

## ПОРІВНЯЛЬНІ ІНТРОДУКТИВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЧЕРВОНОЇ БІЛОПОЯСОЇ ПОРОДИ М'ЯСНИХ СВИНЕЙ

В. П. Рибалко, О. М. Церенюк, В. О. Вовк

<sup>1</sup>Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН  
вул. Шведська Могила, 1, м. Полтава, Україна, 36009  
<https://ror.org/00r693281>

Рибалко В. П.  
[ribalkov342@gmail.com](mailto:ribalkov342@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-3463-6010>  
Церенюк О. М. ✉  
[tserenyuk\\_oleksa@ukr.net](mailto:tserenyuk_oleksa@ukr.net)  
<https://orcid.org/0000-0003-4797-9685>  
Вовк В. О.  
[vitaliyvovk2017@ukr.net](mailto:vitaliyvovk2017@ukr.net)  
<https://orcid.org/0009-0004-8260-1340>

Рукопис надійшов/  
*Manuscript was received*  
30.06.2025  
Після рецензування/  
*Received after review*  
14.07.2025  
Прийнято до друку/  
*Accepted for printing*  
28.07.2025  
Доступно онлайн/  
*Available online*  
30.12.2025

Декларування конфлікту  
інтересів:  
*Не потрібно*

Етичне схвалення:  
*Не застосовується*



Attribution Licens 4.0  
International (CC BY 4.0)



**Мета.** Дослідити інтродуктивні характеристики червоної білопоясої породи м'ясних свиней. **Методи.** Дослідження проведені на експериментальній базі Інституту свинарства й АПВ НААН на ремонтних свинках червоної білопоясої, полтавської м'ясної та уельської порід в поєднанні з ремонтними кнурцями полтавської м'ясної та червоної білопоясої порід. За всіма групами тварин після їх переведення до цеху відтворення визначали час першого приходу в охоту, тривалість статевого циклу, тривалість ознак статевої охоти, відсоток продуктивно спарованих свиноматок, відсоток продуктивних опоросів від проведених осіменень, тривалість поросності та кондиційність свиноматок. Оцінку свиноматок за відтворювальними якостями проводили за загальноприйнятими показниками. Також визначали чисельність й розвиток сосків та їх асиметрію. Комплексну оцінку тварин піддослідних груп проводили за індексом СІВЯС. **Результати.** Встановлено, що найбільше тварин з жирними кондиціями було серед свиноматок червоної білопоясої породи, які також відзначалися і товщим шпиком порівняно з полтавською м'ясною породою за визначення його як за живої маси 100 кг (на 12,76 %,  $p < 0,05$ ), так і за переведення до цеху відтворення (на 10,65 %,  $p < 0,01$ ). За загальною чисельністю нормально розвинутих сосків матки червоної білопоясої породи поступалися маткам полтавської м'ясної породи на 13,67 % ( $p < 0,001$ ). За середньою масою одного поросяти при народженні, свиноматки червоної білопоясої породи за чистопорідного розведення випереджали маток полтавської м'ясної за того ж методу розведення на 16,52 % ( $p < 0,05$ ). За рештою показників вірогідних різниць не встановлено. За індексом СІВЯС, виявлені розбіжності між групами тварин. Максимальні значення індексу встановлено за поєднання маток уельської породи з кнурами червоної білопоясої. **Висновки.** Визначено, що найбільше тварин з жирними кондиціями було серед свиноматок червоної білопоясої породи. За кількістю нормально розвинутих сосків перевагою відзначалися матки уельської породи ( $p < 0,001$ ). Свиноматки за різних поєднань порід характеризувалися різним рівнем продуктивності за окремими показниками відтворної здатності. Водночас вірогідну різницю встановлено лише за середньою масою одного поросяти при народженні – свиноматки червоної білопоясої породи за чистопорідного розведення випереджали маток полтавської м'ясної за того ж методу розведення на 16,52 % ( $p < 0,05$ ). За індексом СІВЯС найбільша різниця мала місце між матками червоної білопоясої породи за їх поєднання з кнурами тієї ж породи та матками уельської породи за їх поєднання з кнурами червоної білопоясої породи свиней. **Ключові слова:** свині, інтродуктивні характеристики, відтворна здатність, поєднання порід, червона білопояса порода м'ясних свиней, полтавська м'ясна порода, вгодованість.

### Для цитування (за ДСТУ 8302:2025):

Рибалко В. П., Церенюк О. М., Вовк В. О. Порівняльні інтродуктивні характеристики червоної білопоясої породи м'ясних свиней. *Свинарство і агропромислове виробництво* : міжвідом. темат. наук. зб. / Ін-т свинарства і АПВ НААН. Полтава, 2025. Вип. 5–6(83–84). С. 122–137. [https://doi.org/10.37143/2786-7730-2025-5-6\(83-84\)8](https://doi.org/10.37143/2786-7730-2025-5-6(83-84)8)

**Вступ.** Така підгалузь тваринництва як свинарство, в Україні завжди була однією зі стратегічних та традиційних. Водночас низка об'єктивних та суб'єктивних чинників завжди впливали на її стан та стабільність [1–5]. Важливу роль у стабільному виробництві свинини відіграє його племінний складник. При цьому орієнтація, свого часу, на власну племінну базу сприяла активному породотвірному процесу в Україні [6]. Також слід враховувати, що породний генофонд свиней України, навіть на етапі створення, залежав від імпортованого поголів'я, яке брало участь у формуванні порід, типів та ліній свиней, тому наразі переконати власників та спеціалістів зоотехнічного напрямку суб'єктів господарювання різних форм власності повністю відмовитись від імпортованого поголів'я неможливо. За останні 30 років частка впливу зарубіжної селекції у свинарстві стала переважною. Нині в Україні провідною є данська селекція, яку використовують переважно промислові господарства, натомість частка тварин вітчизняної селекції впала до такої, що не зумовлює суттєвого впливу на галузь. Водночас у вітчизняних умовах утримання та годівлі свиней імпортовані тварини не завжди продуктивніші за вітчизняних, що пов'язане насамперед із незадовільною адаптацією свиней закордонної селекції до місцевих геокліматичних та епізоотичних умов України [1, 7–10].

Наразі у країні триває повномасштабна війна. Тільки попередні розрахунки свідчать про втрату 15 – 20 % сільськогосподарських тварин, а рівень збитків фермерів сягає 2 млрд грн. За іншими даними, під час воєнних дій втрачено назавжди 258 тис. свиней, 92 тис. голів великої рогатої худоби, 42 тис. овець та понад 5,7 млн голів птиці. Їх вартість орієнтовно становить 136 млн доларів. Непоправної шкоди зазнає й племінна частина вітчизняного свинарства. За тимчасової окупації окремих областей України частина племінних господарств опинилася в умовах які унеможливили подальше збереження та розведення свиней. Зрештою, це призвело до зникнення порід, що були представлені не більше ніж в одному господарстві. Зникли українська м'ясна, українська степова біла та українська степова ряба породи. Як результат, з першої хвилі породотвірного процесу в Україні з традиційних порід залишилася тільки миргородська порода свиней [11–14]. Отже, нині особливу увагу варто приділити організації племінної роботи. Однак в Україні через невдалу реорганізацію племінної служби порушено систему комплектування маточних стад товарних комплексів: племзавод-племрепродуктор-товарне стадо, що призвело до зниження використання генетичного потенціалу на 30 – 50 % [15]. Разом із тим, попри незначний вплив вітчизняного племінного складника на промислове свинарство, вагомий потенціал для повоєнної розбудови держави являють собою особисті селянські господарства. Їх роль під час складних перехідних періодів завжди була значною. Так, в 1990-х роках майже 70 % свиней від загальної чисельності в Україні утримувалися у сільськогосподарських підприємствах, а решта – в особистих підсобних господарствах населення. Станом на 2020 р. в господарствах громадян утримувалося 50,0 % свиней, й чисельність тварин в даному сегменті за зазначений проміжок часу зменшилася тільки вдвічі, тоді як у сільськогосподарських підприємствах вона скоротилася вчетверо [16, 17]. Також слід враховувати й сучасні тенденції з виробництва свинини у провідних країнах зі свинарства. Низка науковців зазначають, що зі зростанням глобального попиту на м'ясо зросли

й вимоги до якості м'ясної продукції [18–22]. Відомо, що якість м'яса є комплексною ознакою, на яку впливають багато фізико-хімічних характеристик [18, 23–27]. При цьому однією з найважливіших залишається вміст внутрішньом'язового жиру, що визначає антиоксидантні властивості, ніжність, смак, соковитість м'яса та інше [28]. Разом із тим, основним селекційним напрямом за комерційними породами свиней і, в першу чергу, за прикінцевими батьківськими формами, що зумовлюють великий вплив на продуктивні характеристики фінального гібридного молодняку є саме підвищення м'ясності й, відповідно, збільшення частки пісного м'яса внаслідок зменшення частки внутрішньом'язового жиру. Саме це і мало негативне відображення на якісних показниках м'яса [29–31]. Враховуючи сучасні потреби ринку, з'являється й пропозиція м'ясної продукції, яку отримують за спрямованої відгодівлі порід свиней, що зазнали меншого впливу селекційного тиску стосовно підвищення м'ясності, адже порівняно з сучасними породами, місцеві породи свиней накопичують більшу кількість жиру, який зазвичай містить більше мононенасичених і насичених жирних кислот. Таким породам властиві більші за розміром адипоцити й вища активність ліпогенних ферментів. Сучасні комерційні та локальні традиційні породи свиней також різняться за імунною відповіддю, характером обміну жирних кислот, активністю оксидоредуктаз, функціонуванням мітохондрій [29, 32–35].

Таким чином, враховуючи те, що задля повоевної розбудови держави має бути залучений весь генетичний потенціал вітчизняного племінного свинарства, треба вже зараз розпочинати оцінку найвдаліших варіантів щодо використання окремих порід для забезпечення потреб як внутрішнього ринку свинини, так і формування пропозиції з високоякісної свинини та продуктів свинарства для представлення на зовнішніх ринках. У цьому аспекті значний інтерес становить червона білопояса порода м'ясних свиней. Ця порода відзначається унікальними характеристиками, адже роботу з її створення було розпочато ще у 80-х роках ХХ ст. й основними характеристиками породи мали бути добра відтворювальна здатність, високі відгодівельні та м'ясні якості, використання як батьківської форми в поєднаннях з наявними породами в системах схрещування та гібридизації [36]. Водночас слід враховувати, що всі породи свиней знаходяться в постійному оновленні і є динамічними системами [37, 38]. Також потребують уваги й особливості комплектування нових господарств ремонтним молодняком, зокрема на основі його завезення (інтродукції). У виробничих умовах це достатньо складний процес, адже він пов'язаний з низкою чинників, що можуть вплинути на налагоджену технологію в господарствах, що вже працюють, або на ускладнення налагодження технологічних циклів на підприємствах, що знаходяться в стадії формування (запуску технологічних процесів). В цьому аспекті обов'язково треба враховувати різну пристосованість порід свиней до окремих технологій виробництва продукції, виходячи з породних особливостей, що стосуються показників їх росту та розвитку, продуктивності тощо. Щодо даних особливостей наявна значна кількість наукових повідомлень [39–43]. Однак досліджень в цьому напрямі за червоною білопоясою породою не проводилося.

Отже, враховуючи все вищевикладене, вивчення інтродуктивних характеристик вітчизняних порід м'ясних свиней є актуальним та має практичне значення.

**Мета роботи** полягала у дослідженні інтродуктивних характеристик червоної білопоясої породи м'ясних свиней.

**Матеріали та методи досліджень.** Дослідження були проведені на експериментальній базі Інституту свинарства і АПВ НААН Полтавського району Полтавської області за загальними принципами проведення досліджень [44]. З метою оцінки інтродуктивних характеристик ремонтного молодняку червоної білопоясої породи м'ясних свиней (ЧБП) до експериментальної бази Інституту свинарства і АПВ НААН були завезені 8 голів ремонтних свинок та 3 голови ремонтних кнурців, які після проходження карантинних заходів були переведені до цеху відтворення. Для проведення порівняльної оцінки до цього ж приміщення були переведені 16 голів ремонтних свинок та 3 голови ремонтних кнурців аналогів (за віком, класністю та ін.) полтавської м'ясної (ПМ) породи та 8 свинок уельської породи (У). Тварини були розподілені на чотири групи – контрольну та три дослідні, згідно зі схемою, наведеною у таблиці 1.

Таблиця 1. Схема досліджень

Групи тварин		Посадження порід			
		Свиноматки		Кнури	
		порода	n	порода	n
I	контрольна	ПМ	8	ПМ	3
II	дослідні	ЧБП	8	ЧБП	3
III		ПМ	8	ЧБП	3
IV		У	8	ЧБП	3

За всіма групами після переведення до цеху відтворення оцінювали наступні показники: тривалість періоду від переведення у приміщення до першого приходу в охоту, тривалість статевого циклу (від першого до другого приходу в охоту), тривалість ознак статевої охоти (за позою нерухомості), відсоток продуктивно спарованих свиноматок (за результатами обстеження на 28-му добу після осіменіння за допомогою ультразвукового приладу MSU1 PLUS Kaixin), відсоток продуктивних опоросів від проведених осіменінь, тривалість поросності та кондиційність свиноматок.

Визначення кондицій проводили за допомогою каліперу (інструменту для механічного визначення кондиції тіла свиноматок) перед першим осіменінням. Для об'єктивності оцінки як додаткові інструменти були застосовані візуальна оцінка екстер'єрних форм та вимірювання товщини шпигу на рівні 6–7-го грудних хребців за допомогою ультразвукового приладу Renko-Lean-Meater. Також визначали такі параметри як кількість нормально розвинутих правих та лівих сосків, загальна чисельність нормально розвинутих сосків та їх асиметрія (через відношення кількості нормально розвинутих правих сосків до лівих).

Всі свиноматки мали нормовану даванку відповідних комбікормів згідно з фізіологічними періодами. Усі комбікорми згодовували у сухому вигляді з

вільним доступом до води. Свиноматок утримували індивідуально у різні фізіологічні періоди з дотриманням відповідних температурних режимів тощо.

Оцінку свиноматок за показниками відтворювальних якостей проводили з урахуванням наступних кількісних ознак: загальна кількість поросят, що народилися; кількість живих поросят; збереженість поросят на час відлучення у віці 28 діб; маса гнізда та середня маса одного поросяти на час відлучення; кількість та співвідношення кнурців до свинок.

Комплексну оцінку тварин піддослідних груп проводили за селекційним індексом відтворювальних якостей свиноматки (СІВЯС) [45].

Результати досліджень опрацьовували методом варіаційної статистики [46]. Порівняння середніх арифметичних значень проводили методом Стьюдента, статистичні гіпотези перевіряли за рівнів значущості: \* –  $p < 0,05$ , \*\* –  $p < 0,01$ , \*\*\* –  $p < 0,001$ . Для статистичного аналізу даних використовували програму Microsoft Excel.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Першочерговими характеристиками за інтродукції маточного поголів'я в господарстві є подібність наявного поголів'я та того, що впроваджується за загальними показниками відтворної здатності та ефективністю штучного осіменіння. Згідно з отриманими даними (табл. 2), значні розбіжності з вірогідною різницею між тваринами різних груп за цими характеристиками відсутні.

**Таблиця 2. Показники ефективності осіменіння та характеристики відтворної здатності ремонтних свинок,  $n=8$**

Показники, одиниці виміру		Група тварин			
		I	II	III	IV
Тривалість періоду від переведення в приміщення відтворення до першого приходу в охоту, діб	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	4,88±0,867	6,13±0,748	5,13±0,504	4,38±0,376
	$C_v, \%$	47,08	45,71	36,78	32,18
Тривалість статевого циклу, діб	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	20,88±0,315	20,75±0,124	20,88±0,094	21,13±0,094
	$C_v, \%$	4,00	2,23	1,69	1,67
Тривалість ознак статевої охоти, діб	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	3,63±0,199	3,13±0,171	3,50±0,202	3,75±0,189
	$C_v, \%$	20,52	20,51	21,60	18,86
Відсоток продуктивно спарованих свиноматок, %	$X$	75,0	75,0	88,0	100,0

Найбільше групи різнилися за відсотком продуктивно спарованих свиноматок. Однак на цей показник має істотний вплив ціла низка чинників різного характеру. Тому це може бути підставою для продовження досліджень у даному напрямі з метою виокремлення саме тих чинників, що можуть бути враховані для подальшої корекції.

Певний вплив на показники ефективності штучного осіменіння можуть мати кондиції свиноматок [47]. За результатами наших досліджень за кондиціями тіла виявлені деякі розбіжності між свиноматками оцінених порід (табл. 3).

Таблиця 3. Кондиції тіла, товщина шпику та кількість сосків ремонтних свинок різних порід

Показники, одиниці виміру			Група тварин			
			I	II	III	IV
Кондиція	Худа, %	$\bar{X}$	12,5	12,5	12,5	12,5
	Нормальна, %	$\bar{X}$	50,0	37,5	62,5	50,0
	Жирна, %	$\bar{X}$	37,5	50,0	25,0	37,5
Середня товщина шпику за живої маси 100 кг, мм	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	17,63±0,514	19,88±0,390*	17,75±0,398	13,75±0,343***	
	Cv, %	10,91	7,33	8,38	9,32	
Середня товщина шпику при переведенні в цех відтворення, мм	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	21,13±0,439	23,38±0,245**	21,50±0,429	17,13±0,301***	
	Cv, %	7,77	3,92	7,46	6,58	
Кількість нормально розвинених лівих сосків, шт.	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	7,25±0,175	6,25±0,17**	7,38±0,196	8,25±0,267**	
	Cv, %	6,38	7,41	7,02	8,57	
Кількість нормально розвинених правих сосків, шт.	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	7,38±0,196	6,38±0,281*	7,50±0,202	8,38±0,281*	
	Cv, %	7,02	11,67	7,13	8,88	
Загальна чисельність нормально розвинених сосків, шт.	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	14,63±0,281	12,63±0,281***	14,88±0,242	16,63±0,196***	
	Cv, %	5,09	5,89	4,31	3,11	
Асиметрія сосків (П/Л)	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	0,99±0,032	0,99±0,053	0,99±0,042	1,00±0,055	
	Cv, %	8,59	14,15	11,25	14,66	

Примітка: \* –  $p < 0,05$ , \*\* –  $p < 0,01$ , \*\*\* –  $p < 0,001$  порівняно з контрольною групою

Встановлено, що найбільше свиноматок жирної кондиції було серед тварин червоної білопоясої породи. Більшість маток уельської породи мали нормальну кондицію. Тварини полтавської м'ясної породи займали проміжне положення. Свиноматки червоної білопоясої породи характеризувалися товщим шпиком порівняно з полтавською м'ясною породою як за живої маси 100 кг (на 12,76 %,  $p < 0,05$ ), так і на момент переведення до цеху відтворення (на 10,65 %,  $p < 0,01$ ). Найменшими значеннями товщини шпику відзначалися матки уельської породи: порівняно з аналогами контрольної групи у вищезазначені періоди вимірювань різниця становила відповідно 22,01 % ( $p < 0,001$ ) та 18,06 % ( $p < 0,001$ ). Значні розбіжності було отримано й за кількістю нормально розвинених сосків. Матки червоної білопоясої породи за загальною чисельністю нормально розвинених сосків поступалися матками полтавської м'ясної породи на 13,67 % ( $p < 0,001$ ). Водночас матки уельської породи на таку ж величину вірогідно перевершували тварин контрольної групи за даним показником ( $p < 0,001$ ). Зазначимо, що червона білопояса порода завжди позиціювалася як прикінцева батьківська форма, тому спрямованої селекції за наведеними показниками не проводили [36, 48]. Те саме стосується й відтворної здатності в цілому (табл. 4).

Так, з отриманих даних видно, що за основними показниками при народженні поросят більшими значеннями вирізнялися свиноматки уельської породи за поєднання їх з кнурами червоної білопоясої, хоча різниця й була невірогідною.

Таблиця 4. Відтворна здатність свиноматок різних поєднань

Показники, одиниці виміру		Група тварин			
		I	II	III	IV
Народилося поросят усього, гол.	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	11,17± 0,913	9,33± 0,730	11,00± 0,667	12,13± 0,794
	Cv, %	18,28	17,50	14,85	17,32
В тому числі живих (багатоплідність), гол.	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	10,17± 0,658	9,17± 0,594	10,29± 0,772	11,50± 0,700
	Cv, %	14,48	14,50	18,37	16,10
Маса гнізда при народженні, кг	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	11,58± 0,498	12,17± 0,337	11,86± 0,684	13,00± 0,606
	Cv, %	9,62	6,19	14,14	12,34
Великоплідність, кг	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	1,15± 0,032	1,34± 0,069*	1,15± 0,028	1,16± 0,025
	Cv, %	6,26	11,41	6,03	5,79
Відсоток кнурців в гнізді, %	$\bar{X}$	49,49	52,27	50,83	50,17
Відсоток свинок в гнізді, %	$\bar{X}$	50,51	47,73	49,17	49,83
Співвідношення кнурців до свинок	$\bar{X}$	0,98	1,10	1,07	1,03
На час відлучення: збереженість, %	$\bar{X}$	91,80	96,36	93,06	92,39
маса гнізда, кг	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	66,00± 2,315	63,67± 3,641	68,43± 2,402	74,13± 2,142*
	Cv, %	7,84	12,79	8,60	7,65
маса одного поросяти, кг	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	7,13± 0,389	7,23± 0,379	7,18± 0,229	7,03± 0,231
	Cv, %	12,19	11,72	7,81	8,69

Примітка: \* –  $p < 0,05$ , \*\* –  $p < 0,01$ , \*\*\* –  $p < 0,001$  порівняно з контрольною групою

Однак за середньою масою одного поросяти при народженні свиноматки червоної білопоясої породи за чистопорідного розведення випереджали маток полтавської м'ясної породи за того ж методу розведення на 16,52 % ( $p < 0,05$ ).

За рештою показників вірогідної різниці між групами не визначено, однак варто зазначити, що тільки у маток полтавської м'ясної породи за чистопорідного розведення у гніздах поросят спостерігалася більша чисельність свинок. Натомість за чистопорідного розведення маток червоної білопоясої породи у гніздах кількісно переважали кнурці. За поєднаннями маток різних порід з кнурами червоної білопоясої породи за даними показниками вони займали проміжне положення порівняно з двома варіантами чистопорідного розведення.

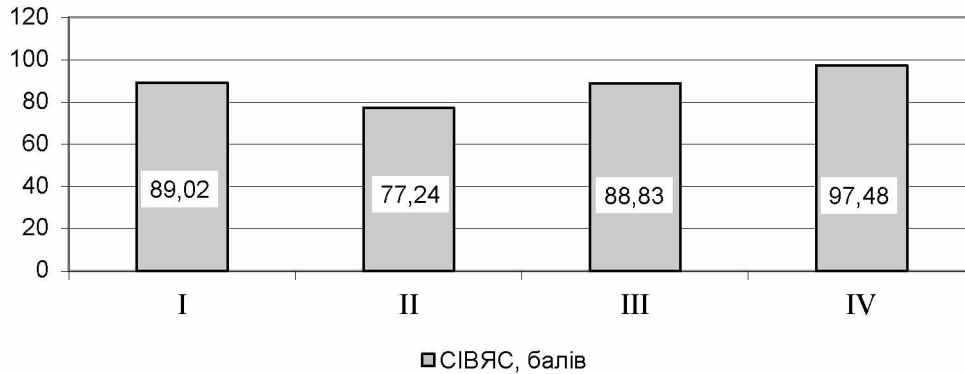
Збереженість поросят до відлучення у різних групах коливалася в межах від 91,80 до 96,36 %. Разом з тим, вищим рівнем даного показника відзначалися матки червоної білопоясої породи за чистопорідного розведення.

За масою гнізда при відлученні поросят матки уельської породи перевершували тварин полтавської м'ясної породи на 12,32 % ( $p < 0,05$ ). Натомість свиноматки червоної білопоясої породи за чистопорідного розведення характеризувалися найменшим значенням цього показника й поступалися маткам I групи на 3,66 %, III групи – на 7,48 % й IV групи – на 16,43 %.

За середньою масою одного поросяти при відлученні мала місце зовсім інша картина. Найбільші значення відмічено у групі маток червоної білопоясої породи за чистопорідного розведення, що перевершували усі

інші групи за цим показником (відповідно I групу – на 1,40 %, III групу– на 0,69 % й IV групу – на 2,81 %).

За комплексного визначення рівня відтворної здатності свиноматок за індексом СІВЯС (рис.1), також виявлені розбіжності між групами тварин. Максимальні значення індексу встановлено за поєднання маток уельської породи з кнурами червоної білопоясої. Матки цієї групи перевершували усіх інших за даним показником відповідно на 9,07; 23,17 та 8,87 % порівняно з I, II та III групами.



**Рис. 1. Селекційний індекс відтворювальних якостей свиноматок**

Отже, найбільші відмінності мали місце між групою, що була представлена матками червоної білопоясої породи за їх поєднання з кнурами тієї ж породи та між групою маток уельської породи за їх поєднання з кнурами червоної білопоясої породи.

#### **Висновки:**

1. За результатами дослідження інтродуктивних характеристик червоної білопоясої породи м'ясних свиней встановлено, що в цілому значних розбіжностей з вірогідною різницею між групами тварин за подібністю наявного поголів'я та того, що впроваджується за загальними показниками відтворної здатності та ефективності штучного осіменіння не виявлено.

2. Найбільше свиноматок з жирними кондиціями було серед тварин червоної білопоясої породи, тоді як більшість маток уельської породи мали нормальну кондицію, а свиноматки полтавської м'ясної породи займали проміжне положення, що підтверджується й суттєвою різницею за показниками товщини шпигу як за живої маси 100 кг, так і на момент переведення до цеху відтворення ( $p < 0,05$  –  $p < 0,001$ ).

3. Між свиноматками різних порід виявлені суттєві відмінності за кількістю нормально розвинених сосків. Найбільшою перевагою вирізнялися матки уельської породи, середнім рівнем значень – матки полтавської м'ясної й найменшими значеннями – матки червоної білопоясої породи свиней ( $p < 0,001$ ).

4. Свиноматки за різних поєднань порід відзначалися різним рівнем продуктивності за окремими показниками відтворної здатності. Разом із тим суттєву різницю (на 16,52 %,  $p < 0,05$ ) встановлено лише за середньою масою одного поросяти при народженні на користь свиноматок червоної

білопоясої породи за чистопорідного розведення порівняно із матками полтавської м'ясної за того ж методу розведення.

5. За комплексної оцінки відтворної здатності свиноматок (індекс СІВЯС) виявлено, що найбільша різниця мала місце між матками червоної білопоясої породи за їх поєднання з кнурами тієї ж породи та матками уельської породи за їх поєднання з кнурами червоної білопоясої породи.

**Перспективи подальших досліджень.** У подальших дослідженнях слід провести оцінку відгодівельних та м'ясних якостей отриманого чистопорідного й помісного молодняку з метою встановлення тих селекційних напрямів, що потребують коригування та спрощуватимуть подальшу інтродукцію свиней червоної білопоясої породи до нових господарств. Також необхідно передбачити корекцію наявної селекційної роботи з обов'язковим покращенням таких показників як кількість сосків свиноматок, зменшення товщини шпику та інш. Окремим елементом селекційної роботи має бути оцінка поліморфізму за основними генами QTL й особливо тими, що відповідають за м'ясність та швидкість росту.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Войтенко С. Л., Петренко М. О., Шаферівський Б. С., Каруна Т. І. Племінне свинарство України: виклики часу. *Scientific Progress & Innovations*. 2023. No 26(3). С. 81–86. <https://doi.org/10.31210/spi2023.26.03.15>
2. Волощук В. М. Стан і перспективи розвитку галузі свинарства. *Вісник аграрної науки*. 2014. № 2. С. 17–20.
3. Гетья А. А., Супрун І. О. Сучасний стан та перспективи розвитку вітчизняного племінного свинарства. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво*. Харків, 2021. Вип. 2(45). С. 146–152. <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2021.2.22>
4. Лихач В. Я., Лихач А. В. Технологічні інновації у свинарстві : монографія / Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. Київ, 2020. 290 с.
5. Халак В. І., Бордун О. М., Гутий Б. В., Волощук М. В., Онищенко А. О., Маслов В. І. Відтворювальні якості свиноматок великої білої породи французької селекції та їх оцінка за деякими математичними моделями. *Свинарство і агропромислове виробництво* : міжвідом. темат. наук. зб. / Ін-т свинарства і АПВ НААН. Полтава, 2024. Вип. 3(81). С. 129–143. [https://doi.org/10.37143/2786-7730-2024-3\(81\)9](https://doi.org/10.37143/2786-7730-2024-3(81)9)
6. Програма відновлення миргородської породи свиней в Україні на 2023–2025 / Ібатулін І. І., Костенко О. І., Церенюк О. М., Жукорський О. М., Ващенко П. А., Цибенко В. Г., Войтенко С. Л., Волощук В. М., Акімов О. В., Вовк В. О., Зінов'єв С. Г., Черевта Ю. В., Кунець В. В., Шабля В. П., Воловик М. Є., Задорожня І. Ю. / Ін-т свинарства і АПВ НААН, Полтава, 2023. 92 с.
7. Юрченко О. С., Бондарська О. М., Лукаш В. Я., Калітаєв К. К., Коваленко О. А. Стан вітчизняного свинарства. Проблеми та перспективи. *Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка*. Кам'янець-Подільський, 2024. № 42. С. 53–63. <https://doi.org/10.37406/2706-9052-2024-1.8>
8. Повод М. Г., Храмова О. М. Відтворювальні якості свиноматок F1 різної селекції та інтенсивності росту їх приплоду при гібридизації в умовах промислового комплексу. *Науково-технічний бюлетень Інституту тваринництва НААН*. Харків, 2016. № 116. С. 121–126. URL: <https://fi-naas.org.ua/116-2016/> (дата звернення: 15.03.2025).
9. Хахула О. Б. особливості функціонування ринку продукції племінного свинарства в Україні. *Агросвіт*. 2020. № 13–14. С. 104–110. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2020.13-14.104>
10. Кремезь М. І., Повод М. Г., Желізняк І. М., Шостя Г. М., Шпирна І. Г., Карунна Т. І. Продуктивні якості свиноматок великої білої та ландрас порід англійського походження за чистопорідного розведення та схрещування і появу різних форм гетерозису при поєднанні

цих порід. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво*. Суми, 2024. № 3. С. 39–50. <https://doi.org/10.32782/bsnau.lvst.2024.3.5>

11. Гадзало Я. Збитки українських тваринницьких ферм внаслідок війни становлять близько 2 млрд грн. *Сайт GrowHow.in.ua*. 2023. 27 червня. URL: <https://www.growhow.in.ua/zbytky-ukrainskykh-tvarynnytskykh-ferm-vnaslidok-viyny-stanovliat-blyzko-2-mlrd-hrn/#> (дата звернення: 15.03.2025).

12. Нейтер Р., Стольнікович Г., Нів'євський О. Огляд збитків від війни в сільському господарстві України. Непряма оцінка пошкоджень. *WebSite Kyiv School of Economics (KSE): Center for Food and Land Use Research*. 2022. 8 червня. URL: [https://kse.ua/wp-content/uploads/2022/06/Damages\\_report\\_issue1\\_ua-1.pdf](https://kse.ua/wp-content/uploads/2022/06/Damages_report_issue1_ua-1.pdf) (дата звернення: 15.03.2025).

13. Почукалін А. Є., Прийма С. В. Аналіз та динаміка стану племінного тваринництва України за 2022–2023 роки. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво*. Суми, 2024. № 3. С. 83–89. <https://doi.org/10.32782/bsnau.lvst.2024.3.10>

14. Церенюк О. М. Історичне підґрунтя створення миргородської породи свиней. Сільськогосподарська наука від «українського Ротамстеду» до сьогодні (до 140-річчя від дня заснування Полтавського дослідного поля) : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. (31 жовт. 2024 р., м. Полтава, Україна) [Електронне видання] / НААН, Ін-т свинарства і АПВ НААН, Полтав. держ. с.-г. досл. станція ім. М. І. Вавилова, Ін-т біології, Поморський ун-т у Слупську, Природничий ун-т у Любліні, Шведський ун-т с.-г. наук, Латв. ун-т наук про життя та технологій. Полтава, 2024. С. 94–96. URL: <https://www.svinarstvo.com/index.php/ua/naukova-biblioteka/materiali-konferentsij/751-silskogospodarska-nauka-vid-ukrajinskogo-rotamstedu-do-sogodennya> (дата звернення: 15.03.2025).

15. Ібатуллин М. І., Хахула Б. В. Економічні засади інноваційного розвитку племінного свинарства в Україні. *Економіка та управління АПК*. 2021. № 2. С. 87–100. <https://doi.org/10.33245/2310-9262-2021-169-2-87-100>

16. Гаврик О. Ю. Екологічна складова обліку продукції свинарства у сільськогосподарських підприємствах. *Агросвіт*. 2021. № 4. С. 24–30. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.4.24>

17. Левченко М. В., Ушакова С. В. Вплив COVID-19 на галузь свинарства України. *Таврійський науковий вісник. С.-г. науки*. Херсон, 2021. № 118. С. 240–246. <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.118.30>

18. Yu T., Tian X., Li D., He Y., Yang P., Cheng Y., Xin Zhao J. Sun, Yang G. Transcriptome, proteome and metabolome analysis provide insights on fat deposition and meat quality in pig. *Food Research International*. 2023. Vol. 166. Article 112550. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2023.112550>

19. Dransfield E., Ngapo T., Nielsen N. A., Bredahl L., Sjødén P. O., Magnusson M., Campo M., Nute G. Consumer choice and suggested price for pork as influenced by its appearance, taste and information concerning country of origin and organic pig production. *Meat Sci*. 2005. Vol. 69. Iss. 1. P. 61–70. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2004.06.006>

20. Čandek-Potokar M., Batorek Lukač N., Tomažin U., Škrlep M., Nieto R. Analytical review of productive performance of local pig breeds. *European local pig breeds – diversity and performance* / Candek-Potokar M., Nieto Linan R. (eds). Intech Open, London, UK. 2019. <https://doi.org/10.5772/intechopen.84214>

21. Radko A., Koseniuk A., Smořucha G. Diversity and population structure of the native Pulawska and three commercial pig. *Genes*. 2023. Vol. 14. Iss. 2. Article 276. <https://doi.org/10.3390/genes14020276>

22. Dostálová A., Svitáková A., Bureš D., Vališ L., Volek Z. Effect of an Outdoor Access System on the Growth Performance, Carcass Characteristics, and Longissimus lumborum Muscle Meat Quality of the Prestige Black-Pied Pig Breed. *Animals*. 2020. Vol. 10. Iss. 8. Article 1244. <https://doi.org/10.3390/ani10081244>

23. Li J., Zhang D., Yin L., Li Z., Yu C., Du H., Jiang X., Yang C., Liu Y. Integration analysis of metabolome and transcriptome profiles revealed the age-dependent dynamic change in chicken meat. *Food Research International*. 2022. Vol. 156. Article 111171. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2022.111171>

24. Wang Y., Thakali K., Morse P., Shelby S., Chen J., Apple J., Huang Y. Comparison of Growth Performance and Meat Quality Traits of Commercial Cross-Bred Pigs versus the Large Black Pig Breed. *Animals*. 2021. Vol. 11. Iss. 1. Article 200. <https://doi.org/10.3390/ani11010200>

25. Rosenvold K., Andersen H. J. J. M. Factors of significance for pork quality—A review. *Meat Sci.* 2003. Vol. 64. Iss. 3. P. 219–237. [https://doi.org/10.1016/S0309-1740\(02\)00186-9](https://doi.org/10.1016/S0309-1740(02)00186-9)
26. Berri C., Picard B., Lebret B., Andueza D., Lefèvre F., Le Bihan-Duval E., Beauclercq S., Chartrin P., Vautier A., Legrand I., Hocquette J.-F. Predicting the Quality of Meat: Myth or Reality? *Foods.* 2019. Vol. 8. Iss. 10. Article 436. <https://doi.org/10.3390/foods8100436>
27. Lebret B., Prache S., Berri C., Lefèvre F., Bauchart D., Picard B., Corraze G., Médale F., Faure J., Alami Durante H. Qualités des viandes: Influences des caractéristiques des animaux et de leurs conditions d'élevage. *INRA Prod. Animales.* 2015. Vol. 28. № 2. P. 151–168. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2015.28.2.3022>
28. Wood J. D., Enser M., Fisher A. V., Nute G. R., Sheard P. R., Richardson R. I., Hughes S. I., Whittington F. M. Fat deposition, fatty acid composition and meat quality: A review. *Meat Sci.* 2008. Vol. 78. Iss. 4. P. 343–358. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2007.07.019>
29. Poklukar K., Čandek-Potokar M., Batorek Lukač N., Tomažin U., Škrlep M. Lipid Deposition and Metabolism in Local and Modern Pig Breeds: A Review. *Animals (Basel).* 2020. Vol. 10. Iss. 3. Article 424. <https://doi.org/10.3390/ani10030424>
30. Kušec G., Komlenić M., Gvozdanović K., Sili V., Krvavica M., Radišić Ž., Kušec I. D. Carcass composition and physicochemical characteristics of meat from pork chains based on native and hybrid pigs. *Processes.* 2022. Vol. 10. Iss. 2. Article 370. <https://doi.org/10.3390/pr10020370>
31. Szulc K., Nowaczewski S., Skrzypczak E., Szyndler-Nędza M., Babicz M. Quality and processability of meat in polish native pigs—a review. *Annals of Animal Sci.* 2024. Vol. 24. Iss. 4. P. 1107–1122. <https://doi.org/10.2478/aoas-2024-0027>
32. Babicz M., Hałabis M., Skąlecki P., Domaradzki P., Litwińczuk A., Kropiwić-Domańska K., Łukasik M. Breeding and Performance Potential of Puławska Pigs – A Review. *Annals of Animal Sci.* 2020. Vol. 20. Iss. 2. P. 343–354. <https://doi.org/10.2478/aoas-2019-0073>
33. Franci O., Pugliese C. Italian autochthonous pigs: Progress report and research perspectives. *Ital. J. Anim. Sci.* 2007. Vol. 6. Iss. Supl. 1. P. 663–671. <https://doi.org/10.4081/ijas.2007.1s.663>
34. Ruy Y. C., Choi Y. M., Lee S. H., Shin H. G., Choe J. H., Kim J. M., Hong K. C., Kim B. C. Comparing the histochemical characteristics and meat quality traits of different pig breeds. *Meat Sci.* 2008. Vol. 80. Iss. № 2. P. 363–369. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2007.12.020>
35. Cebulska A., Václavková E., Bocian M., Dybała J., Wiśniewska J., Kapelański W. Quality and dietary value of pork meat of the Puławska and Złotnicka Spotted breeds, and commercial fattening pigs. *Ann. Anim. Sci.* 2018. Vol. 18. Iss. 2. P. 281–291. <https://doi.org/10.1515/aoas-2017-0033>
36. Рибалко В. П. Селекційні підходи у формуванні та подальшому вдосконаленні червоної білопоясої породи м'ясних свиней. *Вісник аграрної науки.* 2023. № 9. P. 37–43. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202309-05>
37. Пелих В. Г., Чернишов І. В., Левченко М. В. Генофонд м'ясних порід та перспективи його використання в свинарстві. *Таврійський науковий вісник / ДВНЗ «Херсон. держ. аграр. ун-т».* Херсон, 2012. № 78. Ч. 2. Т. 1. С. 160–165. URL: [https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/78-2-1\\_2012/40.pdf](https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/78-2-1_2012/40.pdf) (дата звернення: 15.03.2025).
38. Ващенко П. А., Церенюк О. М., Цибенко В. Г. Контроль відновлення миргородської породи свиней на молекулярно-генетичному рівні. Інтеграція наукового потенціалу України в галузі тваринництва в європейський простір : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених та спеціалістів (3 лист. 2023 р., м. Полтава, Україна) [Електронне вид.] / Ін-т свинарства і АПВ НААН, Полтава, 2023. С. 39–41. URL: <https://www.svinarstvo.com/index.php/ua/library/materiali-konferentsij/665-integratsiya-naukovogopotentsialu-ukrajini-v-galuzi-tvarinnitstva-v-evropejskij-prostir> (дата звернення: 15.03.2025).
39. Бірта Г. О. Гістологічні дослідження найдовшого м'яза спини свиней різного напрямку продуктивності. *Вісник Полтавської державної аграрної академії.* Полтава, 2009. Вип. 1. С. 62–65.
40. Ващенко П. А., Сухно Т. В., Вплив рівня годівлі та генотипу за геном меланокортину 4 на відтворювальні якості свиноматок. *Сучасні аспекти технології виробництва і переробки продукції тваринництва та їх перспективи* : матеріали Всеукр наук.-практ. конф. (м. Миколаїв, 21–22 бер. 2024 р.). Миколаїв: МНАУ, 2024. С. 11–13.
41. Гомоюнов Д. Д., Пелих Н. Л. Особливості росту свиней різних генотипів з урахуванням їх живої маси на час народження. *Сучасні аспекти технології виробництва і*

переробки продукції тваринництва та їх перспективи : матеріали Всеукр наук.-практ. конф. (м. Миколаїв, 21–22 бер. 2024 р.). Миколаїв: МНАУ, 2024. С. 29–31.

42. Михалко О. Г., Повод М. Г., Кохана Л. Д., Плечко О. С. Відгодівельні та забійні якості свиней ірландського походження за різної інтенсивності росту на відгодівлі. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво»*. Суми, 2020. № 4. С. 50–58. <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2020.4.8>

43. Ленюков Л. Г., Коробань М. П., Лихач В. Я., Лихач А. В., Фаустов Р. В. Формування м'ясних ознак свиней залежно від генотипу та передзабійної живої маси. *Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка*. С.-г. науки. Кам'янець-Подільський, 2025. № 49. С. 93–103. <https://doi.org/10.37406/2706-9052-2025-4.14>

44. Ібатуллин І. І., Жукорський О. М., Башченко М. І. Методологія та організація наукових досліджень у тваринництві. Київ: Аграрна наука, 2017. 327 с.

45. Церенюк О. М., Хватов А. І., Стрижак Т. А., Коваленко В. П. Об'єктивна оцінка материнської продуктивності свиней. *Таврійський науковий вісник / ДВНЗ «Херсон держ. аграр. ун-т»*. Херсон: Айлант, 2010. Вип. 69. С. 112–126.

46. Крамаренко С. С., Луговий С. І., Лихач А. В., Крамаренко О. С. Аналіз біометричних даних у розведенні та селекції тварин : навч. посіб. Миколаїв: МНАУ, 2019. 211 с.

47. Резніченко В. І., Лихач В. Я., Лихач А. В., Ленюков Л. Г. Підвищення продуктивності свиноматок за використання сучасних технологічних рішень. *Таврійський науковий вісник. Серія: С.-г. науки / ДВНЗ «Херсон держ. аграр. ун-т»*. Херсон: ВД «Гельветика». 2023. Вип. 131. С. 316–328. <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2023.131.39>

48. Рибалко В. П. Червона білопояса порода свиней: історія створення, сучасний стан та стратегія подальшого її удосконалення. *Свинарство : міжвідом. темат. наук. зб. / Ін-т свинарства і АПВ НААН*. Полтава, 2012. Вип. 61. С. 158–159.

## REFERENCES

1. Voitenko, S., Petrenko, M., Shaferivskiy, B., & Karuna, T. (2023). Pleminne svynarstvo Ukrainy: vyklyky chasu [Breeding pig farming of Ukraine: challenges of the time]. *Scientific Progress & Innovations*, 26(3), 81–86 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.31210/spi2023.26.03.15>
2. Voloshchuk, V. M. (2014). Stan i perspektyvy rozvytku haluzi svynarstva [The state and prospects of the pig farming industry]. *Visnyk Ahrarnoi Nauky*, 2, 17–20 [in Ukrainian].
3. Getya, A., & Suprun, I. (2021). Suchasnyi stan ta perspektyvy rozvytku vitchyznianoho pleminnoho svynarstva [Current state and prospects of development of tribal resources of pigs in Ukraine]. *Bulletin of Sumy National Agrarian University. The Series: Livestock*, 2(45), 146–152 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2021.2.22>
4. Lykhach, V. Ya., & Lykhach, A. V. (2020). Tekhnolohichni innovatsii u svynarstvi [Technological innovations in pig farming]. Kyiv: NUBiP Ukrainy [in Ukrainian].
5. Khalak, V. I., Bordun, O. M., Hutyi, B. V., Voloshchuk, M. V., Onyshchenko, A. O., & Maslov, V. I. (2024). Vidtvoriuvalni yakosti svynomatok velykoi biloi porody frantsuzkoi selektsii ta yikh otsinka za deiakymy matematychnymy modeliamy [Reproductive qualities of large white sows of French selection and their evaluation using certain mathematical models]. *Svynarstvo i ahropromyslove vyrobnytstvo* [Pig Breeding and Agroindustrial Production]. Poltava, 3(81), 129–143 [in Ukrainian]. [https://doi.org/10.37143/2786-7730-2024-3\(81\)9](https://doi.org/10.37143/2786-7730-2024-3(81)9)
6. Ibatullin, I. I., Kostenko, O. I., Tsereniuk, O. M., Zhukorskyi, O. M., Vashchenko, P. A., Tsybenko, V. H., Voitenko, S. L., Voloshchuk, V. M., Akimov, O. V., Vovk, V. O., Zinoviev, S. H., Chereuta, Yu. V., Kunets, V. V., Shablia, V. P., Volovyk, M. Ye., & Zadorozhnia, I. Yu. (2023). Prohrama vidnovlennia myrhorodskoi porody svynei v Ukraini na 2023–2025 [Programme for the restoration of the Mirgorod pig breed in Ukraine for 2023–2025]. Poltava: Institute of Pig Breeding and APV of the NAAS [in Ukrainian]
7. Yurchenko, O. S., Bondarska, O. M., Lykhach, V. Ya., Kalitaiev, K. K., & Kovalenko, O. A. (2024). Stan vitchyznianoho svynarstva. problemy ta perspektyvy [The state of domestic pig production. problems and prospects]. *Podilskyi visnyk: silske hospodarstvo, tekhnika, ekonomika* [Podilian Bulletin: agriculture, engineering, economics], 42, 55–63 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.37406/2706-9052-2024-1.8>
8. Povod, M. H., & Khramkova, O. M. (2016). Vidtvoriuvalni yakosti svynomatok F1 riznoi selektsii ta intensyvnosti rostu yikh pryplodu pry hibrydyzatsii v umovakh promyslovoho kompleksu [Reproductive qualities of F1 sows of different selection and growth intensity of their

offspring when hybridised in industrial complex conditions]. *Naukovo-tehnichniyi biuleten Instytutu tvarynnytstva NAAN* [Scientific and Technical Bulletin of the Institute of Animal Husbandry of the National Academy of Agrarian Sciences], 116, 121–126 [in Ukrainian]. <https://lfi-naas.org.ua/116-2016/> (date of access: 15.03.2025).

9. Khakhula, O. B. (2020). Osoblyvosti funktsionuvannia rynku produktsii plemynnoho svynarstva v Ukraini [Features of the functioning of the market for breeding pig products in Ukraine]. *Ahrosvit*, 13–14, 104–110 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2020.13-14.104>

10. Kremez, M. I., Povod, M. H., Zhelizniak, I. M., Shostia, H. M., Shpyrna, I. H., & Karunna, T. I. (2024). Produktivni yakosti svynomatok velykoi biloi ta landras porid anhliskoho pokhodzhennia za chystoporodnoho rozvedennia ta skhreshchuvannia i poiav riznykh form heterozysu pry poiednanni tsykh porid [Productive qualities of sows of the Large White and Landrace breeds of English origin in purebred breeding and crossbreeding, and the emergence of various forms of heterosis when these breeds are combined]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahramoho universytetu. Serii: Tvarynnytstvo* [Bulletin of Sumy National Agrarian University. Series: Livestock]. Sumy, 3, 39–50 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32782/bsnau.lvst.2024.3.5>

11. Hadzalo, Ya. (2023). Zbytky ukraïnskykh tvarynnytskykh ferm vnaslidok viiny stanovliat 2 mlrd. hrn. [Losses of Ukrainian livestock farms as a result of the war amount to UAH 2 billion: editor of GrowHow.in.ua]. *WebSite GrowHow.in.ua*. [in Ukrainian]. Retrieved from <https://www.growhow.in.ua/zbytky-ukraïnskykh-tvarynnytskykh-ferm-vnaslidok-viiny-stanovliat-blyzko-2-mlrd-hrn/#> (date of access: 15.03.2025).

12. Neuter, R., Stolnikovych, H., & Niv'evskiy, O. (2022). Ohliad zbytkiv vid viiny v silskomu hospodarstvi Ukrainy. Nepriama otsinka poshkodzen [Review of war losses in the agriculture of Ukraine. Indirect assessment of damages]. *WebSite Kyiv School of Economics (KSE): Center for Food and Land Use Research* [in Ukrainian]. Retrieved from [https://kse.ua/wp-content/uploads/2022/06/Damages\\_report\\_issue1\\_ua-1.pdf](https://kse.ua/wp-content/uploads/2022/06/Damages_report_issue1_ua-1.pdf) (date of access: 15.03.2025).

13. Pochukalin, A. Ye., Pryima, S. V. (2024). Analiz ta dynamika stanu plemynnoho tvarynnytstva Ukrainy za 2022–2023 roky [Analysis and dynamics of the state of breeding livestock in Ukraine for 2022–2023]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahramoho universytetu. Serii: Tvarynnytstvo* [Bulletin of Sumy National Agrarian University. Series: Livestock], 3, 83–89 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32782/bsnau.lvst.2024.3.10>

14. Tsereniuk, O. M. (2024). Istorychne pidgruntia stvorennia myrhorodskoi porody svynei [The historical background to the creation of the Myrhorod pig breed]. *Silskohospodarska nauka vid «ukraïnskoho Rotamstedu» do sohodennia (do 140-richchia vid dnia zasnovannia Poltavskoho Doslidnoho Polia)* [Agricultural science from the 'Ukrainian Rothamsted' to the present day (on the 140th anniversary of the founding of the Poltava Experimental Field)], Proceedings of the Intern. Conf. (31 October 2023, Poltava, Ukraine) / Institute of Pig Breeding and Agro-Industrial Production of NAAS et al. Poltava, 94–96. [in Ukrainian]. Retrieved from <https://www.svinarstvo.com/index.php/ua/naukova-biblioteka/materiali-konferentsij/751-silskohospodarska-nauka-vid-ukraïnskogo-rotamstedu-do-sogodennya> (date of access: 15.03.2025).

15. Ibatullin, M., & Khahula, B. (2021). Ekonomichni zasady innovatsiinoho rozvytku plemynnoho svynarstva v Ukraini [Economic principles of innovative development of breeding pig breeding in Ukraine]. *Ekonomika ta upravlinnia APK* [AIC Economics and Management], 2, 87–100 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.33245/2310-9262-2021-169-2-87-100>

16. Havryk, O. Yu. (2021). Ekolohichna skladova obliku produktsii svynarstva u silskohospodarskykh pidpriemstvakh [The environmental component of pig farming product accounting at agricultural enterprises]. *Ahrosvit*, 4, 24–30 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.4.24>

17. Levchenko, M. V., & Ushakova, S. V. (2021). Vplyv COVID-19 na haluz svynarstva Ukrainy [Influence of COVID-19 on the pigs of Ukraine]. *Tavriyskyi naukovyi visnyk. Silskohospodarski nauky* [Taurida Scientific Herald. Series: Rural Sciences]. Kherson, 118, 240–246 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.118.30>

18. Yu, T., Tian, X., Li, D., He, Y., Yang, P., Cheng, Y., Xin Zhao, J. Sun, & Yang, G. (2023). Transcriptome, proteome and metabolome analysis provide insights on fat deposition and meat quality in pig. *Food Research International*, 166, 112550. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2023.112550>

19. Dransfield, E., Ngapo, T., Nielsen, N. A., Bredahl, L., Sjødén, P. O., Magnusson, M., Campo, M., & Nute, G. (2005). Consumer choice and suggested price for pork as influenced by its appearance, taste and information concerning country of origin and organic pig production. *Meat Sci.*, 69(1), 61–70. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2004.06.006>

20. Čandek-Potokar M., Batorek Lukač N., Tomažin U., Škrlep M., & Nieto R. (2019). Analytical review of productive performance of local pig breeds. In: European local pig breeds – diversity and performance, Candek-Potokar M., Nieto Linan R. (eds). Intech Open, London, UK. <https://doi.org/10.5772/intechopen.84214>
21. Radko A., Koseniuk A., & Smołucha G. (2023). Diversity and population structure of the native Pulawska and three commercial pig. *Genes*, 14: 276. <https://doi.org/10.3390/genes14020276>
22. Dostálová, A., Svitáková, A., Bureš, D., Vališ, L., & Volek, Z. (2020). Effect of an Outdoor Access System on the Growth Performance, Carcass Characteristics, and Longissimus lumborum Muscle Meat Quality of the Prestice Black-Pied Pig Breed. *Animals*, 10(8), 1244. <https://doi.org/10.3390/ani10081244>
23. Li, J., Zhang, D., Yin, L., Li, Z., Yu, C., Du, H., Jiang X., Yang C., & Liu, Y. (2022). Integration analysis of metabolome and transcriptome profiles revealed the age-dependent dynamic change in chicken meat. *Food Research International*, 156, 111171. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2022.111171>
24. Wang, Y., Thakali, K., Morse, P., Shelby, S., Chen, J., Apple, J., & Huang, Y. (2021). Comparison of Growth Performance and Meat Quality Traits of Commercial Cross-Bred Pigs versus the Large Black Pig Breed. *Animals*, 11(1), 200. <https://doi.org/10.3390/ani11010200>
25. Rosenvold, K., & Andersen, H. J. J. M. (2003). Factors of significance for pork quality—A review. *Meat Sci.*, 64(3), 219–237. [https://doi.org/10.1016/S0309-1740\(02\)00186-9](https://doi.org/10.1016/S0309-1740(02)00186-9)
26. Berri, C., Picard, B., Lebret, B., Andueza, D., Lefèvre, F., Le Bihan-Duval, E., Beauclercq, S., Chartrin, P., Vautier, A., Legrand, I., & Hocquette, J.-F. (2019). Predicting the Quality of Meat: Myth or Reality? *Foods*, 8(10), 436. <https://doi.org/10.3390/foods8100436>
27. Lebret, B., Prache, S., Berri, C., Lefèvre, F., Bauchart, D., Picard, B., Corraze, G., Médale, F., & Faure, J. (2015). Alami Durante, H. Qualités des viandes: Influences des caractéristiques des animaux et de leurs conditions d'élevage [Meat quality: Influence of animals' characteristics and rearing conditions]. *INRA Prod. Anim.*, 28(2), 151–168. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2015.28.2.3022>
28. Wood, J. D., Enser, M., Fisher, A. V., Nute, G. R., Sheard, P. R., Richardson, R. I., Hughes S. I., & Whittington, F. M. (2008). Fat deposition, fatty acid composition and meat quality: A review. *Meat Sci.*, 78(4), 343–358. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2007.07.019>
29. Poklucar, K., Čandek-Potokar, M., Batorek Lukač, N., Tomažin, U., & Škrlep, M. (2020). Lipid Deposition and Metabolism in Local and Modern Pig Breeds: A Review. *Animals*, 10(3), 424. <https://doi.org/10.3390/ani10030424>
30. Kušec G., Komlenić M., Gvozdanović K., Sili V., Krvavica M., Radišić Ž., Kušec I. D. (2022). Carcass composition and physicochemical characteristics of meat from pork chains based on native and hybrid pigs. *Processes*, 10(2), 370. <https://doi.org/10.3390/pr10020370>
31. Szulc, K., Nowaczewski, S., Skrzypczak, E., Szyndler-Nędzka, M., & Babicz, M. (2024). Quality and processability of meat in polish native pigs—a review. *Annals of Animal Sci.*, 24(4), 1107–1122. <https://doi.org/10.2478/aoas-2024-0027>
32. Babicz, M., Hałabis, M., Skatecki, P., Domaradzki, P., Litwińczuk, A., Kropiwiiec-Domańska, K., & Łukasik, M. (2020). Breeding and Performance Potential of Puławska Pigs – A Review. *Annals of Animal Sci.*, 20(2), 343–354. <https://doi.org/10.2478/aoas-2019-0073>
33. Franci O., & Pugliese, C. (2007). Italian autochthonous pigs: Progress report and research perspectives. *Ital. J. Anim. Sci.*, 6(1), 663–671. <https://doi.org/10.4081/ijas.2007.1s.663>
34. Ruy, Y. C., Choi, Y. M., Lee, S. H., Shin, H. G., Choe, J. H., Kim, J. M., Hong, K. C., & Kim, B. C. (2008). Comparing the histochemical characteristics and meat quality traits of different pig breeds. *Meat Sci.*, 80, 363–369. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2007.12.020>
35. Cebulska, A., Václavková, E., Bocian, M., Dybała, J., Wiśniewska, J., & Kapelański, W. (2018). Quality and dietary value of pork meat of the Puławska and Złotnicka Spotted breeds, and commercial fattening pigs. *Ann. Anim. Sci.*, 18(2), 281–291. <https://doi.org/10.1515/aoas-2017-0033>
36. Rybalko, V. P. (2023). Seleksiini pidkhody u formuvanni ta podalshomu vdoskonalenni chervonoj bilopiasoi porody miasnykh svynei [Breeding approaches in the formation and further improvement of the red white-belted breed of meat pigs]. *Bulletin of Agricultural Sci.*, 9, 37–43 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202309-05>
37. Pelykh, V. H., Chernyshov, I. V., & Levchenko, M. V. (2012). Henofond miasnykh porid ta perspektyvy yoho vykorystannia v svynarstvi [The gene pool of meat breeds and prospects for its use in pig breeding]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Silskohospodarski nauky* [Taurida Scientific

Herald. Series: Rural Sciences]. Kherson, 78(2)(1), 160–165 [in Ukrainian]. Retrieved from [https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/78-2-1\\_2012/40.pdf](https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/78-2-1_2012/40.pdf) (date of access: 15.03.2025).

38. Vashchenko, P. A., Tsereniuk, O. M., & Tsybenko, V. H. (2023). Kontrol vidnovlennia myrhorodskoi porody svynei na molekuliarno-henetychnomu rivni [Monitoring the restoration of the Mirgorod pig breed at the molecular-genetic level]. *Intehratsiia naukovoho potentsialu Ukrainy v haluzi tvarynnytstva v yevropeyskij prostir* [Integration of Ukraine's scientific potential in the field of animal husbandry into the European space], Proceedings of the Intern. Conf. (3 November 2023, Poltava, Ukraine) / Institute of Pig Breeding and Agro-Industrial Production of NAAS. Poltava, 39–41 [in Ukrainian]. URL: <https://www.svinarstvo.com/index.php/ua/library/materiali-konferentsij/665-integratsiya-naukovogopotentsialu-ukrajini-v-galuzi-tvarinnitstva-v-evropejskij-prostir> (дата звернення: 15.03.25).

39. Birta, H. O. (2009). Histolohichni doslidzhennia naidovshoho miaza spyny svynei riznoho napriamu produktyvnosti [Histological studies of the longest back muscle in pigs of different productivity types]. *Visnyk Poltavskoi derzhavnoi ahrarnoi akademii* [Bulletin of the Poltava State Agrarian Academy]. Poltava, 1, 62–65 [in Ukrainian].

40. Vashchenko, P. A., & Sukhno, T. V. (2024). Vplyv rinvia hodivli ta henotypu za genom melanokortynu 4 na vidtvoriuvalni yakosti svynomatok [The influence of feeding level and genotype for the melanocortin 4 gene on the reproductive qualities of sows]. *Suchasni aspekty tekhnologii vyrobnytstva i pererobky produktsii tvarynnytstva ta yikh perspektyvy* [Contemporary aspects of livestock production and processing technology and their prospects] Proceedings of the All-Ukrainian Conference (Mykolaiv, 21–22 March 2024). Mykolaiv, 11–13 [in Ukrainian].

41. Homoiunov, D. D., & Pelykh, N. L. (2024). Osoblyvosti rostu svynei riznykh henotypiv z urakhuvanniam yikh zhyvoi masy na chas narodzhennia [Features of the growth of pigs of different genotypes, taking into account their live weight at birth]. *Suchasni aspekty tekhnologii vyrobnytstva i pererobky produktsii tvarynnytstva ta yikh perspektyvy* [Contemporary aspects of livestock production and processing technology and their prospects]. Proceedings of the All-Ukrainian Conference (Mykolaiv, 21–22 March 2024). Mykolaiv, 29–31 [in Ukrainian].

42. Mykhalko, O. H., Povod, M. H., Kokhana, L. D., & Plechko, O. S. (2020). Vidhodivelni ta zabiini yakosti svynei irlandskoho pokhodzhennia za riznoi intensyvnoyi rostu na vidhodivli [Fattening and slaughter qualities of pigs of Irish origin at different growth intensities during fattening]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Seriya: Tvarynnytstvo* [Bulletin of Sumy National Agrarian University. Series: Livestock], 4, 50–58 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2020.4.8>

43. Lenkov, L. H., Koroban, M. P., Lykhach, V. Ya., Lykhach, A. V., & Faustov, R. V. (2025). Formuvannia miasnykh oznak svynei zalezno vid henotypu ta peredzabiinoi zhyvoi masy [Formation of meat characteristics in pigs depending on genotype and pre-slaughter live weight]. *Podilskyi visnyk: silske hospodarstvo, tekhnika, ekonomika* [Podilian Bulletin: agriculture, engineering, economics], 49, 93–103 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.37406/2706-9052-2025-4.14>

44. Ibatullin, I. I., Zhukorskyi, O. M., & Bashchenko, M. I. (2017). Metodolohiia ta orhanizatsiia naukovykh doslidzen u tvarynnytstvi [Methodology and organization of scientific research in animal husbandry]. Kyiv: Ahrarna nauka [in Ukrainian].

45. Tsereniuk, O. M., Khvatov, A. I., Stryzhak, T. A., & Kovalenko, V. P. (2010). Obiektivna otsinka materynskoj produktyvnosti svynei [Объективная оценка материнской продуктивности свиней]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk [Taurida Scientific Herald. Series: Rural Sciences]* / Kherson State Agrarian and Economic University. Kherson: Ailant, 69, 112–126 [in Ukrainian].

46. Kramarenko, S. S., Lugovoy, S. I., Lykhach, A. V. & Kramarenko, O. S. (2019). Analiz biometrychnykh danykh u rozvedenni ta selektsii tvaryn [Analysis of biometric data in animal breeding and selection]. Mykolayiv: MNAU, 211 [in Ukrainian].

47. Rieznichenko, V. I., Lykhach, V. Ya., Lykhach, A. V., & Lenkov, L. H. Pidvyshchennia produktyvnosti svynomatok za vykorystannia suchasnykh tekhnolohichnykh rishen [Increasing the productivity of sows using modern technological solutions]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Silskohospodarski nauky* [Taurida Scientific Herald. Series: Rural Sciences]. Kherson: Helvetyka, 131, 316–328 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2023.131.39>

48. Rybalko, V. P. (2012). Chervona bilopoiasa poroda svynei: istoriia stvorennia, suchasnyi stan ta stratehiia podalshoho yii udoskonalennia [Red White-Belly Pig Breed: History of Creation, Current Status, and Strategy for Further Improvement]. *Svinarstvo* [Pig Breeding]. Poltava, 61, 158–159. [in Ukrainian].

## COMPARATIVE INTRODUCTIVE CHARACTERISTICS OF THE RED WHITE- BELTED BREED OF MEAT PIGS

V. P. Rybalko, O. M. Tsereniuk, V. O. Vovk  
Institute of Pig Breeding and Agroindustrial Production of NAAS  
1 Shvedska Mohyla St., Poltava, Ukraine, 36009  
<https://ror.org/00r693281>

**Objective.** To study the introductive characteristics of the Red White-Belted breed of meat pigs.  
**Methods.** The research was conducted at the experimental base of the Institute of Pig Breeding and AIP of the NAAS, on replacement sows of the Red White-Belted, Poltava meat, and Welsh breeds in combination with replacement boars of the Poltava meat and Red White-Belted breeds. For all groups of animals after their transfer to the reproduction unit, the time of the first heat, the duration of the estrous cycle, the duration of the signs of heat, the percentage of productively mated sows, the percentage of productive farrowings from inseminations, the duration of gestation, and the condition of sows were determined. Sows were evaluated for reproductive qualities according to generally accepted indicators. The number and development of teats and their asymmetry were also determined. A comprehensive evaluation of the animals in the experimental groups was carried out using the selection index for reproductive qualities of sows (SIRQS index). **Results.** It was found that the largest number of animals with fat conditions was among sows of the Red White-Belted breed, which were also characterized by thicker fat compared to the Poltava meat breed, as determined by its live weight of 100 kg (by 12.76 %,  $p < 0.05$ ) and when transferred to the reproduction unit (by 10.65 %,  $p < 0.01$ ). In terms of the total number of normally developed teats, Red White-Belted sows were 13.67 % behind Poltava meat sows ( $p < 0.001$ ). In terms of the average weight of one piglet at birth, purebred Red White-Belted sows outperformed Poltava meat sows using the same breeding method by 16.52 % ( $p < 0.05$ ). No significant differences were found in the other indicators. According to the SIRQS index, differences were found between the groups of animals. The maximum values of the index were established for the combination of Welsh sows with Red White-Belted boars. **Conclusions.** It was determined that the largest number of animals with fat conditions was among Red White-Belted sows. In terms of the number of normally developed teats, Welsh sows had an advantage ( $p < 0.001$ ). Sows of different breed combinations were characterized by different levels of productivity in terms of individual reproductive performance indicators. At the same time, a significant difference was found only in the average weight of one piglet at birth – purebred Red White-Belted sows outperformed Poltava meat sows by 16.52 % ( $p < 0.05$ ) using the same breeding method. According to the SIRQS index, the greatest difference was between sows of the Red White-Belted breed when mated with boars of the same breed and sows of the Welsh breed when mated with boars of the Red White-Belted breed.

**Keywords:** pigs, introductive characteristics, reproductive capacity, breed combinations, Red White-Belted meat pig breed, Poltava meat breed, fatness.

### For citation (APA Style):

Rybalko, V. P., Tsereniuk, O. M., & Vovk, V. O. (2025). Porivnialni introduktyvni kharakterystyky chervonoj bilopoyasoї porody miasnykh svynei [Comparative introductive characteristics of the red white-belted breed of meat pigs]. *Svynarstvo i Ahropromyslove Vyrobnnytstvo* [Pig Breeding and Agroindustrial Production]. Poltava, 5–6(83–84), 122–137 [in Ukrainian]. [https://doi.org/10.37143/2786-7730-2025-5-6\(83-84\)8](https://doi.org/10.37143/2786-7730-2025-5-6(83-84)8)

### Використання штучного інтелекту (ШІ):

Автори заявляють про використання генеративного ШІ у процесі дослідження та підготовки рукопису. Відповідно до таксономії GAIDeT (2025), наведені нижче завдання були делеговані інструментам генеративного ШІ за повного людського нагляду: пошук і систематизація літератури; оцінювання новизни дослідження та виявлення прогалів. Використаний інструмент генеративного ШІ: ChatGPT-5.2

### Відомості про авторів:

**Рибалко Валентин Павлович**, доктор сільськогосподарських наук, академік НААН, головний науковий співробітник лабораторії розведення та селекції свиней, Інститут свинарства і АПВ НААН  
**Церенюк Олександр Миколайович**, доктор сільськогосподарських наук, професор, директор інституту, Інститут свинарства і АПВ НААН  
**Вовк Віталій Олександрович**, кандидат сільськогосподарських наук, в. о. завідувача лабораторії розведення та селекції свиней, Інститут свинарства і АПВ НААН