

УДК 636.48.082

**БЕКОННІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ ПОРОДИ ЛАНДРАС**

*Топіха В. С. – д. с.-г. н., професор,  
Лихач В. Я. – к. с.-г. н., доцент,  
Луговий С. І. – к. с.-г. н., доцент,  
Коновалов І. В. – аспірант, Миколаївський ДАУ*

**Постановка проблеми.** Україна завжди була країною, де свинарству приділяли особливу увагу. Продукти свинарства займали та продовжують займати чільне місце у раціоні пересічного українця. Пройшовши складний період подрібнення свинарських підприємств та зменшення технологічності виробництва, в останні роки спостерігається тенденція до інтенсифікації, зумовлена вимогами часу та невідворотним трендом українського ринку у бік світового. Свинарство в Україні має зайняти місце провідної галузі, враховуючи те, що особливості, якими характеризуються свині, дають змогу динамічно, у різних напрямках змінювати обсяг виробництва свинини залежно від кон'юнктури ринку [7].

**Стан вивчення проблеми.** Останнім часом домінуючою тенденцією розвитку свинарства у нашій країні є посилений процес використання селекційних досягнень зарубіжного походження [1, 4, 5, 6, 7, 8].

Особливе місце серед поголів'я, яке завозиться в нашу країну, посідають тварини породи ландрас, питома вага яких у структурі генофонду свиней нашої країни в останні роки суттєво зросла і, наразі, за чисельністю вони поступаються лише тваринам великої білої породи [1, 2, 5, 6]. Така ситуація є наслідком інтенсивно зростаючого попиту на високоякісну м'ясну свинину, зокрема бекон. Задоволений такий попит може бути виключно за рахунок свиней спеціалізованих м'ясних порід.

Водночас, чисельність чистопородного поголів'я основної породи, яка використовується для виробництва бекону – ландрас, на сьогодні в Україні є недостатньою для повного забезпечення потреб ринку. Це обумовлює необхідність пошуку альтернативних шляхів підвищення обсягу виробництва м'яса свиней першої-екстра категорії за рахунок молодняку помісного походження.

**Завдання і методика досліджень.** Науково-виробничі дослідження виконані в період 2008...2011 рр. в умовах відкритого акціонерного товариства (ВАТ) «Племзавод «Степной» Кам'янсько-Дніпровського району Запорізької області, яке є племінним заводом з розведення свиней порід велика біла, дюрок та ландрас, а також у лабораторіях кафедри технології виробництва продукції тваринництва Миколаївського державного аграрного університету.

Для вивчення беконних якостей піддослідних тварин ураховували: масу охолодженої напівтуші, довжину напівтуші і беконної половинки, ширину передньої і задньої частини беконної половинки, площу «м'язового вічка» згідно з схемою досліду (табл. 1).

**Таблиця 1 – Схема дослід з вивчення беконних якостей свиней породи ландрас за різних поєднань**

Група	Призначення групи	Генотип		Жива маса, кг	
		свиноматок	кнурів	100	120
				кількість свиней на відгодівлі, гол	
I	Контрольна	Л <sup>1</sup>	Л	30	25
II	Дослідна	Л	ВБ(ЗС) <sup>2</sup>	30	25
III	Дослідна	ВБ(ЗС)	Л	30	25
IV	Дослідна	Л	ДУСС <sup>3</sup>	30	25
V	Дослідна	ДУСС	Л	30	25

Примітки: <sup>1</sup> – Л – порода ландрас, <sup>2</sup> – ВБ(ЗС) – велика біла порода зарубіжної селекції, <sup>3</sup> – ДУСС – внутрішньопорідний тип свиней породи дюрок української селекції «Степовий»

Для вивчення й підтвердження сили впливу факторів (порода кнура та свиноматок) на досліджувану ознаку (проміри беконних напівтуш) нами був проведений двофакторний дисперсійний аналіз за допомогою моделі з фіксованими факторами А і В за Г. Шеффе [9].

**Результати досліджень.** Беконні якості свиней характеризуються такими показниками, як маса беконних половинок, забійний вихід, довжина напівтуші і беконної половинки, ширина передньої і задньої частини беконної половинки, площа «м'язового вічка» та ін.

Напівтуші піддослідного молодняку різного походження, за різних вагових кондицій характеризуються відмінностями своїх морфометричних характеристик. Найбільш цінні частини беконної половинки знаходяться на спинній частині. Тому у довгій туші, за інших рівних умов, високоцінних частин більше, ніж у короткій.

Найдовші напівтуші при передзабійній масі 100 кг було одержано від молодняку V та I дослідних груп – 96,12 та 96,06 см; (табл. 2).

**Таблиця 2 – Проміри туш молодняку за передзабійної маси 100 кг, (n=5),**

$$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$$

Показник	Група				
	I ♀Л × ♂Л	II ♀Л × ♂ВБ(ЗС)	III ♀ВБ (ЗС)× ♂Л	IV ♀Л × ♂ДУСС	V ♀ДУСС× ♂Л
Довжина напівтуші, см	96,06 ±0,53	94,00 ±0,58*	94,12 ±0,60*	95,50 ±0,51	96,12 ±0,60
Довжина беконної половинки, см	78,43 ±0,39	76,50 ±0,68*	77,56 ±0,56	77,75 ±0,40	78,25 ±0,53
Ширина передньої частини беконної половинки, см	36,50 ±0,49	35,25 ±0,77	35,87 ±0,68	35,28 ±0,53	35,50 ±0,37
Ширина задньої частини беконної половинки, см	29,94 ±0,51	29,62 ±0,69	31,00 ±0,83	29,50 ±0,45	29,00 ±0,62
Площа «м'язового вічка», см <sup>2</sup>	39,25 ±0,74	36,42 ±0,63*	35,50 ±0,75**	38,00 ±0,73	39,95 ±0,69

Дещо нижчими показниками довжини напівтуші при забої з даною ваговою кондицією характеризувалися тварини II та III дослідних груп, які були отримані в результаті реципрокного поєднання порід велика біла та ландрас. Молодняк вищенаведених груп поступався аналогам контрольної групи за довжиною напівтуші на 1,94...2,06 см відповідно ( $P > 0,95$ ).

Довжина беконної половинки характеризує розвиток найціннішої філейної частини туші. Усі групи відзначаються високим рівнем даного показника, який перевищує встановлене нормативне значення – 75 см. Найдовшими беконні половинки були у помісних тварин V групи – 78,25 см та тварин породи ландрас – 78,43 см.

Поряд із довжиною напівтуш ураховується ширина передньої і задньої частини беконної половинки. До кращих відносять половинки, у яких ширина передньої частини не перевищує 40% довжини [3, 8, 10]. За передзабійної маси 100 кг кращими були туші підсвинків четвертої та п'ятої дослідних груп, хоча за всіма групами дане співвідношення перевищувало 40% і коливалося в межах 45,3...46,5%. По ширині задньої частини беконної половинки різниці між групами практично немає. Найдовші напівтуші при передзабійній масі 120 кг також було одержано від молодняку V та I дослідних груп – 101,21 та 101,75 см відповідно (табл. 3).

Аналіз одержаних даних дозволив нам зробити висновок, що довжина півтуші і довжина беконної половинки при різних вагових кондиціях майже однаковою мірою відображають довжину туші при порівнянні тварин різних груп. Тому в подальших дослідженнях для характеристики м'ясних якостей свиней можна використовувати один із цих показників.

Абсолютні та відносні зміни м'язової та жирової тканини позначаються на зміні площі «м'язового вічка», що є надійним критерієм оцінки м'ясності туш. У результаті численних досліджень доведено, що площа «м'язового вічка» позитивно корелює з виходом м'яса у тушах свиней [4, 5].

**Таблиця 3 – Проміри туш молодняку за передзабійної маси 120 кг, (n=5),**

$$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$$

Показник	Група				
	I ♀Л ×♂Л	II ♀Л ×♂ВБ (ЗС)	III ♀ВБ (ЗС)×♂Л	IV ♀Л ×♂ДУСС	V ♀ДУСС×♂Л
Довжина напівтуші, см	101,75 ±1,55	98,00 ±1,03	98,52 ±0,84	100,98 ±1,54	101,21 ±0,96
Довжина беконної половинки, см	81,51 ±1,25	80,52 ±0,86	81,03 ±1,31	82,56 ±1,71	82,98 ±1,64
Ширина передньої частини беконної половинки, см	38,00 ±0,50	38,50 ±1,86	38,26 ±0,74	38,24 ±0,75	38,03 ±1,32
Ширина задньої частини беконної половинки, см	33,06 ±0,71	33,02 ±2,31	32,21 ±1,28	32,81 ±1,26	32,17 ±0,73
Площа «м'язового вічка», см <sup>2</sup>	41,75 ±1,03	39,32 ±1,13	39,20 ±2,44	40,56 ±0,43	41,15 ±1,21

Загальною для свиней усіх дослідних груп була закономірність – по мірі росту і збільшення живої маси площа «м'язового вічка» зростає. При цьому, інтенсивність зростання даної ознаки зберігається на високому рівні до досягнення тваринами живої маси 120 кг. При забої живою масою 100 кг найвищим показником площі «м'язового вічка» характеризувалися тварини V дослідної групи – 39,95 см<sup>2</sup>, нижчі значення мали тварини II та III підслідних груп, які на 2,83 (P>0,95); 3,75 см<sup>2</sup> (P>0,99) відповідно поступалися аналогам контрольної групи. При досягненні живої маси 120 кг суттєвої різниці між групами не виявлено.

Аналіз впливу генотипів свиноматки та кнура на показник довжини напівтуші свідчить, що дана ознака має залежність від другого фактора (B) на рівні 38,1% (P>0,99) і є незначно залежною від генотипу матки – 0,7% (табл. 4).

**Таблиця 4 – Результати двофакторного дисперсійного аналізу та оцінка сили впливу факторів на довжину напівтуш**

Фактор	SS	df	MS	F	p	$\eta^2$ , %
Порода свиноматки (A)	0,46	1	0,46	0,29	0,594	0,7
Порода кнура (B)	23,75	2	11,88	7,59	0,003	38,1
Сумісний вплив (A×B)	0,54	2	0,27	0,17	0,842	0,9
Залишкова мінливість	37,57	24	1,57	-	-	60,3
Загальна мінливість	62,31	29	-	-	-	-

Генотип батька (порода ландрас) вірогідно також впливає на показник довжини беконної половинки (табл. 5). Сила впливу даного фактора становить 23,3% (P>0,95).

**Таблиця 5 – Результати двофакторного дисперсійного аналізу та оцінка сили впливу факторів на довжину беконної половинки**

Фактор	SS	df	MS	F	p	$\eta^2$ , %
Порода свиноматки (A)	2,03	1	2,03	1,60	0,218	4,6
Порода кнура (B)	10,29	2	5,14	4,06	0,030	23,3
Сумісний вплив (A×B)	1,41	2	0,70	0,55	0,581	3,2
Залишкова мінливість	30,42	24	1,27	-	-	68,9
Загальна мінливість	44,14	29	-	-	-	-

На площу «м'язового вічка» (табл. 6) відмічено вірогідний вплив генотипу кнура – сила впливу даного фактора становить 47,8% (P>0,999).

**Таблиця 6 – Результати двофакторного дисперсійного аналізу та оцінка сили впливу факторів на площу «м'язового вічка»**

Фактор	SS	df	MS	F	p	$\eta^2$ , %
Порода свиноматки (A)	0,88	1	0,88	0,35	0,562	0,6
Порода кнура (B)	66,63	2	33,32	13,05	0,000	47,8
Сумісний вплив (A×B)	10,74	2	5,37	2,10	0,144	7,7
Залишкова мінливість	61,27	24	2,55	-	-	43,9
Загальна мінливість	139,53	29	-	-	-	-

Проведені дослідження дають підставу зробити висновок про те, що на довжину напівтуші, довжину беконної половинки, площу «м'язового вічка» вірогідно впливає генотип кнура; на показник ширини беконної половинки не

виявлено вірогідної сили впливу досліджуваних факторів.

Загальним показником забійних якостей тварин є забійний вихід, на величину якого впливає багато факторів: порода, породність тварин, напрям продуктивності та інше.

При забої свиней отримують найвищий забійний вихід, в середньому більше на 25% порівняно з іншими сільсько-господарськими тваринами. Найбільший забійний вихід, який відмічають у спеціальній літературі, складає – 88...90%. Кількість кісток у тушах свиней у 2,5 рази менша. При забої свиней одержують найвищий вихід їстівної забійної продукції [4, 5, 8].

При досягненні живої маси 100 кг забійний вихід у розрізі контрольної та дослідних груп дорівнює 68,62...71,08%, при досягненні 120 кг – 68,51...72,68%. Чистопородний молодняк породи ландрас та помісі IV, V піддослідних груп характеризувалися найбільшим значенням забійного виходу, а підсвинки II, III дослідних груп у всіх вагових категоріях мали менший забійний вихід – 68,51...68,62%.

**Висновки та пропозиції.** За основними показниками беконних якостей помісі, одержані в результаті поєднання порід ландрас та дюрок, практично не поступалися чистопородним тваринам породи ландрас. До того ж вони виявили тенденцію до переважання за показником площі «м'язового вічка». Водночас, помісі II та III дослідних груп (♀Л×♂ВБ(ЗС), (♀ВБ(ЗС)×♂Л) поступалися тваринам контрольної групи. Зокрема, за довжиною беконної половинки різниця становила 1,93 ( $P>0,95$ ) та 0,87 см відповідно.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Березовский Н. Д. Проблемные вопросы в работе с породами свиней Украины / Н. Д. Березовский // Таврійський науковий вісник : зб. наук. праць Херсонського ДАУ. — Херсон: Грінь Д. С., 2011. — Вип. 76. — Ч. 2. — С. 7—9.
2. Березовський М. Д. Проблеми та можливості ефективного використання племінної бази свинарства / М. Д. Березовський // Свинарство України. — 2011. — № 2. — С. 12—13.
3. Каргаполова Л. И. Беконные качества чистопородных и помесных свиней: дисс. кандидата с.-х. наук : 06.02.01 / Каргаполова Людмила Иосифовна. — Полтава, 1983. — 156 с.
4. Лихач В. Я. Формування продуктивних якостей свиней спеціалізованих м'ясних генотипів при чистопородному розведенні та схрещуванні: дис ... кандидата с.-г. наук: 06.02.01 / Лихач Вадим Ярославович. — Херсон, 2006. — 141 с.
5. М'ясні генотипи свиней південного регіону України / [В. С. Топіха, Р. О. Трибрат, С. І. Луговий, В. Я. Лихач та ін.]. — Миколаїв: МДАУ, 2008. — 350 с.
6. Медведєв В. О. Стан і подальші напрями роботи з породою ландрас / В. О. Медведєв, О. М. Церенюк, А. І. Хватов та ін. // Вісник аграрної науки Причорномор'я. — Миколаїв: МДАУ, 2010. — Вип. 2 (53). — С. 232—236.
7. Топіха В. С. Беконные качества чистопородных и помесных свиней / В. С. Топіха // Научно-технический бюллетень УНИИЖ «Аскания-Нова».

- Херсон, 1977. — Т. 4. — С. 33—35.
8. Церенюк О. М. Модифікація імпортного генетичного матеріалу в Україні: монографія / О. М. Церенюк. — Харків: ІТ УААН, 2010. — 248 с.
  9. Шеффе Г. Дисперсионный анализ / Г. Шеффе. — М.: Физматгиз, 1963. — 628 с.

УДК 636. 47. 082.

## ВІКОВА ДИНАМІКА ЕКСТЕР'ЄРНИХ ПОКАЗНИКІВ КНУРІВ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ

*Топіха В.С.* — д. с.-г. н., професор,  
*Мельник В.О.* — к. б. н., доцент,  
*Кравченко О.О.* — к. с.-г. н., Миколаївський ДАУ

**Постановка проблеми.** Індивідуальний розвиток кнурів-плідників у процесі онтогенезу дає змогу виявити їх вплив на взаємообумовленість та мінливість основних господарсько корисних ознак. Ураховуючи те, що м'ясні ознаки у свинарстві мають високий коефіцієнт успадковування, селекція за ними досить ефективна. Саме ця особливість інтенсивно використовується у галузі свинарстві в Україні та провідних країнах світу при створенні нових порід, типів чи ліній або гібридних тварин для відгодівлі [4, 6].

Ураховуючи, що в племінних та промислових господарствах України використовується велика кількість кнурів-плідників англійської, данської, французької, німецької селекції тощо, нагальною необхідністю є визначення особливостей будови їх тіла у молодому віці – 4-12 місяців із можливістю використання для відтворення тільки високопродуктивних кнурів.

Оцінювання тварин за конституційно-екстер'єрними показниками, особливо при залученні імпортованого племінного матеріалу, наразі відноситься до актуальних проблем галузі тваринництва [1, 3, 5].

**Стан вивчення проблеми.** На думку багатьох учених, проміри не завжди дають об'єктивну оцінку тілобудови. На основі промірів визначають індекси будови тіла. Індекси дають можливість встановити відносний розвиток статей тварин. Індекси будови тіла характеризують статеві, вікові особливості тварин та їхні типові відмінності і мають велике значення для характеристики тварин. Що стосується кнурів-плідників, то характер спеціалізованих м'ясних порід вимагає достатньої міцності конституції і напруженої роботи всіх органів і тканин [1, 2, 6].

Метою наших досліджень було виявлення відмінностей між індексами компактності будови тіла та статевого диморфізму у кнурів-плідників різних порід, відселекціонованих на високий вихід м'яса.

**Завдання і методика досліджень.** Експериментальні дослідження проводили в умовах племзаводу СГПП „Техмет-Юг” Жовтневого району Миколаївської області. Для дослідів згідно з принципом аналогів були сформовані групи кнурців по 15 голів різних порід: велика біла англійської селекції ВБ (АС), червона білопояса порода м'ясних свиней (ЧБП) та внутрішньопорідний тип