

Wpływ grubości słoniny określonej przyżyciowo na wartość hodowlaną i rozplodową loch rasy wielkiej białej polskiej i polskiej białej zwisłouchej użytkowanych w regionie Pomorza i Kujaw*

Maria Bocian, Wojciech Kapelański, Salomea Grajewska,
Hanna Jankowiak, Jolanta Kapelańska, Jan Dybała,
Milena Biegniewska, Joanna Wiśniewska

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy,
Katedra Hodowli Trzody Chlewniej,
ul. Mazowiecka 28, 85-084 Bydgoszcz

Badaniami objęto 1325 loch, w tym 700 rasy wielkiej białej polskiej (wbp) oraz 625 rasy polskiej białej zwisłouchej (pbz) – wszystkie wolne od genu RYR1^T. W celu zbadania wpływu grubości słoniny ocenianej przyżyciowo na wartość hodowlaną i rozplodową badanych zwierząt podzielono je na 3 grupy, według kryterium średniej grubości słoniny: grupa A <9,5 mm, B – od 9,5 do 12,0 mm i C >12,0 mm. Standaryzowane przyrosty dobowe były największe w grupie loszek o najgrubszej słoninie ($P \leq 0,01$) i istotnie większe u loszek wbp niż pbz tylko w grupie C (682 g vs. 658 g; $P \leq 0,05$). Procentowa zawartość mięsa w ciele zmniejszała się istotnie wraz ze wzrostem grubości słoniny u loszek obu ras (59% w grupie A do 55% w grupie C). Wartość indeksu selekcyjnego była bardziej zróżnicowana u loszek pbz (od 111,0 do 123,8 pkt.) niż loszek wbp (od 112,5 do 117,9 pkt.). Licznymi miotami odznaczały się lochy obu ras z grupy C (11,67 i 11,81 prosiąt) niż z grupy B (10,95 i 11,50 prosiąt) ($P \leq 0,01$). Również więcej prosiąt odchowały lochy obu ras z grupy C (11,17 i 11,44) niż z grupy B (10,53 i 11,03) ($P \leq 0,01$). Większy odsetek loszek w miocie (około 5%) obserwowano u loch pbz niż wbp. W badaniach wykazano korzystny wpływ grubości słoniny ocenianej u loszek przyżyciowo, na liczbę urodzonych i odchowanych przez nie prosiąt w dalszym użytkowaniu rozplodowym.

SŁOWA KLUCZOWE: loszki / wbp / pbz / grubość słoniny / indeks selekcyjny / użytkowość rozplodowa

W ostatnich latach uzyskano znaczący postęp w zakresie zwiększenia umięśnienia i zmniejszenia otłuszczenia świń [9]. Poprawa użytkowości rozplodowej loch jest natomiast

*Praca dofinansowana z budżetu województwa w ramach Regionalnego Funduszu Badań i Wdrożeń Województwa Kujawsko-Pomorskiego

trudna do osiągnięcia i wymaga różnorodnych działań. Istotną tego przyczyną jest niski stopień odziedziczalności cech rozplodowych [19]. W wielu badaniach wskazywano na niekorzystną relację między mięsnością loch a ich użytkowością rozplodową [1, 12, 14]. Istnieją też opinie, że korzystną cechą, sprzyjającą zwiększaniu liczby urodzonych i odchowanych prosiąt w miocie, jest większe otłuszczenie loch przy ich kryciu [1, 6, 8, 14, 17, 18]. Ocenę wartości hodowlanej i wyliczenie indeksu selekcyjnego loch przeprowadza się przed ich kryciem w wieku 150-210 dni. Nie wiadomo, czy kontrolowana w tym czasie grubość słoniny u loch ma równie istotne znaczenie w kształtowaniu ich cech rozplodowych.

Celem pracy była analiza zależności między średnią grubością słoniny ocenianą przyżyciowo a wartością hodowlaną i rozplodową loch rasy wielkiej białej polskiej (wbp) i polskiej białej zwisłouchej (pbz), o genotypie *RYR1^{NN}*, użytkowanych w regionie Pomorza i Kujaw w roku 2007.

Material i metody

Badaniami objęto łącznie 1325 loch (700 rasy wielkiej białej polskiej oraz 625 rasy polskiej białej zwisłouchej). Zwierzęta pochodziły z hodowli zarodowej z woj. kujawsko-pomorskiego. Genotypy pod względem genu *RYR1* identyfikowano metodą PCR-RLFP przy zastosowaniu enzymu restrykcyjnego *Hin6I* [2]. W badaniach uwzględniono tylko osobniki o genotypie *RYR1^{NN}*.

W ocenie przyżyciowej uwzględniono standaryzowane przyrosty dobowe, standaryzowaną średnią grubość słoniny, procentową zawartość mięsa w ciele loszek i wartość indeksu selekcyjnego [3]. W ocenie wartości rozplodowej loch uwzględniono: liczbę sutoków, liczbę prosiąt w 1. i 21. dniu życia, śmiertelność prosiąt, odsetek loszek w miocie, wiek pierwszego oprosienia i okres międzymiotu.

W celu zbadania wpływu średniej grubości słoniny ocenianej przyżyciowo na wartość hodowlaną i rozplodową loch podzielono je na 3 grupy, według kryterium grubości słoniny: grupa A – poniżej 9,5 mm, B – od 9,5 do 12,0 mm i C – powyżej 12,0 mm, oddzielnie w obu rasach.

Uzyskane wyniki opracowano statystycznie, obliczając dla każdej cechy średnią arytmetyczną (\bar{x}) oraz odchylenie standardowe (S). Wykonano dwuczynnikową analizę wariancji z uwzględnieniem rasy i średniej grubości słoniny. Istotność różnic między grupami określano testem Duncana. Obliczenia wykonano przy zastosowaniu programu komputerowego STATISTICA 8 PL [16].

Wyniki i dyskusja

W tabeli 1 przedstawiono wyniki oceny przyżyciowej loch rasy wbp i pbz w zależności od średniej grubości słoniny. Najliczniejsze grupy stanowiły lochy o średniej grubości słoniny od 9,5 do 12 mm (grupa B). Mniej liczne były grupy o słoninie cieńszej niż 9,5 mm (grupa A) i grubszej niż 12,0 mm (grupa C).

Standaryzowane przyrosty dobowe były bardzo zbliżone u loszek obu ras w grupach A i B, i istotnie mniejsze w porównaniu z grupą C ($P \leq 0,01$). Ponadto przyrosty dobowe

Tabela 1 – Table 1

Wyniki oceny przyżyciowej loszek rasy wbp i pbz w zależności od standaryzowanej średniej grubości stoniny
 Alive breeding value test results of PLW and PL gilts according to a standardized average backfat thickness

Cecia Trail	Rasa Breed	Standaryzowana średnia grubość stoniny (mm) Standardized average backfat thickness (mm)						Interakcja rasa x grubość stoniny Interaction breed x backfat thickness
		grupa – group						
		A		B		C		
		x	S	x	S	x	S	
Liczoność (szl.) Number (heads)	wbp – PLW	149	-	433	-	88	-	-
	pbz – PL	93	-	423	-	109	-	-
Standaryzowane przyrosty dobowe (g) Standardized daily gain (g)	wbp – PLW	633 ^A	66	629 ^A	72	682 ^{B,C}	91	
	pbz – PL	635 ^A	63	628 ^A	62	658 ^{B,d}	69	
Standaryzowana średnia grubość stoniny (mm) Standardized average backfat thickness (mm)	wbp – PLW	8,37 ^A	0,76	10,59 ^B	0,82	13,40 ^C	1,08	
	pbz – PL	8,40 ^A	0,71	10,61 ^B	0,75	13,62 ^C	1,56	
Procentowa zawartość mięsa w ciele (%) Percentage lean content (%)	wbp – PLW	58,60 ^A	1,94	57,06 ^B	1,89	55,60 ^C	1,65	
	pbz – PL	59,06 ^A	1,82	56,91 ^B	2,22	55,23 ^C	2,13	
Indeks selekcyjny (pkt.) Selection index value (score)	wbp – PLW	116,9 ^{a,D}	15,57	112,5 ^{Ab}	14,95	117,9 ^{B,D}	15,38	xx
	pbz – PL	123,8 ^{a,E}	16,26	112,3 ^B	14,57	111,0 ^{B,E}	14,17	

W węgłach – in rows: A, B, C – P≤0,01; a, b – P≤0,05; w kolumnach – in columns: D, E – P≤0,01; c, d – P≤0,05; xx – P≤0,01

w grupie C były istotnie większe u loch wbp w porównaniu z lochami pbz (682 vs. 658 g; $P \leq 0,05$). Różnice w umięśnieniu zwierząt były statystycznie wysoko istotne pomiędzy poszczególnymi grupami u loszek obu ras. Wyliczona zawartość mięsa w ciele loszek z grupy A wynosiła 58,60% u loszek wbp i 59,06% u pbz, podczas gdy w grupie C tylko 55,60% u loszek wbp i 55,23% u pbz.

Badania innych autorów prowadzone na terenie kujawsko-pomorskiego okręgu hodowlanego na bardzo licznym materiale loch wbp i pbz wykazały wysoką ich wartość tuczną i rzeźną [11]. Przeprowadzona przez Michalską i wsp. [9] analiza zmian w zakresie wyników oceny przyżyciowej loch wbp i pbz z tego regionu, obejmująca lata 1995-2004, wskazywała na systematyczny wzrost wartości hodowlanej swni rasy wbp i pbz wyrażający się zmniejszeniem grubości słoniny o ponad 3 mm i wzrostem umięśnienia o około 4%.

W badaniach własnych wartość hodowlana loch, przedstawiona w postaci indeksu selekcyjnego, była istotnie zróżnicowana między rasami w grupach o najcieńszej i najgrubszej słoninie. Wystąpiła wysoko istotna interakcja między rasą a grubością słoniny w poszczególnych grupach loszek (tab. 1). U loszek rasy wbp statystycznie istotnie niższą wartość indeksu selekcyjnego (112,5 pkt.) uzyskały loszki grupy B w porównaniu z grupą A (116,9 pkt.) i grupą C (117,9 pkt.). U loszek rasy pbz wyższą wartość indeksu zanotowano w grupie A (123,8 pkt.), a niższą w grupie C (111,0 pkt.) ($P \leq 0,01$). Interpretując wyniki należy podkreślić, że wartość hodowlana loszek wbp w mniejszym stopniu zależała od grubości słoniny niż loszek rasy pbz.

Wyniki użytkowości rozplodowej loch rasy wbp i pbz w zależności od grubości słoniny zestawiono w tabeli 2. Najwyższą płodnością odznaczały się lochy obu ras z grupy C (wbp 11,67 prosiąt, pbz 11,81 prosiąt), niższą natomiast lochy z grupy B (odpowiednio 10,95 i 11,50 prosiąt). Wykazano też istotne różnice między rasami. Płodność loch pbz była większa niż loch wbp zarówno w grupie A, jak i w B ($P \leq 0,01$). Wyniki niniejszej pracy są w dużej mierze zgodne z wcześniejszymi badaniami innych autorów, dotyczącymi relacji między płodnością i grubością okrywy tłuszczowej [5, 6, 12]. Rekiel [14] oraz Rekiel i wsp. [15] podają, że rezerwa tłuszczowa, wyrażona grubością słoniny w punkcie P_2 , wynosząca 19-20 mm przy pierwszym kryciu loszek, gwarantuje liczniejsze potomstwo. Natomiast Jarczyk i wsp. [7] podają, że grubsza słonina loszek w dniu oceny nie ma istotnego wpływu na zwiększenie płodności, natomiast wysoko istotnie wpływa na wcześniejszy wiek urodzenia pierwszego miotu i liczbę urodzonych miotów.

Kolejną badaną cechą kształtującą wartość rozplodową loch jest liczba prosiąt odchowanych do 21. dnia życia. Więcej prosiąt odchowały lochy obu ras z grupy C (wbp – 11,17, pbz – 11,44) niż lochy z grupy B (odpowiednio 10,53 i 11,03 prosiąt). Wykazano również wpływ rasy na liczbę odchowanych prosiąt w 21. dniu, która była istotnie niższa u loch rasy wbp niż u loch rasy pbz.

Istotnym czynnikiem różnicującym liczbę odchowanych prosiąt w miocie jest ich śmiertelność. Przeciętna śmiertelność prosiąt w niniejszych badaniach była niska i wynosiła u loch rasy wbp 3,08% w grupie A i 4,13% w grupie C. U loch rasy pbz wyższą śmiertelność wykazano w grupie A niż w B i C (odpowiednio: 4,97 vs. 3,92 i 3,05%; $P \leq 0,01$). Wysoka wartość odchylenia standardowego, przekraczająca średnie w grupach i podgrupach, nie pozwala na wyciągnięcie wniosków na temat czynników kształtujących upadki prosiąt w

Tabela 2 – Table 2

Wyniki użytkowości rozplodowej loch ras wbp i pbz w zależności od standaryzowanej średniej grubości słoniny
 Reproductive performance results of PLW and PL sows according to a standardized average backfat thickness

Cecha Traits	Rasa Breed	Standaryzowana średnia grubość słoniny (mm) Standardized average backfat thickness (mm)						Interakcja rasa x grubość słoniny Interaction breed x backfat thickness
		grupa – group						
		A		B		C		
		x	S	x	S	x	S	
Liczba suków Teats' number	wbp – PLW	14,39 ^A	0,64	14,48 ^A	0,68	14,46 ^B	0,71	
	pbz – PL	14,50	0,72	14,49	0,80	14,32	0,68	
Liczba prosiąt żywo urodzonych w miocie Live born piglets	wbp – PLW	11,39 ^{A,C}	1,62	10,95 ^{B,C}	1,81	11,67 ^C	1,57	xx
	pbz – PL	11,65 ^d	1,52	11,50 ^{A,D}	1,41	11,81 ^B	1,41	
Liczba prosiąt w 21. dniu życia Piglets at 21 days of age	wbp – PLW	11,02 ^A	1,58	10,53 ^{B,C}	1,75	11,17 ^A	1,57	xx
	pbz – PL	11,05 ^A	1,47	11,03 ^{A,D}	1,41	11,44 ^B	1,47	
Śmiertelność do 21. dnia (%) Mortality to 21 day (%)	wbp – PLW	3,08 ^{A,C}	5,30	3,61 ^c	5,58	4,13 ^B	5,47	xx
	pbz – PL	4,97 ^{A,D}	7,02	3,92 ^{Ba,d}	6,48	3,05 ^{bb}	5,83	
Odsetek loszek w miocie Percentage of gilts in litter	wbp – PLW	44,89 ^C	16,96	46,19 ^C	15,51	45,90 ^C	14,79	
	pbz – PL	49,93 ^D	12,88	51,00 ^D	13,65	51,61 ^D	13,61	
Wiek pierwszego oprosienia (dni) Age at first farrowing (days)	wbp – PLW	352,55 ^A	26,53	349,52 ^C	35,87	342,37 ^B	29,77	
	pbz – PL	346,60	32,63	339,28 ^D	28,60	340,49	29,15	
Okres międzymiotu (dni) Farrowing interval period (days)	wbp – PLW	162,51 ^{A,c}	16,41	164,52 ^c	20,78	167,68 ^B	20,04	xx
	pbz – PL	168,31 ^{A,d}	23,04	167,92 ^{a,d}	25,97	164,02 ^b	27,21	

W rzędach – in rows: A, B – $P \leq 0,01$; a, b – $P \leq 0,05$; w kolumnach – in columns: C, D – $P \leq 0,01$; c, d – $P \leq 0,05$; xx – $P \leq 0,01$

czasie odchowu, mimo iż wykazane różnice były statystycznie wysoko istotne.

W ocenie wartości rozplodowej loch ważna jest liczba loszek urodzonych w miocie. Korzystniej jest, gdy w miocie rodzi się więcej loszek niż knurków, które jako materiał rzeźny muszą być poddane kastracji. W niniejszej pracy wykazano, że lochy rasy pbz wszystkich grup rodziły o około 5% więcej loszek w miocie niż lochy rasy wbp. Średni odsetek loszek w miotach loch wbp wynosił od 44,89 do 46,19%, natomiast w miotach loch pbz od 49,93% do 51,61%. Czynniki determinujące proporcję płci prosiąt w miocie nie są w pełni poznane. Orzechowska i wsp. [13] większą liczbę loszek w miocie przypisują właściwościom loch matek, które urodziły się w miotach o większym udziale loszek.

Jedną z cech charakteryzujących użytkowość rozplodową loch jest wiek pierwszego oprosienia. Zależy on w dużej mierze od terminu osiągnięcia przez loszki pełnego stadium dojrzałości płciowej i cyklicznej rui. U świń domowych takim zabezpieczeniem i gwarancją jest nagromadzenie w ciele odpowiednich zasobów energii, w postaci tłuszczu, które będą w części przetworzone na produkcję mleka dla ssących prosiąt. Fakt ten determinuje niższą użytkowość rozplodową loch o wysokiej mięsności i cienkiej słoninie. W niniejszych badaniach wiek pierwszego oprosienia był mniejszy u obu ras loch o najgrubszej słoninie i wynosił 342,37 dni u loch wbp oraz 340,49 dni u pbz. Różnice między grupą A i C zostały statystycznie udowodnione tylko u loch wbp. Przeciętny wiek loch pbz przy oprosieniu był mniejszy niż loch wbp, jednakże tylko w najliczniejszej grupie B był statystycznie istotnie różny (339,28 vs. 349,52 dni; $P \leq 0,01$).

Długość okresu międzymiotu w bardzo widoczny sposób zwiększa bądź ogranicza produktywność loch i determinuje wskaźnik częstotliwości oproszeń. Falkowski i wsp. [4] oraz Milewska [10] wykazali w okresie 30 lat obserwacji skrócenie o ok. 25 dni okresu między kolejnymi oprosieniami u loch rasy wbp w stadach z rejonu olsztyńskiego, co w efekcie wpłynęło na zwiększenie wskaźnika częstotliwości oproszeń do ok. 2,0. W niniejszych badaniach najkrótszy okres międzymiotu wynosił 162,51 dni u loch wbp, a najdłuższy – 168,31 dni u loch pbz ($P \leq 0,05$). Okres międzymiotu w grupie loch o najcieńszej słoninie nie wykazywał liniowej zależności od rasy i grubości słoniny (interakcja $P \leq 0,01$). Długość okresu międzymiotu była krótsza od średniej krajowej w 2008 roku, wynoszącej 173 dni dla loch rasy wbp i 175 dni dla rasy pbz [20].

W badaniach wykazano korzystny wpływ grubości słoniny ocenianej przyżyciowo u loszek na liczbę urodzonych i odchowanych przez nie prosiąt w dalszym użytkowaniu. Potwierdzono też wysoką wartość hodowlaną i rozplodową loch rasy wbp i pbz użytkowanych na terenie Pomorza i Kujaw. Istotne różnice między rasą wbp i pbz dotyczyły proporcji płci prosiąt w miocie. Lochy pbz w porównaniu z wbp rodziły o około 5% więcej loszek niż knurków w miocie.

PIŚMIENNICTWO

1. BEČKOVÁ R., DANĚK P., VÁCLAVKOVÁ E., ROZKOT M., 2005 – Influence of growth rate, backfat thickness and meatiness on reproduction efficiency in Landrace gilts. *Czech Journal of Animal Science* 50 (12), 535-544.
2. BOGDZIŃSKA M., 2007 – Struktura genetyczna populacji loch rasy pbz i wbp w *locus RYRI, ESR i IGF1R*. *Roczniki Naukowe Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego* 3 (3), 13-20.

3. ECKERT R., ŻAK G., 2005 – Ocena przyżyciowa loszek. Wydawnictwo własne IZ Kraków, 54-70.
4. FALKOWSKI J., MILEWSKA W., ADAMSKA M., 2003 – Analiza użytkowości rozplodowej loch wbp z rejonu olsztyńskiego w latach 1970-2000. *Zeszyty Naukowe Przeglądu Hodowlanego* 68 (2), 17-24.
5. FILHA W.S.A., BERNARDI M.L., WENTZ I., BORTOLOZZO F.P., 2010 – Reproductive performance of gilts according to growth rate and backfat thickness at mating. *Animal Reproduction Science* 121 (1-2), 139-144.
6. GRZYB M., REKIEL A., WIĘCEK J., 2007 – Wpływ przyrostu dziennego, otluszczenia i mięsności oszacowanych przyżyciowo loszek rasy pbz na ich użytkowość rozplodową. *Roczniki Naukowe Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego* 3 (2), 71-77.
7. JARCZYK A., NOGAJ J., ROGIEWICZ A., 2002 – Niektóre zależności pomiędzy cechami rozplodowymi a wynikami oceny przyżyciowej loch. *Przegląd Hodowlany* 6, 6-9.
8. MATYSIAK B., KAWĘCKA M., JACYNO E., 2010 – The effect of backfat thickness in gilts on day of mating on their reproduction performance. *Electronic Journal of Polish Agricultural Universities* 13 (2), #06.
9. MICHALSKA G., NOWACHOWICZ J., BUCEK T., WASILEWSKI P.D., 2008 – Changes in range of performance test results of gilts of Polish Large White breed produced in Poland in Bydgoszcz breeding Region. [Zmiany w zakresie wyników oceny przyżyciowej loszek rasy wielkiej białej polskiej produkowanych w Polsce w bydgoskim okręgu hodowlanym]. *Journal of Central European Agriculture* 9 (3), 581-588.
10. MILEWSKA W., 2006 – Production traits of Polish Large White sows kept in breeding herds in the Warmia and Mazury region in the years 1998-2002. *Animal Science Papers and Reports* 24 (1), 103-112.
11. NOWACHOWICZ J., MICHALSKA G., CHOJNACKI Z., WASILEWSKI P.D., BUCEK T., 2003 – Analiza wyników oceny przyżyciowej loszek produkowanych w bydgoskim okręgu hodowlanym. *Zeszyty Naukowe Przeglądu Hodowlanego* 68 (2), 25-32.
12. ORZECHOWSKA B., TYRA M., 2000 – Zależności między oceną przyżyciową a użytkowością rozplodową loch. *Biuletyn Naukowy* 7, 327-328.
13. ORZECHOWSKA B., TYRA M., MUCHA A., 2002 – Reproductive performance of sows from litters of various sex ratio. *Annals of Animal Science* 2, 155-159.
14. REKIEL A., 2000 – Wpływ umięśnienia i otluszczenia loch na ich użytkowość rozplodową. *Konf. nauk. „Mięsnosc świń w Polsce – doskonalenie i ocena”*. Mat. konf., Tom I – Referaty, Jastrzębiec 30-31.05.2000, 63-86.
15. REKIEL A., WIĘCEK J., KULISIEWICZ J., 2000 – Wpływ grubości słoniny w punkcie P₂ i masy ciała loszek przy kryciu na zmienność rezerwy tłuszczowej i masy ciała oraz użytkowość rozplodową loch pierwiastek. *Zeszyty Naukowe Przeglądu Hodowlanego* 48, 29-37.
16. STATISTICA 8 PL, 2008.
17. TUMMARUK P., TANTASUPARUK W., TECHAKUMPHU M., KUNAVONGKRIT A., 2007 – Age, body weight and backfat thickness at first observed oestrus in crossbred Landrace x Yorkshire gilts, seasonal variations and their influence on subsequent reproductive performance. *Animal Reproduction Science* 99, 167-181.
18. TUMMARUK P., TANTASUPARUK W., TECHAKUMPHU M., KUNAVONGKRIT A., 2009 – The association between growth rate, body weight, backfat thickness and age at first observed oestrus in crossbred Landrace x Yorkshire gilts. *Animal Reproduction Science* 110, 108-122.

19. TYRA M., RÓŻYCKI M., 2000 – Odziedziczalność cech rozplodowych różnych ras świń. *Zeszyty Naukowe Przeglądu Hodowlanego* 48, 387-388.
20. Wyniki oceny trzody chlewnej w 2008 roku. PZHiPTCh „POLSUS”, Warszawa 2009.

Maria Bocian, Wojciech Kapelański, Salomea Grajewska,
Hanna Jankowiak, Jolanta Kapelańska, Jan Dybała,
Milena Biegniawska, Joanna Wiśniewska

Effect of backfat thickness as measured at alive on reproductive performance traits in Polish Large White and Polish Landrace breed sows managed in Pomerania and Kujawy region

S u m m a r y

The study was carried out on 1325 sows, free of RYR1^T gene, including 700 Polish Large White sows (PLW) and 625 Polish Landrace sows (PL). The animals came from pedigree herd of Pomerania and Kujawy region. The sows were assigned to three groups according to backfat thickness: group A <9.5 mm, B – 9.5 to 12.0 mm and C >12.0 mm. Standardized daily gains were the highest in sows' group with the thickest backfat ($P \leq 0.01$) and were significantly higher in PLW than in PL sows only in group C (682 g vs. 658 g; $P \leq 0.05$). Percentage of body lean content was diminishing significantly along with the backfat thickness increasing in sows of the both breeds (from 59% in group A to 55% in group C). Selection index value was more differentiated in PL sows (111.0 to 123.8 points) than in PLW sows. More numerous litters were farrowed by sows of the both breeds from C group (11.67 and 11.8 piglets) than by the sows from B group (10.95 and 11.50 piglets; $P \leq 0.01$). Also, more weaned piglets were found in C group sows (11.17 and 11.44) as compared to B group (10.53 and 11.03; $P \leq 0.01$). A higher percentage of gilts in litters was born by PL than by PLW sows (about 5%). The results indicated a significant and beneficial influence of backfat thickness, as measured at alive assessment, on the number of live born and weaned piglets.