

Нарижна О.Л., аспірант*

Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН

ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ ЧИСТОПОРІДНОГО ТА ПОМІСНОГО МОЛОДНЯКУ, ОДЕРЖАНОГО ПРИ ПОЄДНАННІ СВИНОМАТОК ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ З ТЕРМІНАЛЬНИМИ І ЧИСТОПОРІДНИМИ КНУРАМИ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ

Рецензент – кандидат сільськогосподарських наук П.А.Ващенко

Наведено показники забійних якостей гібридного молодняку свиней, одержаного від поєднання свиноматок великої білої породи зарубіжного походження з кнурами порід – велика біла (контрольна група) і дослідні групи (II, III, IV, V, VI) – ландрас, н'єтрен, термінальні кнури – Макстер 16, Макстер 304, ♂ (ландрас х дюрк х гемпшир).

З метою максимального поліпшення м'ясних якостей гібридів, поряд із залученням до системи схрещування спеціалізованих за м'ясною продуктивністю кнурів, використано в поєднаннях маточне поголів'я великої білої породи, яке також відрізняється високим рівнем м'ясних якостей. Тобто, при такому підході гарантувалось одержання гібридного молодняку свиней з високим гетерозисним ефектом при гібридизації.

Використання термінальних кнурів у поєднанні із свиноматками великої білої породи дає суттєве поліпшення м'ясних якостей гібридів, особливо виділяються тварини V-ї групи, де в якості батьківської форми задіяно термінального кнура Макстера 304. В даному випадку цей плідник показав кращі результати за товщиною шпигу, забійному виходу, площі «м'язового вічка», масі заднього окосту. За співвідношенням у туші сала, м'яса і кісток найменший відсоток сала (23,3%) і найбільший м'яса (66,14%) одержано у тушах тварин V групи (ВБхМакстер 304), що обумовлено селекцією термінального кнура на отримання тонкого шпигу та високого виходу м'яса з туші – перевага над контрольною групою за виходом м'яса на 5,65%.

Ключові слова: гібриди, селекція, термінальні кнури, забійні показники, забійний вихід, «м'язове вічко», батьківська форма, генотип.

Основним напрямком селекційно-плеємної роботи у свинарстві другої половини ХХ ст. стало підвищення м'ясності. Сутність її полягала у зниженні товщини підшкірного сала у свиней однакової живої маси [2].

В цілому, м'ясність визначається генотиповими факторами, тобто якістю батьків. Іншими словами, фенотип тісно пов'язаний з генотипом. Відповідно, селекція на м'ясність може бути дуже ефективною як при індивідуальній, генотиповій, так і при масовій, фенотиповій, оцінці [3].

М'ясну продуктивність визначають кількістю отриманої від свиней продукції, яка придатна для використання в їжу людині. Оцінюють її за забійною масою (забійною вагою), масою туші (м'ясо на кістках) та виходу м'яса і сала в туші.

Вихід м'яса визначають шляхом зважування пісного м'яса після обвалування туші (розподіл на м'ясо, сало та кістки). Кількість м'яса (або сала) визначають в кілограмах та за його виходом (частина м'яса, вміст його в туші), яке виражено у відсотках до охолодженої туші. При забої у 100 кг маса охолодженої туші свиней більшості порід

**Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН М.Д.Березовський*

коливається в межах 62 – 64 кг, а вихід м'яса – 50 – 62 %. При забої тварин по досягненню живої маси 120 кг вихід м'яса знижується на 2-3 % [6].

Про м'ясну продуктивність свиней судять також за якістю туші за наступними показниками: довжині туші, товщині шпигу, площі «м'язового вічка», масі задньої третини напівтуші.

Про вміст м'язової тканини в туші з найбільшою вірогідністю можна судити по товщині шпигу ($r=0,52$), площі «м'язового вічка» ($r=0,53$) і масі задньої третини напівтуші ($r=0,53$), але два останніх показника можливо отримати тільки після забою тварин, тоді як товщина шпигу вимірюється не тільки на тушах, але і на живих свинях. Саме остання обставина стала основою для використання прижиттєвого вимірювання товщини шпигу в якості основного показника відбору при селекції свиней на покращення м'ясних якостей. Коефіцієнти кореляції між товщиною шпигу і вмістом м'язової тканини в туші змінюються в досить вузькому діапазоні – від 0,35 до 0,79. Найменше всього інформації про м'ясні якості свиней дає показник довжини туші [5].

М'ясна продуктивність – високонаслідувана ознака, змінюється в залежності від породи, під впливом методів розведення і в процесі селекції. Генетичні методи впливу на відгодівельну і м'ясну продуктивність на сільськогосподарських підприємствах повинні бути направлені на покращення порід, розробку і широке використання результативних систем гібридизації, а у фермерських і власних підсобних господарствах населення – на вибір тварин високопродуктивних порід, типів, ліній і ефективних методів розведення [1, 4, 7].

Матеріали і методи. Дослідження проводились в СФГ «Свято-Нікольське» Криничанського району Дніпропетровської області. Матеріалом для проведення досліджень було поголів'я свиней великої білої породи зарубіжного походження, а також сперма термінальних та чистопорідних кнурів. Об'єктом досліджень були показники м'ясних якостей молодняку.

Основною метою досліджень є порівняння в однакових умовах м'ясних якостей тварин, отриманих при поєднанні свиноматок великої білої породи з термінальними і чистопорідними кнурами різних порід. Схему вивчення м'ясних якостей молодняку свиней в умовах господарства наведено в таблиці 1.

1. Схема проведення оцінки м'ясних якостей свиней

Дослідні групи	Поєднання		Забито свиней	
	свиноматки	кнури	всього, голів	у т.ч. з обвалуванням, голів
I	ВБ	ВБ	20	10
II	ВБ	Л	20	10
III	ВБ	П	20	10
IV	ВБ	Макстер 16	20	10
V	ВБ	Макстер 304	20	10
VI	ВБ	ЛхДхГ (25x25x50)	20	10

Умовні позначення порід свиней:

ВБ – велика біла;

Л – ландрас;

П – п'єстрен;

ЛхДхГ – ландрас х дюрок х гемпшир.

Результати й обговорення. Проведено контрольний забій свиней різних поєднань при досягненні ними 100 кг живої маси. Туші забитих піддослідних тварин оцінені за такими показниками: забійний вихід, довжина напівтуші, товщина шпигу над 6 – 7

грудними хребцями, маса задньої третини напівтуші та площа «м'язового вічка». Після обвалування визначали вміст м'яса, сала і кісток у тушах дослідних тварин.

Дані досліджень за м'ясними якостями свиней наведено в таблиці 2.

2. М'ясні якості піддослідного молодняка, (M±m)

Групи	Забійний вихід, %	Довжина напівтуші, см	Товщина шпику, мм	Маса задньої третини напівтуші, кг	Площа «м'язового вічка», см ²
I	71,35 ± 0,23	98,5 ± 0,48	28,2 ± 0,33	11,20 ± 0,1	32,12 ± 0,29
II	72,97 ± 0,2	101,2 ± 0,33	25,4 ± 0,31	11,37 ± 0,11	35,20 ± 0,24
III	73,20 ± 0,13	92,4 ± 0,31	24,3 ± 0,29	12,10 ± 0,1	36,83 ± 0,21
IV	73,75 ± 0,12	95,1 ± 0,27	24,4 ± 0,2	11,95 ± 0,12	37,95 ± 0,22
V	74,12 ± 0,2	92,7 ± 0,18	23,2 ± 0,15	12,85 ± 0,15	38,15 ± 0,22
VI	73,52 ± 0,12	97,3 ± 0,22	24,7 ± 0,16	12,77 ± 0,09	35,83 ± 0,17

За результатами досліджень встановлено, що забійний вихід коливався в межах 71,35 – 74,12 % (різниця становить 2,77 %). Найбільший забійний вихід зафіксовано у тварин, отриманих від поєднання свиноматок великої білої породи з термінальним кнуром Макстер 304 – 74,12 %, а за довжиною туші перевагу мали тварини, одержані від поєднання свиноматок великої білої породи з кнурами породи ландрас – 101,2 см.

Товщина шпику у піддослідних тварин коливалась в межах 23,2 – 28,2мм. Товщина шпику у тварин контрольної групи вища на 2,8 – 5,0 мм у порівнянні з тваринами дослідних груп. Маса задньої третини напівтуші коливалась в межах 11,20 – 12,85 кг і найбільшою вона була у тварин поєднання ВБ х Макстер 304 – 12,85 кг, найменшою – у тварин контрольної групи – 11,2 кг. Різниця складає 1,65 кг (12,84 %).

Найбільша площа «м'язового вічка» була у тварин IV та V дослідних груп – 37,95 см² та 38,15 см² відповідно. У тварин контрольної групи площа «м'язового вічка» складає 32,12 см², що менше на 15,36 – 15,81 % відповідно.

Найбільш об'єктивним методом оцінки вмісту м'яса у туші є обвалування, оскільки м'ясопереробні підприємства не оснащені приладами для визначення вмісту м'яса у туші. За результатами обвалування напівтуш свиней різних порідних поєднань отримані результати, які наведені у таблиці 3.

3. Вміст м'яса, сала та кісток у тушах піддослідного молодняка, (M±m)

Групи	Маса охолодженої туші, кг	Вміст м'яса у туші		Вміст сала у туші		Вміст кісток у туші	
		кг	%	кг	%	кг	%
I	68,11 ± 0,31	41,19 ± 0,23	60,49 ± 0,33	18,83 ± 0,24	27,63 ± 0,30	8,09 ± 0,14	11,88 ± 0,19
II	67,28 ± 0,46	42,34 ± 0,31	62,94 ± 0,28	17,21 ± 0,19	25,58 ± 0,20	7,73 ± 0,14	11,48 ± 0,18
III	67,64 ± 0,30	42,98 ± 0,17	63,54 ± 0,17	17,26 ± 0,17	25,51 ± 0,18	7,40 ± 0,07	10,95 ± 0,09
IV	68,82 ± 0,46	44,79 ± 0,46	65,08 ± 0,15	16,62 ± 0,14	24,15 ± 0,10	7,41 ± 0,08	10,77 ± 0,09
V	69,63 ± 0,52	46,06 ± 0,37	66,14 ± 0,15	16,22 ± 0,12	23,30 ± 0,12	7,35 ± 0,08	10,56 ± 0,06
VI	67,95 ± 0,32	44,67 ± 0,27	65,74 ± 0,14	15,87 ± 0,08	23,35 ± 0,13	7,41 ± 0,09	10,91 ± 0,12

Аналіз морфологічного складу туш піддослідного молодняка (табл.3) дає підставу зробити висновок, що схрещування позитивно вплинуло на збільшення м'ясних якостей. За співвідношенням у туші сала, м'яса та кісток найменший відсоток сала (23,3%) і найбільший відсоток м'яса (66,14%) одержано в тушах тварин V групи (ВБ х Макстер 304), що обумовлено селекцією термінального кнура на отримання тонкого шпику та високого виходу пісного м'яса з туші. Встановлено, що помісні тварини V групи переважають чистопорідних тварин великої білої породи за виходом м'яса у туші – на 5,65 %.

Найбільш високим відсотком виходу сала у туші характеризувались чистопорідні тварини великої білої породи – 27,63 %. У порівнянні з тваринами V групи (23,3 %), різниця складає 4,33 %.

Високими показниками виходу м'яса у туші характеризувались також тварини VI групи, де використовувались плідники поєднання (ЛхДхГ) – 65,74 %. При порівнянні з показниками, одержаними у V групі – 66,14 %, різниця складає лише 0,4 %. Отримані дані є цілком логічними, оскільки термінальні кнури є батьківськими формами, які використовуються на заключному етапі схрещування і відселекціоновані на високий вихід пісного м'яса у туші.

Заслугове на увагу факт, що в середньому відсоток виходу пісного м'яса з туш у гібридів, де в якості батьківських форм використовувались термінальні кнури Макстер 16, Макстер 304, ЛхДхГ (65,08 %, 66,14 %, 65,74% відповідно) вищий, ніж у тварин, де в якості батьківської породи використовувались чистопорідні кнури – велика біла, ландрас, п'єтрен (60,49%, 62,94 %, 63,54 % відповідно).

Середній відсоток виходу кісток з туші у тварин, одержаних від чистопорідних кнурів, складає 11,44 %, а у тварин, одержаних від термінальних кнурів – 10,75 %. Різниця складає 0,69 %, що свідчить про більш легкий кістяк у гібридних тварин, одержаних від термінальних кнурів.

Висновки. 1. Використання термінальних кнурів у поєднанні із свиноматками великої білої породи дає суттєве покращення забійних даних практично за всіма показниками. Серед термінальних кнурів найкращий результат із свиноматками великої білої породи показав Макстер 304, який мав переваги за забійним виходом, товщиною шпику, масою задньої третини напівтуші та площею «м'язового вічка».

2. За даними обвалування туш, вихід м'яса був самим високим у гібридів, одержаних від термінальних кнурів (65,08-66,14%), що дає підставу використовувати їх для виробництва товарної свинини.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Березовський М.Д. Свині англійської селекції в Україні / М.Д.Березовський, І.В.Хатько, Г.М.Лисун // Вісник аграрної науки. – 1994. – № 4. – С.86-92.
2. Лебедев Ю.В. Отбор свиней для гибридизации / Ю.В.Лебедев // Животноводство. – 1988. – № 4. – С.27-28
3. Шейко И.П. Свиноводство: учеб./ И.П. Шейко, В.С.Смирнов. – 2-е изд., испр. – Мн.: Новое знание, 2005. – 384 с.: ил. – С. 118 – 120.
4. Кабанов В.Д. Интенсивное производство свинины. Второе издание, переработанное / В.Д.Кабанов – М, 2006. – 377 с.: ил. – (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).–С. 24–26.
5. Бажов Г.М. Племенное свиноводство: Учебное пособие / Г.М.Бажов – СПб.: Издательство «Лань», 2006. – 384 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – С. 153 – 164.
6. Генетические основы селекции животных./В.Л.Петухов, Л.К.Эрнст, И.И.Гудилин и др. – М.: Агропромиздат; 1989. – 447 с.
7. Баньковський Б.В. Нові м'ясні породи у системі гібридизації / Б.В.Баньковський // Тваринництво України. – 1995. №10. – С. 12-14.

Нарижная О.Л. Убойные качества чистопородного и помесного молодняка, полученного при сочетании свиноматок крупной белой породы с терминальными и чистопородными хряками разных генотипов

Приведены показатели убойных качеств гибридного молодняка свиней, полученного при сочетании свиноматок крупной белой породы зарубежного происхождения с хряками пород – крупная белая (контрольная группа) и опытные группы (II, III, IV, V, VI) – ландрас, пьетрен, терминальные хряки – Макстер 16, Макстер 304, ландрас x дюрок x гемпшир.

С целью максимального улучшения мясных качеств гибридов, параллельно из включением к системе скрещивания специализированных по мясной продуктивности хряков использовано в сочетаниях маточное поголовье крупной белой породы, которое также отличалось высоким уровнем мясных качеств. То есть, при таком подходе гарантировалось получение гибридного молодняка свиней с высоким гетерозисным эффектом при гибридизации. Использование терминальных хряков в сочетаниях из свиноматками крупной белой породы, способствует существенному улучшению мясных качеств гибридов, особенно выделяются животные V-й группы, где в качестве отцовской формы задействовано терминального хряка Макстера 304. В данном случае хряку зафиксировано лучшие результаты по толщине шпика. Забойному выходу, площади «мышечного глазка», массе заднего окорока.

По соотношению в туше сала, мяса и костей наименьший процент сала (23,3%) и наибольший мяса (66,14%) получено в тушах животных V-й группы (КБ x Макстер 304), что обусловлено селекцией терминального хряка на получение тонкого шпика и высокого выхода мяса в туше – преимущество над контрольной группой по выходу мяса на 5,65%.

Ключевые слова: гибриды, селекция, терминальные хряки, убойные показатели, убойный выход, «мышечный глазок», отцовская форма, генотип.

O.L.Narizhna. Slaughter qualities of purebred and hybrid young pigs which were received at the combination of sows of Large White breed with terminal and purebred boars of different genotypes

These figures slaughter traits of hybrid young pigs obtained from sows combination of large white breed of foreign origin with boars species – the Large White (control group) and experimental groups (II, III, IV, V, VI) – Landrace, Pietren, terminal boars – Maxter 16, Maxter 304, Landrace x Duroc x Hampshire). Results and landed thoroughbred slaughter calves showed that slaughter pigs out of all groups ranged from 71,35 – 74,12 %, the thickness of bacon – 23,2 – 28,2 mm, corps – 92,4 – 101,2 cm, mass posterior third corps – 11,2 – 12,85 kg, the area “muscle cell “ – 32,12 – 38,15 cm².