

**ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ
ВИКОРИСТАННЯ СВИНОМАТОК ЗА КОЕФІЦІЄНТОМ
ІНТЕНСИВНОСТІ СПАДУ РОСТУ**

Халак В. І., кандидат сільськогосподарських наук, v16kh91@gmail.com

Козир В. С., доктор сільськогосподарських наук

Державна установа Інститут зернових культур НААН України
49027, м. Дніпро, вул. Володимира Вернадського, 14

Волощук В. М., доктор сільськогосподарських наук

36013, м. Полтава, вул. Шведська Могила, 1, pigbreeding@ukr.net

Наведено результати досліджень особливостей росту ремонтних свинок великої білої породи французької селекції, показники відтворювальної здатності свиноматок різної інтенсивності росту в ранньому онтогенезі, а також визначено критерії відбору високопродуктивних тварин.

Експериментальну частину досліджень проведено в умовах племінного репродуктора з розведення свиней великої білої породи ТОВ «АФ «Держжинець» Дніпропетровської області. Об'єктом досліджень були ремонтні свинки та свиноматки великої білої породи французького походження.

На основі проведених досліджень встановлено, що тварини з коефіцієнтом інтенсивності спаду росту 36,46-64,53 балів характеризуються показниками відтворювальної здатності на рівні класу «еліта», багатоплідність свиноматок становить $11,1 \pm 0,27$ гол., маса гнізда на час відлучення у віці 28-32 діб – $79,7 \pm 1,11$ кг.

Розрахунки економічної ефективності використання свиноматок різних класів розподілу за коефіцієнтом інтенсивності спаду росту в ранньому онтогенезі показали – максимальну прибавку продукції одержано від свиноматок класу М за коефіцієнтом спаду росту – +2,69 %.

Ключові слова: ремонтні свинки, порода, селекція, коефіцієнт спаду росту, свиноматка, відтворювальна здатність, мінливість, кореляційний зв'язок.

Теоретичною основою для проведення досліджень є фундаментальні роботи вітчизняних та зарубіжних вчених [1-4 та ін.].

Мета роботи – дослідити особливості росту ремонтних свинок великої білої породи французької селекції, показники відтворювальної здатності свиноматок зазначеного генотипу з урахуванням класу їх розподілу за коефіцієнтом інтенсивності спаду росту в ранньому онтогенезі, розрахувати економічну ефективність результатів досліджень.

Матеріал і методи дослідження. Експериментальну частину досліджень проведено в умовах племінного репродуктора з розведення свиней великої білої породи ТОВ «АФ «Держжинець» Дніпропетровської області. Об'єктом досліджень були ремонтні свинки та свиноматки великої білої породи французької селекції.

Оцінку ремонтних свинок за показниками росту в ранньому онтогенезі та свиноматок за ознаками відтворювальної здатності проводили з урахуванням живої маси у 2-, 4- та 6-місячному віці, кг, багатоплідності, гол.; маси гнізда на час відлучення, кг, збереженості порослят до відлучення, %, оціночного індексу відтворювальної здатності свиноматки Л. Лаша у модифікації М.Д. Березовського.

Коефіцієнт інтенсивності спаду росту (ΔК) ремонтних свинок за період їх контрольного вирощування розраховували за методикою Ю.К. Свечіна (цит. за [5]):

$$\Delta K = \left[\left(\frac{W_t - W_0}{\frac{W_t + W_i}{2}} \right) - \left(\frac{W_{t_1} - W_{i_1}}{W_{t_1} + W_{i_1}} \right) \right] \times 100, \quad (1)$$

де: ΔK – коефіцієнт інтенсивності спаду росту, W_t – жива маса у віці 4 місяці, кг, W_0 – жива маса у віці 2 місяці, кг, W_{t_1} – жива маса у віці 4 місяці, кг, W_{i_1} – жива маса у віці 6 місяці, кг.

Оціночний індекс відтворювальної здатності свиноматки Л. Лаша у модифікації М.Д. Березовського розраховували за умови використання наступних селекційно-генетичних параметрів: багатоплідність, гол., кількість поросят на час відлучення, гол., середньодобовий приріст живої маси поросят до відлучення, кг [6, 7].

Економічну ефективність проведених досліджень розраховували за формулою:

$$E = Ц \times \frac{C \times П}{100} \times Л \times К, \quad (2)$$

де: E – вартість додаткової продукції, грн.; $Ц$ – закупівельна ціна одиниці продукції, відповідно існуючих цін, які діють на Україні; C – середня продуктивність тварин; $П$ – середня надбавка основної продукції (%), яка виражена у відсотках на 1 голову при застосуванні нового і поліпшеного селекційного досягнення порівняно з продуктивністю тварин базового використання; $Л$ – постійний коефіцієнт зменшення результату, який пов'язаний з додатковими витратами на прибуткову продукцію (0,75); $К$ – чисельність поголів'я сільськогосподарських тварин нового або поліпшеного селекційного досягнення, голів [8].

Відхилення від середнього значення коефіцієнта інтенсивності спаду росту склало $-0,67$ та $+0,67 \sigma$.

Біометричну обробку одержаних результатів досліджень проведено за методикою Н.А. Плохинського [9].

Результати досліджень. За результатами досліджень встановлено, що у тварин піддослідної групи ($n=159$) коефіцієнт інтенсивності спаду росту (ΔK) коливався у межах від 36,46 до 93,79 ($Cv=15,22\%$), багатоплідність свиноматок склала $10,7 \pm 0,17$ гол ($Cv=18,82\%$), маса гнізда на час відлучення – $77,8 \pm 0,70$ кг ($Cv=11,38\%$), збереженість – 90,8 %.

Результати досліджень показників відтворювальної здатності свиноматок різних класів розподілу за коефіцієнтом інтенсивності спаду росту наведено у таблиці 1.

Встановлено, що свиноматки, у яких коефіцієнт інтенсивності спаду росту коливався у межах від 36,46 до 64,53 балів (група М⁻) характеризувалися високими показниками багатоплідності та маси гнізда на час відлучення. Порівняно з ровесниками протилежного класу (група М⁺) різниця за багатоплідністю склала 0,9 поросяти на один опорос ($td=2,64$; $P>0,99$), масою гнізда на час відлучення – 5,4 кг ($td=3,29$; $P>0,99$), індексом відтворювальної здатності свиноматки Л. Лаша у модифікації М.Д. Березовського – 2,2 бала ($td=2,78$; $P>0,99$).

1. Показники відтворювальної здатності свиноматок різних класів розподілу за коефіцієнтом спаду росту

Показник	Биометричні показники	Клас розподілу	
		М ⁺ (плюс варіант)	М ⁻ (мінус варіант)
Коефіцієнт інтенсивності спаду росту	n	40	39
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	81,44±0,603	54,46±0,927
	V min	76,70	36,46
	V max	93,79	64,53
	Cv,%	4,68	10,74
Багатоплідність, гол.	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	10,2±0,21	11,1±0,27**
	Cv,%	22,70	14,62
Маса гнізда на час відлучення, кг	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	74,3±1,22	79,7±1,11**
	Cv,%	10,26	8,84
Збереженість поросят до відлучення, %	\bar{X}	90,9	91,1
Індекс відтворювальної здатності свиноматки Л.Лаша у модифікації М.Д.Березовського	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	36,11±0,628	38,31±0,488
	Cv,%	11,00	7,96

Примітка: ** – $P < 0,01$

Коефіцієнт інтенсивності спаду росту у тварин піддослідної групи коливався у межах від 36,46 до 93,79 балів, а різниця за даним показником між тваринами різних класів розподілу склала 26,98 балів ($td=24,41$; $P>0,999$) на користь ремонтних свинок групи М⁺ (плюс варіант).

Розрахунки економічної ефективності проведених досліджень свідчать, що максимальну прибавку продукції одержано від свиноматок класу М⁻ за коефіцієнтом спаду росту – +2,69 %, а вартість додаткової продукції склала +32,80 грн./гол.

Висновки:

1. Коефіцієнт інтенсивності спаду росту ремонтних свинок великої білої породи коливається у межах від 36,46 до 93,79 балів.

2. Максимальні показники відтворювальної здатності (на рівні класу «еліта») встановлено у свиноматок класу М⁻ (багатоплідність свиноматок становить 11,1±0,27 гол., маса гнізда на час відлучення у віці 28-32 діб – 79,7±1,11 кг, індекс відтворювальної здатності свиноматки Л. Лаша у модифікації М.Д. Березовського – 38,31±0,488 балів).

3. Використання свиноматок класу М⁻ за коефіцієнтом спаду росту забезпечує одержання додаткової продукції на рівні +2,69 %, а її вартість складає +32,80 грн./гол.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Церенюк О.М. Індексна селекція у свинарстві України [електрон. ресурс] / О.М. Церенюк // Агробізнес сьогодні. Режим доступу: <http://www.agro-dusiness.com.ua/> / 2010-06-11-12-53-11/902-2012-03-02-14-20-06.html.

2. Акімов О.В. Ефективність породно-лінійної гібридизації з використанням заводських ліній свиней харківського типу української м'ясної породи: автореф. дис. на

здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.02.01. «Розведення та селекція тварин» / О.В.Акімов – Херсон, 2010. – 19 с.

3. Полупан Ю. П. Оценка степени фенотипической консолидации генеалогических групп животных / Ю.П.Полупан // Зоотехния. – №10. – 1996. С. 13-15.

4. Chen M. Different allele frequencies of MC4R gene variants in Chinese pig Breeds / M.Chen // Arch. Tierzucht, Dummerstorf. – 2004/ – Vol. 47. – №5. – P.445.

5. Бажов Г. М. Биотехнология интенсивного свиноводства / Г.М.Бажов, В.И.Комлацкий. – М.: Росагропромиздат, 1989. – 269 с.

6. Березовский Н. Д. Оценка материнских качеств свиноматок с использованием оценочного и селекционного индексов / Н.Д.Березовский, П.Я.Шкурупий, В. А.Коротков // Свиноводство. – К.: Урожай, 1984. – № 40. – С. 16-18.

7. Lush L. Selection indexes for sow. – J. of Anim. Breed. and Genetics, 1961, vol. 75, N 3, p. 358-367.

8. Методика определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов научно-исследовательских работ, новой технологии, изобретений и рационализаторских предложений. – М.: ВАИИПИ, 1983. – 149 с.

9. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. / Н.А. Плохинский. – М., Колос, 1969. – 256 с.

Халак В.И., Козырь В. С., Волощук В. М. Производительность и экономическая эффективность использования свиноматок по коэффициенту интенсивности спада роста

Приведены результаты исследований особенностей роста ремонтных свинок крупной белой породы французской селекции, показатели воспроизводительной способности свиноматок различной интенсивности роста в раннем онтогенезе, а также определены критерии отбора высокопродуктивных животных. Экспериментальная часть исследований проведена в условиях племенного репродуктора по разведению свиней крупной белой породы ООО АФ «Дзержинец» Днепропетровской области. Объектом исследований были ремонтные свинки и свиноматки крупной белой породы французского происхождения.

На основе проведенных исследований установлено, что животные с коэффициентом интенсивности спада роста 36,46-64,53 баллов характеризуются показателями воспроизводительной способности на уровне класса «элита», многоплодие свиноматок составляет $11,1 \pm 0,27$ гол., масса гнезда на время отъема в возрасте 28-32 суток – $79,7 \pm 1,11$ кг.

Расчеты экономической эффективности использования свиноматок разных классов распределения по коэффициенту интенсивности спада роста в раннем онтогенезе показали – максимальную прибавку продукции получено от свиноматок класса М по коэффициенту спада роста – +2,69%.

Ключевые слова: ремонтные свинки, порода, селекция, коэффициент спада роста, свиноматка, воспроизводящая способность, изменчивость, корреляционная связь.

Khalak V.I., Kozyr V.S., Voloshchuk V.M. Productivity and economic efficiency of sows using the coefficient of intensity of decline of growth

The results of investigations of the peculiarities of the growth of repairs of large white breeds of french breeding, reproductive capacity of sows of different intensities

of growth in early ontogenesis, as well as selection criteria for highly productive animals are given.

The experimental part of the research was conducted in the conditions of a breeding reproducer for the breeding of pigs of large white breed of LTD "Dzerzhinets" of the Dnipropetrovsk region. The object of research was repair mumps and sows of large white breed of french origin.

On the basis of the conducted researches it was established that animals with a growth rate decline rate of 36,46-64,53 points are characterized by indicators of reproductive ability at the level of the class "elite", multiplicity of sows is $11,1 \pm 0,27$ heads, weight of the nest for the time of weaning in aged 28-32 days – $79,7 \pm 1,11$ kg. Calculations of the economic efficiency of using sows of different classes of distribution by the coefficient of intensity of decline in growth in early ontogeny showed that the maximum increase in production was obtained from sows of the class m – by the coefficient of growth decline – +2,69%.

Key words: repair guinea pigs, breed, breeding, growth retardation factor, sow, reproductive ability, variability, correlation connection.