

24. Patton B. S. Effects of deep-bedded finishing system on market pig performance, composition and pork quality. *Animal*. 2008. V. 2(3):459-70.

25. Turner, S. P., D. J. Allcroft, and S. A. Edwards. 2003. Housing pigs in large social groups: a review of implications for performance and other economic traits. *Livest. Prod. Sci.* 82:39-51.

УДК 636.4.082

DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2023.134.37>

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ СВИНЕЙ ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ РІЗНОЇ СЕЛЕКЦІЇ

Пелих Н.Л. – к.с.-г.н.,

доцент кафедри технологій виробництва та переробки сільськогосподарської продукції імені академіка В.Г. Пелиха,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Овдієнко К.Т. – аспірант, асистент кафедри ветеринарії, гігієни та розведення тварин імені В.П. Коваленка,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Юзева Ю.С. – студент II курсу магістратури біолого-технологічного факультету, Херсонський державний аграрно-економічний університет

У статті наведено результати порівняльної оцінки продуктивності свиней великої білої породи української селекції (ВБУ) і англійської (ВБА) селекції. За даними оцінки розвитку кнурів встановлено, що за живою масою у віці 12 місяців вищі показники були у тварини англійської селекції, за мінімальними показниками +9,0 кг, максимальними +3,0 кг та середнім +7,3 кг.

Аналогічна закономірність встановлена і за довжиною тулуба, коротшими були кнури української селекції за мінімальним значенням на -1,0 см, максимальне -6,0 см і середнє -3,3 см, але за результатами бонітування кнури обох селекційних груп відповідали класу еліта. За даними оцінки у 24 місяці встановлена аналогічна закономірність.

Отримані дані за відгодівельними та м'ясними якостями нащадків свідчать про перевагу англійської селекції з різницею віку досягнення живої маси 100 кг на -18,3 доби, витрат корму на 1 кг приросту -1,0 корм. од, довжини напівтуші +4,6 см, товщини шпиків напівтуші -15,5 мм. Аналогічна закономірність встановлена і за оцінкою нащадків свиноматок

Встановлена, відмінність у відтворювальних якостях свиноматок. За показником маси гнізда на час відлучення свиноматки варіантів підбору ♂ Big Ticket 20115 x ♀ Blackberri і ♂ Big Ticket 20115 x ♀ Rima високовірогідно перевищували середній рівень продуктивності і своїх ровесниць української селекції варіанту підбору ♂ Нептун 25 x ♀ Тайга 3022 відповідно на +5,28 кг і +4,44 кг. Однак, найвищим показником маси гнізда на час відлучення у 28 днів виділялись маток української селекції варіанту підбору ♂ Нептун 25 x ♀ Тайга 244, що перевищувало кращий варіант англійської селекції підбору ♂ Big Ticket 20115 x ♀ Blackberri на +5,99 кг і найменш продуктивний варіант цієї ж селекції підбору ♂ Вимер 323 x ♀ Royal Catalina на +13,92 кг.

Свині великої білої породи англійської селекції адаптувались до жаркого клімату Півдня України і проявляють свої високі відтворювальні, відгодівельні і м'ясо-сальні якості. В умовах товарних господарств ефективно використовувати свиней вітчизняної і зарубіжної селекції у схрещуванні та гібридизації в якості батьківської і материнської форми.

Ключові слова: порода, селекція, кнур, свиноматка, продуктивність, жива маса, довжина тулуба, багатоплідність, товщина шпиків.

Pelykh N.L., Ovdiienko K.T., Yuzva Yu.S. Properties and quality indicators of sausage products

The article presents the results of a comparative assessment of the productivity of large white pigs of Ukrainian (VBU) and English (VBA) breeding. Based on the assessment of the development of boars, it was established that the live weight at the age of 12 months was higher in the animal of English breeding, with minimum values of +9.0 kg, maximum values of +3.0 kg, and average values of +7.3 kg.

A similar pattern was established in the length of the trunk, the boars of the Ukrainian selection were shorter by the minimum value of -1.0 cm, the maximum -6.0 cm and the average -3.3 cm, but according to the results of the scoring, the boars of both selection groups corresponded to the elite class. According to the assessment data, a similar pattern was established at 24 months.

The obtained data on fattening and meat characteristics of the offspring indicate the superiority of the English selection with a difference in the age of reaching a live weight of 100 kg by -18.3 days, feed consumption per 1 kg of growth -1.0 feed. od, half carcass length +4.6 cm, half carcass fat thickness -15.5 mm. A similar regularity was established by evaluating the offspring of sows.

The difference in the reproductive qualities of sows has been established. According to the index of nest weight at the time of weaning of the sow, the selection options ♂ Big Ticket 20115 x ♀ Blackberri and ♂ Big Ticket 20115 x ♀ Rima most likely exceeded the average level of productivity of their contemporaries of the Ukrainian selection selection option ♂ Neptun 25 x ♀ Taiga 3022, respectively, by +5.28 kg and +4.44 kg. However, the highest indicator of the weight of the nest at the time of weaning in 28 days was distinguished by the queens of the Ukrainian selection of the selection option ♂ Neptune 25 x ♀ Taiga 244, which exceeded the best option of the English selection selection ♂ Big Ticket 20115 x ♀ Blackberri by +5.99 kg and the least productive option of the same breeding selection ♂ Bumer 323 x ♀ Royal Catalina by +13.92 kg.

Pigs of the large white breed of English breeding have adapted to the hot climate of Southern Ukraine and show their high reproductive, fattening and meat and fat qualities. In the conditions of commercial farms, it is effective to use pigs of domestic and foreign breeding in crossbreeding and hybridization as parental and maternal forms.

Key words: breed, selection, boar, sow, performance, live weight, body length, fertility, fat thickness.

Вступ. Забезпечення потреб населення України і світу якісним м'ясом не можливе без інтенсивного розвитку галузі свинарства в усіх категоріях господарств. Зростаючий попит населення на пісню свинину ставить перед науковцями і виробниками нові завдання з ефективного використання у схрещуванні та гібридизації генотипів свиней з високими, відселекціонованими показниками відтворювальних, відгодівельних та особливо м'ясо-сальних ознак [1, 2].

В Україні виробництвом свинини займаються усі типи господарств. Протягом останніх років спостерігається певна тенденція до скорочення кількості господарств з малим виробництвом свинини, відповідно до господарств з сучасною промисловою технологією ставляться підвищені вимоги, щодо забезпечення покращення якості продукції. Стоїть задача ефективного впровадження міжнародних норм і стандартів до технологічних вимог виробництва продукції та її якості з врахуванням усіх загроз сучасного епізоотичного стану у кожному регіоні.

Велика частка наукових досліджень у світі і Україні спрямована на пошук сучасних методів та шляхів значного зростання виробництва високоякісної пісної свинини, інтенсивного та економічно ефективного розвитку галузі свинарства в цілому з метою запобігання проникнення АЧС.

Задача племінних господарств залишається не змінною – виводити нові конкурентоспроможні генотипи свиней та удосконалювати існуючі, які перевірені на ефективне використання у схрещуванні та гібридизації. Відповідно задача товарних господарств використовувати рекомендації та розробки науковців з використання відповідних генотипів свиней у регіональних програмах схрещування та гібридизації з метою отримання високоякісної м'ясної продукції [4, 6, 9].

Велика біла порода свиней з генотипами різного напрямку селекції на Україні є однією із найпоширеніших порід, відповідно рівень їх продуктивності значною мірою обумовлює загальний об'єм виробництва продукції свинарства. Тому, на даний момент, актуальною є проблема порівняльної оцінки показників продуктивності свиней великої білої породи різної селекції.

Постановка проблеми. На основі сучасних уявлень популяційної генетики, генофонд тварин визначається як сукупність спадкових якостей (точніше алелей) однієї генетичної популяції у межах якої вони характеризуються певною частотою. Однак, у науковій і виробничій практиці віддають перевагу поняттю генофонду як комплексної сукупності спадкової інформації, яка закладена у придатних до розмноження тварин певного виду з урахуванням реалізації їх генетичного потенціалу в конкретних умовах виробничих підприємств [3, 4].

Наповнення стад кращими представниками ліній та родин відповідної породи, а також пошук ефективних комбінаційних поєднань їх у різних методах підбору за ознаками, що селекціонуються у даному стаді, дає можливість консолідувати необхідні ознаки у свиней, а також зберегти кращі високі якісні показники породи [3].

Встановлено, що у чистопородному розведенні та схрещуванні під впливом суми багаточисельних факторів (оцінки за якістю потомків, відповідного відбору та підбору, направлено виховування відібраного високопродуктивного ремонтного молодняка, повноцінної годівлі та утримання) формується високий генетичний потенціал продуктивності свиней [5, 6, 7, 9].

На базі того, що у свинарстві основною структурною одиницею генофонду, який використовується, є порода, тип, лінія і родина, доречно проаналізувати сучасний стан і перспективи використання генетичних ресурсів найпоширенішої в Україні великої білої породи свиней [3].

Протягом уже тривалого часу в Україні велика біла порода свиней є найпоширенішою породою. Широкий ареал розповсюдження свиней великої білої породи обумовлений їх біологічними особливостями та високою пристосованістю до різних природно-кліматичних зон, типів годівлі і технологій виробництва. За існуючою класифікацією порід свиней, свині великої білої породи відносяться до першої породної групи – універсального напрямку продуктивності і широко використовуються у селекційно-племінній роботі з метою виведення нових вітчизняних порід свиней [3, 6].

На сьогоднішній день в Україні виховують свиней великої білої породи п'яти основних напрямків селекції, а саме: внутрішньопородні типи УВБ-1 – на підвищені відтворювальні якості, УВБ-2 – на відгодівельні якості, УВБ-3 – на м'ясні якості, англійської селекції та комплексної української селекції за незалежними рівнями продуктивності.

Головна мета такої багатопланової селекції полягає у тому, щоб створити такі генотипи з різним напрямком продуктивності для більш ефективного використання їх у різних регіональних програмах схрещування та гібридизації [2, 3].

Мета дослідження. Проведення порівняльної оцінки росту, розвитку і продуктивності свиней великої білої породи української (ВБУ) і англійської (ВБА) селекції.

Аналіз останніх досліджень. Свині великої білої породи характеризуються високим генетичним потенціалом продуктивності і міцною конституцією [3, 5]. В Україні свиноматок великої білої породи використовують як материнську форму у різних варіантах схрещування і гібридизації, відповідно показники материнських

якостей у них досить високі і не тільки у комплексної селекції, а і у внутрішньопородних типу УВБ-1, УВБ-2 та УВБ-3, у яких помірний селекційний тиск за даними ознаками [3, 4, 8].

У світова практика свиней великої білої породи англійської селекції використовують у якості батьківської форми [6]. В Україні свині із підвищеними м'ясними якостями, зокрема англійської селекції і внутрішньопородного типу УВБ-3 та їх міжлінійні поєднань, використовуються в якості батьківської форми і проявляють свої високі показники продуктивності в умовах господарств з сучасною промисловою технологією і оптимальним рівнем протеїну в раціонах, годівлею спецкомбікормами. Свині генотипів – УВБ-1, УВБ-2, їх поєднання та комплексної селекції використовуються у якості материнської форми і краще проявляють свої високі продуктивні якості на змішаному типі годівлі в усіх категоріях господарств [6, 9].

Виклад основного матеріалу досліджень. У племінних господарствах Півдня України вирощують свиней великої білої породи переважно двох напрямків селекції – вітчизняної комплексної класичної і англійської селекції. У господарствах дотримуються необхідних зоотехнічних норма, умов годівлі та утримання відповідно кожної статево вікової групи з урахуванням віку, фізіологічного стану, рівня продуктивності та інтенсивності використання.

Інтенсивність використання кнурів-плідників великої білої породи англійської селекції не рівномірний. Рівень продуктивності чистопорідних нащадків різних селекційних напрямків і їх гібридних форм у подальшому обумовлений племінними якостями вихідних батьківських форм. Найбільш інтенсивно у відтворенні використовуються кнури Power Up (10%), Alderose Alpine (10%) і Champion Bou (8%), відповідно їх генетична продуктивність значно впливає на продуктивність нащадків.

За даними порівняльної оцінки розвитку кнурів встановлено, що за живою масою у віці 12 місяців вищі показники були характерні для тварини англійської селекції, за мінімальними показниками української селекції відставання становило -9,0 кг, максимальними -3,0 кг, а рівнем середніх значень -7,3 кг. Аналогічна закономірність встановлена і за рівнем довжини тулуба. Дещо коротшими були кнури великої білої породи української селекції у мінімальних значеннях на -1,0 см, максимальних на -6,0 см і середніх значеннях на -3,3 см. У той же час, за результатами бонітування, кнури обох селекційних груп відповідали класу еліта. У віці 24 місяців встановлена аналогічна закономірність.

Проведено порівняльну оцінку кнурів і свиноматок за відгодівельними та м'ясними ознаками нащадків (табл. 1).

Таблиця 1
Оцінка за відгодівельними та м'ясними якостями нащадків

Стать	Генотип	Вік досягнення живої маси 100 кг, діб	Витрати корму, кор. од.	Довжина півтуші, см	Товщина шпик у півтуші, мм
Кнури	ВБУ	181,5±3,54	3,7±0,03	94,9±0,93	30,0±0,41
	ВБА	163,2±3,77	2,7±0,15	99,5±0,68	14,5±0,29
Матки	ВБУ	181,5±4,21	3,7±0,06	94,9±0,73	30,0±0,52
	ВБА	164,4±2,41	2,9±0,07	98,1±0,44	16,8±0,33

Отримані дані свідчать про перевагу нащадки англійської селекції над ровесниками вітчизняної селекції з різницею віку досягнення живої маси 100 кг на

-18,3 доби, витрат корму на 1 кг приросту -1,0 корм. од., довжини напівтуші +4,6 см, товщини шпиків напівтуші -15,5 мм. Аналогічна закономірність встановлена і за оцінкою нащадків свиноматок

За даними оцінки показників продуктивності і племінних якостей дочок, отриманих при різних варіантах поєднання їх батьків за відтворювальними якостями встановлено, що найбільш багатоплідними були дочки англійської селекції варіанту підбору ♂Big Ticket 20115х♀Blackberri, які на +0,55 голови перевищували своїх ровесниць англійської селекції варіанту підбору ♂ Bumer 323х♀ Royal Catalina та найкращого варіанту української селекції ♂ Нептун 25 х ♀ Тайга 244 (табл. 2).

Дочки, батьків англійської селекції за показником багатоплідності з вірогідною різницею перевищували ровесниць української селекції. За показником маси гнізда на час відлучення свиноматки англійської селекції варіантів підбору ♂Big Ticket 20115х♀Blackberri і ♂Big Ticket 20115х♀ Rima високовірогідно перевищували продуктивність ровесниць української селекції варіанту підбору ♂ Нептун 25 х ♀ Тайга 3022 відповідно на +5,28 кг і +4,44 кг ($P<0,001$).

Таблиця 2

Продуктивність дочок, отриманих при різних варіантах поєднання їх батьків, за відтворювальними якостями

Кличка, № батька	Кличка, № матері	Багатоплідність, голів	Маса гнізда на 28 добу, кг
Нептун 25	Тайга 244	11,58±0,73	98,79±1,33
Нептун 21	Тайга 3022	11,29±0,34	87,52±1,17
Bumer 323	Royal Catalina	11,23±0,12*	84,86±2,61
Big Ticket 20115	Rima	11,37±0,43*	92,03±1,77***
Big Ticket 20115	Blackberri	11,78±0,67*	92,80±1,13***

Примітка: * – $P<0,05$; ** – $P<0,01$; *** – $P<0,001$

Однак, найвищим показником маси гнізда на час відлучення у 28 діб виділялись свиноматки української селекції варіанту підбору ♂ Нептун 25 х ♀ Тайга 244, що перевищувало маток української селекції варіанту підбору ♂ Нептун 25 х ♀ Тайга 3022 на +11,27 кг, а кращий варіант англійської селекції підбору ♂Big Ticket 20115х♀Blackberri на +5,99 кг.

Проведена порівняльна оцінка показників продуктивних і племінних якостей дочок, отриманих при різних варіантах поєднання їх батьків (табл. 3). Встановлено, що за рівнем віку досягнення живої маси 100 кг виділялись свині англійської селекції варіанту підбору ♂ Bumer 323 х ♀ Royal Catalina, що швидше ровесників української селекції варіанту підбору ♂ Нептун 21 х ♀ Тайга 3022 на -15,58 доби.

Свині англійської селекції характеризувались нижчими показниками віку досягнення живої маси 100 кг, а аналоги української селекції довше відгодовувались із різницею від -6,47 доби до -10,66 доби відповідно.

За довжиною тулуба свині англійської селекції були значно довшими своїх ровесників української селекції з перевагою від +19,11 см до 16,67 см.

За показником шпиків свині англійської селекції підтверджують свої високі м'ясні якості, а української селекції мали значно вищі показники, так тварини

варіанту підбору ♂ Нептун 21 х ♀ Тайга 3022, поступалися зарубіжним аналогам варіанту підбору ♂ Big Ticket 20115 х ♀ Blackberri на +17,18 мм та на +16,16 мм варіанту підбору ♂ Big Ticket 20115 х ♀ Rima.

Таблиця 3

Продуктивність нащадків дочок різних варіантах поєднання батьків

Кличка, № батька	Кличка, № матері	Вік досягнення живої маси 100 кг, діб	Довжина тулуба, см	Товщина шпигу у 100 кг віці, мм
Нептун 25	Тайга 244	178,25±	157,62±2,35*	29,73±
Нептун 21	Тайга 3022	187,39±	155,14±1,82*	33,25±
Bumer 323	Royal Catalina	171,81±3,31*	170,51±0,81*	16,38±0,26*
Big Ticket 20115	Rima	176,73±1,68*	186,38±3,61*	17,09±0,68*
Big Ticket 20115	Blackberri	176,07±7,11*	175,72±1,27*	16,08±0,09***

Отже, свині англійської селекції відселекціоновані на підвищені відгодівельні і м'ясні якості стійко проявляються їх в умовах господарств Півдня України.

Висновки і пропозиції. Свині великої білої породи англійської селекції адаптувались до жаркого клімату Півдня України і проявляють свої високі відтворювальні, відгодівельні і м'ясо-сальні якості. В умовах товарних господарств можуть ефективно використовувати тварин вітчизняної і зарубіжної селекції у регіональних програмах схрещування та гібридизації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Danylova O., Serdyuk M., Pylypenko L., Pelykh V., Lopotan I., Iegorova A. Screening of Agricultural Raw Materials and Long-Term Storage Products to Identify Bacillary Contaminants, *Modern Development Paths of Agricultural Production*. Springer, Cham. 2019. P. 641–653.
2. Pelykh V.G., Ushakova S.V., Pelikh N.L. Index evaluation of pigs and determination of selection limits. *Agric. sci. pract.* 2019. 6(1). P. 67–74.
3. Березовський М.Д. Програма селекції великої білої породи свиней в Україні на 2018–2025 роки. Полтава. ТОВ «Фірма «Техсервіс». 2018. 111 с.
4. Пелих В.Г., Ушакова С.В., Левченко М.В. Високопродуктивні варіанти поєднань кнурів та свиноматок імпортованих м'ясних генотипів. *Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: зимові диспути: тези доп. І міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції*. Дніпро. 2020. Т.2. С. 539–542.
5. Пелих В.Г., Ушакова С.В. Динаміка росту молодняку свиней різних генотипів. *Науково-технічний бюлетень*. 2016. № 115. С. 169–175.
6. Пелих В.Г., Ушакова С.В. Ефект поєднаності помісних батьківських пар на підвищення продуктивності свиней. *Вісник аграрної науки*. 2016. № 94.1. С. 49–51.
7. Сахацька Є., Чернишов І., Ушакова С. Аналіз властивостей м'яса механічної обвалки як об'єкту переробки. *Таврійський науковий вісник*. Херсон. 2023. № 132. С. 326–331.
8. Сусол Р.Л., Гарматюк К.В., Халак В.І. Оптимізація системи розведення і годівлі свиней м'ясного напрямку продуктивності в умовах півдня України. *Зернові культури*. Дніпро. 2018. Т.2. № 12. С. 353–359.
9. Ушакова С.В. Вплив кнурів різних порід на відтворювальні якості свиноматок у багатопородному схрещуванні. *Вісник аграрної науки*. Київ. 2016. № 2. С. 68–70.