

4. Шейко И. П. Свиноводство / И. П. Шейко, В. С. Смирнов. – Мн. :
2. Новое издание, 2005. – 384 с.

УДК 538.24:532.5

СУЧАСНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ ПЛІДНИКІВ У СВИНАРСТВІ

Туніковська Л.Г. - к.с.-г.н., доцент, Херсонський ДАУ

Постановка проблеми. Точність генотипової оцінки плідників і маток є одним з головних факторів, що обумовлюють ефективність селекції в свинарстві. Для цього використовуються методи оцінки за власною продуктивністю, сибсами і потомством. Точність генотипової оцінки плідників і маток є одним з головних факторів, що обумовлюють ефективність селекції в свинарстві. Для цього використовуються методи оцінки за власною продуктивністю, сибсами і потомством. Найбільш точним методом є оцінка за якістю потомства, яка в свинарстві реалізується методом контрольної відгодівлі і контрольного вирощування. Але при цьому слід враховувати, що оцінка відгодівельних і м'ясних якостей плідників здійснюється за 7-8 ознаками, до яких належать показники середньодобового приросту, віку досягнення живої маси 100 кг, витрати кормів на 1 кг приросту, забійний вихід, вихід м'яса, товщина шпигу над 6-7 грудними хребцями. Тому, виникає завдання визначити інтегральну оцінку плідників за цими показниками. Також в практичній селекції при проведенні оцінки плідників методом контрольного вирощування, потомки плідників можуть оцінюватись в різних партіях (групах) залежно від сезону опоросу. Якщо ці групи тварин досить різняться за відгодівельними якостями, то перевагу можуть мати плідники, які мають більше потомків в кращих групах. Тому, доцільно порівнювати оцінку плідників з врахуванням співвідношення їх нащадків в різних періодах контрольного вирощування.

Стан вивчення проблеми. Останнім часом, поряд з традиційними методами оцінки в селекції свиней, використовується пробіт-метод – визначення сумарної племінної цінності тварин. В роботі Ващенко П.А.[1], пробіт-метод був використаний для оцінки плідників за репродуктивними показниками дочок, інтенсивністю росту потомства. При цьому показники, що характеризують напругу і рівномірність росту, інтенсивність формування, були перетворені в пробіти, в подальшому встановлено середні їх значення і тим отримана інтеграційна оцінка кожного плідника.

В птахівництві основна ідея використання цього методу зводиться до масштабування оцінки продуктивності особин в партіях (ровесниках за датою виводу пташенят) в залежності від середньої характеристики і різноманітності індивідуумів в даній групі. Перетворення за допомогою пробіту дозволяє виразити розподіл ознаки у варіаційному ряді не у вигляді кривої, а прямої лінії. Цей метод використовується в медичних дослідженнях, радіобіології і в інших науках.

Завдання і методика досліджень. З використанням пробітів проведена оцінка 5 ліній за комплексом відгодівельних ознак (середньодобові прирости, вік досягнення живої маси 100 кг, витрати корму на 1 кг приросту). Для плідників ліній Самоучки і Драчуна пробіт-оцінка була проведена при врахуванні різного співвідношення числа потомків, що вирощувались в партіях, які відрізнялись за рівнем середньодобових приростів.

Для розрахунку пробітів використовуються наступні формули:

$$P = \frac{X_i - \bar{X}}{\sigma} + 5, \text{ при селекції на підвищення ознаки (наприклад середньо-}$$

добові прирости) і $P = \frac{\bar{X}_i - X_i}{\sigma} + 5$ - при селекції на зниження показників (наприклад, витрати корму на одиницю продукції).

В наших дослідженнях пробіт-метод був використаний в двох аспектах:

а) при порівняльній оцінці кнурів-плідників за якістю потомства в одній партії контрольної відгодівлі;

б) при комплексній оцінці кнурів за якістю нащадків, оціненого в різні періоди вирощування.

Результати досліджень. В таблиці 1 наведені дані оцінки кнурів-плідників за ознаками середньодобового приросту (г), віку досягнення живої маси 100 кг (днів) і витрат корму на 1 кг приросту (кг кормових одиниць).

Таблиця 1 - Показники відгодівельних якостей нащадків кнурів великої білої породи

Кличка і номер кнура	n	Середньодобовий приріст, г		Вік досягнення живої маси 100 кг, днів		Витрати кормів на 1 кг приросту, кг		Середній ранг	Ранг
		$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	Ранг	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	Ранг	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	Ранг		
Самоучка 1039	12	721,3 ±8,29	1	184,0 ±0,49	2	4,00 ±0,062	2	1,66	2
Сват 751	9	720,3 ±4,29	2	181,0 ±0,88	1	3,90 ±0,033	1	1,33	1
Нептун 585	15	693,8 ±3,83	3	188,0 ±1,76	4	4,05 ±0,033	4	3,67	3
Драчун 869	7	643,7 ±9,57	5	185,3 ±1,21	3	4,16 ±0,021	5	4,33	4
Сват 907	11	657,3 ±3,32	4	197,7 ±1,48	5	4,03 ±0,017	3	4,00	5
	54	689,6 ±4,46	×	187,3 ±0,44	×	4,05 ±0,032	×	×	×

Аналіз даних таблиці 1 свідчить, що серед оцінених плідників є дві групи нащадків кнурів Самоучки 1039, Свата 751 і Нептуна 585, які мають високі показники середньодобових приростів і оплати корму на рівні і вище середніх значень, а також нащадки кнурів Драчуна 869 і Свата 907, що характеризуються нижчими показниками відгодівельних якостей. Тому, зважаючи на близькі значення ознак у вказаних групах ускладнюється їх порівняльна комплексна

оцінка. Тому, було проведено розрахунок пробітів для кожної ознаки і визначення середнього пробіту.

Встановлено таблиця 2, що плідники Самоучка 1039 і Сват 751 за середнім пробітом отримали ранги відповідно 2 і 1. Для кнурів Драгуна 869 і Свата 907, ранги були мінімальними (відповідно 5 і 4)

Таблиця 2 - Пробіти оцінки плідників

Кличка і номер кнура	Середньодобовий приріст, г	Ранг	Вік досягнення живої маси 100 кг, днів	Ранг	Витрати кормів на 1 кг приросту, кг	Ранг	Середній пробіт	Ранг
Самоучка 1039	5,86	1	5,45	2	5,38	2	5,56	2
Сват 751	5,83	2	5,86	1	5,77	1	5,82	1
Непгун 585	5,11	3	4,90	3	5,00	3	5,00	3
Драчун 869	3,75	5	4,73	4	4,15	4	4,21	5
Сват 907	4,12	4	3,57	5	5,15	5	4,28	4

Таблиця 3 - Розрахунок пробітів для оцінки плідників

Кличка і номер плідника	Групи контрольного вирощування			
	I (лютий-липень)		II (серпень-січень)	
	Середньодобовий приріст, г	Пробіт	Середньодобовий приріст, г	Пробіт
Самоучка 1039	695	5,030	810	5,438
	750	5,669	795	5,099
	790	6,133	825	5,777
	795	6,191	830	5,890
	745	5,611	690	2,729
	670	4,740	725	3,519
	675	4,798		
	790	6,133		
	645	4,450		
	760	5,785		
Драчун 869	715	5,263		
	610	4,044		
	675	4,798	840	6,116
	690	4,973	790	4,987
	730	5,437	780	4,761
	790	6,133	725	5,099
	580	3,696	780	4,761
	565	3,522	785	4,874
	485	2,594	820	5,664
			785	4,874
		785	4,874	
		865	6,680	
		810	5,438	
$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	692,37±19,77	×	790,58±10,44	×
σ	86,19	×	44,29	×

В цілому слід вказати, що використання пробіт методу є перспективним для отримання сумарної (інтегральної оцінки плідників і окремих генотипових груп за комплексом ознак.

Пробіти можуть бути ефективно використані при порівнянні нащадків плідників, які вирощувались в різних групах, різняться за рівнем відгодівельних якостей, обумовлених паратиповими факторами (умови годівлі, утримання, сезонний фактор).

В таблиці 3 наводиться порівняльна оцінка двох плідників, які мали різне співвідношення потомства в гірших і кращих групах контрольної відгодівлі (за ознакою середньодобовий приріст).

Слід вказати, що значення пробітів залежать від величини середньодобових значень по кожній групі. Так, в I групі тварина, що мала середньодобовий приріст 750 г оцінена в значенні пробіту 5,669, а в II групі з таким же приростом вона б мала пробіт 4,084. Це обумовлено тим, що середній середньодобовий приріст в II групі вищий, ніж в першій.

Отримані результати також можна прогнозувати з врахуванням середньодобових приростів нащадків плідників в різних групах (табл. 4.).

Таблиця 4 - Показники середньодобового приросту (г)

Кличка і номер плідника	Групи вирощування			
	1		2	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	C_v	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	C_v
Самоучка 1079	720,0±17,72	8,53	779,2±23,64	16,43
Драчун 869	645,0±40,06	7,43	802,3±8,56	3,54
Середні по групі	682,5±28,89	7,98	790,75±16,10	9,99

Встановлено, що більш стабільні показники середньодобових приростів має плідник Самоучка 1079. Різниця між продуктивністю нащадків в гіршій і кращій групі склала 59,2 г і була невірогідною. В той же час, для плідника Драчуна 879, різниця в показниках середньодобового приросту склала 157,3 г і була високо вірогідна. Це свідчить про його більшу пластичність і більший прояв взаємодії "генотип×середовище".

Висновки та пропозиції. Таким чином, на основі проведених досліджень рекомендується використання пробіт-методу для уточнення оцінки племінної цінності плідників при відборі за комплексом ознак, а також за продуктивністю потомства, що було отримано в різних групах (партіях), які різняться за величиною господарсько-корисних ознак. Доцільно також використовувати даний підхід при проведенні порівняльної оцінки ліній, типів і породно-лінійних гібридних поєднань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ващенко П.А. Вивчити внутріпородні поєднання генотипів свиней великої білої породи вітчизняної та зарубіжної селекції на етапі закладки нових генеалогічних структур. Автореф. дис...канд. с.-х. наук: 06.02.01./ Полтава. – 2005. – 18 с.
2. Пелих В.Г. Селекційні методи підвищення продуктивності свиней. – Херсон: Айлант, 2002. – 264 с.

3. Мельник Ю. Ф., Коваленко В.П. і др. Селекція сільськогосподарських тварин.-Київ-2008.- 445 с.
4. Генофонд, оцінка та використання свиней / В.П.Рибалко, В.П.Буркат, М.Д.Березовський. - К.: Асоціація "Україна", 1994. - 128 с

УДК: 636.4.082

ЗАБІЙНІ ТА М'ЯСНІ ЯКОСТІ ПІДСВИНКІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ІНТЕНСИВНОСТІ ЇХ ВИРОЩУВАННЯ

Усанін А.П. – магістрант

Лісний В.А. – к.с.-г.н., доцент, Херсонський ДАУ

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку свинарства в Україні зусилля фахівців спрямовані на збільшення виробництва високоякісної пісної свинини шляхом впровадження інтенсивних технологій вирощування та раціонального використання вітчизняного та зарубіжного генофонду свиней. Кожна порода має притаманні лише їй біологічні, селекційно-генетичні та господарсько-корисні особливості, що формуються під впливом генотипових факторів та певних умов середовища [1,2].

Стан вивчення проблеми. Оскільки забійні та м'ясні якості мають високу ступінь успадкування, їх рівень у гібридного потомства залежить від рівня продуктивності вихідних батьківських генотипів, слід в умовах товарного виробництва створювати умови для максимального прояву цих якостей у гібридних нащадків[3,4]. За умови інтенсивного вирощування максимально і розкривається рівень генетичного потенціалу м'ясних якостей.

Завдання та методика досліджень. Нами було проведено дослідження в умовах ТОВ «Фридом Фарм Бекон» з метою визначення впливу інтенсивності вирощування та відгодівлі на забійні та м'ясні якості свиней різних генотипів. Дослідні групи складалось з підсвінків великої білої, червонобілопопосої порід, ландрас та їх гібридів.

Різний рівень інтенсивності вирощування та відгодівлі був обумовлений відмінностями в умовах утримання тварин.

Перед забоєм тварин з кожної групи було відібрано по 4 підсвинка живою масою близькою до 100кг, тому відмінності за виходом продуктів забою обумовлені лише генотипами та умовами технології вирощування.

При досягненні тваринами живої маси 100 кг було проведено контрольний забій по 4 підсвинки з кожної групи, та визначено масу парної та охолодженої туші, забійний вихід, та масу голови, ніг та внутрішніх органів. При забої також визначали показники товщини шпигу на рівні 6-7 грудних хребців, довжину напівтуші, масу задньої третини напівтуші, площу м'язового вічка, а також проводили обвалювання правих напівтуш з метою визначення співвідношення тканин. Результати досліджень опрацьовані методом варіаційної статистики з використанням персонального комп'ютера та програми Microsoft Excel.

Результати досліджень. Всі генотипи за інтенсивної технології вирощування мали дещо вищий забійний вихід, більшу масу туші як парної так і охолодженої та відповідно дещо менший вихід внутрішніх органів. Не зважаючи на те що різниця між групами була не вірогідною загальна тенденція чітко простежується по всіх генотипах.

Тварини які мали високу скоростиглість, швидше нарощували масу кісток та м'язів, а їх внутрішні органи мали відносно меншу частину.

Забійний вихід у тварин вирощених за новою технологією був в межах 71,6 – 72,8 %, а у тварин вирощених, за традиційною технологією був нижча на 1,8 – 2,6% і становив лише 69,8 – 71,2 %, проте ця різниця була вірогідною ($P \geq 0,95$; $P \geq 0,99$; $P \geq 0,999$) в зв'язку з цим тварини вирощені за умов інтенсивної технології досягали забійних кондицій раніше на 33,2 – 50,1 дні ніж їх аналоги в умовах традиційної технології (табл. 1,2).

При поведенні контрольного забою 4 підсвинки з кожної групи, при досягненні тваринами живої маси 100 кг, були визначені основні показники: маса парної та охолодженої туші, забійний вихід, маса голови, ніг та внутрішніх органів та інші.

Забійні та м'ясо – сальні якості туш свиней є фінальними показниками які характеризують рівень продуктивності окремих генотипів на останній стадії виробництва продукції. Значною мірою рівень забійних якостей свиней характеризують показниками виходу продуктів забою (табл. 1).

Таблиця 1 - Вихід продуктів забою у піддослідних тварин

Показники	Генотипи та технології							
	Велика біла		Ландрас		Червона білопояса		Гібриди	
	Традиційна	Нова	Традиційна	Нова	Традиційна	Нова	Традиційна	Нова
Передзабійна жива маса, кг	101,5	101,8	102,2	101,6	100,5	101,3	102,8	101,7
Маса парної туші, кг	72,6	75,2	73,9	75,5	71,5	73,9	75,1	75,3
Маса охолодженої туші, кг	71,4	74,1	72,7	74,3	70,2	72,5	73,9	74
Забійний вихід, %	70,3± 0,42	72,8± 0,35	71,2± 0,66	73,1± 0,34	69,8± 0,43	71,6± 0,58	71,9± 0,24	72,8± 0,71
Маса голови, т/%	5,9	5,8	5,6	5,4	6,1	6,2	5,8	5,7
Маса ніг, т/%	1,6	1,5	1,4	1,3	1,6	1,7	1,5	1,4
Внутрішні органи, т/%	8,1	7,9	7,9	7,9	8,3	8,0	7,8	7,7
в т.ч. органи травлення, т/%	4,5	4,2	4,1	4,0	4,5	4,3	4,0	3,8

Виявлена достовірна різниця за масою задньої третини напівтуші. Так у підсвинків при інтенсивній відгодівлі цей показник був на 1,2 кг більшим, аналогічно на 0,8-1,1 кг більшими були ці показники у інших генотипів.

Аналогічна тенденція впливу інтенсивності вирощування відзначається і за площею «м'язового вічка», але відмінності між генотипами були менш дос-

товірними, це обумовлено як особливостями формування цього м'яза, так і індивідуальними особливостями дослідних тварин.

Таблиця 2 - М'ясні якості свиней різних генотипів вихованих в нових та традиційних технологічних умовах.

Показники	Генотипи та технології							
	Велика біла		Ландрас		Червонабілопояса		Гібриди	
	Традиційна	Нова	Традиційна	Нова	Традиційна	Нова	Традиційна	Нова
Забійний вихід,%	70,3± 0,42	72,8± 0,35	71,2± 0,66	73,1± 0,34	69,8± 0,43	71,6± 0,58	71,9± 0,24	72,8± 0,71
Товщина шпику, мм	25,3± 0,38	19,1± 0,43	23,8± 0,25	14,5± 0,18	26,5± 0,38	20,7± 0,61	24,6± 0,42	18,2± 0,26
Маса задньої третини, кг	10,6± 0,11	11,8± 0,09	11± 0,15	12,2± 0,08	11,5± 0,12	12,3± 0,18	10,9± 0,11	12± 0,15
Площа "м'язового вічка", см ²	46,4± 0,8	47,2± 0,95	43,1± 0,88	45,6± 0,74	42,2± 0,73	44,7± 0,9	43,2± 0,85	46,1± 0,81

Після обвалювання туш визначався вміст тканин у тушах піддослідних тварин(Таб. 3).

Таблиця 3 - Морфологічний склад туші піддослідних тварин

Показники	Одиниці виміру	Генотипи та технології							
		Велика біла		Ландрас		Червонабілопояса		Гібриди	
		Трад.	Нова	Трад.	Нова	Трад.	Нова	Трад.	Нова
n	голів	4	4	4	4	4	4	4	4
Вміст у туші м'яса	кг	41,5	44,1	44,2	47,2	40,7	44,8	45,2	46,9
	%	58,1	59,5	50,8	63,5	58,0	59,3	61,2	63,4
Вміст у туші сала	кг	21,5	21,1	20,1	18,0	21,0	21,4	19,7	17,8
	%	30,1	28,5	27,7	54,2	29,9	28,4	26,6	24,1
Вміст у туші кісток	кг	8,4	8,9	8,4	9,1	8,5	9,3	9,0	9,3
	%	11,8	12,0	11,5	12,3	12,1	12,3	12,2	15,5

Водночас, слід зазначити, що вміст м'яса в тушах тварин породи ландрас та гібридних підсвинків був вищим як при традиційній технології відгодівлі так і при нових технологічних умовах. Тварини всіх порід мали на 1,3 – 2,7% більше вихід м'язової тканини, та на 1,6 – 3,5 % менше вихід сала при їх вирощуванні в нових технологічних умовах.

Найменший вміст сала мали гібридні підсвинки та підсвинки породи ландрас, особливості помітною ця різниця була в нових умовах і становила 3,9 -4,0% у порівнянні з великою білою породою.

Висновки та пропозиції. Таким чином встановлено, що одні і ті ж самі генотипи по різному реагують на технологічні фактори. В умовах інтенсивного вирощування спеціалізовані м'ясні породи максимально реалізують свій генетичний потенціал, і навпаки – в умовах традиційних технологій їх відгодівельні, забійні та м'ясні якості проявляються гірше ніж у вітчизняних порід та фінальний гібридів.

Перспективи подальших досліджень. З технологічної точки зору необхідно продовжити оцінку впливу різних технологій, в умовах ТОВ «Фридом Фарм Бекон» на основні продуктивні ознаки свиней різних генотипів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Підпала Т.В. Селекція сільськогосподарських тварин: Навчальний посібник. - Миколаїв: Видавничий відділ МДАУ, 2006. – 277 с.
2. Винничук Д.Т. Основы зооинженерии – М.: ООО «Издательство АСТ»; Донецк «Сталкер», 2004. – 220с.
3. Бурлака В.А., Борщенко В.В., Кривий М.М. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин: Курс лекцій. - Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2012. – 191 с.
4. Технологія виробництва продукції тваринництва / О.Т. Бусенко, В.Д. Столюк, М.В. Штомпель та ін.; За ред. О.Т. Бусенка. — К.: Аграрна освіта, 2001. — 432с.

УДК 636.084:636.05:636,4

ПРОДУКТИВНІ ОЗНАКИ СВИНЕЙ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ В ЇХ РАЦІОНАХ ЛІПРОТУ

*Харичев Д.С. – магістр,
Пентиліук С.І. – к.с.-г.н., доцент, Херсонський ДАУ*

Постановка проблеми. Збільшення виробництва продуктів свинарства найбільш можливе завдяки застосуванню нових технологій і впровадженню досягнень наукових розробок повноцінної годівлі тварин. Одним з головних напрямків підвищення продуктивності свиней та ефективного використання кормів є повноцінна годівля і насамперед забезпечення їх необхідною кількістю протеїну та використання біологічно активних речовин, які є каталізаторами обмінних процесів в організм [2].

Стан вивчення проблеми. Мікробіологічне виробництво існує з давніх часів, але воно ґрунтувалось лише на здатності мікробів створювати прості продукти обміну – етилового спирту, оцтової, пропіонової та молочної кислот, які мають побутове значення. Завдяки розвитку наукових знань про особливості мікроорганізмів значно збільшилася кількість продуктів. Зокрема були розроблені методи отримання янтарної, яблунової, лимонної та інших органічних кислот, а також розчинників - ацетону і бутанолу [1].

Розширення виробництва, удосконалення технологій, що гарантують нешкідливість мікробного білка та зменшення його собівартості, дозволить у майбутньому значно збільшити використання цих продуктів у тваринництві. До цього ж білок одноклітинних розглядається не як конкурент рослинним і тваринним кормам, а як додатковий резерв кормового протеїну та різноманітних біологічно активних речовин [3].