

ВІДТВОРЕННЯ

УДК 636.4.082

ВІДТВОРЮВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ СВИНОМАТОК ЗА РІЗНИХ ВАРІАНТІВ ПІДБОРУ

В.О. ГОРОБЕЦЬ

Полтавська державна аграрна академія (Полтава, Україна)

Наведено результати досліджень ефективності використання двопородних свинок, які мають спадкову основу свиноматок і кнурів спеціалізованих порід французької та німецької селекції за їхнього схрещування з кнурами спеціалізованих м'ясних порід селекції англійської фірми JSR для підвищення відтворювальної здатності тварин. Установлено, що метод схрещування не забезпечує гарантованого підвищення усіх ознак відтворювальної здатності.

Найбільш вдалими слід вважати міжпородний підбір помісних свиноматок, одержаних за схрещування великої білої породи французького походження (ВБФП) та дюрк німецького походження (ДНП) з кнурами великої білої породи, дюрк та п'єтрен англійської селекції.

Ключові слова: відтворювальна здатність, свиноматки, міжпородний та внутріпородний підбір

Введення. Свинарство належить до однієї з найбільш економічно вигідних галузей з огляду на біологічні особливості тварин, серед яких багатоплідність, інтенсивність росту, вихід м'яса тощо. Вихід поросят від однієї свиноматки за рік слугує важливим чинником успішного відтворення стада та прибутковості галузі. Але відтворювальна здатність свиноматок зумовлена як генетичними, так і паратиповими факторами, причому більший вплив належить саме останнім. Враховуючи, що наразі в Україні виробництво свинини здійснюється не

© В.О. Горобець, 2013

Розведення і генетика тварин. 2013. № 47

лише від наявних 12 порід, але й від типів і ліній зарубіжної селекції, особливо актуальності набуває саме питання виявлення кращих варіантів підбору свиноматок і кнурів як за чистопородного розведення, так і схрещування, які добре поєднуються між собою та стійко передають свій генетичний потенціал потомству. Адже саме використання вдалих поєднань забезпечує підвищення продуктивності тварин і впливає на конкурентоспроможність галузі.

Відтворювальну здатність свиней відносять до ознаки з низьким рівнем успадкованості, тому лише відбором та оцінюванням за фенотипом досить складно досягнути значного підвищення її основних показників, серед яких багатоплідність та кількість поросят при відлученні. Ефективними методами підвищення багатоплідності вважають схрещування, а також поєднання гетерозиготних тварин у межах внутріпородних типів і ліній, проте і вони не завжди забезпечують одержання бажаних результатів [2–4]. Нерівноцінний вплив кнурів зарубіжної селекції на репродуктивну якість чистопородних і помісних свиноматок виявлено в дослідженнях [5], де схрещування помісних свиноматок велика біла × білоруська м'ясна (ВБ × БМ) та білоруська м'ясна × ландрас (БМ × Л) з кнурами порід ландрас і йоркшир канадської селекції забезпечило суттєве підвищення багатоплідності та маси гнізда поросят при відлученні. Однак використання кнурів породи дюрок канадської селекції як батьківської породи при схрещуванні з вищевказаними двопородними свиноматками, навпаки, призвело до зниження багатоплідності й маси гнізда поросят при відлученні порівняно із чистопородним розведенням свиней великої білої породи.

На доцільність внутріпородного кросування свиней різного походження у великій білій породі для одержання ефекту гетерозису за основними ознаками відтворювальної здатності вказано у роботі [6]. Але за результатами інших досліджень для підвищення відтворювальної здатності свиноматок у великій білій породі за внутріпородної селекції потрібно враховувати поєднуваність ліній кнурів і родин свиноматок [1]. Отже, огляд літературних джерел вказує на можливість покращання продуктивності свиноматок завдяки методам розведення, але при цьому потрібно враховувати поєднуваність порід чи ліній. Метою проведеного дослідження був аналіз відтворювальної здатності свиноматок за різних варіантів підбору для її підвищення.

Матеріал і методи досліджень. У ТОВ «Агрікор-Холдинг» Чернігівської області було проведено парування двопородних свиноматок з кнурами великої білої породи (ВБАП), дюрок (ДАП) та п'єтрен (ПАП) англійського походження фірми JSR. Двопородних (помісних) самок було одержано за схрещування свиноматок великої білої породи французького походження (ВБФП) з кнурами порід велика біла (ВБНП), ландрас (ЛНП) і дюрок (ДНП) німецького походження. Свиней зарубіжного походження відносять до порід м'ясного напрямку продуктивності. Для проведення експериментальних досліджень було сформовано сім піддослідних груп: I група (контрольна) – двопородні свиноматки (ВБФП × ВБНП) схрещувалися з кнурами великої білої породи англійського походження (ВБАП), II (дослідна) – двопородні свиноматки (ВБФП ×

× ЛНП) схрещувалися з кнурами великої білої породи англійського походження (ВБАП); III (дослідна) – двопородні свиноматки (ВБФП × ЛНП) схрещувалися з кнурами породи дюрок англійського походження (ДАП); IV (дослідна) – двопородні свиноматки (ВБФП × ЛНП) схрещувалися з кнурами породи п'єтрен англійського походження (ПАП); V (дослідна) – двопородні свиноматки (ВБФП × ДНП) схрещувалися з кнурами великої білої породи англійського походження (ВБАП); VI (дослідна) – двопородні свиноматки (ВБФП × ДНП) схрещувалися з кнурами породи дюрок англійського походження (ДАП); VII (дослідна) – двопородні свиноматки (ВБФП × ДНП) схрещувалися з кнурами породи п'єтрен англійського походження (ПАП). У дослідженнях враховували багатоплідність, кількість поросят при відлученні, середню масу однієї голови та живу масу гнізда поросят при відлученні у віці 28 днів. Показники відтворювальної здатності свиноматок визначали за загальноприйнятими методиками у свинарстві. Статистичний аналіз одержаних результатів проведено загальноприйнятими методами.

Результати досліджень, їхнє обговорення. Оцінювання відтворювальної здатності свиноматок дає змогу з упевненістю передбачити ефективність розведення свиней та використання відповідних порід. За результатами наших досліджень виявлено, що найвищою багатоплідністю характеризувалися двопородні свиноматки контрольної групи – 11,3 гол. на опорос (таблиця). Перевага свиноматок контрольної групи за даним показником над представниками дослідних груп становила 0,4–1,2 гол. за вірогідної різниці лише з тваринами III дослідної групи. Можна з упевненістю стверджувати, що на показники багатоплідності чинить вплив не лише метод розведення, але й значною мірою походження матері та батька, тобто їхня спадкова основа. Підтвердженням цього слугують показники багатоплідності свиноматок піддослідних груп, які варіюють у межах 11,3–10,1 гол. При цьому свиноматки III, VI і VII дослідних груп мали найменшу багатоплідність. Тобто в даному разі поєднання спадкової основи батьківських порід ландрас і дюрок німецького походження з великою білою породою, дюрок та п'єтрен англійського походження не сприяє підвищенню багатоплідності свиноматок, що може пояснюватися належністю тварин до м'ясного напрямку продуктивності, у яких, як відомо, відтворювальні та м'ясні ознаки мають зворотну кореляцію.

Незалежно від кількості поросят та їхньої живої маси при народженні тривалість поросного періоду серед свиноматок піддослідних груп становила 114,7–115,7 дня, що узгоджується з біологічною особливістю виду. Оцінюючи вплив різних варіантів міжпородного та внутріпородного підбору свиней на великоплідність поросят, тобто живу масу однієї голови при народженні, слід вказати на ймовірну різницю між тваринами контрольної групи та III, IV, V і VII дослідних груп за переваги останніх. Так поросята контрольної групи при народженні мали вірогідно меншу на 0,1 кг живу масу порівняно із тваринами III дослідної групи на 0,18 кг – IV дослідної групи; на 0,17 кг – V дослідної групи і 0,07 кг – VII дослідної групи. Між тваринами контрольної та інших

дослідних груп встановлено аналогічну різницю, хоча і невірогідну, на підставі чого можна зробити висновок про вплив схрещування на підвищення живої маси однієї голови при народженні, яка може бути селекційною ознакою при доборі тварин.

Відтворювальна здатність свиноматок

| Піддослідні групи | Кількість свиноматок, гол. | Показники | | | | |
|-------------------|----------------------------|------------------------|----------------------|---|--|---|
| | | багато-плідність, гол. | велико-плідність, кг | кількість поросят при відлученні у віці 28 дн., гол | середня маса 1 гол. при відлученні, кг | жива маса гнізда поросят при відлученні, кг |
| I контрольна | 15 | 11,3± 0,502 | 1,34± 0,026 | 9,9± 0,363 | 6,4± 0,174 | 62,4± 1,728 |
| II дослідна | 15 | 10,9± 0,539 | 1,40± 0,035 | 9,6± 0,349 | 6,5± 0,192 | 61,7± 1,707 |
| III » | 15 | 10,1± 0,331 | 1,44± 0,027* | 9,1± 0,284 | 7,1± 0,177** | 63,4± 1,234 |
| IV » | 15 | 10,5± 0,424 | 1,52± 0,058** | 9,3± 0,301 | 7,2± 0,195* | 65,9± 1,307 |
| V » | 15 | 10,5± 0,401 | 1,51± 0,057* | 9,6± 0,273 | 7,5± 0,171** | 70,7± 1,147*** |
| VI » | 15 | 10,3± 0,361 | 1,42± 0,030 | 9,4± 0,254 | 7,4± 0,183** | 69,0± 0,815*** |
| VII » | 15 | 10,1± 0,371 | 1,41± 0,024* | 9,4± 0,276 | 7,7± 0,142*** | 71,6± 1,446*** |

Примітка. *P > 0,95; **P > 0,99; ***P > 0,999 (за порівняння до першої групи).

Безперечно, висока багатоплідність свиноматок не гарантує високої збереженості поросят до відлучення, що узгоджується здебільшого із негативною кореляцією між цими ознаками. У наших дослідженнях незалежно від методу розведення свиней та їхньої спадкової основи втрата поросят від народження до відлучення у середньому становила 6,9–12,4%, що було у межах допустимих норм. Найменша кількість тварин до відлучення була у свиноматок контрольної групи – 9,9 поросяти, які мали і найменшу живу масу поросят при народженні та найвищу багатоплідність.

Поєднання спадкової основи свиноматок і кнурів VII дослідної групи забезпечило поросяттам найвищу живу масу однієї голови при відлученні серед піддослідних груп – 7,7 кг. Генетичні фактори, серед яких, у першу чергу, здатність до індивідуального росту в підсисний період, зумовили нащадкам великої білої породи, одержаним за кросування тварин французької, німецької та англійської основ, найменшу живу масу при відлученні – 6,4 кг. Загалом свині контрольної групи поступалися молодняку дослідних груп за живою масою

однієї голови при відлученні на 0,1–1,3 кг (за вірогідної різниці показника), крім II дослідної групи. Один з основних показників відтворювальної здатності свиноматок є жива маса гнізда поросят при відлученні. Результати наших досліджень вказують на доцільність схрещування двох породних свиноматок (ВБФП × ДНП) з кнурами великої білої породи англійського походження (V дослідна група), свиноматок (ВБФП × ДНП) з кнурами породи дюрорк англійського походження (VI дослідна група) та свиноматок (ВБФП × ДНП) з кнурами породи п'єтрен англійського походження (VII дослідна група), яке забезпечило одержання живої маси гнізда поросят при відлученні на рівні 70,7 кг; 69,0 і 71,6 кг відповідно. При цьому свині великої білої породи контрольної групи поступалися за даною ознакою тваринам дослідних груп на 1,0–9,2 кг, за винятком II дослідної групи. Тобто використання трипородного схрещування свиней спеціалізованих порід зарубіжної селекції у цілому сприяє підвищенню таких ознак відтворювальної здатності, як кількість поросят до відлучення, середня маса однієї голови та жива маса гнізда поросят при відлученні, порівняно із внутріпородним підбором свиней великої білої породи. Проте міжпородний підбір свиноматок (ВБФП × ЛНП) з кнурами великої білої породи англійського походження виявився не таким ефективним за відтворювальною здатністю, як міжпородне схрещування інших досліджуваних порід чи внутріпородне кросування великої білої породи різної зарубіжної селекції, тому його не бажано використовувати для одержання великої кількості поросят на опорос.

Висновки. Використання двопородних свиноматок, одержаних за схрещування свиноматок великої білої породи французького походження (ВБФП) з кнурами порід велика біла (ВБНП), ландрас (ЛНП) і дюрорк (ДНП) німецького походження, за схрещування з кнурами великої білої породи, дюрорк та п'єтрен англійської селекції фірми JSR, не забезпечує гарантованого підвищення усіх ознак відтворювальної здатності. Висока багатоплідність свиноматок великої білої породи за внутріпородного підбору не корелює з іншими показниками відтворювальної здатності. Поєднання спадкової основи свиноматок великої білої породи французької та дюрорк німецької селекції за подальшого схрещування з кнурами порід велика біла, дюрорк і п'єтрен англійської селекції сприяє збільшенню кількості поросят при відлученні, середньої маси однієї голови та гнізда поросят при відлученні у 28 днів, що може бути врахованим для підвищення рентабельності галузі.

1. Бодряшова К.В. Поєднуваність свиней різної селекції у великій білій породі / Бодряшова К.В. // Вісн. Сумського нац. аграр. ун-ту. – 2013. – Вип. 1 (22). – С. 17–19.

2. Горбачева Н.О. Репродуктивні якості свиноматок великої білої породи при різних поєднаннях / Горбачева Н.О. // Вісн. Полтавської держ. аграр. академії. – № 5–6. – 2002. – С. 114.

3. Лебедев Ю.В. Генетические основы селекции свиней / Лебедев Ю.В. // Племенное дело в свиноводстве. – М. : Колос, 1982. – С. 134–177.

4. Солоховых А.Г. Репродуктивные качества свиноматок в разных вариантах скрещивания / А.Г. Солоховых, А.В. Овчинников, Г. Калашникова // Перспективы развития свиноводства: Междунар. науч.-практ. конф., 8–9 июля 2003 г. : тез. докл. – Гродно, 2003. – С. 74.

5. Федоренкова Л.А. Продуктивность помесных свиноматок при скрещивании с хряками мясных пород / Л.А. Федоренкова, Т.В. Батковская, Е.А. Янович // Пути интенсификации отрасли свиноводства в странах СНГ : Междунар. науч.-практ. конф., 26–27 августа 2009 г. : тез. докл. – Гродно, 2009. – С. 102–104.

6. Федорнак В.І. Репродуктивні якості свиноматок великої білої породи при внутрішньолінійних і міжлінійних поєднуваннях / Федорнак В.І. // Вісн. аграр. науки. – 2003. – № 4. – С. 72–74.

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ СВИНОМАТОК ПРИ РАЗНЫХ ВАРИАНТАХ ПОДБОРА

В.А. Горобец

Полтавская государственная аграрная академия (Полтава, Украина)

Изложены результаты исследований эффективности использования двухпородных свиноматок, имеющих наследственность свиноматок и хряков специализированных пород французской и немецкой селекции при их скрещивании с хряками специализированных мясных пород селекции английской фирмы JSR для повышения воспроизводительной способности животных. Установлено, что метод скрещивания не обеспечивает гарантированного повышения всех показателей воспроизводительной способности. Наиболее удачным оказался межпородный подбор помесных свиноматок (крупная белая порода французского происхождения × дюрок немецкого происхождения) с хряками крупной белой породы, дюрок и пьетрен английской селекции.

Ключевые слова: воспроизводительная способность, свиноматки, межпородный и внутрипородный подбор

REPRODUCTIVE ABILITY OF SOWS AT DIFFERENT VARIANTS OF MATING

V.A. Gorobets

Poltava State Agrarian Academy (Poltava, Ukraine)

There were stated the results of investigation of efficiency of use of two-breed (breeds of French and German selection) crossed sows when mated with boars of specialized meat breeds of English company JSR to improve the reproductive ability of animals. It was found that the crossing method does not provide a guaranteed improvement of all reproductive ability traits. The most successful was interbreed mating of crossed sows (Large White breed of French origin × Duroc of German origin) with boars of Large White breed, Duroc and Pietrain of English selection.

Key words: reproductive ability, sows, interbreed and innerbreed mating