

Katedra Hodowli i Technologii Produkcji Trzody Chlewnej  
Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt Akademii Rolniczej w Lublinie

ANNA KASPRZYK, ANDRZEJ STASIAK

*Ocena skuteczności pracy hodowlanej w zakresie  
cech użytkowości rozplodowej loch rasy pbz  
w grupach genetycznych stada zarodowego w Pukarzowie*

Breeding Works Efficiency Evaluation in the Range of Reproduction Performance Traits of PL Breed Sows in Genetic Groups of Pedigree Herd in Pukarżów

Wielkość postępu hodowlanego jest uzależniona od następujących czynników: dokładności oceny wartości hodowlanej, intensywności selekcji oraz zmienności genetycznej [9]. Natomiast posiadanie informacji dotyczących przebiegu doboru oraz intensywności selekcji może być przydatne w ulepszaniu programu pracy hodowlanej w stadzie [6]. W praktycznej hodowli duże znaczenie przypisuje się użytkowości rozplodowej loch. Jej wyniki uwzględnia się przy wyborze loszek na przyszłe matki oraz przy podejmowaniu decyzji o wybrakowaniu loch ze stada. Cechy charakteryzujące użytkowość rozplodową są w niewielkim stopniu odziedziczalne ( $h^2 = 0,1 - 0,2$ ), co sprawia, że możliwości ich poprawy na drodze selekcji są niewielkie. Jakkolwiek genetyczne doskonalenie tych cech w jednostce czasu, np. w roku lub generacji, jest minimalne, to jednak nagromadzenie zmian w dłuższym okresie może mieć już praktyczne znaczenie [2]. Z teoretycznych szacunków wynika, iż postęp w doskonaleniu użytkowości rozplodowej może wynosić od 1,5 do 2,5% rocznie [3]. Stąd też dla uzyskania choćby nieznacznego, ale stałego postępu konieczna jest ocena cech wartości użytkowej loch i konsekwentne wykorzystanie wyników takiej oceny do selekcji zwierząt stadnych. Podstawowym niedostatkiem pracy hodowlanej był brak weryfikacji założonych celów hodowlanych z osiągniętymi wynikami. Jak dotąd informacje dotyczące intensywności selekcji ukierunkowanej na użytkowość rozplodową loch są nieliczne. Nikłe rozeznanie w efektywności prowadzonej w kraju pracy hodowlanej stanowiło zatem zachętę do podjęcia badań nad tym problemem.

Celem opracowania było przedstawienie zmienności wybranych cech użytkowości rozplodowej loch oraz oszacowanie intensywności selekcji w stadzie zarodowym rasy pbz w Pukarzowie.

#### MATERIAŁ I METODY

Materiał analityczny stanowiły dane z dokumentacji zootechnicznej zgromadzonej w archiwum fermi. Praca hodowlana prowadzona była w ramach ośmiu grup genetycznych (oznaczonych kolejnymi literami: lochy od a do h, knury od A do H), stanowiących centrum hodowlane rasy pbz.

Uwzględniono dane dotyczące użytkowości rozplodowej 5256 miotów pochodzących od 1371 loch za okres 10 lat. Analizowano wyniki dotyczące całej kariery rozplodowej loch w stadzie. Dla każdej lochy obliczono wiek pierwszego oproszenia, okres międzymiotu oraz liczbę sutfów, liczbę prosiąt żywo urodzonych (knurków i loszek), liczbę prosiąt w 21 dniu, masę miotu i procent strat do 21 dnia życia prosiąt. Dla wymienionych cech podano średnie arytmetyczne ( $\bar{x}$ ). Obliczono różnice selekcyjne (RS), które wyrażono w jednostkach naturalnych oraz jednostkach odchylenia standardowego fenotypowego jako intensywność selekcji określoną symbolem „i”. Różnice selekcyjne wyliczono wg wzoru:

$$RS = \bar{X}_R - \bar{X}_P$$

Intensywność selekcji „i” wyliczono na podstawie następującego wzoru:

$$i = \frac{RS}{SD}$$

gdzie: RS – różnica selekcyjna,

$\bar{X}_R$  – średnia wartość cechy osobników wybranych w procesie selekcji na rodziców następnego pokolenia,

$\bar{X}_P$  – średnia wartość cechy obliczona dla stada w danym pokoleniu,

SD – odchylenie standardowe fenotypowe.

W celu ustalenia istotności różnic w zakresie badanych cech pomiędzy wyodrębnionymi grupami genetycznymi i pokoleniami wykonano wieloczynnikową nieortogonalną analizę wariancji. Istotność różnic między średnimi weryfikowano testem Duncana, z wykorzystaniem programu SPSSPC+ The Statistical Package for IBM PC 1985.

#### OMÓWIENIE WYNIKÓW

Wielkość reprodukcji trzody chlewnej warunkowana jest zarówno liczbą zwierząt użytkowanych rozplodowo, jak też efektywnością wykorzystania ich naturalnego potencjału rozrodczego. Wczesne dojrzewanie rozplodowe sutfów ułatwia remont stada podstawowego, a tym samym powiększenie jego stanu liczbowego, umożliwiając przeprowadzenie ostrej selekcji.

Tab. 1. Zmiany w użytkowości rozplodowej loch rasy pbz w centrum hodowlanym w Pukarzewie  
Changes of reproductive performance of PL breed sows in Breeding Centre in Pukarzew

Grupa gen.	Pokolenie	Liczba loch	Liczba sutek (szt.)				Wiek pierwszego oproszenia		Okres międzymiotu	
			lewych		prawych		dni		dni	
			$\bar{x}$	sd	$\bar{x}$	sd	$\bar{x}$	sd	$\bar{x}$	sd
a <sub>1</sub>		69	6,91	0,48	7,00	0,59	321,20	23,21	169,49	21,48
b <sub>1</sub>		40	6,90	0,44	7,00	0,60	317,15	25,56	169,25	17,71
c <sub>1</sub>		51	7,00	0,35	6,96	0,34	320,31	30,01	169,04	19,54
d <sub>1</sub>		40	6,78	0,48	6,85	0,58	316,92	21,18	167,88	16,78
e <sub>1</sub>	I	48	7,13	0,39	7,27	0,64	341,15	40,09	177,73	27,50
f <sub>1</sub>		43	6,88	0,49	7,14	0,35	339,05	36,09	180,80	26,15
g <sub>1</sub>		70	7,01	0,50	7,19	0,46	328,77	38,31	176,59	20,72
h <sub>1</sub>		51	7,24	0,43	7,31	0,55	326,65	21,78	175,93	35,40
Razem		412	6,99 <sup>B</sup>	0,46	7,10 <sup>B</sup>	0,54	326,40 <sup>A</sup>	31,52	172,90 <sup>A</sup>	23,67
a <sub>2</sub>		68	6,99	0,44	7,04	0,63	339,47	40,96	177,64	19,81
b <sub>2</sub>		65	7,12	0,48	7,14	0,56	344,59	41,65	179,97	22,36
c <sub>2</sub>		53	7,04	0,48	7,25	0,52	346,13	45,58	179,54	22,10
d <sub>2</sub>		31	7,29	0,59	7,29	0,53	322,65	33,97	177,28	24,61
e <sub>2</sub>	II	31	7,16	0,52	7,13	0,50	338,19	19,77	179,15	31,33
f <sub>2</sub>		42	6,98	0,27	7,14	0,42	365,67	43,92	179,42	24,13
g <sub>2</sub>		83	7,02	0,38	7,13	0,51	349,34	35,98	182,69	33,15
h <sub>2</sub>		58	7,02	0,48	6,98	0,58	354,97	40,98	178,08	25,06
Razem		431	7,06 <sup>A</sup>	0,46	7,13 <sup>A</sup>	0,54	346,30 <sup>C</sup>	40,42	179,33 <sup>B</sup>	25,12
a <sub>3</sub>		78	7,03	0,50	7,06	0,52	335,95	28,84	179,17	27,00
b <sub>3</sub>		82	7,05	0,45	7,14	0,47	346,05	33,06	178,06	28,11
c <sub>3</sub>		62	7,00	0,51	7,12	0,52	338,81	33,46	171,70	17,84
d <sub>3</sub>		59	7,13	0,44	7,17	0,46	341,71	32,55	172,83	20,88
e <sub>3</sub>	III	45	6,86	0,68	7,09	0,61	328,02	18,95	171,25	17,74
f <sub>3</sub>		67	7,10	0,39	7,18	0,44	338,36	26,58	172,74	20,65
g <sub>3</sub>		35	6,99	0,40	7,15	0,53	342,83	32,74	176,41	36,21
h <sub>3</sub>		100	7,02	0,43	7,23	0,52	336,76	24,15	174,22	25,87
Razem		528	7,03 <sup>A</sup>	0,48	7,15 <sup>A</sup>	0,51	338,74 <sup>B</sup>	29,24	174,53 <sup>A</sup>	25,87
		1371	7,03	0,47	7,12	0,53	337,14	33,72	175,59	24,88

<sup>A,B</sup> Wartości oznaczone różnymi literami w kolumnie różnią się istotnie ( $P \leq 0,01$ )

Z danych zawartych w tabeli 1 wynika, iż w ciągu trzech pokoleń loszki prosiły się w wieku 337,14 dni (11,2 mies.). We wszystkich grupach i pokoleniach wiek loszek odpowiadał ogólnie przyjętym wskaźnikom zootechnicznym. Lochy najmłodsze, u których wyproszenia miały miejsce w wieku 317,46 dni, pochodziły z pok. I grupy genetycznej b<sub>1</sub>, c<sub>1</sub> i d<sub>1</sub>. Pierwsze wyproszenia w wieku 12 mies. występowały jedynie w pokoleniu II w grupie genetycznej f<sub>2</sub>. Wiek pierwszego oproszenia loszek objętych kontrolą użytkowości rasy pbz w Polsce [8] kształtował się na poziomie 364,6 dni. Zatem loszki pochodzące z centrum hodowlanego były młodsze o 27,5 dnia w porównaniu z analogicznym wskaźnikiem dla populacji krajowej.

Tab. 2. Wartości średnie i zmienność statystyczna cech użytkowości rozplodowej loch rasy pbz  
 Mean values and statistical variability of reproductive performance of PL sows

Grupa gen. ♀/♂	Pokolenie	Liczba miotów	Liczba prosiąt żywo ur. (szt.)					Liczba prosiąt w 21 dniu				Masa miotu				Upadki prosiąt (%)
			knurki		RS	SD	i	(szt.)				(kg)				
			$\bar{x}$	$\bar{x}$				$\bar{x}$	RS	SD	i	$\bar{x}$	RS	SD	i	
a/F	I	356	4,72	4,87 <sup>A</sup>	,35	1,86	,19	9,28 <sup>A</sup>	,42	1,82	,23	57,65	2,79	11,17	,25	3,23
b/E		203	4,42	4,67	,10	1,96	,05	8,78	,19	2,06	,09	56,62	2,18	13,42	,16	3,41
c/H		192	4,53	4,18 <sup>B</sup>	,22	1,84	,12	8,25 <sup>B</sup>	,42	2,33	,18	54,26	3,22	14,68	,22	5,28
d/G		198	4,45	4,72 <sup>A</sup>	,07	1,84	,04	8,75	,12	2,08	,06	54,08	2,79	12,11	,23	4,58
e/B		138	4,39	4,71	,08	1,93	,04	8,84	,10	2,38	,04	58,42	0,78	14,36	,05	2,86
f/A		174	4,76	4,12	,16	1,78	,09	8,64	,35	2,31	,15	55,90	2,73	14,37	,19	2,70
g/D		326	4,86	4,82	,45	1,78	,25	9,43	,04	1,88	,02	60,10	2,92	12,15	,24	2,58
h/C		216	4,32	4,15 <sup>A</sup>	,33	1,86	,18	8,19 <sup>b</sup>	,51	2,44	,21	53,59	5,46	15,59	,35	3,31
Razem		1803	4,59	4,57 <sup>B</sup>	,24	1,86	,13	8,86 <sup>A</sup>	,26	2,15	,12	56,63	2,82	13,48	,21	3,49
a/G		II	311	4,38	4,49	,14	1,80	,08	8,73 <sup>a</sup>	,10	2,05	,05	56,49	1,75	12,50	,14
b/H	274		4,29	4,51	,35	1,93	,18	8,59	,31	2,22	,14	57,47	2,79	14,67	,19	2,39
c/E	236		4,31	4,02 <sup>B</sup>	,47	1,80	,26	8,04 <sup>b</sup>	,47	2,23	,21	55,29	1,74	14,56	,95	3,48
d/F	120		4,81	4,07	,44	1,83	,24	8,66	,46	2,09	,22	56,06	2,51	13,23	,19	2,48
e/C	127		4,32	4,39	,39	1,79	,22	8,40	,57	1,95	,29	54,58	4,68	12,32	,38	3,56
f/D	164		4,70	4,38 <sup>A</sup>	,14	1,77	,08	8,84	,10	2,03	,05	58,54	1,23	13,70	,09	2,64
g/A	271		4,36	4,55 <sup>A</sup>	,15	1,71	,09	8,73	,13	1,89	,07	57,98	0,46	11,52	,04	2,02
h/B	219		4,51	4,42 <sup>A</sup>	,07	1,84	,04	8,70	,02	2,11	,01	57,08	3,65	13,05	,05	2,58
Razem	1722		4,42	4,38 <sup>A</sup>	,27	1,81	,15	8,59 <sup>B</sup>	,27	2,09	,13	56,82	3,82	13,19	,25	2,59
a/C	III		206	4,18	4,53 <sup>A</sup>	,42	1,86	,19	8,51 <sup>B</sup>	,42	2,21	,19	54,12	2,94	12,60	,13
b/D		298	4,41	4,32 <sup>A</sup>	,33	1,83	,17	8,53 <sup>B</sup>	,33	2,08	,16	57,48	4,21	12,94	,15	2,29
c/A		193	4,31	4,31 <sup>A</sup>	,37	1,77	,16	8,41 <sup>B</sup>	,37	2,06	,18	56,02	4,87	13,02	,31	2,44
d/B		208	4,48	4,25 <sup>A</sup>	,55	1,84	,23	8,43 <sup>B</sup>	,55	2,39	,23	54,54	1,29	13,56	,30	3,44
e/G		171	4,69	4,62 <sup>B</sup>	,55	1,78	,27	9,09 <sup>A</sup>	,55	2,13	,26	58,22	1,41	12,92	,37	2,36
f/H		226	4,50	4,34	,21	2,01	,14	8,57	,21	2,33	,09	56,33	5,55	14,78	,15	3,05
g/E		106	4,51	4,43	,64	1,87	,31	8,71	,64	2,06	,31	58,52	4,46	14,57	,34	2,46
h/F		323	4,66	4,31	,64	1,81	,46	8,70	,64	2,07	,31	56,88	5,34	13,69	,32	3,01
Razem		1731	4,47	4,37 <sup>A</sup>	,48	1,85	,24	8,61 <sup>B</sup>	,48	2,17	,22	56,44	3,81	13,52	,26	2,60

<sup>A,B</sup> Wartości oznaczone różnymi literami w kolumnie różnią się istotnie (P<0.01)

Okres międzymiotu w trzech pokoleniach loch wynosił średnio 175,6 dni i przyjmował wartości od 169,5 dni do 182,7 dni, co pozwalało na uzyskiwanie średniej częstotliwości oproszeń 2 – 2,15. Wysoka częstotliwość oproszeń związana była z krótkim okresem upływającym od momentu odsadzenia do ponownego skutecznego pokrycia macior. Różnice statystyczne okazały się istotne (przy  $P \leq 0,01$ ) między pokoleniami I a II oraz I a III. Najkrótszy okres międzymiotu występował u loch w pokoleniu I pochodzących z grupy rodowodowej  $d_1$  i wynosił 167,88 dni. Najdłuższy okres między kolejnymi oproszeniami charakteryzował lochy w pokoleniu II z grupy genetycznej  $g_2$  (182,7 dnia). W porównaniu ze średnimi krajowymi dla loch tej rasy okres międzymiotu w badanym stadzie okazał się krótszy o 18,2 dnia [8].

Średnia liczba sutków lewych i prawych u loch w trzech pokoleniach wynosiła 7,02/7,12 szt. Różnice statystyczne okazały się istotne (przy  $P \leq 0,01$ ) między pokoleniami I a II oraz I a III. Największą liczbą sutków cechowały się lochy pochodzące z grupy genetycznej  $d_2$  (7,29/7,29).

Rozpatrując układ cech użytkowości rozplodowej, stwierdzono, że liczba prosiąt żywo urodzonych w miocie (tab. 2) zmieniała się w granicach od 8,3 do 9,68 szt. Lochy pokolenia I charakteryzowała najwyższa liczba prosiąt żywo urodzonych w miocie – 9,16 szt. Różnice okazały się statystycznie istotne (przy  $P \leq 0,01$ ) dla knurków i loszek pomiędzy pokoleniem I i II oraz pokoleniem I a III. Najlepsze wyniki pod względem tej cechy osiągnęły lochy z grupy genetycznej „a” – 9,06 szt. oraz „d” – 9,04 szt., a najgorsze rezultaty cechowały grupę rodowodową „c”, w której płodność wynosiła 8,55 szt. (co zostało udowodnione statystycznie). Proporcje knurków do loszek w miocie kształtowały się na zbliżonym poziomie (50–50%), jedynie w pokoleniu III procentowy udział knurków wynosił 50,62.

Różnice selekcyjne dotyczące płodności były zawsze dodatnie, chociaż zróżnicowane w pokoleniu I w niewielkim zakresie. Najwyższe różnice selekcyjne obserwowano w pokoleniu III. Notowane zróżnicowanie intensywności selekcji wahało się od niskiej (0,04 jednostki odchylenia standardowego w pok. I – grupie genetycznej d i e) do średniej (0,46 w pokoleniu III – grupie rodowodowej h). W nawiązaniu do trendu spadkowego cech użytkowości rozplodowej loch zarodowych w kraju [5, 6, 7] należałoby stwierdzić, iż w analizowanej populacji loch nie był on wynikiem negatywnej bezpośredniej selekcji na tę cechę. Zbieżne wyniki zanotowali inni badacze [6] analizując intensywność selekcji prowadzonej w kilku centrach hodowlanych świń rasy wbp, która była zwykle mała lub co najmniej średnia.

Średnia liczba prosiąt w miocie w 21 dniu życia kształtowała się na poziomie 8,69 sztuki. W pokoleniu I liczba prosiąt odchowanych wynosiła 8,86 szt.

prosięcia, zaś w następnych generacjach cecha ta uległa obniżeniu o 0,27 szt. (różnice statystycznie istotne przy  $P \leq 0,01$ ). Najkorzystniejszymi wynikami co do tej cechy wykazywały się lochy z grup genetycznych „g” oraz „a”, które odchowwały średnio 8,96 i 8,84 prosięcia w miocie. Najniższe wyniki dotyczące liczby prosiąt w 21 dniu życia odnotowano u loch z grupy genetycznej „c” (8,23 szt.). Porównując średnią liczbę prosiąt odchowanych z miotu z danymi dla loch zarodowych objętych kontrolą w kraju [5], stwierdza się, że na fermie w Pukarzewie odchowano o 0,62 szt. prosięcia mniej.

Intensywność selekcji w analizowanej grupie loch pod względem ilości prosiąt odchowanych do wieku 21 dni była niska i przyjmowała wartości od 0,12 w pok. I do 0,22 w pok. III. Niemniej obserwowane odchylenia standardowe i parametry selekcyjne pozwalały na stabilizację tej cechy w stadzie. Niska efektywność prowadzonej pracy hodowlanej wynikała zapewne z ciągłego systemu oproszeń i równomiernego brakowania loch, na miejsce których wybór w grupach genetycznych prowadzony był w kilku terminach, zaś stawki rówieśnicze wybranych samic nie wykazywały pełnej zmienności obserwowanej w stadzie.

Masa miotu w 21 dniu w analizowanym okresie kształtowała się na poziomie 56,63 kg. Nie stwierdzono statystycznie istotnego zróżnicowania w tej cenie, zarówno między grupami jak też w obrębie pokoleń. W poszczególnych grupach rodowodowych i generacjach układ najlepszych i najgorszych wyników ustawicznie się zmieniał, chociaż można zauważyć czołową pozycję grup „b”, „e” i grupy „g”, gdzie mleczność przyjmowała wartości najwyższe – odpowiednio: 57,19 kg, 57,07 kg i 58,87 kg. Potwierdza to wykazaną [1] wysoką korelację między liczbą prosiąt w miocie a mlecznością loch.

Konsekwentnie prowadzona była selekcja na masę miotu, ponieważ oszacowane wartości intensywności selekcji były zawsze dodatnie. Intensywność selekcji „i”, kształtująca się od 0,05 (grupa genetyczna  $e_1$ ) do 0,95 (w grupie  $c_2$ ) jednostek odchylenia standardowego fenotypowego, oznacza obecność rozrzutu od selekcji o intensywności zerowej do zbliżonej ku wysokiej. Przeciętnie „i” wynosiło 0,21 (dla pok. I), 0,25 (pok. II) i 0,26 (dla pok. III). W stadzie loch rasy wbp uzyskano nieco wyższe (0,38) wartości intensywności selekcji [6]. Nawiązując do badań własnych, odchylenia standardowe w pok. III wynoszące powyżej 2,0 są interesujące w aspekcie prowadzenia dalszej pracy hodowlanej. Ich wartości wskazują bowiem na możliwość doskonalenia tej cechy.

Najwyższe upadki odnotowano w pokoleniu I w grupie genetycznej  $c_1$  (5,28%) oraz  $d_1$  (4,58%). Straty prosiąt do 21 dnia dla wszystkich analizowanych grup genetycznych loch wynosiły średnio 3,04 %. Wykazana śmiertelność prosiąt jest niska. Analizując wyniki odchowu w wielkostadnych fermach krajowych, stwierdzono, że śmiertelność kształtuje się w granicach od 7,86% do 20,13% [4].

## WNIOSKI

1. Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdza się, iż lochy rasy pbz w centrum hodowlanym w Pukarzowie charakteryzowały wskaźniki wartości użytkowej zbliżone do średnich dla loch tej rasy w kraju, objętych kontrolą na przestrzeni lat 1978–1985.

2. Najlepszymi wynikami użytkowości rozplodowej cechowało się pokolenie I loch, w którym liczba prosiąt żywo urodzonych wynosiła 9,16 szt. W następnych generacjach cecha ta uległa nieznacznemu obniżeniu. Podobne tendencje zaobserwowano w liczbie prosiąt odchowanych do 21 dnia życia.

3. W pokoleniu II stwierdzono wzrost masy miotu w porównaniu z pokoleniem I, natomiast w pokoleniu III zanotowano niewielki spadek tej cechy.

4. Rozpatrując układ wskaźników użytkowości rozplodowej loch w poszczególnych grupach genetycznych, stwierdzono zróżnicowanie potencjału genetycznego poszczególnych grup genetycznych, a najlepsze rezultaty osiągnięto w grupach „g” i „e”.

5. Selekcja na płodność loch prowadzona była konsekwentnie, bowiem zanotowane różnice selekcyjne były dodatnie, zaś zróżnicowanie intensywności selekcji wahało się od niskiej (0,04 jednostki odchylenia standardowego w pok. I – grupie genetycznej d i e) do średniej (0,46 w pokoleniu III – grupie rodowodowej h).

## PIŚMIENNICTWO

1. C u p k a V., M a j e r c i a k P., K n a p p I., H a j e k I.: Nowe kierunki wychowu prosiąt. PWRiL, Warszawa 1977.
2. D u n i e c H.: Wpływ czynników genetycznych na użytkowość rozplodową loch. Przegł. Hod., 7–9, 1971.
3. D u n i e c H.: Metody zmierzające do podniesienia użytkowości rozplodowej, tucznej i rzeźnej świń. Biul. Inf. IZ, 4–6, 54–63, Kraków 1983.
4. G r u d n i e w s k a B.: Wychów prosiąt w warunkach przemysłowych technologii. Biul. Inf., IZ, 5 (119), 34–58, 1980.
5. I Z, Stan hodowli i wyniki oceny świń w roku 1985, Kraków 1986–1988.
6. K u l i s i e w i c z J., I n i a r s k i R., K o ś l a c z J., O b i d z i ń s k i W. Intensywność selekcji w wybranych centrach hodowlanych świń rasy wbp. Roczn. Nauk. Zoot., z. 2, 23–34, 1992.
7. L e c h o w 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, Rzeszów 1998.
8. O r z e c h o w s k a B.: Użytkowość rozplodowa loch. Trz. Chł., 12, 16–17, 1993.
9. Ż u k B. Metody genetyki populacji w hodowli zwierząt. Warszawa 1979.

## SUMMARY

Reproduction performance of sows from 3 subsequent generations in breeding herd of pbz in Pukarzów, where breeding work was carried out within 8 genetic groups, was evaluated. Data referring to the reproduction performance of 1371 sows born in 1978–1985 and 5256 litters obtained from them were taken into account. It was found that pbz sows originating from the breeding center were characterized with performance indices similar to average values for this breed sows in Poland and being under control in 1978–1985. It was revealed that, during the three generations, gilts farrowed on 337.14 day (11.2 month), on average. The best results were achieved in 1<sup>st</sup> generation sows, which farrowed 9.16 piglets in a litter. In subsequent generations, the trait decreased (statistically significant differences). A similar tendency was observed referring to the number of piglets reared till the 21<sup>st</sup> day of life. The farrowing frequency was high (2–2.15), because the farrowing interval was within the range between 169.5 days to 182.7 days. Litter weight on the 21<sup>st</sup> day of life, across the three generations, was at the level of 56.63 kg. Piglets' mortality for all analyzed genetic groups was 3.04%, on average. Taking into account the pattern of sow's reproduction performance indices in particular genetic groups, differentiation of genetic potential, was found. However, the best results were achieved in groups "g" and "e". Selection directed to reproduction traits was slight or at least medium, because it amounted to 0.04 to 0.46 units of standard deviation.