

УДК 636.4.033

© 2018

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОРІД СВИНЕЙ ЗАРУБІЖНОЇ ТА ВІТЧИЗНЯНОЇ СЕЛЕКЦІЙ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ М'ЯСНИХ ЯКОСТЕЙ**

*О.В. Ващенко*

*Черкаська дослідна станція біоресурсів НААН  
вул. Пастерівська, 76, м. Черкаси, 18036, Україна  
e-mail: web-vo@ukr.net*

Надійшла 18.01.2018

**Мета.** Дослідити ефективність поєднання генотипів вітчизняної та зарубіжної селекції за репродуктивними та м'ясними якостями свиней, виявити найефективніші варіанти поєднань. **Методи.** Зоотехнічні, морфологічні, статистичні, аналітичні. **Результати.** Визначено найоптимальніший варіант поєднання свиней вітчизняної та зарубіжної селекції у процесі міжпородного схрещування. Досліджено репродуктивні та м'ясні якості свиней за різних варіантів схрещування. **Висновки.** Доведено доцільність використання порід п'єстрен і червона білопояса на заключному етапі схрещування для отримання помісного поголів'я з задовільними відгодівельними та м'ясними якостями.

**Ключові слова:** 2-породні, 3-породні, помісі, генотипи, спеціалізовані м'ясні породи.

<https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201805-13>

У більшості країн світу свині — найважливіше джерело виробництва м'яса та сала. Напрямок продуктивності сучасних порід свиней залежить від вимог до якості свинини на споживчому ринку. У країнах з високорозвиненим свинарством основним напрямом у розведенні є беконне свинарство, що характеризується високим умістом м'яса в тушах. В Європі, з метою отримання молоді нежирної свинини, в різних системах схрещування та гібридизації використовують свиней великої білої породи (англійська велика біла) та порід ландрас, уельс, п'єстрен. На Американському континенті для цих цілей великого поширення набули свині порід йоркшир, гемпшир і дюрок [1–4].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Наразі основною вимогою ринку свинини є зменшення кількості сала та збільшення кількості м'яса в туші.

R. Shannon відзначає, що критерієм для визначення категорії за системою «SEUROП» є питома вага м'язової тканини в туші (відсоток пісного м'яса) [5]. Згідно з цією системою класифікації до категорії

P зараховують туші, які містять м'яса 40% і менше, категорії O — 40–45, R — 45–50, N — 50–55, E — 55% і більше. Крім того, додатково введено категорію S, яка передбачає вміст м'яса в тушах понад 60% [1, 6].

Отже, у світі протягом останніх 30-ти років простежується тенденція заміни свиней м'ясо-сального та сального напрямів продуктивності тваринами м'ясного типу, зазвичай гібридами та помісями. Основними селекційними ознаками стали м'ясність і скоростиглість [6, 7].

Виробництво свинини в різних країнах світу має свої особливості, пов'язані з системами утримання та годівлі. Так, Франція, Ірландія, Бельгія, США в основному застосовують 2-породне схрещування. У Нідерландах, крім 2-породних помісей, отримують гібридів на основі промислового схрещування 4-х синтетичних ліній різних порід. В Україні доцільніше використовувати міжпородні поєднання з використанням порід вітчизняної селекції [7–10].

**Мета досліджень** — вивчити ефективність поєднання генотипів вітчизняної та

1. Репродуктивні якості піддослідних свиноматок на I етапі досліджень ( $M \pm m$ )

Поєднання ♀×♂	n	Багато- плідність, гол.	Велико- плідність, кг	Молочність, кг	У 60 днів			Збере- женість, %
					кількість поросят, гол.	маса гнізда, кг	маса 1 гол., кг	
УВБ-1×УВБ-1	12	10,5±0,67	1,51±0,052	64,6 ±1,10	9,4±0,24	222,4±0,47	23,7±0,30	89,5±2,25
Л×Л	12	10,4±0,35	1,61±0,024	62,1±1,04	9,0±0,45	214,1±1,10	23,8±0,50	86,5±2,01
Л×УВБ-1	12	10,7±0,39 <sup>1</sup>	1,74±0,570 <sup>1</sup>	66,9±0,85 <sup>2</sup>	9,4±0,27	224,2±1,57 <sup>3</sup>	23,9±0,47 <sup>2</sup>	87,9±2,98 <sup>2</sup>
УВБ-1×Л	12	10,5±0,39 <sup>3</sup>	1,60±0,020 <sup>1</sup>	70,9±1,00 <sup>2</sup>	9,6±0,27	233,5±1,28 <sup>3</sup>	24,3±0,48	91,4±1,97 <sup>2</sup>

Примітки: Р — порівняно до контролю (УВБ-1×УВБ-1): <sup>1</sup> P>0,95; <sup>2</sup> P>0,99; <sup>3</sup> P>0,999 (до табл. 1–5).

зарубіжної селекції за репродуктивними та м'ясними якостями свиней, виявити найефективніші варіанти поєднань.

**Матеріали та методи досліджень.** Використано зоотехнічні та морфологічні методи оцінки для визначення продуктивності і відтворювальних властивостей тварин піддослідних груп. Для обрахунків та аналізу отриманих результатів застосовували спеціалізоване програмне забезпечення для обчислення аналітичних даних.

**Результати досліджень.** За схрещування порід ландрас англійського походження (Л) і велика біла української селекції (УВБ-1) отримано максимальне значення: за багатоплідністю — 10,5–10,7 гол.; великоплідністю — 1,60–1,74 кг, P>0,95; молочністю — 66,9–70,9 кг, P>0,99; масою поросяти у віці 1 міс. — 8,3–8,8 кг, P>0,99; масою поросяти при відлученні у 2 міс. — 23,9–24,3 кг; за збереженістю — 87,9–91,4%, P>0,99 (табл. 1).

За показниками індексної оцінки відтворювальних якостей свиноматок (СІВЯС) (табл. 2) встановлено, що схрещування (♀УВБ-1×♂Л) отримало найвище значення — 99,3 бала, це на 2,3 бала вище порівняно до чистопородного розведення та на 0,2–3,6 бала — від маток інших варіантів поєднань.

Підсвинки різних генотипів мали певні відмінності в напруженості та енергії росту. За відлучення в 60-денному віці краці

показники живої маси мали тварини поєднання (♀УВБ-1×♂Л) та (♀Л×♂УВБ-1). Жива маса поросят у дослідних групах на момент відлучення у 2 міс. становила від 23,7±0,30 до 24,3±0,48 кг.

Трипородні помісі (табл. 3), отримані від поєднання маток (♀1/2УВБ-1+1/2Л) з кнурами червоної білопоясої (♂ЧБП) — 25,6±0,13 кг, P>0,95 та п'єтрен (♂П) — 26,2±0,12 кг, P>0,999 за живою масою перевищували показники контрольної групи відповідно на 1,9–2,5 кг.

Жива маса підсвинків, отриманих від кнурів (♂П), у 90 днів перевищувала 42 кг і була найвищою порівняно з іншими помісними аналогами. Репродуктивні якості свиней, отриманих від поєднання маток (♀1/2УВБ-1+1/2Л) з кнурами дюрка української селекції «Степний» (ДУСС), виявилися гіршими.

Найкращу вираженість м'ясних форм мають тварини (1/4УВБ-1+1/4Л+1/2П), про що свідчать найвищі у цих групах значення індексів компактності — 81,8–80,0% і масивності — 147,4–145,3% (табл. 4).

Тварин з компактними формами отримано при вирощуванні 3-породних помісей за участю червоної білопоясої породи, індекс компактності — 73,2–74,8%, масивності — 127,9–135,8%.

Трипородні помісі при забої в 100 кг мали довжину туші від 95,3±0,78 до 99,3±0,81 см

2. Комплексна оцінка відтворювальної здатності свиноматок на I етапі досліджень ( $M \pm m$ )

Показник	Поєднання ♀×♂			
	УВБ-1×УВБ-1	Л×Л	Л×УВБ-1	УВБ-1×Л
Оцінний індекс, балів	42,2±1,25	41,3±1,73	42,4±1,02 <sup>3</sup>	43,0±1,36 <sup>3</sup>
СІВЯС, балів	97,6±3,48	95,7±2,28	99,1±3,06 <sup>2</sup>	99,3±4,65 <sup>2</sup>

### 3. Репродуктивні якості піддослідних свиноматок генотипу 1/4УВБ-1+1/2Л (n=36) (M±m)

Порода кнурів	Багато-плідність, гол.	Велико-плідність, кг	Молочність, кг	У 60 днів			Збереженість, %
				кількість поросят, гол.	маса гнізда, кг	маса 1 гол., кг	
ДУСС	10,6±0,46	1,6±0,02 <sup>1</sup>	61,5±1,10	9,1±0,30	225,1±1,12	24,7±0,10 <sup>1</sup>	85,8±3,20
ЧБП	11,6±0,53 <sup>2</sup>	1,3±0,03	66,9±1,08 <sup>1</sup>	9,6±0,32 <sup>2</sup>	245,3±0,98 <sup>3</sup>	25,6±0,13 <sup>2</sup>	82,8±2,71
П	11,8±0,43 <sup>2</sup>	1,6±0,02 <sup>1</sup>	69,3±1,04 <sup>2</sup>	10,2±0,29 <sup>2</sup>	267,1±0,72 <sup>3</sup>	26,2±0,12 <sup>3</sup>	86,4±2,47

### 4. Індекси будови тіла дослідних тварин (M±m), %

Група	n	Індекс			
		розтягнутості	компактності	масивності	костистості
<i>У віці 4 міс. (при постановці на відгодівлю)</i>					
1/4УВБ-1+1/4Л +1/2ДУСС	20	178,6±0,12	69,1±0,14	123,4±0,12	29,3±0,15
1/4УВБ-1+1/4Л +1/2ЧБП	20	174,8±0,19	73,2±0,17 <sup>1</sup>	127,9±0,13 <sup>2</sup>	28,9±0,18
1/4УВБ-1+1/4Л +1/2П	20	180,1±0,16	81,8±0,19 <sup>3</sup>	147,4±0,16 <sup>3</sup>	29,0±0,14
<i>У віці 6 міс. (при знятті з відгодівлі)</i>					
1/4УВБ-1+1/4Л +1/2ДУСС	17	186,6±0,13 <sup>2</sup>	69,6±0,16	129,9±0,13	26,5±0,17
1/4УВБ-1+1/4Л +1/2ЧБП	17	181,4±0,25	74,8±0,18 <sup>2</sup>	135,8±0,19 <sup>2</sup>	25,6±0,26
1/4УВБ-1+1/4Л +1/2П	17	181,5±0,17	80,0±0,35 <sup>3</sup>	145,3±0,18 <sup>3</sup>	25,5±0,17

### 5. Характеристика туш піддослідних тварин при забої в 100 кг (M±m)

Показник	Група		
	I	II	III
Кількість, гол.	3	3	3
Довжина туші, см	99,3±0,81 <sup>3</sup>	96,2±0,58 <sup>1</sup>	95,3±0,78
Довжина беконної частини, см	81,4±0,26 <sup>2</sup>	78,9±0,84	79,1±0,98 <sup>1</sup>
Маса задньої третини туші, кг	12,3±0,19 <sup>2</sup>	12,8±0,13 <sup>2</sup>	13,5±0,16 <sup>3</sup>
Площа «м'язового вічка», см <sup>2</sup>	45,3±0,63 <sup>2</sup>	56,7±0,96 <sup>3</sup>	63,4±1,51 <sup>3</sup>
Товщина шпигу, мм	24,4±0,24	21,8±0,11	16,1±0,16 <sup>3</sup>

Примітки: I — 1/4УВБ-1+1/4Л+1/2ДУСС; II — 1/4УВБ-1+1/4Л+1/2ЧБП; III — 1/4УВБ-1+1/4Л+1/2П.

і довжину беконної частини від 78,9±0,84 до 81,4±0,26 см (табл. 5).

Найбільша площа «м'язового вічка» була в помісей, отриманих від поєднання

(♀1/2УВБ-1+1/2Л×♂П) — 63,4±1,51 см, P>0,999, що є цілком закономірним і пояснюється впливом типу та породної належності кнурів.

## Висновки

На I етапі гібридизації рекомендовано схрещувати маток української великої білої породи свиней внутрішньопородного материнського типу (УВБ-1) з кнурами породи ландрас англійської селекції, що дасть змогу отримати материнську форму з міцною конституцією

та хорошими відтворювальними якостями. Доведено доцільність використання порід п'єстрен та червона білопояса на заключному етапі схрещування для отримання помісного поголів'я з задовільними відгодівельними та м'ясними якостями.

Ващенко А.В.

Черкасская опытная станция биоресурсов  
НААН, ул. Пастеровская, 76, г. Черкассы, 18036,  
Украина; e-mail: web-vo@ukr.net

**Эффективность использования пород сви-  
ней зарубежной и отечественной селекций  
для улучшения мясных качеств**

**Цель.** Исследовать эффективность сочетания генотипов отечественной и зарубежной селекций по репродуктивным и мясным качествам свиней, выявить наиболее эффективные варианты сочетаний. **Методы.** Зоотехнические, морфологические, статистические, аналитические. **Результаты.** Определен наиболее оптимальный вариант сочетания свиней отечественной и зарубежной селекций в процессе межпородного скрещивания. Исследованы репродуктивные и мясные качества свиней при различных вариантах скрещивания. **Выводы.** Доказана целесообразность использования пород пьетрен и красная белопоясая на заключительном этапе скрещивания для получения поместного поголовья с удовлетворительными откормочными и мясными качествами.

**Ключевые слова:** 2-породные, 3-породные, помеси, генотипы, специализированные

мясные породы.

<https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201805-13>

Vashchenko O.

Cherkasy experimental station of bioresources of  
NAAS, Pasterovska Str., 76, Cherkasy, 18036,  
Ukraine; e-mail: web-vo@ukr.net

**Efficiency of use of breeds of pigs of foreign  
and domestic selection for improvement of meat  
qualities**

**The purpose.** To study efficiency of combination of genotypes of domestic and foreign selection on reproductive and meat qualities of pigs, to reveal the most effective alternatives of combinations. **Methods.** Zootechnical, morphological, statistical, analytical. **Results.** The optimal alternative of combination of pigs of domestic and foreign selection during crossing mating is specified. Reproductive and meat qualities of pigs are probed at various alternatives of mating. **Conclusions.** Expediency of use of breeds Pietren and Krasnaya Belopoyasnaya at the final stage of mating for obtaining cross livestock with satisfactory feeding and meat qualities is proved.

**Key words:** 2-pedigree, 3-pedigree, crosses, genotypes, specialized meat breeds.

<https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201805-13>

## Бібліографія

1. Кабанов В.Д. Свиноводство. Москва: Колос, 2001. 431 с.
2. Мысик А. Развитие отрасли свиноводства в странах мира *Свиноводство*. 2006. № 1. С. 18–20.
3. Саурай П. Современные тенденции развития свиноводства в мире. *Тваринництво сьогодні*. 2012. № 9. С. 10–20.
4. Церенюк О.М. Модифікація імпортного генетичного матеріалу в Україні: моногр. Харків: ІТ УААН, 2010. 248 с.
5. Shannon R. SEUROP: what the new grades will mean. *Pig farming*. 1988. № 7. Р. 24.
6. Szyndler-Nedza M., Tyra M., Blicharski T., Piorkowska K. Effect of mutation in MC4R gene on carcass quality in Pulawska pig included in conservation breeding programme. *Animal Science*

*Papers and Reports*. 2010. № 28 (1). Р. 37–45.

7. Зверева Г.П. Основные тенденции экономического развития отечественного свиноводства. *Вестн. Орел ГАУ*. 2012. № 5(38). С. 140–142.

8. Барановский Д., Герасимов В., Пронь Е. Мировой генофонд свиней в чистопородном разведении, скрещивании и гибридизации. *Свиноводство*. 2008 № 1. С. 2–5.

9. Ващенко О.В. Ефективність використання міжпородних поєднань для підвищення продуктивних якостей свиней. *Молодий вчений*. 2017. № 4(44). С. 8–12.

10. Гнатюк С. Свинарство – пріоритетна галузь сільськогосподарського виробництва. *Свинарство України*. 2011. № 6. С. 6–7.