

Каратєєва Олена Іванівна

кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри генетики, годівлі тварин та біотехнології,
Миколаївський національний аграрний університет

Руденко Олександр Миколайович

студент, Миколаївський національний аграрний університет

Каратеева Елена Ивановна

кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры генетики, кормления животных и биотехнологии,
Николаевский национальный аграрный университет

Руденко Александр Николаевич

студент, Николаевский национальный аграрный университет

Karateeva E.I.

candidate of agricultural sciences,
docent of the department of genetics, animal nutrition and biotechnology,
Mykolayiv National Agrarian University

Rudenko A.N.

student, Mykolayiv National Agrarian University

**КОМБІНАЦІЙНА МІНЛИВІСТЬ
ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ СВИНЕЙ ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ
ПОРОДИ ПРИ РІЗНИХ МЕТОДАХ РОЗВЕДЕННЯ**

**КОМБИНАЦИОННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ
ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ СВИНЕЙ КРУПНОЙ
БЕЛОЙ ПОРОДЫ ПРИ РАЗНЫХ МЕТОДАХ РАЗВЕДЕНИЯ**

**COMBINATION VARIABILITY
OF REPRODUCTIVE FUNCTION OF PIGLETS OF LARGE WHITE
BREEDS DIFFERENT METHODS OF BREEDING**

Анотація: Батьківські організми, які використовуються для схрещування та гібридизації, повинні характеризуватись високим рівнем власної продуктивності та комбінаційної здатності. Вивчення комбінаційної здатності за поєднання різних особин необхідне для визначення місця і впливу батьківських форм у схемах схрещування та формуванні конкретних ознак. Встановлено різну міжпородну поєднуваність, що вказує на потенціал поліпшення дослідженого стада за репродуктивними якостями. Так, за багатоплідністю, молочністю, масою гнізда та масою одного поросяти при відлученні і збереженістю кращі результати за комбінаційною здатністю мали помісні генотипи ВБ×Л.

Ключові слова: комбінаційна мінливість, велика біла порода, ландрас, п'єтрен, відтворювальна здатність.

Анотація: Родительские организмы, которые используются для скрещивания и гибридизации, должны характеризоваться высоким уровнем собственной производительности и комбинационной способности. Изучение комбинационной способности при сочетании различных особей необходимо для определения места и влияния родительских форм в схемах скрещивания и формировании конкретных признаков. Установлено разную межпородную сочетаемость, что указывает на потенциал улучшения исследуемого стада по репродуктивным качествам. Так, за многоплодием, молочностью, массой гнізда, массой одного поросенка при отъеме и сохранностью лучшие результаты по комбинационной способности имели поместные генотипы ВВ×Л.

Ключевые слова: комбинационная изменчивость, крупная белая порода, ландрас, пьетрен, воспроизводительная способность.

Abstract: Parental organisms that are used for crossbreeding and hybridization should be characterized by a high level of their own productivity and combining ability. The study of combinative ability in the combination of different individuals is necessary to determine the place and influence of parental forms in the patterns of crossing and the formation of specific features. Different inter-breed compatibility was found, which indicates the potential for improvement of the studied herd by reproductive qualities. So, for multi-fertility, milkness, weight of fish, the weight of all piglets, when weaning and preserving, the best genotypes of VB × L had better results in combining ability.

Keywords: combinatorial variability, large white breed, landrace, pietrain, reproductive function.

Постановка проблеми. В умовах великомасштабного виробництва свинини виникає необхідність розробки та впровадження регіональних систем розведення свиней, що сприяють кращому використанню генетичного потенціалу порід і особливо за відгодівельними та м'ясними якістьми тварин [11].

Для поліпшення відгодівельних, м'ясних і відтворювальних якостей, зниження собівартості свинини застосовують схрещування. В цьому випадку материнські породи характеризуються високою плодючістю, інтенсивним ростом і стійкістю до стресу, а батьківські – інтенсивним ростом, добрими

м'ясними та іншими якостями. В результаті схрещування у потомків підвищується жива маса поросят при відлученні та швидкість росту, підвищується життєздатність помісних тварин [4, 10].

Сьогодні у свинарстві за інтенсивної технології виробництва свинини ставляться нові завдання щодо селекції. Важливого значення набуває пошук оптимальних поєднань батьківських і материнських форм із високою комбінаційною здатністю. Підвищення ефективності галузі значною мірою обумовлено використанням тварин із високим генетичним потенціалом [5, 7-9].

Одним з найважливіших прийомів виведення спеціалізованих ліній та порід повинна стати періодична реципронна селекція, при якій в систему розведення при підборі тварин для спаровування включаються ті тварини, які дають високий комбінаційний ефект при перевірці на сполучуваність з іншими породами [12].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Одним із шляхів зменшення собівартості свинини є використання ефекту гетерозису, що виникає при міжпородному схрещуванні та гібридизації. За рахунок вірного вибору породних поєднань, при схрещуванні та гібридизації, продуктивність тварин, в однакових умовах утримання значно зростає [10].

Тому, основним методом підвищення генетичного потенціалу свиней є точність оцінки і наступний відбір для відтворення найбільш цінних племінних тварин [2, 8]. Високий генетичний потенціал свиней за бажаними ознаками, зокрема за репродуктивними якостями свиноматок, і використання сучасних технологій виробництва створюють передумови для реалізації їх генетичного потенціалу за поєднання різних генотипів [5, 8].

Батьківські організми, які використовуються для схрещування та гібридизації, повинні характеризуватись високим рівнем власної продуктивності та комбінаційної здатності. Вивчення комбінаційної здатності за поєднання різних особин необхідне для визначення місця і впливу батьківських форм у схемах схрещування та формуванні конкретних ознак [1,

3, 4, 8, 10].

Постановка завдання. Оскільки в Україні основною материнською формою є велика біла порода свиней, а попит населення зростає до виробництва свинини високої якості. Це змушує використовувати різні породні поєднання з метою задоволення сучасних вимог розвитку галузі. Тому нами було поставлено за мету дослідити вплив кнурів-плідників різних порід на відтворювальну здатність та прояв комбінаційної мінливості свиноматок великої білої породи.

Методи і матеріали досліджень. Дослідження проводили на поголів'ї свиней великої білої породи та їх помісей при промисловому схрещуванні з породами ландрас та п'єтрен, які належать ФОП «Сагун В.В.» Миколаївської області. Тварин відбирали за принципом аналогів з урахуванням походження, віку та розвитку. Свині були добре розвинені та мали показники продуктивності на рівні вимог I-го класу і еліта згідно інструкції з бонітування свиней. Біометричну обробку даних здійснено на ПЕОМ за допомогою прикладних програм оболонки MS Office [6].

Виклад основного матеріалу досліджень. Аналізуючи багатоплідність свиноматок великої білої породи при її чистопородному розведенні та промисловому схрещуванні з кнурами порід ландрас та п'єтрен нами встановлено вірогідну перевагу у тварин II дослідної групи – ВБ×Л, багатоплідність яких сягнула 11,7 голів, чистопородні свині при цьому займали проміжне положення за даною ознакою і мали 10,8 поросят при народженні. В той час коли найменша багатоплідність притаманна напівкровним свиноматкам за п'єтреном – 9,3 поросяти (табл. 5). При аналізі великоплідності нами встановлена протилежна тенденція, що є цілком закономірним, оскільки між кількістю поросят при народженні та їх живою масою існує негативна кореляція. А саме, вищою живою масою при народженні поросят характеризувалися помісні генотипи $\frac{1}{2}$ велика біла та $\frac{1}{2}$ п'єтрен – 1,52 кг, а інші дві групи свиней включених в дослідження характеризувалися майже однаковими показниками даної ознаки: чистопородні свиноматки – 1,48 кг, а

помісні де у вигляді батьківської форми були кнурі-плідники породи ландрас – 1,49 кг.

Таблиця 5

Відтворювальні якості свиноматок $n=10$, $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Показники	Піддослідна група		
	ВБ×ВБ (I)	ВБ×Л (II)	ВБ×П (III)
Багатоплідність, гол.	10,8 ±0,18	11,7 ±0,26*	9,3 ±1,21
Великоплідність, кг	1,48 ±1,01	1,49 ±2,03	1,52 ±2,04
Молочність, кг	61,32 ±0,98	64,15 ±0,75*	58,92 ±0,17***
Маса гнізда(в 60 днів), кг	185,73 ±5,17	196,06 ±6,04	177,0 ±4,24*
Маса поросяти при відлучені в 60 днів, кг	18,03 ±0,04	18,95 ±0,08***	17,28 ±0,03***
Збереженість, %	89,13 ±2,54	93,25 ±1,14*	90,35 ±2,77

Оцінка свиноматок дослідних груп за молочністю встановила перевагу напівкровних генотипів II групи – ВБ×Л (64,15 кг), які вірогідно переважають показник чистопородних тварин на 2,83 кг ($P>0,95$). Останні навпаки мають вірогідно вищі значення на 2,40 кг над тваринами III групи (ВБ×П) – 58,92 кг ($P>0,999$).

За масою гнізда у 60 днів нами були відмічені аналогічні показники продуктивності. Так, чистопородні свиноматки займали проміжне положення – 185,73 кг і вірогідно переважали свиноматок отриманих промисловим схрещуванням з використанням у вигляді батьківської породи п'єтрєн – 177,0 кг ($P>0,95$). В той час коли аналоги отримані при промисловому схрещуванні з використання кнурів-плідників породи ландрас мали найвищий показник маси гнізда у 60 днів – 196,06 кг.

Аналогічну тенденцію ми відмічаємо і за масою одного поросяти при

відлученні, оскільки останні дві господарсько корисні ознаки є тотожними. А саме, помісні генотипи (з використанням великої білої породи як материнської, а породи ландрас як батьківської) мають перевагу над іншими групами свиней як чистопородними, так і помісними за п'єтrenom – 18,95 кг і вони вірогідно переважають показник чистопородних свиноматок на 920 г ($P>0,999$). Які в свою чергу переважають дану ознаку у помісних генотипів з використанням батьківської форми кнурів-плідників породи п'єтрен (17,28 кг) на 750 г за третім рівнем вірогідності.

Провівши оцінку збереженості поросят на момент їх відлучення нами встановлено, що помісні генотипи на відміну від чистопородних свиноматок мають вищі значення. Так, 93,25% становить збереженість свиней напівкровних за ландрасом та 90,35% помісних свиней з використанням материнської форми – велика біла порода, а батьківської форми кнурів породи п'єтрен, порівняно з їх чистопородними аналогами у яких показник збереженості дещо нижчий і знаходиться на рівні 89,13%. Хоча нами і не встановлено вірогідної різниці за даною ознакою.

Висновки. Таким чином проведена нами оцінка відтворювальних якостей чистопородних та помісних свиноматок з використанням порід ландрас та п'єтрен у вигляді батьківських форм в умовах ФОП «Сагун В.В.» встановила різну міжпородну поєднуваність, що вказує на потенціал поліпшення дослідженого стада за репродуктивними якостями. Так, за багатоплідністю, молочністю, масою гнізда та масою одного поросяти при відлученні і збереженістю кращі результати за комбінаційною здатністю мали помісні генотипи ВБ×Л. Чистопородні свиноматки здебільшого займали проміжне положення за більшістю показників і поступилися групі В×П лише за збереженістю.

Список літератури:

1. Гришина Л. П. Використання свиней великої білої породи зарубіжної селекції в умовах промислової технології / Л. П. Гришина // Проблеми

- зооінженерії та ветеринарної медицини : зб. наук. праць. – Х., 2008. – Вип. 16 (41). – Ч. 2. – С. 142–145.
2. Гришина Л. П. Господарсько-корисні особливості свиней заводського типу Бахмутської великої білої породи / Л. П. Гришина, Ю. П. Акнєвський // Наукові доповіді НУБіП. – 2012. – Вип. 7 (36). – С. 93–97.
 3. Іжболдіна О. О. Репродуктивні якості свиноматок за різних методів розведення / О. О. Іжболдіна // Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету. Екологія, рослинництво, землеробство : науково-теоретичний, науково-практичний журнал. – 2009. – Вип. 1. – С. 160–162.
 4. Онищенко А. О. Відтворні якості свиноматок української м'ясної породи при чистопородному розведенні та схрещуванні / А. О. Онищенко // Тваринництво України. – 2006. – № 3 – С.15–16.
 5. Онищенко О. А. Промислове схрещування і гібридизація, їх ефективність у свинарстві / О. А. Онищенко // Свинарство України – 2013. – № 62. – С. 72–76.
 6. Плохинський Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинський. – М. : Колос, 1969. – 256 с.
 7. Рибалко В. П. Продуктивні якості нової червоної білопоясої породи м'ясних свиней / В. П. Рибалко, О. Г. Фесенко // Міжвід. тем. наук. зб. «Свинарство». – Полтава, 2007. – Вип. 55. – С. 12.
 8. Ставецька Р. В. Ефекти загальної та специфічної комбінаційної здатності за репродуктивними якостями свиноматок / Р. В. Ставецька, Н. А. Піотрович // Вісник Сумського національного аграрного університету. – Суми, 2016. – Вип. 5 (29). – С. 104–111.
 9. Топіха В. С. Раціональне використання вітчизняного та зарубіжного генофонду свиней в сучасних племінних господарствах України / В. С. Топіха, А. А. Волков // Таврійський науковий вісник. – Херсон, 2008. – Вип. 58. – Ч. 2. – С. 78–80.

- 10.Церенюк О. М. Комбінаційна здатність основних родин уельської породи свиней / О. М. Церенюк // Таврійський науковий вісник. – Херсон, 2007. – Вип. 53. – С. 122–133.
- 11.Шейко И. П. Откормочная и мясная продуктивность помесного молодняка с различной кровностью / И. П. Шейко, Е. С. Гридюшко // Современные проблемы интенсификации производства свинины : сб. науч. тр. – Ульяновск, 2007. –Т. 1. – С. 71–74.
- 12.Якобчук В. П. Інноваційний розвиток галузі свинарства : монографія / В. П. Якобчук, І. В. Кравець, О. П. Русак. – Житомир : В-во Євенок О. О., 2012. – 188 с.