

ГОСПОДАРСЬКО-КОРИСНІ ОЗНАКИ СВИНЕЙ ПОРОДИ П'ЄТРЕН В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Р. Сусол, О. Тацій

Одеський державний аграрний університет

Досліджено господарсько-корисні ознаки свиней породи п'єтрєн в умовах півдня України на сучасному етапі розвитку даного генотипу. Так, свині породи п'єтрєн французького походження відзначаються специфічними продуктивними характеристиками: помірними репродуктивними ознаками (середня багатоплідність свиноматок основного стада 9,5 голів, а тварин провідної групи – 10,4 голів, тобто селекційний ефект – 0,9 голів) та високими відгодівельними ознаками (молодняк даної породи має середній вік досягнення живої маси 100 кг 156 днів при витратах корму 3,1 корм. од. на 1 кг приросту) і відмінними м'ясними якостями (довжині туші 94 см, товщина шпигу на рівні 6-7 грудних хребців 8 мм; вміст м'яса 76,8% та 75,5% відповідно за живої маси молодняку 100 кг та 120 кг). Результати досліджень доводять, що свині породи п'єтрєн перевищують існуючі вимоги класу еліта діючої інструкції з бонітування свиней (2003 р.), що висувуються до II групи порід за середніми показниками живої маси, проте за показником довжини тулубу встановлена відповідність вимогам переважно II класу бонітувальної шкали, що можна цілком пояснити специфічністю екстер'єру даної породи порівняно з іншими м'ясними породами (ландрас, дюрєк та іншими).

Ключові слова: *продуктивність, основне стадо, молодняк, репродуктивні, відгодівельні, м'ясні якості, екстер'єр, порода п'єтрєн.*

Постановка проблеми. За даними офіційних статистичних повідомлень світове виробництво свинини щорічно збільшується на 2-3% у забійній вазі, рушійною силою такого зростання поряд зі збільшенням чисельності свиней, покращення умов годівлі та утримання тварин є селекція [7]. Останнім часом в Україні спостерігається стала тенденція збільшення питомої ваги м'ясних порід свиней на фоні зменшення питомої частки великої білої породи. Так, зокрема спостерігається збільшення кількості стад та чисельності племінного поголів'я породи ландрас – тенденція останніх років, яка свідчить про підвищену зацікавленість у виробників до впровадження промислового схрещування і гібридизації (провідні вітчизняні племрепродуктори виробляють свинок гібридного походження $F_1 \frac{1}{2}$ (ВБ + Л). Слід зазначити, що в Україні стабільно функціонує низка племінних підприємств з розведення свиней порід п'єтрєн, дюрєк з їх подальшим інтенсивним використанням в системі гібридизації свиней у товарному виробництві свинини [2, 5, 6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розглядаючи історичний аспект розведення свиней породи п'єтрєн в Україні слід зазначити, що ще у 1964 році були перші спроби чистопородного розведення свиней даної породи, проте вони

були практично невдалими через низьку адаптаційну здатність свиней до задовільних технологічних умов вітчизняних господарств того часу. В той же час кнурів породи п'єтрєн використовували у процесі породоутворення при створенні полтавської та української м'ясних порід, червоної білопоясої породи м'ясних свиней, у селекційному процесі при покращенні м'ясних якостей свиней зокрема миргородської та інших вітчизняних порід [4].

Мета роботи полягала у визначенні господарсько-корисних ознак свиней породи п'єтрєн французького походження в розрізі репродуктивних, відгодівельних та м'ясних якостей в умовах Одещини на сучасному етапі розвитку даного генотипу.

Матеріал і методи досліджень. Науково-виробничий експеримент проведено в умовах племінного репродуктора з розведення свиней породи п'єтрєн ТОВ «Арцизька м'ясна компанія» Арцизького району Одеської області, оцінку забійних і м'ясних якостей – на власному м'ясокомбінаті даного товариства, лабораторні – в умовах кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва Одеського ДАУ та в Інституті свинарства та АПВ УААН. Репродуктивні якості свиноматок породи п'єтрєн вивчали на свиноматках з II опоросом та старше за загальноприйнятими у свинарстві методиками [8, 9]. При визначенні середніх показників продуктивності свиноматок розрахунки проводили без урахування аварійних опоросів, проте загальний відсоток аварійних опоросів враховували окремо. Відгодівельні якості молодняку свиней вивчали за результатами контрольного вирощування та звіту з бонітування свиней за 2019 рік (форма 7-св). Забійні та м'ясні якості свиней визначали при забої молодняку свиней при досягненні тваринами живої маси 100 кг згідно вимог «Методики оцінки кнурів і свиноматок за якістю потомства в умовах племінних заводів і племінних репродукторів» [8]. Морфологічний склад туш визначали шляхом обвалування правих напівтуш і зважуванням м'яса, сала і кісток [9]. Одержані результати досліджень оброблені методами варіаційної статистики з використанням персонального комп'ютера у середовищі прикладної програми *MS Excel 2010* [1, 3].

Результати дослідження. Племінний репродуктор ТОВ «Арцизька м'ясна компанія» Арцизького району Одеської області по розведенню свиней породи п'єтрєн французької селекції створено у 2009 році. Поголів'я основних свиноматок на сьогодні складає 40 голів. Крім того, у стаді завжди утримується до 50 голів свиноматок, що перевіряються. Основна мета даного господарства реалізація племінної продукції у вигляді чистопорідних кнурців породи п'єтрєн, та кнурців гібридного походження «Кантор», одержаних в результаті поєднання свиноматок породи п'єтрєн з кнурами породи дюрєк французького походження. Розвиток кнурів породи п'єтрєн представлено у таблиці 1.

Аналіз одержаних результатів доводить, що кнури породи п'єтрєн у 12 місячному віці перевищують існуючі вимоги класу еліта діючої інструкції з бонітування свиней (2003 р.), що висуваються до II групи порід за середнім показником живої маси на 12,9%. Проте показник довжини тулубу у 12-місячному віці відповідає вимогам лише II класу бонітувальної шкали, що можна

цілком пояснити специфічністю екстер'єру даної породи порівняно з іншими м'ясними породами (ландрас, дюррок та іншими). За період з 12 до 24-місяців жива маса кнурів-плідників збільшується на 108,0 кг або на 51,4%, а показник довжини тулубу на 19,0 см або на 12,8%.

Таблиця 1. Розвиток кнурів породи п'єтрен (2019 р., n=4)

Вік кнурів, міс.	Жива маса однієї голови, кг			Довжина тулуба однієї голови, см		
	$\bar{X} \pm s_x$	макс	мін	$\bar{X} \pm s_x$	макс	мін
12	210,0±12,19	232,0	176,0	148,0±2,16	150,0	142,0
24	318,0±19,61	356,0	264,0	167,0±3,34	169,0	158,0

Кнури породи п'єтрен у 24 міс. віці перевищують існуючі вимоги класу еліта II групи порід за середнім показником живої маси на 9,7%, а показник довжини тулубу у цьому віці відповідав вимогам лише I класу. Розвиток свиноматок породи п'єтрен представлено у таблиці 2, аналіз даних якої засвідчує, що середній вік I опоросу в стаді не перевищує 13 місяців, а даний показник у тварин, що вводяться до основного стада не перевищує 12 місяців. Даний показник є свідченням початку племінного використання тварин з 8-міс. віку, що відповідає вимогами сучасного промислового свинарства.

Таблиця 2. Розвиток свиноматок породи п'єтрен (2019 р.)

Показник	n	Вік I опоросу, місяців	Середня жива маса, кг	Середня довжина тулуба, см	Середній бал
Уся група після бонітування	96	13	212,0±3,01	148,0±0,58	3,5
У т.ч. уведено в основне стадо	14	12	196,0±2,87	143,0±0,27	3,5
Вибракувано протягом року	30	13	204,0±6,12	146,0±0,61	3,0
Провідна група	12	12	243,0±3,26	159,0±0,49	4,0

У 2019 році до основного стада свиноматок було введено 14 голів першоопоросок породи п'єтрен, які перевищують існуючі вимоги класу еліта діючої інструкції з бонітування свиней II групи порід за середнім показником живої маси на 15,3%. До виділеної провідної групи у 2019 році належало 12 голів свиноматок, що мали вік I опоросу 12 місяців, середні показники живої маси і довжини тулубу відповідно 243,0 кг і 159 см. Їх комплексна оцінка відповідала середнім балам класу еліта-рекорд. Продуктивність свиноматок стада породи п'єтрен за 2019 р. подано таблиці 3.

Так, середня багатоплідність свиноматок-першоопоросок племінного стада породи п'єтрен склала 8,2 голів. Середня багатоплідність свиноматок-першоопоросок, що відібрали до основного стада 9,3 голів. Середня багатоплідність свиноматок основного стада 9,5 голів, а тварин провідної групи – 10,4 голів, тобто селекційний ефект склав 0,9 голів. Оцінка за відгодівельними

якостями потомства за результатами зведеної відомості з бонітування 2019 року наведена у таблиці 4.

Таблиця 3. Продуктивність свиноматок породи п'єстрен (2019 р.)

Вік, опоросів	Групи свиноматок	Свиноматок у групі, голів	Кількість опоросів	Багатоплідність, гол.	При відлученні у 28 днів		
					кількість поросят, гол.	середня маса, кг	
						гнізда	1 голови
I	Усього опоросилося протягом року	56	56	8,2±0,27	7,4±0,34	58,5±0,49	7,9±0,18
	В т.ч. введено до основного стада	14	14	9,3±0,24	8,8±0,26	73,9±0,52	8,4±0,11
II і старше	Основне стадо	40	88	9,5±0,29	9,0±0,31	79,2±0,46	8,8±0,13
	В т.ч. провідна група	12	30	10,4±0,37	9,3±0,40	83,7±0,51	9,0±0,16
	За усіма матками (без вибракуваних)*	54	102	9,5±0,28	9,0±0,30	78,5±0,47	8,7±0,13

З даної таблиці видно, що в умовах господарства у 2019 році було оцінено 4 кнури-плідники та 16 голів свиноматок, що в свою чергу дало змогу оцінити 64 голови молодняку породи п'єстрен, середній вік досягнення живої маси 100 кг яких склав 156 днів при витратах корму 3,1 корм. од. повноцінного комбікорму на 1 кг приросту, довжині тулубу 94 см, товщині шпику на рівні 6-7 грудних хребців 8 мм.

Таблиця 4. Оцінка за відгодівельними та м'ясними якостями потомства (2019 р.)

Стать	Оцінено голів	Кількість потомків, голів	Вік досягнення живої маси 100 кг, днів	Витрати корму, корм. од.	Довжина півтуші, см	Товщина шпику на рівні 6-7 груд. хр., мм
Кнури	4	64	156,0±	3,1	94,0±	8,0±
Свиноматки	16	64	156,0±	3,1	94,0±	8,0±
Кращі поєднання						
Кличка, ідент. № кнура	Кличка, ідент. № свиноматки					
UA8828730	UA8839926		150	3,0	95	8
UA8826667	UA8839921		148	3,0	95	7

В умовах даного господарства в кращих поєднаннях батьківських пар середній вік досягнення живої маси 100 кг яких склав 148-150 днів при витратах корму 3,0 корм. од/ 1 кг приросту, довжині тулубу 95 см, товщині шпику на рівні

6-7 грудних хребців 7-8 мм. Морфологічний склад анатомічних частин туші у молодняку різних порід та за різної передзабійної живої маси представлено у таблиці 5.

Таблиця 5. Морфологічний склад анатомічних частин туші у молодняку різних порід та за різної передзабійної живої маси ($\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$)

Порода	Частини тіла	Передзабійна жива маса, кг					
		100			120		
		Морфологічний склад напівтуші, %					
		м'ясо	сало	кістки	м'ясо	сало	кістки
П'єтрен	П	76,8±0,86 ***	12,7±0,86 ***	10,5±0,31	75,5±0,90 ***	14,6±0,90 ***	9,9±0,29 *
	С	67,5±0,57 ***	19,5±0,39 ***	13,0±0,26 *	66,4±0,67 ***	20,9±0,46 ***	12,7±0,26
	Т	77,0±0,54 ***	10,4±0,96 ***	12,6±0,62	74,2±0,64 ***	13,5±1,10 ***	12,3±0,57

Примітки: П – плечолопаткова, С – спинопоперекова, Т – тазостегнова, * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

За живої маси 100 кг найбільший вміст сала та кісток встановлено у спинопоперековому відрубі відповідно 19,5% та 13,0 %, а за живої маси 120 кг дані показники відповідно склали 20,9 % та 12,7 %. При збільшенні передзабійної живої маси молодняку до 120 кг у тварин породи п'єтрен спостерігається зменшення вмісту м'язової тканини у плечолопатковому відрубі з 76,8% до 75,5%, а у тазостегновому відрубі породи п'єтрен – з 77,0% до 74,2 %. У цілому слід зазначити, що морфологічний склад туш молодняку свиней породи п'єтрен має характерну специфіку, що полягає у підвищеному вмісті м'яса в усіх анатомічних відрубках туші.

При визначенні комплексного класу бонітування за показником живої маси усі 100% кнурів та маток даного стада віднесено до класу еліта, а за показниками довжини тулуба свиноматки належать до II класу, що пояснюється специфічністю даної породи та невідповідністю вимог діючої Інструкції з бонітування свиней, що висуваються до інших м'ясних порід (ландрас, дюрк). Слід зауважити, що бонітування даної породи було проведено з урахуванням вимог, що висуваються до другої групи порід свиней, які мають суттєві відмінності за показниками багатоплідності, довжини тулуба (наприклад порода ландрас). За показниками відгодівельних та м'ясних якостей стадо має показники, що суттєво перевищують вимоги класу еліта діючої інструкції з бонітування свиней. Розподіл тварин за класами за результатами бонітування 2019 р. – сумарна оцінка представлена у таблиці 6.

Генеалогічний розподіл стада основних кнурів включає 4 генеалогічні лінії: 08NUF2501887, 62ND62012501925, 22KRW081475, 29CSR2013501963. Генеалогічний розподіл стада основних свиноматок включає 8 генеалогічних родин: 1830 (n=4), 1382 (n=5), 1510 (n=6), 2005 (n=5), 0464 (n=7), 7135 (n=5), 1838 (n=5), 1002 (n=3). У господарстві підтримують таку кількість генеалогічних ліній та родин з метою профілактики прояву явища інбридингу в стаді. Крім того, ще у 2018 році генеалогічну структуру стада було розширено за рахунок закупівлі 6

ремонтних кнурців та 16 голів ремонтних свинок нових генеалогічних ліній та родин. Так, на даному етапі стадо свиней представлено кнурами 4 генеалогічних ліній та свиноматками 8 генеалогічних родин. Також у стаді використовуються кнури-плідники породи дюрок при виробництві гібридних кнурців, що належать також до 2 генеалогічних ліній за своїм походженням. Селекційно-племінна робота із стадом свиней породи п'єтрен в господарстві продовжується в напрямку консолідації стада за основними ознаками продуктивності під керівництвом науковців Одеського державного аграрного університету.

Таблиця 6. Розподіл тварин за класами бонітування (2019 р.)

Статеві-вікові групи	Еліта-рекорд		Еліта		І клас		ІІ клас	
	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%
Кнури	4	100	-		-		-	
Свиноматки	16	40	24	60	-		-	
Кнурці у 4-міс. віці	-		16	100	-		-	
Кнурці при I парванні	-		4	100	-		-	
Свинки у 4-міс. віці	-		86	100	-		-	
Свинки при I парванні	-		56	100	-		-	

При цьому звертається увага на ознаки в першу чергу м'ясної та відгодівельної продуктивності, а також на багатоплідність, великоплідність, масу гнізда при відлученні та масу 1 голови при відлученні, вирівняність гнізда при народженні та при відлученні у 28-денному віці, інтервалу між опоросами. Ремонтний молодняк відбирається з урахуванням як традиційних методів його оцінки так і з урахуванням ДНК-тестування. У 2019 році показники продуктивності основного стада, ремонтного та племінного молодняку були високими та незначно відхилялися від попереднього 2018 року, що свідчить про високий генетичний потенціал стада свиней у даному господарстві. При цьому простежується чітка тенденція до збільшення живої маси молодняку у різні вікові періоди, до зменшення віку I опоросу, до підвищення продуктивності свиноматок основного стада.

Висновки. Встановлено, що свині породи п'єтрен французького походження відзначаються специфічними продуктивними характеристиками: помірними репродуктивними ознаками (середня багатоплідність свиноматок основного стада 9,5 голів, а тварин провідної групи – 10,4 голів, тобто селекційний ефект – 0,9 голів) та високими відгодівельними ознаками (молодняк даної породи має середній вік досягнення живої маси 100 кг 156 днів при витратах корму 3,1 корм. од. на 1 кг приросту) і відмінними м'ясними якостями (довжині туші 94 см, товщина шпигу на рівні 6-7 грудних хребців 8 мм; вміст м'яса 76,8% та 75,5% відповідно за живої маси молодняку 100 кг та 120 кг). Крім того, свині породи п'єтрен перевищують існуючі вимоги класу еліта діючої інструкції з бонітування свиней (2003 р.), що висуваються до II групи порід за середніми показниками живої маси, проте за показником довжини тулубу встановлена відповідність вимогам переважно II класу бонітувальної шкали, що можна цілком пояснити специфічністю екстер'єру даної породи порівняно з іншими м'ясними породами (ландрас, дюрок та іншими).

Перспектива подальших досліджень. В майбутньому буде проведена оцінка репродуктивних, відгодівельних та м'ясних якостей стада свиней породи п'єтрен з урахуванням генеалогічного походження, комбінаційного поєднання, стрессреактивності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аналіз біометричних даних у розведенні та селекції тварин : навчальний посібник / С. С. [Крамаренко, С. І. Луговий, А. В. Лихач]. Миколаїв: МНАУ, 2019. 211 с.
2. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин : навчальний посібник / за ред. Р. Л. Сусола. Одеса : Бондаренко М. О., 2019. 280 с
3. Біометричний аналіз мінливості ознак сільськогосподарських тварин і птиці : навчальний посібник [В. П. Коваленко, В. І. Халак, Т. І. Нежлукченко]. Херсон: Олді-плюс, 2010. 225 с
4. Сусол Р. Л. Науково-практичні методи використання свиней породи п'єтрен у системі «генотип × середовище» : моногр. / Р. Л. Сусол. Одеса: Букаєв В. В., 2015. 177 с.
5. Селекція на мясность: качество продукции и стрессустойчивость свиней : учеб. пособ. / [Г. В. Максимов, В. Н. Василенко, В. Г. Максимов, А. Г. Максимов]. Ростов н/Д : Ростиздат, 2003. 352 с.
6. Бажов Г. М., Комлацкий В. И. Биотехнология интенсивного свиноводства. Москва: Росагропромиздат, 1989. 269 с.
7. Свиноводство : монографія / за наук. ред. В. М. Волощука. К. : Аграр. Наука, 2014. 592 с.
8. Сучасні методики досліджень у свиноводстві [В. П. Рибалко, М. Д. Березовський, Г. А. Богданов та ін.]. Полтава: ІС УААН, 2005. 228 с.
9. Методики исследований по свиноводству / Полтавский НИИ свиноводства. Харьков, 1977. 151 с.

ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНЕЙ ПОРОДЫ ПЬЕТРЕН В УСЛОВИЯХ ЮГА УКРАИНЫ

Сусол Р., Тацій А.

Исследовано хозяйственно-полезные признаки свиней породы пьетрен в условиях юга Украины на современном этапе развития данного генотипа. Так, свиньи породы пьетрен французского происхождения отмечаются специфическими продуктивными характеристиками: умеренными репродуктивными качествами (среднее многоплодие свиноматок основного стада 9,5 голов, а животных ведущей группы - 10,4 голов, то есть селекционный эффект - 0,9 голов) и высокими откормочными качествами (молодняк данной породы имеет средний возраст достижения живой массы 100 кг 156 дней при затратах корма 3,1 корм. ед. на 1 кг прироста) и отличными мясными качествами (длина полутуши 94 см, толщина шпика на уровне 6-7 грудных позвонков 8 мм, содержание мяса 76,8% и 75,5% соответственно при живой массе молодняка 100 кг и 120 кг). Результаты исследований показывают, что свиньи породы пьетрен превышают существующие требования класса элита

действующей инструкции по бонитировке свиней (2003 г.), предъявляемых ко II группе пород по средним показателям живой массы, однако по показателю длины туловища установлено соответствие требованиям преимущественно II класса бонитировочной шкалы, что можно вполне объяснить специфичностью экстерьера данной породы по сравнению с другими мясными породами (ландрас, дюрок и другими).

Ключевые слова: *производительность, основное стадо, молодняк, репродуктивные, откормочные, мясные качества, экстерьер, порода пьетрен.*

ECONOMIC AND BENEFICIAL QUALITIES OF PIETRAIN PIGS IN THE SOUTH OF UKRAINE

Susol R., Tatsiy O.

The economically useful traits of Pietrain pigs were studied in the conditions of South Ukraine at the present stage of development of this genotype. So pigs of Pietrain breed of French origin had specific productive characteristics: moderate reproductive qualities (the average multiplicity of sows of the main herd is 9.5 heads, and animals of the leading group - 10.4 heads, that is breeding effect is 0.9 heads) and high feeding qualities (young animals of this breed have an average age of live weight of 100 kg 156 days at a feed cost of 3.1 fodder units per 1 kg of growth) and excellent meat qualities (half-carcass length 94 cm, fat thickness at the level of 6-7 chest vertebrae for 8 mm, meat content 76.8% and 75.5%, respectively, with live weight of young animals 100 kg and 120 kg). The research results showed that Pietrain pigs exceeded the existing elite class requirements of current guidelines for pig testing (2003), presented to the II group of breeds in terms of average live weight, however, according to the body length indicator, compliance with the requirements of the predominantly class II rating scale was established, which can be fully explained by the specificity of the exterior of this breed in comparison with other meat breeds (Landrace, Duroc and others).

Key words: *productivity, main herd, young stocks, reproductive, fattening, meat qualities, exterior, Pietrain breed.*