między przyrostem dobowym masy ciała a zawartością mięsa w ciele (od –0,16\*\* w 2001 r. do –0,35\*\* w 1997 r.). W 2004 r. wykazano natomiast dodatni i statystycznie wysoko istotny wskaźnik korelacji (0,18\*\*) pomiędzy tempem wzrostu a mięsnością knurków. Spośród współczynników korelacji przedstawionych w tabeli 1 największe wartości dotyczyły indeksu selekcyjnego oceny przyżyciowej, którego związek z tempem wzrostu był największy i wynosił od 0,66\*\* w 1995 i 1997 r. do 0,86\*\* w 2004 r.

Tabela 2. Korelacje między zawartością mięsa w ciele a pozostałymi cechami oceny przyżyciowej knurków rasy wielkiej białej polskiej  
Table 2. Correlations between body meat content and other performance traits of young Polish Large White boars

Rok Year	Współczynniki korelacji (r) między zawartością mięsa w ciele a: Correlation coefficients (r) between body meat content and:						
	wiekem w dniu oceny age on test day	masą ciała w dniu oceny body weight on test day	przyrostem dobowym masy ciała standaryzowanym na 180. dzień daily weight gain standardized on 180th day	grubością słoniny w punkcie P <sub>2</sub> backfat thickness at the P <sub>2</sub> point	grubością słoniny w punkcie P <sub>4</sub> backfat thickness at the P <sub>4</sub> point	wysokością „oka” połędwicy height of loin eye	indeksem selekcyjnym oceny przyżyciowej performance test selection index
1995	0,26**	-0,07	-0,27**	-0,71**	-0,75**	0,49**	0,52**
1996	0,14**	-0,12**	-0,24**	-0,71**	-0,65**	0,52**	0,55**
1997	0,23**	-0,14**	-0,35**	-0,74**	-0,68**	0,50**	0,47**
1998	0,24**	-0,03	-0,21**	-0,71**	-0,63**	0,49**	0,49**
1999	0,13**	-0,21**	-0,32**	-0,72**	-0,72**	0,30**	0,44**
2000	-0,03	-0,26**	-0,25**	-0,72**	-0,57**	0,51**	0,42**
2001 <sup>a)</sup>	0,007	-0,13**	-0,16**		-0,70**	0,55**	0,47**
2002	-0,11**	-0,17**	-0,08	-0,64**	-0,45**	0,56**	0,50**
2003	-0,20**	-0,15**	0,08	-0,65**	-0,43**	0,61**	0,65**
2004	-0,26**	-0,15**	0,18**	-0,62**	-0,41**	0,67**	0,66**
Średnia populacji 1995–2004 Population average 1995–2004	0,08**	-0,10**	-0,17**	-0,76**	-0,69**	0,51**	0,59**

\* – współczynniki korelacji statystycznie istotne przy  $P \leq 0,05$ .

\* – correlation coefficients statistically significant at  $P \leq 0,05$ .

\*\* – współczynniki korelacji statystycznie istotne przy  $P \leq 0,01$ .

\*\* – correlation coefficients statistically significant at  $P \leq 0,01$ .

<sup>a)</sup> – średnia grubość słoniny z pomiaru P<sub>2</sub> + P<sub>4</sub>.

<sup>a)</sup> – average backfat thickness from P<sub>2</sub> + P<sub>4</sub> measurement.

Tabela 3. Korelacje między indeksem selekcyjnym oceny przyżyciowej a pozostałymi cechami oceny przyżyciowej knurków rasy wielkiej białej polskiej  
 Table 3. Correlations between performance test selection index and other performance traits of young Polish Large White boars

Rok Year	Współczynniki korelacji (r) między zawartością mięsa w ciele a: Correlation coefficients (r) between body meat content and:						
	wiekami w dniu oceny age on test day	masą ciała w dniu oceny body weight on test day	przyrostem dobowym masy ciała standaryzowanym na 180. dzień daily weight gain standardized on 180th day	grubością słoniny w punkcie P <sub>2</sub> backfat thickness at the P <sub>2</sub> point	grubością słoniny w punkcie P <sub>4</sub> backfat thickness at the P <sub>4</sub> point	wysokością „oka” połędwicy height of loin eye	zawartością mięsa w ciele body meat content
1995	-0,25**	0,49**	0,66**	-0,40**	-0,27**	0,42**	0,52**
1996	-0,20**	0,48**	0,67**	-0,32**	-0,29**	0,41**	0,55**
1997	-0,11**	0,51**	0,66**	-0,17**	-0,14**	0,51**	0,47**
1998	-0,13**	0,65**	0,75**	-0,14**	-0,11**	0,54**	0,49**
1999	-0,22**	0,49**	0,71**	-0,22**	-0,25**	0,28**	0,44**
2000	-0,32**	0,46**	0,78**	-0,17**	-0,08	0,42**	0,42**
2001 <sup>a)</sup>	-0,23**	0,49**	0,79**		-0,18**	0,43**	0,47**
2002	-0,38**	0,36**	0,83**	-0,22**	-0,03	0,48**	0,50**
2003	-0,45**	0,24**	0,80**	-0,37**	-0,20**	0,49**	0,65**
2004	-0,58**	0,07	0,86**	-0,39**	-0,21**	0,48**	0,66**
Średnia populacji 1995–2004 Population average 1995–2004	-0,26**	0,43**	0,69**	-0,39**	-0,30**	0,47**	0,59**

\*\* – współczynniki korelacji statystycznie istotne przy  $P \leq 0,01$ .

\*\* – correlation coefficients statistically significant at  $P \leq 0.01$ .

<sup>a)</sup> – średnia grubość słoniny z pomiaru  $P_2 + P_4$ .

<sup>a)</sup> – average backfat thickness from  $P_2 + P_4$  measurement.

W tabeli 2 zamieszczono wskaźniki korelacji między zawartością mięsa w ciele a poszczególnymi cechami ocenianymi przyżyciowo. W analizowanych latach (z wyjątkiem 1995 i 1998) stwierdzono ujemne statystycznie wysoko istotne zależności między zawartością mięsa w ciele knurków a masą ciała w dniu oceny. Wykazano ujemne wysoko istotne współczynniki korelacji między mięsnością a grubością słoniny w miejscach objętych pomiarami, tj. w punkcie  $P_2$  (od  $-0,62^{**}$  w 2004 r. do  $-0,76^{**}$  w łącznym zestawieniu lat 1995–2004) i  $P_4$  (od  $-0,41^{**}$  w 2004 r. do  $-0,75^{**}$  w 1995 r.). W analizowanych latach zawartość mięsa w ciele knurków była na ogół silniej skorelowana z grubością słoniny w punkcie  $P_2$  w miejscu pomiaru  $P_4$ . Wskaźniki korelacji pomiędzy mięsnością a wysokością „oka” połędwicy były dodatnie i statystycznie wysoko istotne, przyjmując wartości od  $0,30^{**}$  w 1999 r. do  $0,67^{**}$  w 2004 r. Stwierdzono dodatnie i statystycznie wysoko istotne korelacje między zawartością mięsa w ciele knurków a indeksem selekcyjnym oceny przyżyciowej, które kształtowały się od  $0,42^{**}$  w 2000 r. do  $0,66^{**}$  w 2004 r.

Tabela 4. Współczynniki korelacji (r) między łącznie zestawionymi wynikami oceny przyżyciowej przeprowadzonej w latach 1995–2004 u knurków rasy wielkiej białej polskiej  
 Table 4. Correlation coefficients (r) between total results of performance test conducted in 1995–2004 in young Polish Large White boars

Cecha Trait	Masa ciała w dniu oceny (kg) Body weight on test day (kg)	Przyrost dobowy masy ciała standaryzowany na 180. dzień (g) Daily weight gain standardized on 180th day (g)	Grubość słoniny w punkcie P <sub>2</sub> (mm) Backfat thickness at the P <sub>2</sub> point (mm)	Grubość słoniny w punkcie P <sub>4</sub> (mm) Backfat thickness at the P <sub>4</sub> point (mm)	Wysokość „oka” połędwicy P <sub>4</sub> M (mm) Height of loin eye P <sub>4</sub> M (mm)	Zawartość mięsa w ciele (%) Body meat content (%)	Indeks selekcyjny oceny przyżyciowej (pkt.) Performance test selection index (points)
Wiek w dniu oceny (dni) Age on test day (days)	0,48**	-0,39**	0,007	-0,09**	0,06**	0,008**	-0,26**
Masa ciała w dniu oceny (kg) Body weight on test day (kg)		0,62**	0,21**	0,17**	0,16**	-0,10**	0,43**
Przyrost dobowy masy ciała standaryzowany na 180. dzień (g) Daily weight gain standardized on 180th day (g)			0,21**	0,26**	0,11**	-0,17**	0,69**
Grubość słoniny w punkcie P <sub>2</sub> (mm) Backfat thickness at the P <sub>2</sub> point (mm)				0,55**	-0,04**	-0,76**	-0,39**
Grubość słoniny w punkcie P <sub>4</sub> (mm) Backfat thickness at the P <sub>4</sub> point (mm)					0,12**	-0,69**	-0,30**
Wysokość oka połędwicy P <sub>4</sub> M (mm) Height of loin eye P <sub>4</sub> M						0,51**	0,47**
Zawartość mięsa w ciele (%) Body meat content (%)							0,59**

\*\* – współczynniki korelacji statystycznie istotne przy P≤0,01.

\*\* – correlation coefficients statistically significant at P≤0.01.

W tabeli 3 zaprezentowano wskaźniki korelacji między indeksem selekcyjnym a innymi parametrami oceny przyżyciowej. W analizowanych latach wykazano ujemne wysoko istotne zależności między indeksem selekcyjnym a wiekiem w dniu oceny przyżyciowej (od  $-0,11^{**}$  w 1997 r. do  $-0,58^{**}$  w 2004 r.) oraz grubości słoniny w punkcie P2 (od  $-0,14^{**}$  w 1998 r. do  $-0,40^{**}$  w 1995 r.) i P4 (za wyjątkiem wyników z 2000 i 2002 r.). Współczynniki korelacji między indeksem selekcyjnym oceny przyżyciowej a wysokością oka połędwicy były dodatnie i statystycznie wysoko istotne, przyjmując wartości od  $0,28^{**}$  w 1999 r. do  $0,54^{**}$  w 1998 r. Należy zwrócić uwagę, że indeks selekcyjny oceny przyżyciowej w większym stopniu skorelowany był z przyrostami dobowymi masy ciała (od  $0,66^{**}$  w 1995 i 1997 r. do  $0,86^{**}$  w 2004 r.) z zawartością mięsa w ciele (od  $0,42^{**}$  w 2000 r. do  $0,66^{**}$  w 2004 r.).

W tabeli 4 podano wskaźniki korelacji między łącznie zestawionymi wynikami cech oceny przyżyciowej w latach 1995–2004. Wśród nich największa dodatnia wartość ( $0,69^{**}$ ) dotyczyła korelacji między indeksem selekcyjnym oceny przyżyciowej a tempem wzrostu. Największy ujemny współczynnik korelacji ( $-0,69^{**}$ ) stwierdzono natomiast między grubością słoniny mierzoną w punkcie P<sub>4</sub> a zawartością mięsa w ciele badanych knurków.

### Omówienie wyników

W prezentowanej pracy wykazane ujemne statystycznie wysoko istotne wskaźniki korelacji między przyrostem dobowym masy ciała a zawartością mięsa w ciele knurków oraz dodatnie zależności między tempem wzrostu a grubością słoniny mierzoną w punktach P<sub>2</sub> i P<sub>4</sub> świadczą o niekorzystnym wpływie wysokiego tempa wzrostu na mięsność ocenianych świń. Jest to zgodne z wynikami badań innych autorów (Buczyński i in., 2001; Kanis, 1988; Kapelański i in., 1999; Koczanowski i in., 2001; Michalska, 2000; Michalska i Nowachowicz, 2002; Michalska i in., 2005; Milewska i Falkowski, 2001; Milewska i Grudniewska, 1999; Urbańczyk i in., 1999). We wcześniejszych badaniach własnych stwierdzono podobne tendencje dotyczące knurków ras belgijskiej zwiślouchej, Hampshire i linii 990, utrzymywanych w czystości rasy oraz mieszańców po ojcach rasy Pietrain i matkach (ras) złotnickiej pstrej, pbz, Hampshire i Duroc (Michalska, 2000; Michalska i Nowachowicz, 2002; Michalska i in., 2005). Buczyński i in. (2001) uzyskali również podobne wyniki w tym zakresie w przypadku loszek hodowlanych rasy wbp ocenianych przyżyciowo. W badaniach Milewskiej i Grudniewskiej (1999) wskaźniki korelacji między przyrostem dobowym a zawartością mięsa u knurków ras wbp, pbz, Duroc i Pietrain objętych oceną przyżyciową były także ujemne i wynosiły odpowiednio:  $-0,194$ ,  $-0,551^{**}$ ,  $-0,214$ ,  $-0,186$ .

Indeks selekcyjny oceny przyżyciowej był w większym stopniu skorelowany z tempem wzrostu niż z zawartością mięsa w ciele badanych knurków. Podobne wyniki uzyskano we wcześniejszych badaniach własnych (Michalska, 2000; Michalska i Nowachowicz, 2002; Michalska i in., 2005). Milewska i Grudniewska (1999) stwierdziły również, że indeks selekcyjny oceny przyżyciowej knurków ras pbz, Duroc i Pietrain był w większym stopniu skorelowany z przyrostami dziennymi masy

ciała (odpowiednio 0,631\*\*; 0,787\*\* i 0,818\*\*) niż z zawartością mięsa w ciele (0,295\*, 0,433 i 0,410\*).

Podsumowując uzyskane wyniki należy stwierdzić, że wykazane ujemne i wysoko istotne wskaźniki korelacji pomiędzy tempem wzrostu a zawartością mięsa w ciele świń oraz dodatnie zależności między przyrostem dobowym masy ciała a grubością słoniny mierzoną w punktach  $P_2$  i  $P_4$  mogą świadczyć o niekorzystnym wpływie wysokiego tempa wzrostu na mięsność badanych knurków rasy wielkiej białej polskiej. Indeks selekcyjny oceny przyżyciowej był w większym stopniu skorelowany z przyrostem dobowym masy ciała niż z zawartością mięsa w ciele badanych knurków.

### Piśmiennictwo

- Buczyński J.T., Fajfer E., Szulc K. (1998). Odziedziczalność oraz korelacje fenotypowe i genetyczne wybranych cech tucznych i rzeźnych świń wbp i pbz. *Pr. Mat. Zoot.*, 8: 105–111.
- Buczyński J.T., 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. *Anim. Sci., Suppl.*, 1: 31–36.
- Cameron N.D., Curran M.K. (1995 a). Genotype with feeding regime interaction in pigs divergently selected for components of efficient lean growth rate. *Anim. Sci.*, 61: 123–132.
- Cameron N.D., Curran M.K. (1995 b). Responses in carcass composition to divergent selection for components of efficient lean growth rate in pigs. *Anim. Sci.*, 61: 347–359.
- Czarnecki R., Dziadek K., Różycki J., Owsiany J., Kamyczek M. (1996). Zależności między cechami wartości tucznej i mięsnej knurków i loszek linii 990. *Mat. konf. nauk.: Zootechniczno-ekonomiczne uwarunkowania mięsności świń*, Rzeszów, 3–4.12.1996, ss. 42–49.
- Eckert R., Szyndler-Nęda M. (2004). Ocena przyżyciowa młodych knurów. W: *Stan hodowli i wyniki oceny świń w roku 2003*. Wyd. własne IZ, Kraków, XXII: 31–46.
- Fandrejowski H. (1992). Energetyczne podstawy wykorzystania paszy przez rosące loszki. *Rozpr. hab., Wyd. IFŻZ w Jabłonie*, ss. 1–58.
- 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.
- Jacyno E., Pietruszka A. (1997). The relationships between the fattening and slaughter performance in pigs. *Adv. Agricult. Sci.*, 34: 47–51.
- Kanis E. (1988). Effect of average daily food intake on production performance in growing pigs. *Anim. Prod.*, 46: 111–122.
- Kapelański W., Kapelańska J., Maćko-Przychocka Z. (1999). Effect of growth rate on carcass lean content. *Book of Abstr. of the 2nd Int. Conf.: Current Problems of Genetic, Breeding, Health and Production of Pigs*, Česke Budějovice, pp. 238–240.
- Koczanowski J., Międał W., Kłoczek C., Tuz R. (2001). Wpływ wysokości przyrostów dziennych w poszczególnych okresach tuczu na jakość tuszy tuczników mieszańców żywionych do woli. *Ann. Anim. Sci., Suppl.*, 1: 119–123.
- Michalska G. (2000). Relationships between the main results of performance test of crossbred boars after Pietrain sires and sows of different breeds including the Żłotnicka Spotted breed. *Rocz. Nauk. Zoot., Supl.*, 10: 79–83.
- Michalska G., Nowachowicz J. (2002). Współzależności między cechami półrocznych knurków pięciu ras ocenianymi przyżyciowo. *Pr. Mat. Zoot., zesz. spec.*, 13: 99–107.
- Michalska G., Nowachowicz J., Rak B., Kapelańska J., Kapelański W. (1993). Współzależności między cechami użytkowości tucznej i rzeźnej u świń rasy duroc. *Zesz. Nauk. PTZ, Prz. Hod.*, 9: 149–153.
- Michalska G., Nowachowicz, Buczek T., Wasilewski P. D. (2005). Relationships between performance test results of young crossbred boars with Żłotnicka Spotted and Pietrain breeding. *Ann. Anim. Sci., Suppl.*, 1: 39–42.



- Milewska W., Grudniewska B. (1999). Zależność między przyrostami dziennymi a zawartością mięsa u knurków ocenianych metodą przyżyciową. *Międz. konf. nauk.*
- 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 Wrocław, Konf., XXXI, 405: 181–188.*
- Urbańczyk J., Hanczakowska E., Świątkiewicz M. (1999). Wpływ genotypu na niektóre wskaźniki biochemiczne krwi oraz cechy tuczne i rzeźne świń. *Zesz. Nauk. AR Kraków, 352, Sesja Naukowa, 67: 277–284.*

Zatwierdzono do druku 8 II 2008

GRAŻYNA MICHALSKA, JERZY NOWACHOWICZ, PRZEMYSŁAW DARIUSZ WASILEWSKI,  
TOMASZ BUCEK

**Relationships between performance test results of young  
Polish Large White boars**

SUMMARY

The aim of the paper was to estimate relationships between the most important performance test results such as age and body weight on test day, daily weight gain standardized on 180th day, backfat thickness at the P2 and P4 points, height of loin eye at the P4M point, body meat content and performance test selection index of young Polish Large White boars produced in the Bydgoszcz Breeding Region. Correlation coefficients were calculated between performance test parameters of 7653 young boars in 10 consecutive years (1995–2004) and for all these years together. Negative and highly significant correlation coefficients between growth rate and body meat content of pigs and positive relationships between daily gain body weight and backfat thickness measured at the P2 and P4 points, may show an unfavorable impact of high growth rate on the meat content of the young Polish Large White boars tested. Performance test selection index was more correlated with daily weight gain than with body meat content of the tested young boars.

Key words: pigs, young boars, PLW, performance test, correlations