

УДК 636.4:636.082.26

© 2016

В.Г. Пелих,*член-кореспондент НААН,
доктор сільсько-
господарських наук***С.В. Ушакова***Державний вищий
навчальний заклад
«Херсонський державний
аграрний університет»*

ЕФЕКТ ПОЄДНАНОСТІ ПОМІСНИХ БАТЬКІВСЬКИХ ПАР НА ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СВИНЕЙ

Мета. Оцінити продуктивні властивості свиней та визначити ефект поєднаності помісних батьківських пар. **Методи.** Загальноприйняті методики оцінки продуктивності свиней. **Ефект поєднаності за методикою І.П. Шейко та ін.** **Результати.** Установлено найменшу товщину шпику (15,75 мм) і найбільшу площу «м'язового вічка» (42,65 см) у свиней поєднання ♀(Вб×Л)×♂(П×Д). Найбільший ефект поєднаності виявлено у групи ♀(Вб×Л)×♂(Д×П) (138,87%). **Висновки.** За відгодівельними ознаками та показниками індексної оцінки вирізнялися свині генотипу ♀(Вб×Л)×♂(Д×П). За забійними властивостями кращими були тварини групи ♀(Вб×Л)×♂(П×Д).

Ключові слова: відгодівельні та м'ясні властивості, рівень та ефект поєднаності.

Підвищення конкурентоспроможності виробництва свинини на вітчизняному ринку потребує переходу на інтенсивніший рівень ведення свинарства, що зумовлює потребу використання спеціалізованих м'ясних порід свиней, які забезпечують максимальний ефект у чистопородному розведенні, схрещуванні і гібридизації за подальшої селекції в бік збільшення м'ясності туш. Це зумовлено зростанням попиту населення на пісню свинину та зменшенням затрат енергії на отримання м'ясної туші порівняно із жирною [2].

З метою збільшення виробництва високоякісної свинини проводять дослідження різних варіантів схрещування та гібридизації з максимальним використанням високопродуктивних м'ясних порід свиней [3–5, 7, 9, 10].

Тому до завдання наших досліджень входило вивчення кращих світових генотипів свиней, завезених в Україну з метою отримання конкурентоспроможної свинини високої якості.

Мета досліджень — провести оцінку відгодівельних і м'ясних властивостей свиней та визначити ефект поєднаності помісних батьківських пар.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили в умовах ТОВ «Фрідом Фарм Бекон» Херсонської області. Використовували чистопородних свиней ♀Вб×♂ВБ — контроль

і помісних тварин двох варіантів схрещування ♀(Вб×Л)×♂(Д×П♀) і ♀(Вб×Л)×♂(П×Д).

Для визначення відгодівельних ознак досліджено 150 гол. свиней, забійні властивості оцінено на 12 гол. тварин.

Відгодівельні та м'ясо-сальні властивості оцінювали за загальноприйнятими методиками [8]. Індекс відгодівельних властивостей розраховували за формулою [1, 8]:

$$I = \frac{A^2}{B \cdot C},$$

де А — валовий приріст за період відгодівлі, кг; В — кількість днів відгодівлі; С — витрати корму на 1 кг приросту, к.од.

Для оцінки відгодівельних і м'ясних властивостей свиней використовували індекс м'ясовідгодівельних властивостей — ІМВВ (ІМОК) за методикою І.П. Шейко, М.О. Лобана та ін. [6].

$$\begin{aligned} \text{ІМВВ}_0 = & 1,24(192 - X_1) + 0,1(X_2 - 733) + \\ & + 78(3,52 - X_3) + 2,1(X_4 - 97,4) + \\ & + 3,2(26,7 - X_5) + 10(X_6 - 11,1), \end{aligned}$$

де X_1 — середній вік досягнення живої маси 100 кг, діб; X_2 — середньодобовий приріст, г; X_3 — витрати кормів на 1 кг приросту, к.од.; X_4 — довжина туші, см; X_5 — товщина шпику, мм; X_6 — маса задньої третини напівтуші, кг.

За отриманими значеннями ІМВВ₀ розраховували середнє значення ІМВВ_n, а рівень

1. Відгодівельні властивості молодяку свиней

Показники	♀ВБ×♂ВБ	♀(ВБ×Л)×♂(Д×П)	♀(ВБ×Л)×♂(П×Д)
Вік досягнення живої маси 100 кг, діб	185,46±1,14	168,94±1,03***	172,72±1,27***
Середньодобовий приріст, г	720,38±5,45	805,14±6,46***	785,67±5,24***
Витрати кормів на 1 кг приросту, к.од.	3,57±0,02	3,33±0,02***	3,38±0,01***
Індекс відгодівельних властивостей, балів	14,07±0,28	19,50±0,39***	18,44±0,37***

* P<0,05; ** P<0,01; *** P<0,001 (для табл. 1 – 3).

поєднаності кожної батьківської пари (РП) (УС [6]) — у балах за формулою:

$$РП = IMBV_0 - IMBV_n$$

Для батьківських пар з позитивним значенням РП визначали ефект поєднаності (ЕП) (ЭС [6]) за формулою:

$$ЕП = \left(\frac{IMBV_0}{IMBV_n} \right) \cdot 100$$

Оцінювали поєднаність батьківської пари свиней як найкращу за найвищого ЕП.

Результати досліджень. За відгодівельними властивостями виявлено перевагу свиней групи ♀(ВБ×Л)×♂(Д×П) щодо тварин контрольної групи та поєднання ♀(ВБ×Л)×♂(П×Д) за віком досягнення живої маси 100 кг на +16,52 діб (P<0,001) і +3,78 діб, за середньодобовим приростом на відгодівлі — на +84,79 г (P<0,001) і +19,47 г відповідно (табл. 1).

Дослідження свідчать, що найменші витрати кормів на одиницю приросту були у свиней групи ♀(ВБ×Л)×♂(Д×П), це менше за показники чистопородних тварин на -0,24 к.од. (P<0,001) і генотипу ♀(ВБ×Л)×♂(П×Д) на -0,05 к.од.

Індексну оцінку відгодівельних властивостей проводили з урахуванням валового приросту, терміну відгодівлі та витрат кормів у цей період. Найвищим значенням індексу вирізнялися свині поєднання ♀(ВБ×Л)×♂(Д×П), що перевищували групу великої білої породи та свиней ♀(ВБ×Л)×♂(П×Д) на +5,4 бала (P<0,001) та +1,06 бала відповідно.

Отже, використання помісних кнурів Д×П у поєднанні з матками ВБ×Л дає підставу

стверджувати про ефективність використання цієї батьківської форми. Ці тварини швидше досягли забійних кондицій, мали вищі середньодобові прирости та характеризувалися найменшими витратами кормів на 1 кг приросту у період відгодівлі.

Результати контрольного забою свиней свідчать про найвищий забійний вихід у свиней групи ♀(ВБ×Л)×♂(Д×П) (73,77%), що перевищували контрольну групу великої білої породи на +3,60% та групу ♀(ВБ×Л)×♂(П×Д) — на +0,83% (табл. 2).

Свині групи ♀(ВБ×Л)×♂(П×Д) перевищували чистопородних тварин і тварин генотипу ♀(ВБ×Л)×♂(Д×П) за площею «м'язового вічка» на +11,25 см² (P<0,001) і +0,6 см² відповідно та за масою задньої третини напівтуші — на +1,80 кг (P<0,05) і +0,45 кг. Установлено найнижчу товщину шпигу у свиней поєднання ♀(ВБ×Л)×♂(П×Д) (15,75 мм), що вірогідно була меншою за контрольну групу на -6,5 мм і за поєднання ♀(ВБ×Л)×♂(Д×П) — на -0,25 мм. Довжина туші свиней великої білої породи перевищувала аналогів групи ♀(ВБ×Л)×♂(Д×П) на +0,25 см, групи ♀(ВБ×Л)×♂(П×Д) — на +2,25 см.

Проведено оцінку поєднаності батьківських пар свиней на основі показників відгодівельних і м'ясних властивостей нащадків. Виявлено кращі поєднання, що дало змогу отримати ефект гетерозису (табл. 3).

Величина IMBV для тварин варіанта схрещування ♀(ВБ×Л)×♂(Д×П) становила 95,93 бала, що вірогідно на +56,12 бала вище, ніж у чистопородних свиней контрольної групи (39,81 бала) та на +24,44 бала більше, ніж у свиней групи

2. Забійні властивості свиней

Показник	♀ВБ×♂ВБ	♀(ВБ×Л)×♂(Д×П)	♀(ВБ×Л)×♂(П×Д)
Забійний вихід, %	70,17	73,77	72,94
Товщина шпигу над 6 – 7-м грудними хребцями, мм	22,25±2,29	16,00±0,71*	15,75±0,85*
Площа «м'язового вічка», см ²	31,40±0,90	42,05±1,14***	42,65±1,42***
Довжина туші, см	99,75±2,17	99,50±1,04	97,25±1,11
Маса задньої третини напівтуші, кг	11,55±0,48	12,90±0,25*	13,35±0,55*

3. Комплексна оцінка відгодівельних і м'ясних властивостей свиней

Показник	♀ВБ×♂ВБ	♀(ВБ×Л)×♂(Д×П)	♀(ВБ×Л)×♂(П×Д)
Індекс м'ясовідгодівельних властивостей, балів	39,81±17,72	95,93±11,67*	71,49±7,50
Рівень поєднаності, балів	-29,26±17,72	+26,85±11,67*	+2,41±7,50
Ефект поєднаності, %	102,03±0,74	138,87±16,89	119,55±12,17

♀(ВБ×Л)×♂(П×Д). Серед усіх поєднань найбільший середній рівень поєднаності пар та ефект поєднаності був у групі ♀(ВБ×Л)×♂(Д×П) (+26,85 бала і 138,87% відповідно).

Результати досліджень свідчать, що із 12 батьківських пар позитивний рівень

поєднаності мали 8 пар, негативний — 4 пари. Ефект поєднаності становив 101,3–174,1%. Із них за рівнем поєднаності 4 пари свиней варіанта схрещування ♀(ВБ×Л)×♂(Д×П) мали позитивний рівень поєднаності і по 2 пари в групах ♀(ВБ×Л)×♂(П×Д) та ♀ВБ×♂ВБ.

Висновки

Дослідженнями встановлено, що для реалізації ефекту гетерозису найкращим було поєднання ♀(ВБ×Л)×♂(Д×П). Це підтверджено

оцінкою відгодівельних і м'ясних властивостей нащадків та ефекту поєднаності батьківських пар.

Бібліографія

1. Березовський М.Д. Ефективність відгодівлі свиней зарубіжної селекції до других вагових кондицій/М.Д. Березовський, І.В. Хатько// Селекція. — К., 1997. — № 4. — С. 105–107.
2. Волощук В.М. Відгодівельні, забійні та м'ясні якості підсвинків м'ясних порід/В. М. Волощук, А.П. Василів// Свинарство. — 2013. — Вип. 62. — С. 8–13.
3. Гришина Л.П. Ефективність використання спеціалізованого типу свиней за схрещування та гібридизації/Л.П. Гришина, О.Г. Фесенко// Вісн. аграр. науки Причорномор'я. — 2015. — Вип. 2(2). — С. 40–47.
4. Кодак Т. Забійні якості відгодівельного молодняку, одержаного від різних поєднань/Т. Кодак, В. Вовк// Тваринництво України. — 2014. — № 7. — С. 18–20.
5. Онищенко А.О. Порівняльне вивчення відгодівельних та м'ясних якостей свиней різних генотипів/А.О. Онищенко// Вісн. аграр. науки Причорномор'я. — 2006. — № 3 (35). — С. 103.
6. Пат. ВУ 17677 Республіка Беларусь, МПК А 01К 67/02 (2006.01). Спосіб оцінки сочетаємості батьківських пар свиней по мясооткормочным

- качествам потомков/И.П. Шейко, Н.А. Лобан, О.Я. Васильюк, И.С. Маликов; заявитель и патентообладатель: Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству». — А.с. № 20100713; заявл. 11.05.10; опубл. 30.10.13.
7. Сусол Р.Л. Продуктивні якості свиней сучасних генотипів зарубіжної селекції за різних методів розведення в умовах Одеського регіону/Р.Л. Сусол// Вісн. Сумського НАУ. Серія: Тваринництво. — 2014. — Вип. 2(2). — С. 92–98.
8. Сучасні методики досліджень у свинарстві/ Інститут свинарства ім. О.В. Квасницького УААН; за ред. В.П. Рибалка, М.Д. Березовського. — Полтава, 2005. — 227 с.
9. Томін Є.Ф. Відгодівельні якості свиней великої білої породи за різних методів розведення/Є.Ф. Томін// Вісн. аграр. науки. — 2007. — № 10. — С. 80–82.
10. Anon J. Crossbreeding programs for commercial pork production/J. Anon//Washington Agr. ext. Bull. — 1983. — V. 1232. — P. 1–6.

Надійшла 8.12.2015.