

REPRODUCTIVE ABILITY OF SUCKLINGS COWS AND REASONS OF THE PATHOLOGICAL CHILDBIRTH

N. Kharenko, N. Grebenik, L. Rislina, Sumy National Agrarian University

In this work we present an informative and analytical data on the reproductive capacity in cows of dairyfarms with different technology in their content and indicators and the main reasons for the loss of reproductive function, indicators of culling cows and input of heifers in the main herd. Indicators and the main causes of abnormal childbirth in cows are enlightened in this work, which influences the performance of the intensive use of cows in farms, and the main indicators of the reproduction of the herd and indicators of culling cows are in the research.

Keywords: reproductive ability, the main indicators of reproduction, pathological childbirth.

УДК 636.4.082.013

СЕЛЕКЦІЯ ЗА КОМБІНАЦІЙНОЮ ЗДАТНІСТЮ ЯК НАДІЙНИЙ ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ГЕНЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СВИНЕЙ

Хватова М. А., к. с.-г. н.

Інститут тваринництва НААН

Наведено результати використання селекції за комбінаційною здатністю.

Встановлено значний її вплив на проявлення генетичного потенціалу за відтворювальними і відгодівельними якостями при чистопородному розведенні і гібридизації. Генетичний потенціал збільшувався при схрещуванні. Ступінь реалізації генетичного потенціалу відгодівельних якостей перевершував відтворювальні.

Виявлено високу точність оцінки і прогнозування генетичного потенціалу за математичною моделлю з використанням ефектів загальної і специфічної комбінаційної здатності. Відхилення прогностичних значень від фактичних становило від 1 до 2 %.

Використання різних схем повного і неповного діалельного схрещування, топкросів не знижувало прогностичні результати, проте кількість варіантів оцінки зменшувалась при одночасному підвищенні її оперативності.

Ключові слова: свині, породи, генетичний потенціал, комбінаційна здатність, прогностична модель, продуктивність.

Одним із головних критеріїв цінностей сучасних порід, типів, ліній і родин є їх поєднуваність. Вона забезпечує високий генетичний потенціал як при чистопородному лінійно-родинному розведенні і кросуванні, так і промислового схрещуванні та гібридизації.

Обов'язковою умовою апробації нових генеалогічних структур породи є наявність перевірки їх на поєднуваність [1].

Тому кожна програма удосконалення чи створення генотипів передбачає на завершальному етапі вивчення їх поєднування між собою [2].

Останнього часу великого поширення набула оцінка поєднання за комбінаційною здатністю, як визначається на генному рівні і є успадкованою.



Однозначно встановлено, що комбінаційна здатність обумовлює проявлення гетерозису [3].

Теоретичні основи визначення комбінаційної здатності вперше розробили Тайтум і Спрег [4] і пізніше Гриффінг [5]. Проте практичне забезпечення цього методу було обмежене. Пошук поєднань із високим генетичним потенціалом здійснювався в процесі тривалого емпіричного процесу. Розробки провідних вчених М. Турбіна, В. Горіна, М. Михайлова, М. Березовського, В. Коваленка та інших [6-10] з удосконалення методичного, програмного, інформаційного забезпечення та розвиток технічної комп'ютерної бази сприяли упровадженню цього методу у різних галузях тваринництва. Упрощення методу у напрямку зменшення необхідної кількості варіантів поліалельних поєднань розширили межі його застосування у масовій селекції [11-12].

Оцінюючи ступінь генетичного потенціалу окремих поєднань при поліалельних схрещуваннях з'явилася можливість з високою точністю прогнозувати результати розведення. Однак подібних досліджень виявлено мало. Причиною обмеженого застосування селекції за комбінаційною здатністю залишаються складні схеми планування експерименту, наявність великої кількості варіантів поєднань, обмежене програмне забезпечення, довготривалість оцінки, вплив паратипічних чинників на кінцеві результати, тощо. Тому дослідження з забезпечення підвищення гарантованого генетичного продуктивного потенціалу на базі використання ефектів комбінаційної здатності при різних схемах повного і неповного діалельного схрещування та прогнозування результатів селекції за математичними моделями є актуальними і перспективними, що й обумовило вибір напрямку досліджень.

Метою досліджень є обґрунтування можливості підвищення генетичного потенціалу методом чистопородного розведення за урахуванням комбінаційної здатності. Відповідно до мети вирішувалися наступні завдання:

- встановити рівень генетичного потенціалу за відтворювальними якостями при лінійно-родинному чистопородному розведенні і кросуванні уельської породи;
- визначити рівень генетичного потенціалу та ступінь його реалізації за відгодівельними якостями при гібридизації порід: великої білої, ландрас, уельської, української м'ясної;
- провести прогнозування рівня генетичного продуктивного потенціалу свиней за математичною моделлю зі включенням комбінаційної здатності, одержаних за різних схем повного і неповного діалельного схрещування та топкросів із тестерами-аналізаторами.

Матеріали та методи дослідження. Дослідно-експериментальні роботи проведені в базових провідних стадах свиней зони діяльності Інституту тваринництва. Відтворювальні якості уельської породи при чистопородному розведенні і кросуванні визначали в ДП ДГ "Гонтарівка" ІТ НААН. Відгодівельні якості при схрещуванні і гібридизації – в ТОВ "Агрокомбінат" Слобожанський" Харківської області. Оцінку ефектів загальної (ЗКЗ) і специфічної (СКЗ) комбінаційної здатності відтворювальних якостей визначали за 4-ю схемою діалельного аналізу за Гриффінгом, яка включала тільки прямі поєднання.

Оцінку комбінаційної здатності відгодівельних ознак проводили при повних і неповних схемах діалельного схрещування та топкросів із тестерами-аналізаторами [11]. Прогнозування генетичного продуктивного потенціалу поєднань проводили за математичною моделлю Дж. Снедекора [12]. Порівняльну оцінку ліній і родин свиней проводили за методикою В. Рибалка і М. Березовсько-



го [13]. Оцінку відгодівельних якостей здійснювали за віком досягнення живої маси 100 кг згідно з ОСТ 10 3–86 [16]. Достовірність різниць вихідної інформації та ефектів комбінаційної здатності оцінювали методами дисперсійного аналізу. Оцінку генетичного потенціалу і ступеня його реалізації при схрещуванні проводили за методикою В. П. Коваленка [15] і М. Басовського [16]. Генетичний потенціал продуктивності (ГП), як максимальне проявлення ознаки, встановлювали за комплексною оцінкою свиней. Прогнозування генетичного потенціалу здійснювали за генетико-математичною моделлю Дж. Снедекора з включенням ефектів ЗКС і СКС та середньопопуляційних значень ознаки. Ступінь реалізації генетичного потенціалу (СРГП) визначали за співвідношенням фактичної продуктивності до теоретичної або цільового стандарту.

Результати досліджень. За даними останнього бонітування свиней уельської породи (2014 р.) генеалогічний склад становить 10 ліній і 9 родин. Найчисельнішими серед кнурів є лінія Теда 933 (26,3 %), Віктора, Уотчмана, Ямса та Імперіала (по 10,53 %). Серед маток найчисельнішими є родини Лайк Гьорл (40,71 %), Лайк Мейд (23,57 %) та Куїні (19,29 %). Генетичний потенціал за багатоплідністю становив – від 11,0 гол. до 11,5 гол., ступінь реалізації генетичного потенціалу СРГП = 91,7–95,8 %; кількістю поросят при відлученні у 2 міс. – від 10,5 гол. до 11,0 гол., ступінь реалізації генетичного потенціалу СРГП = 91,3–95,6 %; масою гнізда при відлученні у 2 міс. – від 184,5 кг. до 206,2 кг., ступінь реалізації генетичного потенціалу СРГП = 97,1–108,5 %

Середні показники відтворювальних якостей ліній і родин уельської породи за даними комплексної оцінки 2010-2014 рр. коливались в межах:

- багатоплідність – від 9,83 гол. $\pm 0,33$ гол. до 10,58 гол. $\pm 0,19$ гол.;
- кількість поросят при відлученні у 2 міс. – від 8,19 гол. $\pm 0,28$ гол. до 8,78 гол. $\pm 0,18$ гол.;
- маса гнізда при відлученні – від 156,92 $\pm 4,85$ кг. до 168,51 $\pm 4,69$ кг.;
- жива маса 1 голови при відлученні – від 18,69 $\pm 0,22$ кг до 19,50 $\pm 0,17$ кг.

Селекційний диференціал за багатоплідністю в лініях і родинних колісах у межах від 0,47 до 0,74 гол., масою гнізда при відлученні у 2 міс. – від 7,8 кг до 10,6 кг.

Ці показники свідчать про можливість проведення ефективної селекції при лінійно–родинному розведенні. Проте результати будуть негарантовані і невисокі через низьку успадковуваність ознак та високу частку паратипічних чинників. Проте в окремих поєднаннях можуть бути досягнені значні результати. Із метою виявлення видатних значень була проведена оцінка ефектів загальної і специфічної комбінаційної здатності (табл.1)

Ліміт ефектів комбінаційної здатності за багатоплідністю коливався в межах від мінус -0,681 гол. до 1,549 гол., маси гнізда при відлученні – від мінус 11,54 кг. до 14,205 кг.

Використовуючи математичну модель Дж. Снедекора, при середньопопуляційних значеннях багатоплідності 10,0 голів і маси гнізда при відлученні 164,1 кг. одержані прогностичні результати генетичного потенціалу лінійно–родинних поєднань:

Багатоплідність поєднань:

Тед x Л. Гьорл ГП = 10,0+0,186+(-0,018)+(-0,229) = 9,94 гол.;

Тед x Кухні ГП = 10,0+0,186+0,089+0,263 = 10,54 гол.;

Уотчман x Л. Гьорл ГП = 10,0+(-0,106)+(-0,018)+(-0,467) = 9,41 гол.;

Уотчман x Куїні ГП = 10,0+ (-0,106)+0,089+0,955 = 10,94 гол.



**Ефекти ЗКЗ і СКЗ основних ліній і родин
за відтворювальними якостями, n = 1226 опоросів**

Лінії і родини	Кількість опоросів маток	ЗКЗ	СКЗ		
			Лайк Гьорл	Лайк Мейд	Куїні
Багатоплідність					
Теда	162	0,186	-0,229	-0,604	0,263
Віктора	69	-0,141	0,058	0,643	-0,809
Уотчмана	86	-0,106	-0,467	-0,341	0,955
Ямса	97	0,299	-0,533	-0,357	1,549
Імперіал	86	-0,419	0,615	-0,681	-0,402
Веллінгтона	81	0,442	-0,006	0,289	-0,093
Лайк Гьорл	342	-0,018			
Лайк Мейд	253	0,306			
Куїні	50	0,089			
Маса гнізда при відлученні у 2 міс.					
Теда	162	1,013	-0,956	-5,152	-9,154
Віктора	69	3,171	0,058	0,643	-0,809
Уотчмана	86	-3,473	1,679	8,136	11,543
Ямса	97	10,645	-11,54	-10,95	4,676
Імперіал	86	-5,149	14,205	-6,928	-1,110
Веллінгтона	81	-4,029	-0,006	0,289	-0,093
Лайк Гьорл	342	-0,175			
Лайк Мейд	253	-0,982			
Куїні	50	5,930			

Маса гнізда при відлученні:

Імперіал х Л. Гьорл ГП = 164,1+(-5,149)+(-0,175)+14,205 = 172,98 кг.;

Ямс х Л. Гьорл ГП = 164,1+10,645+(-0,175) x (-11,54) = 163,03 кг.

Ступінь співпадання теоретичних і фактичних значень відтворювальних ознак був більше 95 %. Ступінь реалізації генетичного потенціалу (СРГП) багато-плідності відносно цільового стандарту породи (11,0 гол) становив від 85,5 % до 99,5 %, маси гнізда при відлученні – від 90,5 % до 96,1 %. Аналіз лінійно-родинних поєднань із врахуванням ефектів ЗКЗ і СКЗ надає можливість виявлення комбінацій з найбільшим генетичним потенціалом, які слід повторювати в планах підбору кнурів і маток.

Ефекти ЗКЗ і СКЗ, віку досягнення живої маси 100 кг., визначені за четвертою схемою Гриффінга при повних діалельних схрещуваннях та наведені в таблиці 2.

Теоретичне (прогностичне) значення генетичного потенціалу для окремих поєднань згідно з математичною моделлю Дж. Снедекора становить:

$X_{ВБ} \times X_{Л}$ ГП = 175,84+(-0,09)+7,875+(-2,975) = 180,65 діб;

$X_{ВБ} \times X_{У}$ ГП = 175,84+(-0,09)+(-0,18)+0,93 = 174,64 діб;

$X_{ВБ} \times X_{УМ}$ ГП = 175,84+(-0,09)+(-7,605)+2,045 = 170,19 діб;

$X_{Л} \times X_{У}$ ГП = 175,84+7,875+(-0,18)+2,045 = 181,85 діб;

$X_{Л} \times X_{УМ}$ ГП = 175,84+7,875+(-7,605)+0,93 = 177,04 діб;

$X_{У} \times X_{УМ}$ ГП = 175,84+(-0,18)+(-7,605)+(-2,975) = 165,08 діб.



Таблиця 2

Ефекти загальної і специфічної комбінаційної здатності породних поєднань за енергією росту (діб)

Породи*	ЗКЗ	СКЗ				
		УВБ	УЛН	У	УМ	δ^2_{ij}
УВБ	-0,09	-	-2,975	0,93	2,045	4,63
УЛН	7,875	-	-	2,045	0,93	4,63
У	-0,18	-	-	-	-2,975	4,63
УМ	-7,605	-	-	-	-	-

Примітка. $\Sigma СКЗ = 0$; $\Sigma ЗКЗ = 0$; $\delta^2_{ij} = 4,63$ УВБ – велика біла, УЛН – ландрас, У – уельська, УМ – українська м'ясна, δ^2_{ij} – дисперсія СКЗ.

Відхилення теоретичних значень ознак від фактичних коливалося у межах від 1 до 2 %. Проте, при застосуванні повних і неповних топкросів не було можливості встановити окремо долю впливу батьківських і материнських чинників та їх взаємодії. Для визначення цих параметрів та підвищення точності оцінки прогнозування ознак необхідно застосовувати більш складні схеми схрещування з врахуванням прямих, реципрокних та батьківських форм вихідних порід. При цьому, природно збільшується кількість комбінацій схрещувань – від 4 до 16 у випадку наявності 4 порід, що не завжди доцільно. Краще мати оперативність аналізу та масове його застосування.

При використанні 4 різних схем діалельного схрещування за Гриффінгом і топкросів прогностичні результати високі, але змінюється істотний вплив організованих чинників та їх структура. Так при оцінці за першою схемою схрещування Гриффінга вплив організованих чинників становив 89,1 % і лише 10,9 % випадкових. Частка впливу материнських порід становила 26,4 %, батьківських – 27,8 %, їх взаємодії – 34,9 %.

При використанні другої схеми за Гриффінгом організовані фактори становили 83,6 % і випадкові – 11,4 %. Частка материнських, батьківських та їх взаємодії – відповідно 15,3 %, 65,3 % і 8,0 %.

За третьою схемою Гриффінга частка організованих чинників мало відрізнялася від попередніх схем. За четвертою схемою організовані чинники знизилися до 73,3 % та випадкові зросли до 26,7 %.

При використанні схем повних і неповних топкросів і тестерами-аналізаторами частка організованих і випадкових чинників становила 27 % і 73 % відповідно. Проте точність прогностичних значень не зменшувалась і була достовірною, але кількість породних поєднань була обмеженою. Проте одержані результати можливо використовувати на початкових етапах розведення при оцінці комбінаційної здатності вихідних батьківських форм при схрещуванні. При цьому кількість варіантів породних поєднань скорочувалась з 16 до 4 при наявності 4 вихідних порід. Одночасно зростає оперативність аналізу.

За чистопородним розведенням подальше підвищення рівня генетичного потенціалу за групою ознак відтворювальних і відгодівельних якостей, враховуючи високий рівень зв'язків між ознаками в середині груп, слід спрямувати зусилля на ті показники, що відрізняються найбільшим рівнем ступеня реалізації генетичного потенціалу за незначних меж варіювання.

Стосовно оціненого генетичного потенціалу за відтворювальними якістьми встановлено закономірне зниження ступеня реалізації генетичного потенціалу за підвищення його рівня.



Висновки:

1. Визначення рівня генетичного потенціалу за відтворювальними якостями провідних родин і ліній уельської породи та відгодівельними в поєднанні порід великої білої, ландрас, уельської, української м'ясної надало можливість виділяти найбільш гетерозисні поєднання, що забезпечують високий генетичний потенціал та ступінь його реалізації.

2. Встановлено, що генетичний потенціал за відгодівельними якостями значно підвищується при схрещуванні (від 9,63 % до 40,99 %) за рахунок проявлення ефекту гетерозису.

3. Виявлено високу точність оцінки і прогнозування генетичного потенціалу як за відтворювальними, так і відгодівельними якостями за математичною моделлю зі включенням ефектів загальної і специфічної комбінаційної здатності. Відхилення прогностичних значень від фактичних становило лише 1–2 %.

4. Використання різних схем повного і неповного діалельного схрещування за Гриффінгом та повних і неповних топкросів з тестерами–аналізаторами для визначення ефектів ЗКЗ і СКЗ не знижує прогностичні результати. Знижуються тільки кількість варіантів поєднань та частка організованих чинників – з 89,1 % до 73,3 % при нових схемах і до 27 % – неповних топкросах.

5. Ступінь реалізації генетичного потенціалу за відтворювальними ознаками при чистопородному лінійно-родинному розведенні поступався відгодівельним якостям і коливався в межах від 85,5 % до 99,5 % за багатоплідністю та від 90,5 % до 96,1 % за масою гнізда при відлученні.

Бібліографічний список

1. Положення про апробацію селекційних досягнень у тваринництві. – К., 1992. – 24 с.

2. Эйсер Ф. Ф. Племенная работа с молочным скотом / Ф. Ф. Эйсер. – М.: Агропромиздат, 1986. – 184 с.

3. Рыбалко В. П. Комбинационная способность свиней различных генотипов / В. П. Рыбалко, В. М. Нагаевич и др // Вісник ПДСГІ. – Полтава. – 2000. – № 5. – С. 48–49.

4. Sprague G. General and specific combining ability in single crosses of corn / G. Sprague, L. Tatum // Journal Amer. Soc. Agronomy. – 1942. – Vol. 34. – P. 923.

5. Griffing B. A generalized treatment of the use diallel crosses in quantitative inheritance / B. Griffing // Heredity. – 1956. – Vol. 10. – P. 31–50.

6. Турбин Н. В. Сравнительная оценка методов анализа комбинационной способности у растений / Н. В. Турбин, Л. В. Тарутина, Л. В. Хотылева // Генетика. – 1966. - № 8. – С. 8–18.

7. Горин В. Т. Оценка комбинационной способности создаваемых специализированных линий свиней по мясо-сальным качествам / В. Т. Горин, И. Н. Никитченко, П. С. Дудко, Минск: Урожай, 1980. – Вып. 10. – С. 14–17.

8. Михайлов Н. В. Общая и специфическая комбинационная способность при кроссах линий и внутрелинейном подборе свиней / Н. В. Михайлов // Вестник с.-х. науки. – 1981. - № 7 (298). – С. 96–100.

9. Березовський М. Д. Комбінаційна здатність ліній свиней / М. Березовський, П. Ващенко // Вісник аграрної науки. – 2010. - № 3. – С. 40–43.

10. Коваленко В. П. Комбинационная способность специализированных мясных линий и пород свиней в системе поликроссных испытаний / В. П. Коваленко, В. А. Лесной // Цитология и генетика, 1986. – Т. 20. – № 5. – С. 360–365.



11. Вольф В. Методические рекомендации по применению математических методов для анализа экспериментальных данных по изучению комбинационной способности / В. Вольф, П. Литун. – Х., 1980. – 76 с.
12. Хватова М. А. Прогнозування ефекту гетерозису за комбінаційною здатністю породно-лінійних поєднань свиней / М. А. Хватова // НТБ ІТ НААН. – Х., 2012. – № 107. – С. 148–153.
13. Снедекор Дж. Статистические методы в применении к исследованиям в сельском хозяйстве и биологии / Дж. Снедекор. – М.: Изд-во с.-х. литературы, журналов и плакатов, 1961. – 503 с.
14. Рибалко В. П. Методика порівняльної оцінки порід, типів і ліній свиней в Україні / В. П. Рибалко, М. Д. Березовський та ін. // Сучасні методи досліджень у свинарстві. – Полтава, ІС УААН, 2005. – С. 6–9.
15. Свиньи. Метод контрольного откорма: ОСТ 10 3-86 [Введен с 01.01.88]. М., 1988. – 6 с. (отраслевой стандарт).
16. Коваленко В. П. Методи оцінки генетичного потенціалу і контролю селекційних процесів у тваринництві / В. П. Коваленко, Т. І. Нежлукченко // Таврійський науковий вісник. – Херсон, 2008. – Вип. 64. – С. 143–149.
17. Басовский Н. З. Оценка генетического потенциала молочной продуктивности у крупного рогатого скота / Н. З. Басовский // Цитология и генетика. – 1991. – Т. 25. – № 3. – С. 57–61.

СЕЛЕКЦИЯ ПО КОМБИНАЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ КАК НАДЕЖНЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СВИНЕЙ

Хватова М. А., Институт животноводства НААН

Приведены результаты использования селекции по комбинационной способности. Установлено значительное ее влияние на проявление генетического продуктивного потенциала по воспроизводительным и откормочным качествам при чистопородном разведении и гибридизации. Генетический потенциал повышался при скрещивании. Степень реализации генетического потенциала по откормочным качествам превышала воспроизводительные.

Показана высокая точность оценки и прогнозирования генетического потенциала по математической модели с использованием эффектов общей и специфической комбинационной способности. Отклонение прогностических значений от фактических составляло от 1 до 2 %.

Использование разных схем полного и неполного диаллельного скрещивания, топкроссов не снижали точность прогностических результатов, однако количество вариантов оценки уменьшалось при одновременном повышении ее оперативности.

Ключевые слова: свиньи, породы, генетический потенциал, комбинационная способность, прогностическая модель, продуктивность.

SELECTION BY COMBINATIVE ABILITY IS RELIABLE WAY TO INCREASE THE GENETIC POTENTIAL OF PIGS

M. Khvatova, The Institute of animal science NAAS

This article highlights the results of selection on the combinative ability. There was expounded important influence on its genetic potential of reproductive and fattening qualities by purebred and hybridization. The genetic potential increased in crossbreeding. The degree of realization of genetic potential according to fattening performance was high reproductive.



High accuracy of evaluation and prediction of genetic potential of mathematic models using the effects of general and specific combinative ability was observed. Rejection of prediction significances from real composed from 1,0 % to 2,0 %.

Using different schemes full and incomplete diallel crosses, topcrosses didn't reduce the prediction significance. However, quantity of variants of evaluation decreased with simultaneously increase in its operativeness.

Key words: pigs, breed, genetic potential, combinational ability, predictive model, productivity.

УДК 636.4.082

ГЕНЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПРОДУКТИВНОСТІ ЗА ВІДТВОРЮВАЛЬНИМИ ЯКОСТЯМИ СВИНОМАТОК

Церенюк О. М., к. с.-г. н.
Інститут тваринництва НААН

У наведеному матеріалі висвітлено результати оцінки генетичного потенціалу та ступеня його реалізації за поєднань порід уельс, велика біла та полтавська м'ясна. Визначено реципрокний ефект поєднань уельської породи з великою білою та з полтавською м'ясною. Встановлено, що поєднання порід свиней характеризується специфічним проявом ефекту гетерозису. При поєднанні маток уельської породи зі кнурами великої білої спостерігався найвищий ступінь реалізації генетичного потенціалу за багатоплідністю та кількістю поросят при відлученні. Поєднання ж маток великої білої породи з кнурами уельської породи вирізнялось найвищим ступенем реалізації генетичного потенціалу за масою гнізда при народженні та молочністю матерів. Максимальний рівень ступеня реалізації генетичного потенціалу за масою гнізда при відлученні спостерігався при поєднанні маток уельської породи зі кнурами полтавської м'ясної.

Ключові слова: свині, генетичний потенціал, поєднання генотипів, уельська порода, продуктивність.

Свинарство належить до пріоритетних галузей тваринництва при вирішенні проблеми забезпечення населення повноцінним білком тваринного походження. Отже, від рівня розвитку цієї галузі в значній мірі залежить загальне виробництво м'ясної продукції в країні. Однією ж з головних умов науково-технічного прогресу в свинарстві є широке впровадження сучасних досягнень у галузі генетики та селекції тварин, а також комплексу інтенсивних технологій, що дають можливість підвищити їх продуктивність і знизити собівартість продукції. У свою чергу, основним джерелом підвищення генетичного потенціалу свиней є точність оцінки і подальший добір для відтворення найбільш цінних у племінному відношенні тварин [1-2]. Слід також враховувати, що різні групи продуктивних ознак відзначаються відмінним рівнем успадковування, реакції на вплив зовнішніх чинників та ін. Низьким рівнем успадковування, однак високим рівнем прояву ефекту гетерозису відзначається група ознак відтворювальних якостей свиноматок. Пелих В. Г. та ін. (2013), наголошують, що на сучасному етапі селекційних робіт відтворювальні якості свиноматок значною мірою обумовлюють ефективність виробництва у господарстві, оскільки забезпечують необхідне надходження поголів'я для вирощування і відгодівлі [3]. При цьому, Грішина Л. П. та Акневський Ю. П. (2012), зазначають, що сучасні технології виробництва свинини дозво-