

УДК 636.4:636.082

ГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ СВИНЕЙ

Коваленко Т.С. - к. с.-г.н, доцент,
Туніковська Л.Г. - к. с.-г.н, доцент, ДВНЗ "Херсонський ДАУ"

У статті висвітлено основні фактори, які сприяють подальшому розвитку свинарства з використанням кращого світового генофонду тварин та методів оцінки типів успадкування ознак помісного та гібридного потомства та визначення факторів, які обумовлюють їх продуктивність з вихідними породами.

Ключові слова: генофонд, генетичний потенціал, порода, селекція, племрепродуктор, генотип, адитивний ефект дії генів, гетерозис.

Коваленко Т.С., Туніковская Л.Г. Генетические аспекты повышения воспроизводительных качеств свиней

В статье освещены основные факторы, которые способствуют дальнейшему развитию свиноводства с использованием лучшего мирового генофонда животных и методов оценки типов наследования признаков поместного и гибридного потомства и определение факторов, которые обуславливают их продуктивность с исходными породами.

Ключевые слова: генофонд, генетический потенциал, порода, селекция, племрепродуктор, генотип, аддитивный эффект действия генов и гетерозис.

Kovalenko T.S., Tunikovska L.H. Genetic aspects of improving the reproductive traits of pigs

The article highlights the main factors that contribute to further development of pig production with the use of the best world gene pool of animals and methods of assessment of types of inheritance of characters of cross and hybrid offspring and the identification of factors that determine their productivity compared to the initial breeds.

Key words: gene pool, genetic potential, breed, breeding, pedigree farm, genotype, additive effect of gene action, heterosis.

Постановка проблеми. Логіка, яка базується на економічних законах цивілізованого ведення тваринництва, переконливо свідчить про те, що проблему забезпечення населення і харчової промисловості м'ясом практично неможливо вирішити без інтенсивного розвитку галузі свинарства. Отже, не випадково, що свиней розводять і споживають як високоцінний продукт майже в усіх регіонах світу [1].

Ефективно організований селекційний процес, поряд з основною практичною задачею створення нових ліній і типів тварин, повинен надавати наукову інформацію для системного аналізу, узагальнень і висновків, які забезпечують оптимізацію селекційних програм. Тому підвищення ефективності селекційно-племінної роботи в свинарстві можливе лише за умови використання системного підходу. У першу чергу це стосується методів оцінки генотипу тварин за комплексом селекційних ознак [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Отримані результати можуть упроваджуватися для поглибленої селекції свиней на підвищення генетичного потенціалу продуктивності та збільшення ступеня його реалізації в племінних заводах, племрепродукторах універсальних та м'ясних порід. Результати наукових досліджень доповідалися і обговорювалися на щорічних науково-

практичних конференціях Херсонського державного аграрного університету, XV Міжнародній конференції з селекції і технології виробництва продукції свинарства. Отримані матеріали висвітлено у збірниках наукових праць фахових видань.

Постановка завдання. Визначення генетичного потенціалу порід свиней різного напрямку продуктивності, дослідження прояву ефекту гетерозису та адитивного ефекту у молодняку різних генотипів. У задачу наших досліджень входило:

1. вивчити існуючу технологію вирощування племінних свиней;
2. визначити генетичний потенціал відтворювальних якостей свиней порід велика біла, дюрок та їх помісей отриманих при зворотному та поглинальному схрещуванні з поліпшуючою породою.
3. генетичний потенціал визначали за методикою В.П. Коваленка і Т.І. Нежлукченко [3].
4. визначити ефекти дії генів для полігенних ознак за наступними рівняннями:

$$1) 3/4 B - 1/4 B = 1/2 a$$

$$2) 2 \times 1/4 B - 1/2 B - A = 2 m$$

$$3) h = \frac{3 \times 1/2 B - 2 \times 3/4 B - A}{2}$$

У більшості селекційних програм у тваринництві відбір особин проводиться безпосередньо за рівнем молочності, приростом живої маси, вовною продуктивністю і таке інше, тобто здійснюється не прямий, а побічний відбір за плодючістю, який не завжди корелює з генетичною компонентою біологічної системи виробництва продукції тваринництва.

Подальший прогрес порід свиней в значній мірі обумовлений рівнем їх генетичного потенціалу за продуктивними ознаками, пристосованістю до умов середовища, технологій виробництва. В той же час тривале відтворення стада і популяцій в межах породи неможливе без її чіткої структуризації.

Виклад основного матеріалу досліджень. Спираючись на аналіз матеріалів зоотехнічних досліджень, нами визначено генетичний потенціал сучасного генофонду свиней (табл. 1).

Таблиця 1 - Генетичний потенціал великої білої породи свиней за відтворювальними ознаками

Ознака	Фактична продуктивність	Реалізований генетичний потенціал	Ступінь реалізації генетичного потенціалу, %
Багатоплідність, гол.	12,00±0,20***	12,4	96,7
Великоплідність, кг	1,40±0,01	1,47	95,2
Молочність, кг	52,0±0,58***	58,0	89,6
Кількість поросят на час відлучення, гол	11,20±0,14	11,80	94,9
Маса гнізда в 28-денному віці, кг	74,14±0,01***	76,45	96,9
Збереженість поросят, %	93,0	96,0	96,8

Аналізуючи отримані дані встановили, що в оптимальних умовах утримання і годівлі досягнуто високу ступінь реалізації генетичного потенціалу за наведеними ознаками. Найбільш висока ступінь реалізації стосується ознак:

багатоплідність (96,7%), маса гнізда в 28-денному віці (96,9%) та збереженість (96,8%).

У цілому порівнюючи з відгодівельними якостями спостерігається тенденція до зменшення ступеня реалізації генетичного потенціалу за деякими ознаками відтворювальних якостей, що, в певній мірі, можна пояснити їх низьким коефіцієнтом спадковості.

Генетичний потенціал сучасного генофонду свиней знаходиться на досить високому рівні, а подальша ступінь його реалізації обумовлена створенням оптимальних умов годівлі й утримання тварин. Одним із значних резервів підвищення продуктивності свиней є також використання кращого світового генофонду (порід велика біла англійської, датської і французької селекції, дюрок, ландрас, п'єтрен) в регіональних програмах виробництва свинини [4]. Згідно результатів досліджень, найбільш ефективним напрямом селекції є використання порід зарубіжної селекції в породно-лінійній гібридизації. Нами визначено генетичний потенціал відтворювальних якостей свиней породи дюрок, результати наведені в таблиці 2.

Таблиця 2 - Генетичний потенціал свиней породи дюрок за відтворювальними ознаками

Ознака	Фактична продуктивність	Реалізований генетичний потенціал	Ступінь реалізації генетичного потенціалу, %
Багатоплідність, гол.	10,60±0,10	10,88	97,4
Великоплідність, кг	1,57±0,02***	1,60	98,1
Молочність, кг	45,58±0,32***	47,0	96,9
Кількість поросят на час відлучення, гол	9,0±0,14	10,0	90
Маса гнізда на час відлучення у 28-денному му віці, кг	58,0±0,01***	59,5	97,5
Збереженість поросят, %	85,0	91,0	93,4

Виходячи з отриманих показників, наведених у таблиці 3, можна зробити висновок, що свиноматки породи дюрок мали більшу ступінь реалізації генетичного потенціалу за показниками багатоплідності (97,4%) та маси гнізда при відлученні (97,5%) але вони поступалися показнику великоплідності, який склав 98,1%, дещо нижчими виявилися показники кількості поросят на час відлучення (90%) та збереженості поросят – ступінь реалізації якого склав 93,4%. Нами було визначено генетичний потенціал для помісного молодняка, отриманого від схрещування свиней великої білої породи та породи дюрок та розраховано ступінь його реалізації. Отримані дані наведено в таблиці 3.

Виходячи з отриманих результатів відмічено значну перевагу ступеня реалізації генетичного потенціалу за ознакою багатоплідності у помісей 1/2ВВ х 1/2Д (97,3%), за показником великоплідності перевага була відмічена у помісей 3/4ВВ х 1/4Д (96,7%), помісі 1/4ВВ х 3/4Д значно переважали інших тварин за показниками: молочності (98,50%), кількості поросят при відлученні (95,69%), маси гнізда при відлученні (97,3%) та за показником збереженості (99,0%).

Таблиця 3 - Показники генетичного потенціалу та ступінь реалізації відтворювальних якостей помісного молодняка

Показники	Генетичний потенціал помісей					
	1/2ВБ x 1/2Д		1/4ВБ x 3/4Д		3/4ВБ x 1/4Д	
	ГП	СР,%	ГП	СР,%	ГП	СР,%
Багатоплідність, гол	11,30	97,30	11,65	86,90	11,05	93,5
Великоплідність, кг	1,58	95,0	1,64	96,30	1,53	96,7
Молочність, кг	52,5	93,25	51,75	98,50	55,25	91,4
Кількість поросят при відлученні, гол	10,9	91,75	10,45	95,69	11,35	88,1
Маса гнізда на час відлучення у 28 денно-му віці, кг	67,9	3,20	63,7	97,3	72,2	83,4
Збереженість, %	93,5	97,3	98,25	99,0	97,0	98,9

Нами вивчено успадкування основних селекційних ознак гібридного потомства свиней, отриманого від поєднання материнської породи (велика біла) та спеціалізованої батьківської (дюрок). З породою дюрок було проведено промислове, зворотне і поглинальне схрещування. Досліджувалися репродуктивні якості маток. Показники продуктивності особин різного генотипу представлені в таблиці 4.

Таблиця 4 - Ефекти дії генів при міжпородному схрещуванні

Показник		Ефект		
		адитивний	материнський	гетерозисний
Багатоплідність	голів	-0,2	-1,17	0,37
Великоплідність	кг	0,10	0,03	-0,03
Молочність маток	кг	0,93	1,52	-9,34
Збереженість поросят	±%	2,0	4,0	-8,0
Маса гнізда на час відлучення у 28 денному віці	кг	1,80	-8,52	1,24

Встановлено, що адитивний ефект дії генів, в більшій мірі, проявляється за ознаками молочності маток (+0,93кг), збереженості поросят (+2,0%), великоплідністю (+0,10кг) та масою гнізда при відлученні (+1,80кг). Материнський ефект також вищий за ознакою молочності маток (+1,52 кг) і збереженістю поросят (+4,0 %). Що стосується прояву гетерозисного ефекту, то його позитивний ефект виявився переважно за показником маси гнізда на час відлучення і склав +1,24 кг.

Висновки. Отримані результати свідчать, що при поглибленій селекції свиней на підвищення відтворювальних якостей доцільно використовувати тварин з високим генетичним потенціалом продуктивності в племінних заводах, племрепродукторах універсальних та м'ясних порід.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Генетико-селекционные параметры продуктивности свиней и их использование при организации племенной работы. / [Коваленко В.А., Ладан П.Е., Степанов В.И., Кононенко О.И.] – Персиановка, 1981. – 91 с.
2. Гетья А.А. Організація селекційного процесу в сучасному свинарстві. / А.А. Гетья – Полтава: Полтавський літератор, 2009. – 192 с.

3. Коваленко В.П. Методи оцінки генетичного потенціалу і контролю селекційних процесів в тваринництві / В.П. Коваленко, Т.І. Нежлукченко // Таврійський науковий вісник. – Херсон. – 2009. – Вип.64. – С.143–149.
4. Коваленко В.П. Сучасні концепції підвищення відтворювальної здатності свиней / В.П. Коваленко, В.Г. Пелих / Вісник Полтавського державного с.-г. інституту. - 2000. - №2. - С.39-40.

УДК 636.087.72.

ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИРОЩУВАННЯ ТЕЛИЧОК УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ ПОРОДИ

Корж О.В. - к.с.-г.н., Сумської НАУ

Петрова О.І. - к.с.-г.н., доцент, Миколаївський НАУ

Скляренко Ю.І. - к.с.-г.н., с.н.с., ДПДГ ІСГПС НААН

Викладено результати вирощування ремонтних телиць за період від народження до 6-місячного віку. Використано дві різних схеми годівлі, у складі яких на 1 голову використано 220 і 180 кг молока, рідкий соєвий замінник молока, комбікорм „Малюк-30” у суміші з зерном кукурудзи, стартерний комбікорм власного виробництва, лучне сіно і злаково-бобовий зерносінаж. Зазначена схема удосконалення технології годівлі дозволяє оптимізувати за вартістю кормових інгредієнтів раціон телиць без шкоди енергії росту. Визначена економічна ефективність годівлі телиць дослідної групи була на 6,9% вище порівняно з контрольною групою.

Ключові слова: молодняк худоби, жива маса, ріст, дослідження, функція.

Корж О.В., Петрова Е.И., Скляренко Ю.И. Технологические аспекты выращивания телочек украинской черно-пестрой породы

Изложены результаты выращивания ремонтных телок за период от рождения до 6-месячного возраста. Сравнивались две разных схемы кормления, в составе которых использовано 220 и 180 кг молока, жидкий соевый заменитель молока, комбикорм “Малюк-30” в смеси с зерном кукурузы, стартерный комбикорм собственного производства, луговое сено и злаково-бобовый зерно сенаж. Указанная схема усовершенствования технологии кормления позволяет оптимизировать по стоимости кормовых ингредиентов рацион телок без ущерба энергии роста. Определена экономическая эффективность кормления телок опытной группы была на 6,9% выше по сравнению с контрольной группой.

Ключевые слова: молодняк скота живая масса, рост, исследования, функции.

Korzh O.V., Petrova O. I., Skliarenko Y.I. Technological aspects of raising heifers of the Ukrainian black and white breed

The study presents the results of raising replacement heifers in the period from birth to 6 months of age. It compares two different feeding patterns, which used 220 and 180 kg of milk, liquid soy milk replacer, combined feed Maliuk-30 mixed with corn grain, a starter combined feed of own production, meadow hay and grass-legume grain silage. This pattern of improving the feeding technology allows optimizing the cost of feed ingredients of heifers' diet without sacrificing the growth energy. The paper determines that economic efficiency of feeding heifers of the experimental group was 6.9% higher than in the control group.

Key words: young cattle, live weight, growth, research, functions.

Постановка проблеми. Більшість нещодавно модернізованих ферм і комплексів показують результати надою на корову на рівні 5000-6000 кг моло-