

ЦЕРЕНЮК О.М.^{1✉}, АКІМОВ О.В.¹, ЧАЛИЙ О.І.², ЧЕРЕУТА Ю.В.¹

¹ *Інститут тваринництва НААН,*

Україна, 62404, м. Харків, вул. Сьомої Гвардійської Армії, 3, e-mail: tserenyuk@mail.ru

² *Харківська державна зооветеринарна академія,*

Україна, 62341, Харківська обл., Дергачівський район, п/в Мала Данилівна, вул. Академічна, 1,

e-mail: zoovet@zoovet.kh.ua

✉ *tserenyuk@mail.ru*

КОМБІНАЦІЙНА ЗДАТНІСТЬ ЗА ПОЄДНАННЯ ПОЛТАВСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ТА УЕЛЬСЬКОЇ ПОРІД СВИНЕЙ

Інтенсифікація свинарства, його економічна ефективність у значній мірі визначаються раціональним використанням наявного генофонду порід, сучасних технологій виробництва, культурою ведення галузі, застосуванням таких зоотехнічних прийомів, що сприяли б прояву порідних та індивідуальних особливостей, формуванню високої продуктивності, міцної конституції, пристосованості до тривалого використання [1]. Окрім цього, важливим є вивчення поєднуваності різних порід, типів та ліній свиней. У практиці селекційної роботи велику увагу приділяють вивченню комбінаційної здатності. Окрім використання результатів вивчення на комбінаційну здатність при формуванні та вдосконаленні систем схрещування та породно-лінійної гібридизації, отримані результати використовуються для подальшого вдосконалення та створення нових порід, типів та ліній свиней [2–7]. В Україні на сучасному етапі розвитку галузі свинарства є всі можливості для використання високопродуктивних материнських і батьківських форм вітчизняної і зарубіжної селекції, які уже сьогодні можна ефективно використовувати на рівні вимог для генотипів зарубіжних країн [4].

Серед перспективних порід свиней в Україні є породи уельс та полтавська м'ясна. Незважаючи на полікросовий принцип створення полтавської м'ясної породи, уельська порода в її створенні та поліпшенні участі не брала. Розподіл умовних часток кровності порід у полтавській м'ясній на момент її створення був таким: велика біла – 25,0 %, миргородська – 12,5 %, ландрас – 37,5 %, п'єстрен і усекседелбекська – 25 % [8–9].

Широкомасштабна, всебічно осмислена методологія процесу створення полтавської м'ясної породи свиней і її успішна реалізація

заклали унікальну основу щодо перспектив сучасного використання тварин вітчизняного генотипу як при інтенсивному виробництві свинини в якості материнської або батьківської форми, так і в системах традиційних технологій розведення та відгодівлі свиней для отримання екологічного національного продукту. Полтавська м'ясна порода свиней має високий потенціал продуктивності, генетично консолідована та адаптована в умовах України, в сучасних конкурентних умовах потребує додаткової уваги і господарського відношення вітчизняних виробників [10]. Водночас, у порівнянні із зарубіжними м'ясними породами, свині полтавської м'ясної породи більш перспективні для розведення в Україні. Вони характеризуються кращою адаптаційною здатністю до місцевих умов годівлі і утримання, більш високими показниками репродуктивних якостей і кращою резистентністю. Їх туші відрізняються високим виходом і якістю м'яса. Однак головна перевага полтавської м'ясної породи, як і інших вітчизняних м'ясних порід, полягає в тому, що їм не потрібен постійний завіз молодняку із-за кордону [11–12].

Уельська порода є цінним альтернативним джерелом генетичного матеріалу для селекціонерів, які використовують програми схрещування, що дозволяють легко покращити відгодівельні якості у поєднанні зі скороченням витрат корму (внаслідок високої конверсійної здатності), отримуючи неперевершений забійний вихід у нащадків. Уельська порода свиней відома своєю витривалістю, високою продуктивністю при інтенсивних системах утримання. Найефективнішими трипорідними поєднаннями в умовах промислових господарств є велика біла × уельс × ландрас, велика біла × ландрас × уельс, велика біла × уельс × дюрк, велика

біла × миргородська × уельс, миргородська × велика біла × уельс, миргородська × ландрас × уельс. При цьому висока м'ясність трипорідних гібридів дозволяє в умовах інтенсивної відгодівлі отримувати високоякісну беконну та м'ясну свинину при забої тварин до 110–120 кг, що дуже важливо для великих свинарських комплексів [13–14].

Відповідно метою наших досліджень було вивчення комбінаційної здатності за реципрокного поєднання полтавської м'ясної та уельської порід свиней.

Матеріали і методи

Проводилася оцінка абсолютних показників основних ознак відтворної здатності свиноматок (багатоплідності, маси гнізда при народженні, молочності та маси гнізда при відлученні) порід уельська та полтавська м'ясна при чистопорідному розведенні та реципрокному поєднанні. З метою оцінки комбінаційної здатності використовували метод неповних діалельних схрещувань. Ефекти загальної (ЗКЗ) та специфічної (СКЗ) комбінаційної здатності розраховували за поширеною у свинарстві методикою [15–17]. Обробку матеріалів проводили з використанням комп'ютерної техніки та пакетів прикладного програмного забезпечення MS Office Excel.

Результати та обговорення

Матки полтавської м'ясної при поєднанні з кнурами уельської породи були досліджені за показниками загальної комбінаційної здатності (табл. 1). Так, матки родини Росинки, окрім показника багатоплідності, характеризувалися додатними величинами ЗКЗ. Матки родини Бистої за багатоплідністю та молочністю мали додатні величини ЗКЗ, а за масою гнізда при народженні та відлученні – від'ємні. У маток

родини Ворскли визначено додатні показники ЗКЗ лише за масою гнізда при народженні, за рештою встановлено від'ємні величини ЗКЗ.

У результаті вивчення ЗКЗ маток уельської породи за поєднання їх з кнурами полтавської м'ясної породи було встановлено, що матки родини Емми, окрім багатоплідності, за рештою показників характеризувалися додатними величинами ЗКЗ; родини Лайк Гьорл мали додатні величини ЗКЗ лише за багатоплідністю та масою гнізда при відлученні, а матки родини Лайк Мейд – лише за масою гнізда при відлученні.

Також було встановлено специфічну комбінаційну здатність (СКЗ) за реципрокними поєднаннями. Свиноматки полтавської м'ясної породи при поєднанні з кнурами уельської породи також характеризувалися певними відмінностями (табл. 2).

Так, матки родини Росинки мали додатні показники СКЗ за всіма показниками материнської продуктивності. Матки ж родини Бистої характеризувалися додатними показниками СКЗ лише за масою гнізда при народженні та молочністю. Матки родини Ворскли за всіма показниками материнської продуктивності мали від'ємні величини СКЗ.

Матки уельської породи при схрещуванні з кнурами полтавської м'ясної також характеризувалися різними показниками СКЗ.

Єдиною, що мала додатні величини СКЗ за всіма показниками відтворної здатності, була родина Лайк Мейд. Окрім неї, родина Емми мала такий напрям величин СКЗ, але лише за молочністю та масою гнізда при відлученні. Родина ж Лайк Гьорл за всіма показниками відтворної здатності при поєднанні з кнурами полтавської м'ясної породи мала від'ємні величини СКЗ.

Таблиця 1. Загальна комбінаційна здатність родин маток при реципрокному схрещуванні полтавської м'ясної породи з уельсами

Показник	Поєднання порід		
	Полтавської м'ясної та уельської		
Родини	Росинка	Ворскла	Бистра
Багатоплідність, гол.	-0,150	-0,150	+0,350
Маса гнізда при народженні, кг	+0,042	+0,250	-0,375
Молочність, кг	+1,350	-1,025	+0,017
Маса гнізда при відлученні, кг	+0,433	-0,150	-0,233

Таблиця 2. Специфічна комбінаційна здатність родин маток полтавської м'ясної при схрещуванні з кнурами уельської породи

Родина	Показники	Значення СКЗ
Росинки	Багатоплідність, гол.	+0,300
Ворскли		-0,075
Бистрої		-0,200
Росинки	Маса гнізда при народженні, кг	+0,008
Ворскли		-0,137
Бистрої		+0,175
Росинки	Молочність, кг	+0,717
Ворскли		-0,575
Бистрої		+0,050
Росинки	Маса гнізда при відлученні, кг	+0,350
Ворскли		-0,150
Бистрої		-0,150

Висновки

Величина значень загальної та специфічної комбінаційної здатності вказує на можливість підвищення рівня відтворної здатності свиноматок за поєднання тварин порід полтавська м'ясна та уельс за рахунок застосування кращої комбінаторики порідних структурних одиниць. За комплексом показників відтворної здатності за різними поєднаннями ліній та родин найвищий позитивний ефект за специфічною комбінаційною здатністю отрима-

но у поєднаннях маток родини Росинки полтавської м'ясної з кнурами уельської породи. Так, матки родини Росинки мали додатні показники СКЗ за всіма показниками материнської продуктивності. Матки ж родини Бистрої характеризувалися додатними показниками СКЗ лише за масою гнізда при народженні та молочністю. Матки родини Ворскли за всіма показниками материнської продуктивності мали від'ємні величини СКЗ.

Література

1. Коваленко Б.П. Связь воспроизводительной способности маток и стоимости производства свинины // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сборник научных трудов. – Горки: БГСХА, 2016. – Вып. 19, ч. 1. – С. 213–218.
2. Церенюк О.М. Комбінаційна здатність маток нової української м'ясної породи свиней у поєднанні з кнурами різних генотипів: дис. ... канд. с.-г. наук: 06.02.01. – Х., 2003. – 165 с.
3. Данилова Т.М. Вплив поєднання ліній і родин на продуктивність свиней // Вісник аграрної науки. – 2002. – № 4. – С. 47–50.
4. Данилов С., Герасимов В., Данилова Т. Сочетаемость линий и семейств при чистопородном разведении свиней крупной белой породы // Свиноводство. – 1997. – № 4 – С. 13–18.
5. Дудка О.І. Відтворювальні якості свиноматок асканійського типу української м'ясної породи при різних методах підбору // Аграрний вісник Причорномор'я. – Одеса, 2001. – Вип. 4 (14). – С. 43–47.
6. Жиркова р. Асканійський тип української м'ясної породи // Тваринництво України. – 1996. – № 3. – С. 14–15.
7. Маслюк А.М. Комбінаційна здатність ліній української степової білої породи свиней за м'ясними якостями // Науковий вісник «Асканія-Нова». – 2012. – Вип. 5 (2). – С. 266–271.
8. Гришина Л.П. Удосконалення методів оцінки племінної цінності кнурів-плідників у селекційному стаді // Таврійський науковий вісник. – 2012. – Вип. 79. – С. 173–177.
9. Ставецька р.В., Піотрович Н.А. Вплив генотипу кнурів на репродуктивні якості свиноматок // Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – 2015. – № 1. – С. 65–70.
10. Баньковский Б. Теория и практика селекции свиней по мясной продуктивности с применением сложного воспроизводительного скрещивания: дис. ... доктора с.-х. наук: 06.02.01. – Полтава, 1980. – 293 с.
11. Баньковська І.Б. Роль методичних підходів у створенні полтавської м'ясної породи свиней // Свинарство. – 2012. – Вип. 60. – С. 58–63.
12. Перетятко Л.Г. Племінна база та перспективи збереження полтавської м'ясної породи свиней // Свинарство. – 2012. – Вип. 61. – С. 33–38.
13. Церенюк О.М. Модифікація імпортного генетичного матеріалу в Україні: монографія. – Харків: ІТ УААН, 2010. – 248 с.
14. Церенюк А.Н., Акімов А.В. Порода свиней уельс в Украине // Мат. XIX междунар. науч.-практ. конф. «Современные тенденции и технологические инновации в свиноводстве». – Горки: БГСХА, 2012. – С. 153–158.

15. Савченко В.Н. Оценка общей и специфической комбинационной способности полиплоидных форм в системах диаллельных скрещиваний // Генетика. – 1966. – № 1. – С. 29–40.
16. Церенюк О.М., Хватова М.А., Ващенко П.А. Методика визначення комбінаційної здатності свиней і прогнозу гетерозису при повних і неповних схемах діалельного схрещування: методичні рекомендації. – Харків: ІТ НААН, 2012. – 26 с.
17. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 352 с.

TSERENYUK O.M.¹, AKIMOV O.V.¹, CHALIY O.I.², CHEREUTA Yu.V.¹

¹ *Institute of Animal Science of National Academy of Agrarian Science of Ukraine, Ukraine, 62404, Kharkiv, 7 Gv. Army str., 3, e-mail: tserenyuk@mail.ru*

² *Kharkiv State Zooveterinary Academy,*

Ukraine, 62341, Kharkov region, Dergachi district, v. Mala Danilivka, Academichna str., 1, e-mail: zoovet@zoovet.kh.ua

THE COMBINING ABILITY OF POLTAVA MEAT AND WELSH PIGS BREED COMBINATION

Aim. Poltava Meat and Welsh pigs breed reciprocal crossing combination ability study. **Methods.** The combination ability evaluation method, the method of incomplete diallel crossing. The traditional methods of pigs general and specific combining ability effects estimation. **Results.** The Rosinka family sows were characterized by positive values of general combining ability, except the prolificacy rate. The Bystra family sows by the multiple pregnancy and milk production indexes had positive values of general combining ability, but by a nest weight at a birth and weaning – negative. For the Vorskla family sows the positive indexes of general combining ability were identified for a nest weight at a birth only, for the rest indexes – the negative value of general combining ability were installed. The Rosinka family sows had the positive value of specific combining ability for all maternal productivity indexes. The Bystra family sows were characterized by positive value of specific combining ability only for a nest weight at a birth and milk production indexes. The Vorskla family sows by the all maternal productivity indexes had negative specific combining values. **Conclusions.** For complex reproductive ability indexes for various lines and families combinations the highest positive effect of specific combining values was obtained for Rosinka family sows combinations of Poltava meat breed with the Welsh breed boars.

Keywords: pigs, Welsh breed, Poltava Meat breed, reproductive ability, combining ability.