

УДК 636.4.082

Волощук В.М., директор, д.с.-г.н.,
Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН
Замікула В.В., заступник голови ОДА Полтавської області
Василів А.П., науковий співробітник
*Тернопільська державна сільськогосподарської дослідна станція Інституту
кормів і сільського господарства Поділля НААН*
Халак В.І., завідувач лабораторією розведення тварин, к.с.-г.н.
ДУ Інститут сільського господарства степової зони НААН України
Луник Ю.М., доцент, к.с.-г.н. ©
*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З.Гжицького*

ВІДТВОРЮВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ ТА ВЛАСНА ПРОДУКТИВНІСТЬ РЕМОНТНИХ СВИНОК ІМПОРТНИХ ПОРІД У ПЕРІОД АДАПТАЦІЇ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ

У матеріалах статті викладено результати порівняльного вивчення власної продуктивності та відтворювальної здатності свиноматок порід ландрас, велика біла, дюрк, гемпшир та п'єтрен в період адаптації в умовах промислового комплексу. Встановлено, що свиноматки великої білої породи та свиноматки породи ландрас найкраще адаптуються до умов утримання і годівлі в умовах промислових комплексів і мають найвищі показники продуктивності. Інші м'ясні породи мають високі генетичні задатки, але для їх реалізації необхідно створювати належні умови утримання та годівлі.

Ключові слова: *свині, порода, відтворювальна здатність, власна продуктивність, адаптація, промисловий комплекс.*

Вступ. Інтенсивність ведення свинарства базується на використанні тварин нових генотипів з високими показниками відтворювальної здатності [3, 5]. Проте, на сучасному етапі основний селекційний процес у свинарстві направлений на удосконалення відгодівельних і м'ясних якостей свиней. Дослідження вітчизняних учених та досвід спеціалістів агроформувань свідчать, що в умовах промислових комплексів свині спеціалізованих м'ясних генотипів зарубіжної селекції характеризуються високими показниками відгодівельних і м'ясних якостей, але рівень їх адаптації є недостатнім. Це негативно впливає на тривалість їх виробничого використання, відтворювальну та репродуктивну функції [4, 7].

Метою нашої роботи було дослідити ознаки власної продуктивності ремонтних свинок та відтворювальної здатності свиноматок, що перевіряються універсального (велика біла порода) та м'ясного напрямку продуктивності (тварини порід ландрас, гемпшир, дюрк, п'єтрен).

Матеріали і методи. Науково-господарські дослідження проведено в умовах промислового комплексу "Агропродсервіс" Тернопільської області в 2011-2012 роках.

На першому етапі досліджень було проведено оцінку ремонтних свинок за показниками власної продуктивності, на другому - показники відтворювальної здатності.

Оцінку ремонтних свинок та свиноматок, що перевіряються проводили з урахуванням наступних ознак: вік досягнення живої маси 100 кг, дн.; товщина шпигу на рівні 6-7 грудних хребців, мм (прижиттєво); довжина тулуба (см) та жива маса (кг) на 5-10 день після першого опоросу; запліднювальна здатність, %.; багатоплідність, гол.; великоплідність, кг; кількості мертвонароджених поросят, %; маса гнізда поросят на дату відлучення у віці 26 днів, кг; маса гнізда поросят на дату відлучення у віці 60 днів, кг; збереженість поросят на дату відлучення, %.

Розрахунок маси гнізда на дату відлучення у віці 60 днів проводили на основні використання поправних коефіцієнтів коригування даного показника (табл. 1).

Таблиця 1

Поправні коефіцієнти коригування маси гнізда поросят на дату відлучення у 60-денному віці [8].

Вік відлучення (зважування), днів	Коефіцієнт	Вік відлучення (зважування), днів	Коефіцієнт	Вік відлучення (зважування), днів	Коефіцієнт	Вік відлучення (зважування), днів	Коефіцієнт
21	3,000	31	2,428	41	1,708	51	1,275
22	2,976	32	2,356	42	1,656	52	1,250
23	2,952	33	2,284	43	1,604	53	1,225
24	2,928	34	2,212	44	1,552	54	1,200
25	2,904	35	2,140	45	1,500	55	1,150
26	2,880	36	2,064	46	1,460	56	1,120
27	2,804	37	1,988	47	1,420	57	1,090
28	2,728	38	1,912	48	1,380	58	1,060
29	2,652	39	1,836	49	1,340	59	1,030
30	2,500	40	1,760	50	1,300	60	1,000

Комплексну оцінку материнських якостей свиноматок піддослідних груп визначали за оціночним індексом згідно з методикою Лаша-Мольна у модифікації М. Д. Березовського [1].

$$I=B+2\times W+35\times G, \quad (1)$$

де I – індекс відтворювальних якостей; В – кількість поросят на дату народження, гол.; W – кількість відлучених поросят, гол; G – середньодобовий приріст поросят до відлучення, кг. Біометричну обробку одержаних результатів досліджень проведено за методикою Є.К.Меркур'євої та ін. [9] з використанням програмованого модуля «Аналіз даних» в Microsoft Excel.

Результати досліджень. Аналіз одержаних результатів досліджень показав, що найвищою енергією росту характеризувалися ремонтні свинки породи гемпшир, у яких вік досягнення живої маси 100 кг становив $201,9 \pm 1,31$ днів. Різниця за даною селекційною ознакою між тваринами наступних пар: велика біла – ландрас, велика біла – дюрорк, велика біла – гемпшир та велика біла – п'єтрен дорівнював 0,3 ($td=0,26$; $P<0,95$), 0,5 ($td=0,34$; $P<0,95$), 3,4 ($td=2,31$; $P>0,95$) та 0,4 ($td=0,19$; $P<0,95$) доби відповідно (табл.2).

Таблиця 2

Результати оцінки ремонтних свинок різних генотипів за власною продуктивністю, $X \pm Sx$

Показник	Порода*				
	Л	ВБ	Д	Г	П
Ознаки власної продуктивності					
Оцінено голів	64	42	30	25	15
Вік досягнення живої маси 100 кг, дн.	$205,0 \pm 0,91$	$205,3 \pm 0,68$	$204,8 \pm 1,29$	$201,9 \pm 1,31$	$204,9 \pm 1,95$
± до класу еліта	-13,0	-12,7	-13,2	-16,1	-13,1
Товщина шпику на рівні 6-7 грудних хребців, мм	$24,0 \pm 0,27$	$26,8 \pm 0,28$	$20,3 \pm 0,25$	$22,2 \pm 0,26$	$21,3 \pm 0,24$
± до класу еліта	-2,0	-2,2	-5,7	-3,8	-4,7
Показники розвитку свиноматок, що перевіряються					
Довжина тулубу на 5-10 день після I опоросу, см	$163,2 \pm 0,36$	$155,0 \pm 0,54$	$165,4 \pm 0,39$	$161,4 \pm 0,67$	$154,5 \pm 0,80$
± до класу еліта	+10,2	+8,0	+12,4	+8,4	+1,5
Жива маса на 5-10 день після I опоросу, кг	$226,0 \pm 0,60$	$186,0 \pm 0,54$	$228,0 \pm 0,48$	$195,0 \pm 0,58$	$172,0 \pm 1,26$
± до класу еліта	+56,0	+18,0	+58,0	+25,0	+2,0

Примітки: в цій та наступних таблицях * – Л - ландрас; ВБ - велика біла; Д - дюрорк; Г - гемпшир; П - п'єтрен

За товщиною шпику на рівні 6-7 грудних хребців найкращі показники мали ремонтні свинки порід дюрорк та п'єтрен відповідно $20,3 \pm 0,25$ мм та $21,3 \pm 0,24$ мм, що на 6,5 ($td=17,3$; $P>0,999$) та 5,5 мм ($td=14,9$; $P>0,999$) менше порівняно з ремонтними свинками великої білої породи. Їх перевага над бонітувальним класом «еліта» склала 5,7 та 4,7 мм.

Максимальними показниками живої маси та довжини тулуба на 5-10 день після I опоросу характеризувалися свиноматки порід дюррок та ландрас. Різниця між свиноматками зазначених генотипів та ровесницями великої білої породи, гемпшир та п'єтрен дорівнювала: за живою масою 42,0 (td=58,13; P>0,999) і 40 кг (td=49,55; P>0,999), 33,0 (td=43,83; P>0,999) і 31,0 кг (td=37,14; P>0,999), 56,0 (td=41,53; P>0,999) і 54,0 кг (td=38,69; P>0,999); за довжиною тулуба – на 10,4 (td=15,6; P>0,999) та 8,2 см (td=12,63; P>0,999), 4,0 (td=5,15; P>0,999) та 1,8 см (td=2,36; P>0,95), 10,9 (td=12,24; P>0,999) та 8,7 см (td=9,92; P>0,999) відповідно. Свиноматки досліджуваних генотипів, за даним показником, переважали мінімальні вимоги класу «еліта» на 2,0-58,0 кг та 1,5-12,4 см.

Результати аналізу відтворювальних якостей свиноматок, що перевіряються свідчать, що найвищий показник заплідненості був у тварин великої білої породи - 77,6%, у тварин інших генотипів він коливався в межах від 72,3 (свиноматки породи дюррок) до 76,0% (свиноматки породи ландрас) (табл. 3).

Таблиця 3

Відтворювальні якості свиноматок, що перевіряються, $\bar{X} \pm Sx$

Показник	Породи				
	Л	ВБ	Д	Г	П
Середня жива маса на дату першого парування, кг	128,2±0,40	127,0±0,46	128,1±0,49	129,0±0,46	128,3±0,66
Запліднювальна здатність, %	76,0	77,6	72,3	74,5	72,8
Багатоплідність, гол	10,3±0,28	10,7±0,29	9,5±0,23	9,1±0,24	9,2±0,35
Великоплідність, кг	1,29±0,03	1,35±0,04	1,22±0,02	1,24±0,02	1,20±0,02
Кількість мертвороджених поросят, %	5,9	7,5	6,2	6,1	4,8
Маса гнізда на дату відлучення у віці 26 днів, кг	63,6±1,84	63,3±1,83	54,6±1,36	54,1±1,35	55,2±1,32
Маса гнізда у віці 60 днів, кг	183,1±5,30	182,3±4,92	157,3±3,93	155,8±3,89	158,9±3,60
Збереженість, %	80,1	84,5	78,8	79,8	79,3

Встановлено, що максимальною багатоплідністю характеризувалися свиноматки великої білої породи – 10,7 поросяти на 1 опорос. Різниця за даним показником між свиноматками великої білої породи та ровесницями порід ландрас, гемпшир, п'єтрен, дюррок, склала 0,4 (td=0,99; P<0,95) 1,6 (td=4,25; P>0,999); 1,5 (td=3,30; P>0,99); 1,2 (td=8,75; P>0,999) поросяти відповідно, між фактичними даними за кількості живих поросят на дату народження та мінімальними вимогами Інструкції з бонітування свиней середній показник

дорівнював – 4,8%.

Показник кількості мертвонароджених поросят у свиноматок, які були об'єктом наших досліджень, коливалася від 4,8 до 7,5%.

За масою гнізда на дату народження та великоплідністю перевагу мали також свиноматки великої білої породи; різниця за даними ознаками склала 1,09-3,36 та 0,06-0,15 кг відповідно.

У наших дослідженнях найвищою масою гнізда у віці 26 та 60 днів відзначались свиноматки породи ландрас – $63,6 \pm 1,84$ та $183,1 \pm 5,3$ кг, що на 0,5 ($td=0,11$; $P<0,95$), 14,0 ($td=3,91$; $P>0,999$), 14,9 ($td=4,15$; $P>0,999$) та 13,2% ($td=3,77$; $P>0,999$) більше порівняно з тваринами великої білої породи, порід дюррок, гемпшир та п'єтрен відповідно. За живою масою гнізда у віці 60 днів свиноматки великої білої породи та породи ландрас переважали мінімальні вимоги бонітувального класу «еліта» на 2,3 та 3,1 кг або 1,26 та 1,69%. Даний показник у тварин порід дюррок, гемпшир і п'єтрен коливався в межах від 155,8 до 158,9 кг, що на 24,2 і 21,1 кг, або 13,44 і 11,72% менше від бонітувального класу «еліта».

Середній показник збереженості поросят на дату відлучення дорівнював 80,5%. За даним показником свиноматки великої білої породи переважали ровесниць порід ландрас, дюррок, гемпшир та п'єтрен на 4,4, 5,7, 4,7 і 5,2% відповідно.

Індекс відтворювальних якостей свиноматок універсального напрямку продуктивності - великої білої породи склав 35,9 бала (табл. 4).

Таблиця 4.

Індекс відтворювальних якостей свиноматок піддослідних груп

Порода	Кількість, голів	Бали
Л	64	35,4
ВБ	42	35,9
Д	30	32,2
Г	25	31,5
П	15	32,0

Порівняно з тваринами м'ясного напрямку продуктивності свиноматок породи ландрас, дюррок, гемпшир та п'єтрен, вони переважали за даним показником на 0,5, 3,7, 4,4 і 3,9 балів або 1,39, 10,30, 12,25 і 10,86%.

Висновки.

1. Аналіз результатів досліджень свідчить, що тварини зарубіжної селекції (свиноматки великої білої породи та породи ландрас) добре адаптуються до умов утримання і годівлі в умовах промислових комплексів.

2.3 метою максимального прояву генетичного потенціалу свиней порід дюррок, гемпшир і п'єтрен необхідно створити та систематично контролювати умови утримання, догляду і годівлі.

Література

1. Березовський М.Д. Випробування спеціалізованих типів свиней великої білої породи / М.Д. Березовський, І.В. Хатько, В.М. Нагаєвич // Вісник

Полтавської державної академії. – 2004. – №2. – С.30-35.

2. Інструкція з бонітування свиней; Інструкція з ведення племінного обліку у свинарстві / [Ю.Ф.Мельник, В.А.Пишолка, А.М.Литовченко та. ін.]. – К.: ППНВ, 2004. – 64 с.

3. Изучение биологических особенностей приспособленности животных к условиям содержания и эксплуатации путем нахождения индекса адаптации / Й.З. Сирацкий, В.В. Меркушин, А.И. Костенко [и др.] // Вісник аграрної науки. – 1994. – №2. С.28–31.

4. Ковалев Ю.И. Свиноводство: тенденции и прогнозы: По какому сценарию будет развиваться отрасль? / Ю.И. Ковалев // Свиноводство. - 2011. - № 6. – С. 4-8.

5. Максимов Г.В. Биологические особенности свиней разных генотипов / Г.В. Максимов, В.Н. Василенко, О.В. Степанова // Актуальне проблеми производства свинины: Материалы науч. конф. ДонГАУ.- Персиановка,– 1997. – С. 17-18.

6. Походня Г.С. Відтворна здатність та продуктивність свиней різних генотипів і методів розведення / Г.С. Походня, Е.П. Федорчук // Ефективне тваринництво. – 2011. – №4. – С. 33 – 36.

7. Смирнов В. С. Реализация воспроизводительного и адаптивного потенциала свиноматок при ухудшении среды на комплексе / Смирнов В. С. // Зоотехния. – 2001. – №6. – С. 22-25.

8. Халак В.І. Нова математична модель визначення вирівняності гнізда свиноматок / В.І.Халак // Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького – Львів, 2011. – Т.13, №2 (48), Ч.2. - С.147-154.

9. Меркурьева Е.К. и др. Генетика / Е.К. Меркурьева, З.В. Абрамова, А.В. Бакай и др. М.: Агропромиздат, 1991. – 446 с.

Summary

**V. M. Voloschuk, A. P. Vasyliv, V. V. Zamikula, V.I. Khalak, Y. M. Lunik.
REPRODUCTIVE ABILITY AND PRIVATE PRODUCTIVITY OF
GILTS IMPORTED BREEDS IN THE PERIOD OF ADAPTATION TO THE
CONDITIONS OF THE INDUSTRIAL COMPLEX**

The materials of the article presents the results of a comparative study of their own productivity and reproductive capacity of sows imported breeds Landrace, Large White, Duroc, Hampshire and Pietrain in adaptation of an industrial complex. Found that the large white breed sows and sows Landrace breed best adapted to the conditions and feeding in industrial complexes and have the highest level of productivity. Other beef breeds have high genetic inclinations, but their implementation is necessary to create the right conditions and feeding.

Key words: pigs, breed, reproductive ability, own productivity, adaptation, industrial complex.

Рецензент – д.с.-г.н., проф., чл.-кор. НААНУ Кирилів Я.І.