

## UŻYTKOWOŚĆ ROZPŁODOWA LOCH POCHODZĄCYCH ZE STAD O ZRÓŻNICOWANEJ UŻYTKOWOŚCI TUCZNEJ I RZEŻNEJ\*

Jarosław Ptak<sup>1</sup>, Aurelia Mucha<sup>2</sup>, Marian Różycki<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Polski Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewniej POLSUS,  
ul. Ryżowa 90, 02-495 Warszawa

<sup>2</sup>Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy, Dział Genetyki i Hodowli Zwierząt,  
32-083 Balice k. Krakowa  
e-mail aurelia.mucha@izoo.krakow.pl

*Celem pracy było poznanie aktualnych współzależności zachodzących pomiędzy cechami rozplodowymi loch pochodzących ze stad charakteryzujących się różną użytkowością pod względem cech tucznych i rzeźnych. Materiał do badań stanowiło 5468 loch rasy polskiej białej zwislouchej pochodzących z ferm zarodowych. Procentowa zawartość mięsa szacowana była na podstawie pomiarów grubości słoniny oraz mięśnia najdłuższego grzbietu mierzonymi aparatem PIGLOG 105. Cechy rozplodowe loch określone były na podstawie liczby prosiąt urodzonych żywych w miocie i liczby prosiąt odchowanych do 21. dnia życia w miocie 1, miotach od 1 do 2, od 1 do 3 i od 1 do 4. Badany materiał podzielono trzykrotnie na 3 grupy pod względem: przyrostu dziennego, mięsności tusz i grubości słoniny. Z przeprowadzonych badań wynika, że lochy pochodzące ze stad, w których w ocenie przyżyciowej uzyskuje się lepsze wyniki pod względem cech tucznych i rzeźnych, charakteryzują się wyższą użytkowością rozplodową.*

*Słowa kluczowe: świnię, cechy tuczne, rzeźne i rozplodowe*

Intensywne prowadzenie prac hodowlanych przyczyniło się do lepszego wykorzystania paszy, wyższego tempa wzrostu oraz procentowej zawartości mięsa w tuszy. Wielu autorów (Chen i in., 2003; Holm i in., 2004; Krupa i Wolf, 2013) wskazuje ujemne, w większości niskie korelacje genetyczne pomiędzy przyrostami dziennymi a cechami wielkości miotu. Również w większości niskie zależności oszacowano pomiędzy mięsnością i otłuszczeniem a liczbą prosiąt urodzonych czy odchowanych w miocie.

Świnię o dobrych parametrach wzrostu mają krótkotrwałe ruje i później osiągają dojrzałość płciową (Rauw i in., 1998; Holm i in., 2004). Wysokie przyrosty dzien-

---

\*Praca finansowana z zadania 17-1.50.9.

ne i niskie otłuszczenie wpływają na przedłużanie się okresu między odsadzeniem a kolejnym oproszeniem (Ten Napel i Johnson, 1997). W związku z tym niektórzy autorzy sugerują, że loszki przeznaczone do rozrodu powinny osiągnąć w dniu krycia określoną minimalną masę ciała i minimalne otłuszczenie, gdyż ma to między innymi wpływ na późniejszą kondycję lochy i długość użytkowania rozplodowego (Rekiel i in., 2000; Kernerová i in., 2006; Matysiak i in., 2010).

W związku z tym celem pracy było poznanie aktualnych zależności pomiędzy cechami rozplodowymi loch pochodzących ze stad o zróżnicowanej użytkowości tucznej i rzeźnej.

### Material i metody

Materiał do badań stanowiło 5468 loch rasy polskiej białej zwisłouchiej (PL) pochodzących z ferm zarodowych. W zakresie cech tucznych i rzeźnych ocenianych przyżyciowo uwzględniono: przyrost dzienny (g) standaryzowany na 180. dzień życia oraz średnią grubość słoniny z dwóch pomiarów (mm) i procentową zawartość mięsa w tuszy (%) standaryzowane na 110 kg masy ciała. Pomiar grubości słoniny wykonywane były aparatem PIGLOG 105 w przedziale wiekowym 150–210 dni życia za ostatnim żebrzem 3 cm i 8 cm od linii grzbietu. Pomiar mięśnia najdłuższego grzbietu wykonywany był również 3 cm od linii grzbietu. Procentowa zawartość mięsa szacowana była na podstawie pomiarów grubości słoniny oraz mięśnia najdłuższego grzbietu i standaryzowana na 110 kg masy ciała. Cechy rozplodowe loch określane były na podstawie liczby prosiąt o urodzonych żywych w miocie i liczby prosiąt odchowanych do 21. dnia życia w miocie 1, miotach pierwszym i drugim łącznie, oraz w miotach od 1 do 3 i od 1 do 4.

Dokonano podziału badanego materiału na 3 grupy, pod względem zróżnicowanych wyników użytkowości tucznej i rzeźnej zwierząt w poszczególnych stadach, z których pochodziły lochy. Użytkowość tę charakteryzowały 3 cechy: przyrost dzienny (A), procentowa zawartość mięsa w tuszy (B) i grubość słoniny (C). Grupę pierwszą (grupa I) stanowiły lochy ze stad, w których zwierzęta charakteryzowały się najniższymi wynikami ( $\bar{x} - 1/2 \delta$ ). Do grupy drugiej (grupa II) należały lochy ze stad z przedziału wyników:  $> \bar{x} - 1/2 \delta$  i  $< \bar{x} + 1/2 \delta$ . W grupie trzeciej (grupa III) znajdowały się zwierzęta ze stad o najwyższych wynikach, tzn. przewyższyły średnią o więcej niż  $1/2 \delta$ . Zakres przydziału poszczególnych stad do grupy jest wyszczególniony poniżej:

	Grupa I	Grupa II	Grupa III
A. Przyrost dzienny	do 610	611–665	pow. 665
B. % mięsa w tuszy	do 55,8	55,9–57,6	pow. 57,6
C. Grubość słoniny	do 10,41	10,42–11,58	pow. 11,58

Różnice pomiędzy grupami były szacowane z wykorzystaniem procedury GLM (SAS Institute), według modelu:

$$\hat{y}_{ij} = \mu + a_i + e_{ij}$$

gdzie:

- $\hat{y}_{ij}$  – obserwacje,
- $\mu$  – średnia generalna,
- $a_i$  – grupa stad, dla których średnie pod względem przyrostów dziennych, % mięsa, grubości słoniny kształtowały się w granicach podanych w tabeli powyżej,  $i = 1-3$ ,
- $e_{ij}$  – błąd.

### Wyniki

W tabeli 1 zestawiono średnie dla grup loch utworzonych dla cech rozplodowych uzyskanych w 4 kolejnych miotach. Najniższymi wartościami charakteryzowały się lochy pochodzące ze stad, które w ocenie przyżyciowej uzyskały najniższy przyrost, a największą liczbę prosiąt urodziły lochy z grup IIA i IIIA (różnice  $P \leq 0,01$  pomiędzy grupami: pierwszą i drugą oraz pierwszą i trzecią). Podobnie zależności stwierdzono w przypadku liczby prosiąt w 21. dniu w miocie 1, miotach 1–2, 1–3 i 1–4. U loch z grupy IA wykazano najniższe wartości pod względem liczby prosiąt odchowanych. Różnice wysoko istotne ( $P \leq 0,01$ ) zanotowano pomiędzy wynikami z grupy pierwszej i drugiej oraz pierwszej i trzeciej.

Tabela 1. Średnie cech użytkowości rozplodowej loch pochodzących ze stad zróżnicowanych pod względem przyrostów dziennych

Table 1. Means for reproductive traits of sows from herds differing in daily gains

Cecha Trait	Przyrost dzienny Daily gain		
	grupa IA do 610 g group IA up to 610 g	grupa IIA 611–665 g group IIA 611–665 g	grupa IIIA pow. 665 g group IIIA over 665 g
n	1526	1908	2034
Liczba prosiąt urodzonych w miocie 1 No. of piglets born in parity 1	10,70 B	11,07 A	11,10 A
Liczba prosiąt urodzonych w miotach 1–2 No. of piglets born in parity 1–2	11,04 B	11,32 A	11,32 A
Liczba prosiąt urodzonych w miotach 1–3 No. of piglets born in parity 1–3	11,22 B	11,49 A	11,50 A
Liczba prosiąt urodzonych w miotach 1–4 No. of piglets born in parity 1–4	11,33 B	11,60 A	11,60 A
Liczba prosiąt w 21. dniu w miocie 1 No. of piglets on day 21 in parity 1	9,98 B	10,43 A	10,41 A
Liczba prosiąt w 21. dniu w miotach 1–2 No. of piglets on day 21 in parity 1–2	10,30 B	10,66 A	10,61 A
Liczba prosiąt w 21. dniu w miotach 1–3 No. of piglets on day 21 in parity 1–3	10,48 B	10,82 A	10,76 A
Liczba prosiąt w 21. dniu w miotach 1–4 No. of piglets on day 21 in parity 1–4	10,56 B	10,89 A	10,81 A

A, B – różnice statystycznie wysoko istotne ( $P \leq 0,01$ ) oznaczono różnymi literami dużymi.  
A, B – highly significant differences ( $P \leq 0.01$ ) are marked with different capital letters.

W tabeli 2 zestawiono wyniki cech rozplodowych loch podzielonych na grupy w zależności od mięsności. Najniższą liczbą prosiąt urodzonych i odchowanych do 21. dnia charakteryzowały się lochy z grupy I o najmniejszej mięsności, a najwyższą liczbę prosiąt w miotach 1, 1–2, 1–3 i 1–4 rodziły lochy z grupy IIB i IIIB. Jednak istotne różnice ( $P \leq 0,01$ ) wykazano tylko pomiędzy grupą pierwszą i drugą oraz pierwszą i trzecią.

Tabela 2. Średnie cech użytkowości rozplodowej loch pochodzących ze stad zróżnicowanych pod względem procentowej zawartości mięsa

Table 2. Means for reproductive traits of sows from herds differing in meat percentage

Cecha Trait	Procentowa zawartość mięsa Meat percentage		
	grupa IB do 55,8% group IB up to 55.8%	grupa IIB 55,9–57,6% group IIB 55.9–57.6%	grupa IIIB pow. 57,6% group IIIB over 57.6%
n	1361	2482	1625
Liczba prosiąt urodzonych w miocie 1 No. of piglets born in parity 1	10,70 B	11,07 A	11,10 A
Liczba prosiąt urodzonych w miotach 1–2 No. of piglets born in parity 1–2	11,04 B	11,32 A	11,32 A
Liczba prosiąt urodzonych w miotach 1–3 No. of piglets born in parity 1–3	11,22 B	11,49 A	11,50 A
Liczba prosiąt urodzonych w miotach 1–4 No. of piglets born in parity 1–4	11,33 B	11,60 A	11,60 A
Liczba prosiąt w 21. dniu w miocie 1 No. of piglets on day 21 in parity 1	9,98 B	10,43 A	10,41 A
Liczba prosiąt w 21. dniu w miotach 1–2 No. of piglets on day 21 in parity 1–2	10,30 B	10,66 A	10,61 A
Liczba prosiąt w 21. dniu w miotach 1–3 No. of piglets on day 21 in parity 1–3	10,48 B	10,82 A	10,76 A
Liczba prosiąt w 21. dniu w miotach 1–4 No. of piglets on day 21 in parity 1–4	10,56 B	10,89 A	10,81 A

A, B – różnice statystycznie wysoko istotne ( $P \leq 0,01$ ) oznaczono różnymi literami dużymi.

A, B – highly significant differences ( $P \leq 0.01$ ) are marked with different capital letters.

W tabeli 3 przedstawiono dane z użytkowości rozplodowej loch podzielonych na trzy grupy w zależności od grubości słoniny. Najwyższą liczbą prosiąt urodzonych i odchowanych do 21. dnia charakteryzowały się lochy z grupy IC. Prawidłowość ta była taka sama w przypadku średniej liczby prosiąt urodzonych oraz średniej liczby prosiąt w 21. dniu, w jednym, dwóch, trzech i czterech miotach. Użytkowość rozplodowa loch zmniejszała się wraz ze wzrostem grubości słoniny w poszczególnych grupach, a różnice pomiędzy grupami były wysoko istotne ( $P \leq 0,01$ ).

Tabela 3. Średnie cech użytkowości rozplodowej loch pochodzących ze stad zróżnicowanych pod względem grubości słoniny

Table 3. Means for reproductive traits of sows from herds differing in backfat thickness

Cecha Trait	Grubość słoniny Backfat thickness		
	grupa IC do 10,41 mm group IC up to 10.41 mm	grupa IIC 10,42–11,58 mm group IIC 10.42–11.58 mm	grupa IIIC pow.11,58 mm group IIIC over 11.58 mm
n	1758	2166	1544
Liczba prosiąt urodzonych w miocie 1 No. of piglets born in parity 1	11,40 A	10,85 B	10,70 C
Liczba prosiąt urodzonych w miotach 1–2 No. of piglets born in parity 1–2	11,58 A	11,14 B	11,01 C
Liczba prosiąt urodzonych w miotach 1–3 No. of piglets born in parity 1–3	11,74 A	11,35 B	11,19 C
Liczba prosiąt urodzonych w miotach 1–4 No. of piglets born in parity 1–4	11,81 A	11,47 B	11,30 C
Liczba prosiąt w 21. dniu w miocie 1 No. of piglets on day 21 in parity 1	10,77 A	10,19 B	9,97 C
Liczba prosiąt w 21. dniu w miotach 1–2 No. of piglets on day 21 in parity 1–2	10,94 A	10,46 B	10,25 C
Liczba prosiąt w 21. dniu w miotach 1–3 No. of piglets on day 21 in parity 1–3	11,06 A	10,64 B	10,42 C
Liczba prosiąt w 21. dniu w miotach 1–4 No. of piglets on day 21 in parity 1–4	11,10 A	10,73 B	10,50 C

A, B – różnice statystycznie wysoko istotne ( $P \leq 0,01$ ) oznaczono różnymi literami dużymi.

A, B – highly significant differences ( $P \leq 0.01$ ) are marked with different capital letters.

### Omówienie wyników

Uzyskane w badaniach wyniki jednoznacznie wskazują, że lochy pochodzące ze stad, w których średni przyrost z oceny przyżyciowej wynosił poniżej 610 g osiągnęły wyniki w zakresie cech rozplodowych znacznie gorsze w porównaniu do loch ze stad, w których zwierzęta w ocenie przyżyciowej charakteryzował się wyższym tempem wzrostu. Różnice te były statystycznie istotne. Sugeruje to, że wartością graniczną przy decyzji o pozostawieniu loszki na remont, z uwagi na cechy rozplodowe, jest przyrost wynoszący około 610 g. Zależności takich nie stwierdzili Tworek i in. (1999), prowadząc również badania na lochach rasy pbz, które w ocenie przyżyciowej osiągnęły poniżej 610 g przyrostu dawały średnio w miocie 10,48 prosięcia i odchowywały do 21. dnia 10,39 prosięcia, natomiast loszki o przyrostach powyżej 610 g odpowiednio 10,44 i 10,30 prosięcia.

Zbieżne z badaniami własnymi są natomiast wyniki przedstawione przez Wal-kiewicz i in. (2004). Autorzy uwzględnili cztery grupy loch rasy puławskiej, któ-

re charakteryzowały się przyrostami 401–500 g, 501–600 g, 601–700 g i powyżej 700 g. Najniższą liczbą prosiąt w miocie charakteryzowały się zwierzęta, które w ocenie przyżyciowej uzyskały przyrost 401–500 g i różniły się statystycznie istotnie od loszek z pozostałych grup. W badaniach przeprowadzonych przez Szulc i in. (2013) stwierdzono podobną tendencję. Loszki, które w ocenie przyżyciowej uzyskiwały wyższe przyrosty dzienne, charakteryzowały się lepszą użytkowością rozplodową. Różnice statystycznie istotne w liczbie prosiąt urodzonych stwierdzono jednak tylko między grupą charakteryzującą się przyrostami poniżej 600 g a pozostałymi. W przypadku liczby prosiąt w 21. dniu nie stwierdzono różnic pomiędzy grupami. Podobne analizy prowadzili Bečkova i in. (2005), porównując cztery grupy loch różniących się przyrostami, które szacowano od urodzenia do przeprowadzenia testu przyżyciowego określającego umięśnienie oraz od urodzenia do pokrycia. Uzyskane wyniki badań prowadzone przez tych autorów wykazały, że większość różnic pomiędzy grupami loch w liczbie prosiąt urodzonych i odchowanych do 21. dnia oraz masie miotu w 21. dniu była statystycznie nieistotna.

Grzyb i in. (2007) w pracy na lochach rasy polskiej białej zwisłouchej podają, że największą liczbą prosiąt urodzonych w pierwszym miocie wykazała się grupa loch o największym przyroście dziennym standaryzowanym. Różnica pomiędzy grupą loch o największych przyrostach i grupą loch o najmniejszych przyrostach była wysoko istotna oraz istotna w porównaniu do grupy loch o średnim przyroście. Podobne wyniki, lecz przy mniejszych różnicach pomiędzy grupami, uzyskano w przypadku liczby prosiąt odchowanych. Tendencja ta była jeszcze wyraźniejsza w analizie uwzględniającej wszystkie mioty loch.

Kolejną cechą, pod względem której zróżnicowano uwzględnione w badaniach stada był średni procent mięsa, jaki w ocenie przyżyciowej uzyskiwały utrzymywane w nich loszki. Przeprowadzone w niniejszej pracy analizy wskazują, że najniższymi wartościami pod względem cech rozplodowych charakteryzowały się zwierzęta ze stad, których mięsność była niższa (do 55,8%). Zdecydowanie lepsze wyniki dotyczące cech rozplodowych uzyskano w grupach IIB i IIIB (nie stwierdzono statystycznie nieistotnych różnic między tymi grupami). W średniej liczbie prosiąt urodzonych w czterech miotach przewyższały grupę IB o 0,27 szt., a odchowanych do 21. dnia o 0,29 szt.

Zbieżne wyniki odnośnie liczby prosiąt urodzonych uzyskali Szulc i in. (2013). Liczba prosiąt urodzonych przez lochy, których mięsność była równa lub niższa od 55% różniła się statystycznie ( $P \leq 0,01$ ) od liczby urodzonych prosiąt przez lochy o mięsności powyżej 56%. W przypadku prosiąt odchowanych do 21. dnia różnic tych nie stwierdzono. Podobne tendencje stwierdzono również w badaniach Tworka i in. (1999), chociaż nie potwierdzono tego testem statystycznym. Wyniki badań prowadzonych przez Walkiewicza i in. (2004) nie wykazały różnic w cechach rozplodowych loszek, które różniły się mięsnością. Nogaj i in. (2006) nie stwierdzili różnic w masie miotu w 21. dniu pomiędzy grupami loch, które w ocenie przyżyciowej charakteryzowały się różną mięsnością. Tworek i in. (1999) oraz Walkiewicz i in. (2004) sprawdzali też, czy otluszczenie loch ma wpływ na ich użytkowość rozplodową. Jako wskaźnik brali pod uwagę grubość słoniny określaną przyżyciowo aparatem ultradźwiękowym. Przeprowadzone badania nie wykazały różnic w cechach rozplodowych

pomiędzy grupami charakteryzującymi się różną grubością słoniny zarówno w rasie pbz, jak też puławskiej.

W badaniach własnych uzyskano wyniki odmienne. Podział stad na trzy grupy w oparciu o średnią grubość słoniny wykazał, że lochy przydzielone do nich różnią się statystycznie istotnie pod względem cech rozplodowych. Lochy ze stad, w których średnia grubość słoniny wynosiła poniżej 10,4 mm, urodziły i odchowwały najwięcej prosiąt w czterech kolejnych miotach, natomiast lochy ze stad, w których średnia wartość tej cechy przekraczała 11,58 mm, charakteryzowały się istotnie statystycznie mniejszymi miotami, jak też liczbą prosiąt w 21. dniu.

W badaniach Čechovej i Tvrdonia (2006) wykazano, że loszki, które przy masie 90 kg charakteryzowały się najgrubszą słoniną, uzyskały najwyższą liczbę prosiąt w miocie. Grzyb i in. (2007), analizując wyniki użytkowości rozplodowej w zależności od grubości słoniny w punkcie P2, wykazali, że największą liczbę prosiąt urodzonych i odchowanych do 21. dnia w pierwszym miocie uzyskały lochy o najgrubszej słoninie. Najmniej prosiąt urodziły lochy z grupy o średniej grubości słoniny, a odchowwały lochy z grupy o najcieńszej słoninie. Uwzględniając w analizie wszystkie urodzone mioty, stwierdzono, że najlepsze wyniki w zakresie liczby prosiąt urodzonych i liczby prosiąt odchowanych uzyskały lochy o najcieńszej słoninie. Porównując wyniki rozrodu loch w zależności od mięsności, Grzyb i in. (2007) uzyskali następujące wyniki: najwięcej prosiąt w pierwszym miocie urodziły i odchowwały lochy z grupy o największej mięsności. W kolejnych miotach najlepsze wyniki uzyskały lochy o średniej mięsności, a najgorsze lochy z grupy o najniższej mięsności. Nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic pomiędzy grupami loch dla badanych cech rozrodu.

Z przeprowadzonych badań własnych wynika, że lochy pochodzące ze stad, w których materiał w ocenie przyżyciowej uzyskuje najlepsze wyniki, charakteryzują się dobrą użytkowością rozplodową, określaną liczbą prosiąt urodzonych i odchowanych w miocie. Wystąpienie różnic w cechach rozplodowych loch pomiędzy stadami różniącymi się pod względem przyrostów dziennych, mięsności i grubości słoniny sugeruje, że w stadach, w których prowadzi się intensywną selekcję na tempo wzrostu i mięsność, stwarza się również lepsze warunki środowiskowe, co uwidacznia się w wyższych wartościach cech rozplodowych

#### Piśmiennictwo

- Bečková R., Daněk P., Václavková E., Rozkot M. (2005). Influence of growth rate, backfat thickness and meatiness on reproduction efficiency in Landrace gilts. *Czech J. Anim. Sci.*, 50 (12): 535–544.
- Čechová M., Tvrdoň Z. (2006). Relationships between backfat thickness and parameters of reproduction in the Czech Large White sows. *Arch. Tierzucht, Dummerstorf*, 49 (4): 363–369.
- Chen P., Baas T.J., Mabry J.W., Koehler K.J. (2003). Genetic correlations between lean growth and litter traits in US Yorkshire, Duroc, Hampshire, and Landrace pigs. *J. Anim. Sci.*, 81: 1700–1705.
- Grzyb M., Rekiel A., Więcek J. (2007). Wpływ przyrostu dziennego, otluszczenia i mięsności oszacowanych przyżyciowo loszek rasy pbz na ich użytkowość rozplodową. *Rocz. Nauk. PTZ*, 3 (2): 71–77.
- Holm B., Bakken M., Klemetsdal G., Vangen O. (2004). Genetic correlations between reproduction and production traits in swine. *J. Anim. Sci.*, 82: 3458–3464.

- Kernerová N., Václavovský J., Matoušek V., Hanyková Z. (2006). The use of performance test parameters for selection of gilts before their placement into breeding. *Czech J. Anim. Sci.*, 51 (6): 253–261.
- Krupa E., Wolf J. (2013). Simultaneous estimation of genetic parameters for production and litter size traits in Czech Large White and Czech Landrace pigs. *Czech J. Anim. Sci.*, 58 (9): 429–436.
- Matysiak B., Kawęcka M., Pietruszka A., Jacyno E., Kołodziej-Skałska A. (2010). Użytkowość rozplodowa loch w zależności od stopnia umięśnienia w dniu pierwszego pokrycia. *Acta Sci. Pol., Zoot.*, 9 (4): 153–160.
- Nogaj J., Jarczyk A., Kowalewski D. (2006). The effect of selected factors on litter and piglet weight at the age of 21 days. *Anim. Sci. Pap. Rep., Suppl.*, 24 (1): 93–101.
- Rauw W.M., Kanis E., Noordhuizen-Stassen E.N., Grommers F.J. (1998). Undesirable side effects of selection for high production efficiency in farm animals: a review. *Livest. Prod. Sci.*, 56: 15–33.
- Rekiel A., Więcek J., Kulisiewicz J. (2000). Wpływ grubości słoniny w punkcie P2 i masy loszek przy kryciu na zmienność rezerwy tłuszczowej i masy ciała oraz użytkowość rozplodową loch pierwiastek. *Zesz. Nauk. PTZ*, 48: 29–37.
- Szulc K., Knecht D., Jankowska-Makosa A., Skrzypczak E., Nowaczewski S. (2013). The influence of fattening and slaughter traits on reproduction in Polish Large White sows. *Ital. J. Anim. Sci.*, 12 (3): 16–20.
- Ten Napel J., Johnson R. (1997). Genetic relationships among production traits and rebreeding performance. *J. Anim. Sci.*, 75: 51–60.
- Tworek M., Jasek S., Polok P., Kotara A., Kaniak M. (1999). Wpływ oceny przyżyciowej loszek na późniejsze wyniki ich oceny rozplodowej. *Mat. konf. nauk.: Aktualne problemy w produkcji trzody chlewnej*. 6.05.1999 Olsztyn.
- Walkiewicz A., Kasprzyk A., Babicz M., Kamyk P. (2004). Efekt oddziaływania cech tucznych i reżymnych loszek na ich życiową produktyjność. *Zesz. Nauk. Prz. Hod.* 72 (2): 43–48.

Zatwierdzono do druku 7 XII 2016

JAROSŁAW PTAK, AURELIA MUCHA, MARIAN RÓŻYCKI

### Reproductive traits of sows from herds differing in fattening and slaughter performance

#### SUMMARY

The aim of the study was to identify current relationships between reproductive traits of the sows from herds differing in fattening and slaughter performance. Subjects were 5468 Polish Landrace sows from nucleus farms. Meat percentage was estimated based on backfat thickness measurement and *longissimus dorsi* muscle measured with a PIGLOG 105 instrument. Reproductive traits of the sows were determined based on the number of piglets born alive per litter, and the number of piglets reared to 21 days of age in parity 1, 1 to 2, 1 to 3, and 1 to 4. The experimental material was divided three times into 3 groups according to daily gain, carcass meatiness, and backfat thickness. The present study showed higher reproductive performance in the sows from herds that had better performance test results for fattening and slaughter traits.

Key words: pigs, fattening, slaughter and reproductive traits