

ГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЖИВОЇ МАСИ 100 КГ У ВІДГОДІВЕЛЬНОГО МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ РІЗНОЇ КРОВНОСТІ

Шаферівський Б.С., канд. с.-г. наук, доцент
Ільченко М.О., канд. с.-г. наук, старший дослідник
Полтавський державний аграрний університет
e-mail: bogdan.shaferivskyi@pdau.edu.ua

Анотація. В роботі подано аналіз генетичних особливостей формування живої маси 100 кг у відгодівельного молодняку різних генеалогічних формувань. Встановлено, що вік досягнення живої маси 100 кг та середньодобові прирости за період відгодівлі були антагоністами та різнилися у залежності від генеалогічного формування. При цьому незалежно від генотипу найкращі показники віку досягнення живої маси 100 кг під час відгодівлі та найвищий середньодобовий приріст проявили представники родини Чорна Птичка.

Ключові слова: свині, порода, генотип, родина, умовна кровність, відгодівельні ознаки.

У сучасних умовах галузь свинарства відіграє важливу роль не лише у забезпеченні продовольчої безпеки держави, але й у розвитку її економічного та соціального потенціалу (Войтенко, 2013). Конкурентоспроможність виробництва свинини значною мірою визначається генетичним потенціалом тварин, зокрема їх м'ясними та відгодівельними якостями (Войтенко, 2019).

Останніми роками в Україні спостерігається істотне скорочення кількості порід і поголів'я свиней, а також зменшення числа суб'єктів господарювання, що займаються їх розведенням. Це зумовлено низкою об'єктивних та суб'єктивних чинників (Ібатуллин, 2016). Разом з тим у племінних стадах зростає частка імпортованого поголів'я, що свідчить про активне використання зарубіжного генофонду. Ефективність залучення свиней іноземного походження доведена не лише у створенні високопродуктивного гібридного молодняку, а й у формуванні нових ліній та типів тварин (Бордун, 2024; Шаферівський, 2016).

Однією з актуальних проблем сучасного племінного свинарства є зниження ролі чистопородного розведення, а також селекційної роботи за лініями та родинами. У результаті цього нівелюється значення цілеспрямованого добору і закріплення бажаних генотипів у межах порід. Імпортовані тварини, що надходять до племінних стад, здебільшого використовуються як родоначальники нових ліній або родин, однак нерідко вони не мають вираженої племінної цінності та не передають потомству стабільно успадковуваних продуктивних ознак (Гетья, 2021; Крамаренко, 2019).

Подальша інтенсифікація галузі свинарства в Україні тісно пов'язана з генетичним удосконаленням племінної бази (Церенюк, 2022). Її розвиток передбачає впровадження системи науково-обґрунтованих методів генетичної оцінки, добору та поєднання тварин з урахуванням їх родинної структури. Це сприятиме збереженню вітчизняного генофонду, підвищенню селекційного прогресу та удосконаленню продуктивних якостей існуючих і новостворених порід, типів і ліній свиней.

Тому метою нашої роботи був аналіз генетичних особливостей формування живої маси 100 кг у відгодівельного молодняку різних генеалогічних формувань.

Дослідження проведені на свинях великої білої породи різних родин та умовної кровності за великою білою породою зарубіжного походження в умовах племінного репродуктора ТОВ «Агрофірма «Маяк» Полтавської області. Одержані результати експериментальних досліджень були опрацьовані методами варіаційної статистики (Крамаренко, 2019) за допомогою прикладної програми MS Excel 2003.

Аналіз відгодівельних ознак досліджуваних свиней великої білої породи різних родин засвідчив, що вік досягнення живої маси 100 кг та середньодобові прирости за період відгодівлі були антагоністами та різнилися у залежності від генеалогічного формування і спадковості тварин за великою білою породою зарубіжного походження.

Вік досягнення живої маси 100 кг у відгодівельного молодняку, який належав до родини Волшебниці варіював у межах 188-203 днів за найкращих показників у тварин із найбільшою кровністю за великою білою породою зарубіжного походження. Наявність в генотипі молодняку даної родини 75% спадковості свиней великої білої породи зарубіжного походження сприяло більш швидкому їх росту та досягненню живої маси 100 кг на 4 – 15 днів ($p \leq 0,01$) порівняно до інших представників цієї родини.

Відгодівельне поголів'я, яке належало до родини Чорна Птичка, характеризувалося аналогічною тенденцією швидкості росту, що й родина Волшебниці. Тобто, за істотної диференціації показнику серед досліджуваних генотипів, найкращі результати мали свині із 75% спадковістю великої білої породи зарубіжного походження, які швидше за чистопородних особин досягали живої маси 100 кг на 15 днів ($p \leq 0,01$), а з кровністю 50% – на 2 дні. Чистопородні особини родини Чорна Птичка поступалися молодняку даної родини з різною спадковістю свиней зарубіжного походження.

При цьому відгодівельне поголів'я даної родини, незалежно від генотипу, мало найкращі показники віку досягнення живої маси 100 кг під час відгодівлі серед досліджуваних родин.

Представники ще однієї досліджуваної родини – Герані, під час відгодівлі характеризувалися повільним ростом, порівняно до двох інших родин, оскільки вік їх досягнення живої маси був на рівні 191-204 днів, що не достовірно, але більше, ніж у родин Волшебниці і Чорної Птички. Чистопородні свині цієї родини досягали живої маси 100 кг на 8 – 13 днів пізніше від особин з 50 і 75% кровністю тварин зарубіжного походження.

Оцінка піддослідних свиней за середньодобовими приростами на відгодівлі вказує на те, що чим у свиней менші прирости, тим вони повільніше ростуть і потребують більше часу для досягнення живої маси 100 кг.

Серед поголів'я родини Волшебниці найбільш повільно росли чистопородні свині, які поступалися за середньодобовими приростами молодняку з кровністю свиней зарубіжного походження на 86-132 г. Найбільш висока інтенсивність росту була у висококровного молодняку – 734 г.

Аналогічна тенденція щодо гіршої швидкості росту у чистопородних особин порівняно до ровесників із різною умовною кровністю великої білої породи зарубіжного походження встановлена й для представників родини Чорна Птичка та Герань. При цьому серед трьох досліджуваних родин найвищі прирости на відгодівлі, незалежно від генотипу, мали свині родини Чорна Птичка. Середньодобові прирости свиней під час відгодівлі достовірно корелювали із віком досягнення живої маси 100 кг ($r = +0,583$, ($p \leq 0,01$), засвідчуючи можливість поліпшення продуктивності тварин шляхом добору за однією з корелюючих ознак.

Враховуючи, що в племінному стаді свиней ТОВ «Агрофірма «Маяк» Полтавської області найбільш численним є поголів'я свиноматок родини Волшебниці і за нашими дослідженнями дана родина характеризується найбільш високим селекційним індексом відтворювальних якостей, ми вибрали її об'єктом подальших досліджень, які стосувалися поєднуваності маток різного генотипу з кнурами великої білої породи ірландської (лінія Хейнна і Еландра) та данської (лінія Триста) селекції. В дослідженнях використані основні свиноматки, які мали не менше двох опоросів.

Таким чином, найкращі показники віку досягнення живої маси 100 кг та середньодобові прирости мали представники родини Чорна Птичка. Чистопородні свині досліджуваних родин за показниками відгодівельних ознак поступалися тваринам з 50 % і 75 % кровність представників зарубіжного походження. Середньодобові прирости свиней під час відгодівлі достовірно корелювали із віком досягнення живої маси 100 кг ($r = +0,583$,

($p \leq 0,01$), засвідчуючи можливість поліпшення продуктивності тварин шляхом добору за однією з корелюючих ознак.

Annotation: The paper presents an analysis of the genetic features of the formation of a live weight of 100 kg in fattening young animals of different genealogical formations. It was established that the age of reaching a live weight of 100 kg and the average daily gains during the fattening period were antagonistic and varied depending on the genealogical formation. At the same time, regardless of the genotype, the best indicators of the age of reaching a live weight of 100 kg during fattening and the highest average daily gain were shown by representatives of the Chorna Ptychka family.

Key words: pigs, breed, genotype, family, conditional bloodline, fattening traits.

УДК 636.4.082

ВПЛИВ ПЛАЗМИ СПЕРМИ РІЗНИХ КНУРІВ НА ЗАПЛІДНЮЮЧУ ЗДАТНІСТЬ СПЕРМІЇВ

Ільченко М.О., канд. с.-г. наук, старший дослідник

Шаферівський Б.С., канд. с.-г. наук, доцент

Полтавський державний аграрний університет

e-mail: mariia.ilchenko@pdau.edu.ua

Анотація: Досліджено різний рівень (вищий та нижчий) якості спермопродукції кнурів великої білої породи та осіменені основні свиноматки нативною спермою. Встановлено суттєву різницю запліднюючої здатності сперміїв та показниками багатоплідності у свиноматок шляхом заміни плазми сперми одних кнурів від інших.

Ключові слова: плазма сперми, спермії, свиноматки, багатоплідність, великоплідність.

Головним етапом у відтворенні поголів'я є метод штучного осіменіння свиней, який охоплює ряд таких заходів: одержання сперми, оцінка, розрідження, зберігання та введення її у статеві шляхи самки різними способами з використанням відповідних пристроїв.

Останнім часом у технології штучного осіменіння свиней відбулись значні зміни: застосовують прогресивні методи одержання сперми, концентрують спермії у малих об'ємах спермодози, в яких знаходиться у мінімальній кількості плазма сперми, що витісняється сучасними безпечними інгредієнтами у складі розріджувачів для тимчасового та тривалого зберігання спермопродукції тощо.

Для одержання сперми від кнурів використовують ефективний мануальний метод, тобто без застосування штучної вагіни, що дає змогу одержувати окремі фракції еякуляту і відповідно оптимізувати необхідний вміст сперміїв у спермодозі.

Функція сперміїв - запліднити яйцеклітину, а плазма сперми – є рідким середовищем для існування їх [1, 4]. Незначна частина плазми утворюється у сім'янику та його придатку, а інша - виділяється під час еякуляції із придаткових статевих залоз разом з плазмою сперми.

При штучному осіменінні чи паруванні тварин спермії потрапляють до рогів матки. Вони швидко проштовхуються засмоктуючими рухами та секретами рогів матки до їх верхівок, а по яйцепроводам спермії рухаються за рахунок своїх власних рухів.

Внутрішньоматкове осіменіння мінімальною дозою сперми забезпечує маніпуляції по введенню сперми у різні ділянки матки і вирішує проблеми зменшення витрат сперми без зниження ефективності штучного осіменіння [7, 8]. Якісний і кількісний рівень різних