

on the index of the thickness of fat in pigs of the Large White breed domestic selection.

Key words: the Large White breed, thickness of fat, polymorphism of a gene perilipin.

УДК 636. 4.082

Онищенко А.О., кандидат сільськогосподарських наук
Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН

ПРОМИСЛОВЕ СХРЕЩУВАННЯ І ГІБРИДИЗАЦІЯ, ЇХ ЕФЕКТИВНІСТЬ У СВИНАРСТВІ

Рецензент – кандидат сільськогосподарських наук І.В. Хатько

У статті розглянуто основні види промислового схрещування і гібридизації та ефективність їх застосування в промисловому свинарстві. Автором наведено різні варіанти поєднання кнурів і свиноматок з використанням чистопородних та помісних тварин. Запропоновано для відгодівлі використовувати трьохпородні гібриди, оскільки такі генотипи дадуть змогу отримати високі відгодівельні якості, а також високий вміст м'яса в тушах тварин.

Ключові слова: гібридизація, генотип, схрещування, термінальні кнури.

Постановка проблеми. Як свідчать спеціальні спостереження і світовий досвід, інтенсифікація свинарства та покращення якості свинини значною мірою залежать від стану й розвитку племінної бази, кількості племінних тварин різних порід, рівня їх продуктивності, генетичного потенціалу та цілеспрямованої селекційно-племінної роботи. Кінцева мета селекційного процесу - підвищення продуктивності тварин у товарних стадах. Вирішується це питання завдяки спеціально розробленим регіональним системам розведення, які включають три методи: чистопородне розведення, схрещування і гібридизацію. А це потребує від фахівців відповідних теоретичних знань, практичних навичок щодо оцінки, добору і підбору тварин, аналізу й планування розвитку галузі.

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми. Сучасне промислове свинарство найрозвинутіших країн світу базується на широкому застосуванні міжлінійного схрещування і гібридизації, які забезпечують стійку й гарантовану передачу потомству високих відтворювальних, відгодівельних та м'ясних якостей, зокрема підвищення багатоплідності (на 5-7%), середньодобового приросту (на 8-10%), зниження витрат корму на 1 кг приросту (на 3-5%) [1, 2, 3].

Вченими України, Росії, Білорусії та інших країн СНД розроблено чимало сучасних рекомендацій щодо застосування промислового схрещування і породно-лінійної гібридизації в умовах промислової технології з використанням вітчизняних та імпортованих генотипів свиней [4, 5, 6, 7].

Правильна організація міжпородного схрещування дає можливість поєднувати в нащадках цінні властивості обох порід і в результаті цього отримане помісне поголів'я, в оптимальних умовах годівлі й утримання, скоріше відгодовується і має вищу оплату корму.

Мета досліджень та методи їх проведення. Метою досліджень є аналіз літературних даних і власних науково-господарських досліджень, які отримані автором із проблеми застосування промислового схрещування та гібридизації у свинарстві. Для цього була проведена детальна обробка матеріалів із досліджуваної теми.

Результати досліджень. У свинарстві найбільш широко розповсюджені двох- і трьохпородне промислове схрещування.

Двопородне промислове схрещування – це коли свиноматок однієї породи парують з кнурами іншої породи. Даний різновид схрещування являється найбільш доступним методом для будь-якого господарства з метою отримання помісних тварин. Для цього в господарстві виділяють племінну групу 25-30% маток від основного маточного поголів'я. У ролі племінної групи, як правило, використовують маток великої білої (ВБ) породи свиней. Від них отримують чистопородних свинок для повного ремонту виробничої групи стада і частково для саморемонту племінної групи, хоча з часом практикують племінну групу ремонтувати шляхом завезення кращих тварин відповідної породи з інших господарств. 70-75% свиноматок (виробнича група), які залишились в стаді, спаровують з кнурами іншої породи (полтавська м'ясна (ПМ), українська м'ясна (УМ), миргородська (М), дюрк (Д), ландрас (Л), червона білопоясна (ЧБПП), п'єтрен (П)), а весь отриманий від них молодняк переходить на відгодівлю. Як для чистопородного розведення в стаді, так і для схрещування використовуються кнури, які вирощені в племінних господарствах та перевірені за якістю нащадків [8, 9].

Варто відмітити, що схрещування маток великої білої породи і кнурів породи ландрас і навпаки, дає однаковий господарський ефект, тому в практичній роботі можна використовувати той чи інший варіант поєднання.

На промислових комплексах України в системах схрещування і гібридизації широко використовуються нові вітчизняні м'ясні генотипи: українська м'ясна, полтавська м'ясна та червона білопоясна породи свиней [10, 11].

Іншим різновидом промислового схрещування є трьохпородне - поєднання з використанням трьох порід, яке здійснюють шляхом використання помісних свиноматок або помісних-двохпородних кнурів. При першому варіанті відтворення трьохпородного товарного молодняку проводиться таким же чином як і при двохпородному схрещуванні. Наприклад, племінну групу свиноматок ВБ породи спаровують з кнурами миргородської чи іншої породи. Отриманих від них двохпородних свинок спаровують з кнурами м'ясного напрямку продуктивності (УМ, Л, ПМ, ЧБПП, П), щоб отримати помісний трьохпородний молодняк для відгодівлі. Кнури, яких використовують при схрещуванні, за продуктивними якостями не повинні поступатися свиноматкам. Кращі результати одержують тоді, коли материнська порода добре пристосована до місцевих кліматичних й кормових умов. Свині третьої породи поряд з високими м'ясними якостями повинні мати ще й високі відгодівельні якості. Світовий досвід і практика ведення свинарства на промисловій основі показала, що для отримання трьохпородних фінальних гібридів найкраще використовувати такі породи, як велика біла (ВБ), ландрас (Л) та дюрк (Д) [12].

Інший варіант трьохпородного схрещування здійснюють з використанням відселекціонованих двохпородних кнурів на чистопородних свиноматках. Для його впровадження необхідно мати племінний репродуктор двохпородних кнурів-плідників. Тобто як і при двохпородному промислового схрещуванні, необхідно мати свиноматок тільки однієї планової породи (ВБ), при цьому в племінній групі стада вирощують чистопородних ремонтних свинок, яких переводять у виробничу групу для спаровування з двохпородними кнурами.

Хочеться зазначити, що на результати промислового схрещування впливають також консолідація і тривалість існування вихідних форм, вік і будова тіла батьків, умови утримання нащадків, а також багато інших причин.

При промисловому схрещуванні у помісних тварин проявляється особлива властивість, яку називають гетерозисом, тобто перевага за продуктивними і біологічними ознаками помісей першого покоління над батьківськими формами. Слід мати на увазі, що схрещування може бути ефективним тільки тоді, коли вихідні батьківські форми одержані при чистопородному розведенні. Чисельними науковими дослідженнями і практикою встановлено: за правильної організації промислового схрещування багатоплідність свиней підвищується на 0,5-1 поросля, прирости помісного молодняка збіль-

шуються на 7-10% при зменшенні витрат кормів на 1 кг приросту на 0,15-0,30 к.од. [13, 14, 15].

Ми пропонуємо використовувати для відгодівлі трьохпородних гібридів, адже саме такі генотипи дають змогу отримати високі відгодівельні якості, а також високий вміст м'яса в тушах тварин. Відгодівля тварин з генотипом (ВБ х Л х Д) до живої маси 100-110 кг знижує собівартість виробленої продукції та збільшує рентабельність порівняно з двохпородними і чистопородними тваринами, а також спостерігається високий рівень конверсії корму на рівні 2,5 – 2,9 кг на 1 кг приросту.

Трипородний молодняк відзначається високою енергією росту (750 г), низькими витратами корму на 1 кг приросту (3,54 к.од.) і добрими м'ясними якостями (товщина шпикую 13,7-20,0 мм, вихід м'яса в туші – 61,3-62,0%) [4, 16].

Для товарних господарств науковці рекомендують проводити промислове схрещування у таких поєднаннях: (♀ВБх♂Д); ♀(ВБхД)х♂Д; ♀(ВБхД)х♂Л; ♀(ВБхД)х♂Й; ♀(ВБхЛ)х♂П [12].

Хочеться також зауважити, що ефективність схрещування залежить не лише від добору порід для схрещування, але й від спадкової консолідації тварин по основних продуктивних показниках.

Одним з методів, здатних забезпечити значне підвищення продуктивності свиней і покращення якості одержуваних продуктів є гібридизація, яка на відміну від звичайного промислового схрещування здатна гарантувати сталість високого ефекту гетерозису у помісних тварин.

У товарному свинарстві широко застосовується породно-лінійна гібридизація, яка в організаційному відношенні подібна до двохпородного схрещування, тільки виробничу групу маток покривають кнурами спеціалізованих порід і ліній або так званими термінальними кнурами (Альба, Оптимус, Макстер). Для гібридизації використовують такі породи: ландрас, дюрорк, п'єтрен, полтавська і українська м'ясні, червона білопопаясна і велика біла англійської селекції.

Не можна не відміти, що ефективність застосування промислового схрещування і гібридизації напряму залежить від повноцінної годівлі тварин і створенні умов для їх утримання.

Висновки. 1. Будь-яка система розведення у товарному свинарстві повинна базуватись на основі певного поєднання чистопородного розведення і схрещування. Для формування високопродуктивного стада необхідно мати в наявності кнурів м'ясного типу і достатньо продуктивне маточне стадо.

2. Промислове схрещування і гібридизацію у господарстві потрібно розглядати не як окремий засіб, відірваний від племінної роботи, а як складову частину, що нерозривно зв'язана з відтворенням стада, і тоді це буде основною запорукою підвищення рентабельності галузі свинарства.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Ващенко П. Відгодівельні якості, ріст та розвиток свиней великої білої породи при поєднанні генотипів вітчизняної та зарубіжної селекції / П.Ващенко // Тваринництво України. – 2004. – № 3. – С. 18-19.

2. Герасимов В. Промышленное скрещивание свиней – основной метод производства товарной свинины / В.Герасимов, Е.Пронь // Свиноводство. – 2006. – № 1. – С. 5-7.

3. Грудев Д.И. Межпородное скрещивание – средство повышения продуктивности свиней / Д.И.Грудев, Е.Е.Жирнов. – М.: Колос, 1970. – С. 8.

4. Аниховская И.В. Влияние хряков импортных пород на откормочные и мясосальные качества помесного молодняка / И.В.Аниховская // Современные проблемы интенсификации производства свинины: сб. науч. тр. –Ульяновск, 2007. – Т. 1. – С. 91-97.

5. Джунельбаев Е.Т. Сочетаемость помесных маток при скрещивании с хряками специализированных мясных пород / Е.Т. Джунельбаев, В.А. Дунина, Е.В. Василье-

ва //Современные проблемы интенсификации производства свинины: сб. науч. тр. – Ульяновск, 2007. – Т.1. – С. 33-40.

6. Кучер М.С. Підвищення відгодівельних і м'ясних якостей свиней / М.С.Кучер, І.С.Іващук – К.: Урожай, 1993. – 200 с.

7. Медведев В.А. Харьковский заводской тип украинской мясной породы свиней в Украине / В.А.Медведев, А.И.Хватов, А.И.Тищенко // Современные проблемы интенсификации производства свинины: сб. науч. тр. – Ульяновск, 2007. – Т. 1. – С. 258-265.

8. Бугаєвський В.М. Червоно-поясні свині в умовах Півдня України / В.М.Бугаєвський // Вісник аграрної науки Причорномор'я: науково-теор. фах. журнал. – Миколаїв, 2006. – Вип. 3(35). – Т. 2. – С. 33-38.

9. Нежлукченко Т.І. Ефективність використання свиней англійської селекції компанії UPB в умовах півдня України / Т.І.Нежлукченко, Т.М.Лісна // Аграрний вісник Причорномор'я. – Одеса, 2007. – Вип. 31. – С. 17-19.

10. Акневський Ю.П. Результати селекції свиней великої білої породи за відгодівельними та м'ясними якостями / Ю.П.Акневський //Аграрний вісник Причорномор'я: зб. наук. праць. – Одеса, 2007. – Вип. 31. – С. 57-58.

11. Онищенко А.О. Порівняльне вивчення відгодівельних та м'ясних якостей свиней різних генотипів / А.О.Онищенко // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Миколаїв, 2006. – Вип. 3(35) – С.103-106.

12. Хлебов В.А. Использование двух-трехпородного промышленного скрещивания свиней крупной белой, дюрок, ландрас и йоркширской пород» / В.А.Хлебов, Н.Е.Сидуков, А.А.Коптелова // Современные проблемы интенсификации производства свинины: сб. науч. тр. – Ульяновск, 2007. – Т. 1.– С. 362-367.

13. Онищенко А.О. Відтворні якості свиноматок української м'ясної породи при чистопорідному розведенні та схрещуванні / А.О.Онищенко // Тваринництво України. - 2006. - № 3 - С.15-16.

14. Волков А.А. Удосконалення свиней породи дюрок при чистопорідному розведенні та ефективність використання її в схрещуванні: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.02.01 «Розведення та селек. с.-г. тварин» /А.А.Волков. – Херсон, 1999. – 17 с.

15. Чигирин Д.В. Биологическое обоснование продуктивных качеств свиней разных генотипов: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. с.-х. наук: спец. 06.02.01. / Д.В.Чигирин. – Персиановка, Дон ГАУ, 2000. – 20 с.

16. 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.

Онищенко А.А. Промышленное скрещивание и гибридизация, их эффективность в свиноводстве.

В статье рассмотрены основные виды промышленного скрещивания и гибридизации, а также эффективность их использования в промышленном свиноводстве. Автором приведены разные варианты сочетаний хряков и свиноматок с использованием чистопородных и помесных животных. Предложено для откорма использовать трехпородных гибридов, поскольку такие генотипы дают возможность получить высокие откормочные качества, а также высокий выход мяса с туши.

Ключевые слова: гибридизация, генотип, скрещивание, терминальные хряки.

A.O. Onyshchenko. Industrial crossing and hybridization and their effectiveness in pig-breeding.

The main kinds of industrial crossing and hybridization and also the effectiveness of their using in an industrial pig-breeding are considered in the article. Different variants of combinations of boars and sows with using purebred and mixed animals are given by an author. It is offered to use three breeds hybrids for fattening because such genotypes give the possibility to get high fattened qualities and high meet output from the carcass.

Key words hybridization, genotype, crossing, terminal boars.

УДК 636.4.612;591.1

Рибалко В.П., доктор сільськогосподарських наук
Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН

ДО СВИНИ З ІНТЕРЕСОМ І ВДЯЧНІСТЮ

Якими б темпами не розвивалася цивілізація на нашій планеті і яким би не формувався суспільний устрій – їжа була й назавжди залишається першим інгредієнтом соціального розвитку та національної незалежності будь якої держави. Успішне вирішення цієї проблеми, в значній мірі, залежить від досягнень науки та рівня агропромислового виробництва в усіх категоріях господарств, незалежно від їх розміру і форми власності.

Як відомо, одним з основних показників якості харчування людини вважають використання білку тваринного походження. У розвинутих країнах щодобове його споживання на душу населення складає біля 60 г, що дуже добре, однак менше науково-обґрунтованих норм. Що ж до тих країн, які розвиваються, то в них цей показник дорівнює всього лише 13-18 г, або у 4-5 разів нижче норми.

За даними доступної інформації світове виробництво м'яса зараз перевищує 250 млн тонн у забійній масі, з якого на долю свинини припадає біля 40,1%, м'яса птиці – 34,9%, яловичини - 23,8% та 1,2% - на інші види.

Як бачимо, не дивлячись на те, що свинину за релігійними та іншими міркуваннями не споживає населення не тільки окремих націй, але й деяких регіонів земної кулі, в загальному виробництві м'яса на її долю припадає більше 40 відсотків. У багатьох країнах світу щорічне виробництво свинини на душу населення дорівнює 50-100 кг, а в таких, як Данія перевищує 320 кг.

Приоритетність розвитку галузі свинарства надається завдяки таким виключно важливим біологічно-господарським особливостям свиней, як всеїдність, багатоплідність, скоростиглість, економне використання кормів та придатність продуктів забою для приготування різних смачних, а також високопоживних кулінарних блюд і виробів.

Як встановлено спеціальними дослідженнями із загальної енергії корму, що споживають тварини різних видів і птиця, в продукти харчування для людини зі свининою трансформується 20%, коров'ячим молоком – 15%, курячими яйцями – 7%, м'ясом птиці – 5%, яловичиною та бараниною – 4 відсотки.

За потенціальними можливостями свині здатні приводити до 30 поросят на опорос, забезпечувати 3 опороси на рік, щодобово приростати на 1342 г, досягати живої маси 100 кг за 115-120 днів при витраті на кожний кілограм приросту до 2 кг сухих речовин корму.

Практиці відомі і надзвичайні випадки в проявленні особливостей росту свиней, їх продуктивності, окремих органів, поведінки та інших цікавих здібностей. Так, звичайно, дорослі кнури залежно від породи мають живу масу 300-350 кг, свиноматки – 230-250 кг при довжині тулуба відповідно: 175-195 см та 150-160 см. Зустрічаються випадки, коли кнури досягають 400-500 кг і більше. За повідомленням дослідника