

JADWIGA LECHOWSKA, ANNA AUGUSTYŃSKA-PREJSNAR

*Ocena wartości rozplodowej loch rasy wielkiej białej polskiej  
w grupach rodzinowych*

---

Evaluation of Reproduction Performance of Polish Large White Sows Within  
the Family Groups

Jedną z najdłużej użytkowanych grup w stadzie świń są lochy. Wartość hodowlana i zdrowotna loch limituje liczbę i jakość uzyskiwanego potomstwa, a także ostatecznie wyniki produkcyjne chlewni. Współczesne programy krzyżowania świń uwzględniają specjalistyczny podział na rasy mateczne i ojcowskie. Do ras matecznych zalicza się rasy polską białą zwistouchą i wielką białą polską. Lochy tych ras są płodne, wykazują się dobrą mlecznością i dobrym instynktem macierzyńskim [1, 3, 5, 8].

Tworzenie specjalistycznych linii, grupujących zwierzęta wyodrębnione genetycznie o najwyższych zdolnościach produkcyjnych, pozwala na lepsze wykorzystanie ras matecznych. Stąd linie żeńskie podlegają ostrej selekcji pod względem wartości cech reprodukcyjnych [3, 8]. Celem badań było określenie różnic w produktywności między lochami różnych rodzin.

MATERIAŁ I METODY

Materiał badawczy stanowiły dane zebrane w archiwum Krajowego Centrum Hodowli Zwierząt, Dział Rzeszowski w Rzeszowie. Badaniami objęto 529 loch rasy wielkiej białej polskiej użytkowanych w gospodarstwach hodowlanych na terenie Podkarpacia. Oceniano 10 rodzin loch (Boma, Bona, Cykla, Etna, Hera, Kraska, Loara, Mara, Rybssy karla, Warta).

Analizowano następujące cechy użyteczności rozplodowej loch: liczbę sutków, wiek pierwszego oproszenia, płodność, liczbę prosiąt w miocie w 21 dniu odchowu, długość międzymiotu, długość użytkowania rozplodowego (wyliczoną od daty rozpoczęcia użytkowania do daty wybrakowania) i płodność życiową. Wybrane wskaźniki potencjału rozplodowego loch zweryfikowano

statystycznie. Dla poszczególnych cech obliczono średnią arytmetyczną ( $\bar{x}$ ) i odchylenie standardowe (SD), istotność różnic pomiędzy średnimi zweryfikowano jednoczynnikową analizą wariancji, wykorzystując program STATISTICA 5,1PL.

#### OMÓWIENIE WYNIKÓW

Wartość cech użytkowości rozplodowej loch rasy wielkiej białej polskiej w układzie rodzimym zestawiono w tabeli 1.

Liczba sutoków stanowi fenotypowy obraz zdolności rozrodczych loch, świadczy również o możliwości wykarmienia liczego miotu. Jest cechą wykazującą dużą zmienność. Inni autorzy w swoich badaniach nad lochami rasy pbz-23 podają, że średnia liczba sutoków kształtowała się na poziomie 14,85 szt [2]. Oceniane lochy miały średnio po 14,94 sutoków przy SD = 0,91. Największą liczbę sutoków stwierdzono u loch z rodziny Cykla (15,41 szt.), zaś najniższą w rodzinie Bona (14,32 szt.).

Z badań prowadzonych na rasie polskiej białej zwisłouchej wynika, że w ocenianych rodzinach loch wartość cechy wynosiła od 13,63 szt. do 14,71 szt [8].

W procesie doskonalenia cech rozrodczych loch najczęściej uwagi poświęca się liczbie prosiąt w miocie. Genetyczny potencjał płodności loch jest w znacznym stopniu ograniczany poprzez czynniki zewnętrzne i maskowany przez niedziedziczną zmienność fenotypową. Płodność ocenianych loch wynosiła średnio 12,12 prosiąt przy SD = 2,80 szt. i była wyższa od wartości cechy wykazanej w innych badaniach (8). Stwierdzono, że najbardziej płodną rodziną loch okazała się Kraska (12,61 prosiąt). Natomiast najmniej prosiąt w miocie rodziły lochy z rodzin Bona (11,66 szt.) i Warta (11,72 szt.) – tab. 1. Większa liczba prosiąt urodzonych i odchowanych od lochy w ciągu roku znacznie poprawia opłacalność produkcji przy jednoczesnym zmniejszeniu kosztów utrzymania pogłowia loch [5, 6].

Badane lochy odchowywały do 21 dnia średnio po 11,12 prosiąt. Największą liczebność miotu w 21 dniu wykazano u loch w rodzinach Bona (11,56 prosiąt) i Rybssy karla (11,37 prosiąt). Natomiast najmniejszy odchów prosiąt z miotu stwierdzono w rodzinach Bona (10,88 szt.) i Warta (10,96 szt.) Wyniki te korespondują z licznymi badaniami [1, 5, 6, 7, 8].

Wiek pierwszego oproszenia to cecha o ważnym aspekcie fizjologicznym i ekonomicznym. Lochy ocenianej populacji rodziły mioty po raz pierwszy przed ukończeniem jednego roku życia (360,47 dni) – tab. 1. Stwierdzono, że pierwszy miot najwcześniej, bo w wieku średnio 329,28 dni, wydały lochy z rodziny Kraska, zaś najpóźniej (367,14 dni) z rodziny Bona. Zbyt wczesne krycie loch może wpłynąć niekorzystnie na ich użytkowość rozplodową [1].

Tab. 1. Użytkowość rozplodowa loch rasy wielkiej białej polskiej w grupach rodzinowych  
 Reproduction performance of Polish Large White sows in Podkarpackie Region

Wyszczególnienie	Statystyka	Boma	Bona	Cykla	Etna	Hera	Kraska	Loara	Mara	Rybssy karla	Warta	Razem
Liczba loch	szt.	24	27	21	71	149	10	186	9	10	21	529
Liczba sutfów (szt.)	$\bar{x}$ $SD$	14,78 0,74	14,32 0,53	15,41 1,91	14,68 0,79	14,92 0,78	14,83 0,85	15,08 1,00	15,10 0,85	15,30 0,78	14,90 0,86	14,94 0,91
Wiek pierwszego oproszenia (dni)	$\bar{x}$ $SD$	349,02 37,43	367,14 39,65	366,28 73,99	350,22 41,06	363,81 143,98	329,28 24,97	366,60 50,55	335,15 24,97	359,37 91,28	356,83 33,51	360,47 88,50
Płodność (szt.)	$\bar{x}$ $SD$	11,66 1,35	12,11 1,53	12,01 1,28	12,09 1,50	12,27 2,42	12,61 2,33	12,06 1,86	12,15 2,31	12,37 2,00	11,72 1,52	12,12 2,80
Liczba prosiąt w 21 dniu życia (szt.)	$\bar{x}$ $SD$	10,88 0,91	11,56 1,40	11,20 1,16	11,17 1,25	11,12 1,47	11,46 1,62	11,06 1,60	11,21 1,68	11,37 1,50	10,96 1,43	11,12 1,47
Długość międzymiotu (dni)	$\bar{x}$ $SD$	222,45 46,66 a, f	213,94 31,76 b, g	207,07 44,85 c, h	206,95 46,38 d, i	205,75 40,06 e, j	179,46 32,91 a, b, c, d, e	209,15 90,63	179,12 29,16 f, g, h, i, j	195,50 24,63	196,97 35,60	206,25 62,58
Długość użytkowania rozplodowego (dni)	$\bar{x}$ $SD$	1097,35 253,02 a, c	657,65 380,76 a, b	1347,45 791,94 b, c	896,87 443,15 a, b, c, d	997,97 478,49 b, c, e	961,18 22,09 b, f	975,41 514,57 b, g	346,01 25,00 a, b, d, e, f, h	603,85 253,02 a, c, d, e, g, h	356,83 33,51 a, b, d, e, f, h	979,24 511,55
Płodność życiowa (szt.)	$\bar{x}$ $SD$	52,87 29,78 a	54,74 23,13 b	82,23 44,93 a, b, c	68,52 40,77	65,89 35,25	65,57 23,04	60,48 28,02 c	40,25 23,04	58,04 46,94	62,48 34,35	66,87 61,87

<sup>a,b,c</sup> Średnie oznaczone tymi samymi literami różnią się istotnie przy  $p \leq 0,05$

W analizowanym stadzie linii matecznych rasy holenderskiej białej zwisłouchej i wielkiej białej wiek pierwszego oproszenia nie miał istotnego wpływu na płodność loch w pierwszych i następnych miotach. Wykazano jednak, że płodność zmniejszała się u loch, które najpóźniej wchodziły do rozrodu [3, 4].

Nie mniej ważną cechą w rozrodzie jest okres międzymiotu, który decyduje o częstotliwości oproszeń, a tym samym o plenności loch. Optymalny międzymiot powinien wynosić od 160 do 180 dni, co pozwala uzyskać od 2,0 do 2,2 miotów w ciągu roku [1, 5, 7, 8]. W badaniach własnych wykazano istotne różnice w długości okresu międzymiotu. Średnia długość międzymiotu kształtowała się na poziomie 206,25 dni przy  $SD = 62,58$  dni. Zadawalającą długość cyklu reprodukcyjnego notowano tylko w rodzinach Kraska (179,46 dni) i Mara (179,12 dni). Najmniej wyrównana liczba dni między kolejnymi oproszeniami była w rodzinie Loara ( $SD = 90,63$  dni) – tabela 1. W badaniach prowadzonych na terenie Lubelszczyzny średnia długość międzymiotu wahała się od 164 do 169 dni, co pozwalało na uzyskanie 2,23–2,15 miotu w roku [8].

W praktyce hodowlanej głównym wskaźnikiem produktywności loch jest liczba prosiąt odchowanych w okresie użytkowania. Wykazano, że lochy rodziły średnio 66,87 prosiąt. Istotnie wyższą płodnością życiową odznaczały się lochy z rodzin Cykla (83,23 szt.) i Etna (68,52 szt.). Natomiast najniższą płodność życiową stwierdzono w rodzinach loch Bona (54,74 szt.) i Boma (52,87 szt.). Badane lochy użytkowano średnio 979,24 dni. Istotnie dłuższy okres użytkowania stwierdzono u loch z rodzin Cykla (1347, 45 dni przy  $SD=791,94$ ) i Boma (1097,35 dni przy  $SD= 253,02$ ). Najkrócej użytkowano lochy z rodzin Mara i Warta. Dłuższe użytkowanie loch o wysokim potencjale rozrodczym pozwala na uzyskanie większej liczby potomstwa, a tym samym na intensywniejszą selekcję.

#### WNIOSKI

1. Lochy zarodowe rasy wielkiej białej polskiej użytkowane w gospodarstwach hodowlanych na Podkarpaciu charakteryzuje wysoka wartość rozplodowa porównywalna z wynikami uzyskiwanymi przez populację loch kontrolowanych w Polsce.

2. Najkorzystniejsze wyniki w zakresie liczby prosiąt w miocie stwierdzono w rodzinach Kraska i Rybssy karla. Natomiast najwyższą płodnością życiową odznaczały się lochy z rodzin Cykla (82,23 prosiąt) i Etna (68,52 prosiąt).

## PIŚMIENNICTWO

1. B u c z y ń s k i J.: Kształtowanie się niektórych cech reprodukcyjnych u czterech pokoleń świń rasy polskiej białej zwislouchej, hodowanych w stadzie zamkniętym. Rozprawy Naukowe. Rozprawa hab., Roczn. AR w Poznaniu, 184, 1985.
2. B u c z y ń s k i J., P a n e k A., F a j f e r E., S e s i u k S., L u c i ń s k i P.: Wpływ liczby sstków u loch i knurów na wyniki użytkowości rozplodowej. Roczn. Nauk. Zoot., Supl., z.10, 65–72, 2000.
3. K a p e l a ń s k i W., B o c i a n M., K a p e l a ń s k a J.: Wartość rozplodowa loch mieszańców specjalistycznych linii matecznych rasy holenderskiej białej zwislouchej i wielkiej białej. Biul. Nauk., 7, 91–96, 2000.
4. K a p e l a ń s k a J., R a k B., K a p e l a ń s k i W., B o c i a n M.: Wpływ wieku pierwszego oproszenia loch rasy polskiej białej zwislouchej na ich produkcyjność w dalszym użytkowaniu. Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu, Konferencje XXXI, nr 405, 111–117, 2001.
5. L e c h o s k a J.: Próba oceny zmian cech reprodukcyjnych świń rasy pbz pod wpływem pracy hodowlanej w latach 1960–1990 w rejonie południowo-wschodniej Polski. Praca doktorska, 1998.
6. S t a s i a k A., K a m y k P., D z i u r a J.: Ocena różnicy selekcyjnej w cechach reprodukcyjnych loch zarodowych rasy pbz utrzymywanych na Lubelszczyźnie. Ann. UMCS, EE, XX, 7, 39–44, 2002.
7. S t a s i a k A., M a z u r A., O r t a n o w s k a M., K a m y k P.: Wyniki użytkowości rozplodowej loch utrzymywanych na Lubelszczyźnie, objętych kontrolą w latach 2000–2002. Ann. UMCS, EE, XXI, 39, 301–306, 2003.
8. W a l k i e w i c z A., K a s p r z y k A.: Ocena rankingowa grup rodzinowych loch regionalnej subpopulacji rasy pbz. Ann. UMCS, EE, XXI, 29, 225–230, 2003.

## SUMMARY

The research covered 529 sows of Polish Large White used in swine-breeding farms in Podkarpacie Region. The most advantageous results concerning the number of piglets in the litter were obtained within families Kraska and Ryssby karla. The highest life breeding conditions were characteristic of sows from families Cykla (82.23) and Etna (68.52).