

Використання селекційних індексів для оцінки племінної цінності свиноматок

Анотація. Наведено результати оцінки відтворювальних якостей свиноматок центрального типу української м'ясної породи з використанням селекційних індексів різної конструкції. Виявлено кращі родини за індексами відтворювальних якостей для чистопородного розведення. Запропоновано використовувати комплексні селекційні індекси для оцінки племінної цінності свиноматок.

Ключові слова: індексна селекція, племінна цінність, чистопородне розведення.

Abstract. The results of an estimation of reproductive qualities of sows of the Central type of the Ukrainian Meat breed with the use of selective indexes of a different construction are given in the article. It has been found out the best families for indexes of reproductive qualities which are recommended to use at the purebred breeding. It was offered to use complex selective indexes for the estimation of a pedigree value of sows.

Key words: index selection, purebred breeding, pedigree value.



А.ОНИЩЕНКО, канд. с.-г. наук

Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН

Постановка проблеми. Підвищення відтворювальних якостей свиней - важливе завдання селекційної роботи, що значною мірою визначає ефективність галузі. У цьому аспекті є проблемною комплексна оцінка структурних одиниць породи (ліній, родин) за рівнем відтворювальних якостей [1, 2]. Слід також врахувати, що спеціалізовані м'ясні породи свиней, до яких належить і українська м'ясна, дещо поступаються за репродуктивними ознаками окремим материнським породам. Тому вивчення цих ознак для виявлення кращих поєднань в українській м'ясній породі свиней слід вважати актуальним

Рецензенти: кандидати с.-г. наук **А.В. Коробка, О.І. Кравченко** (ПДАА)

завданням, вирішення якого має теоретичне і практичне значення.

Зазвичай основну оцінку племінної цінності свиноматок у стаді проводять згідно з „Інструкцією з бонітування свиней” [3]. Однак, у практичній роботі селекціонера, для одержання більш достовірних даних про цінність того чи іншого генотипу, бажано паралельно застосовувати індексну оцінку, яка дає змогу комплексно характеризувати племінні і продуктивні якості тварин [4].

Отже, метою досліджень було комплексне вивчення відтворювальних якостей свиноматок центрального типу української м'ясної породи шляхом використання селекційних індексів.

Дослідження проведено в 2011-2012 роках у племзаводі СК „Шаболат” Одеської області. Оцінено 373 поєднання свиноматок з різними кнурми, що належали до 6 родин. Для комплексної

Показники продуктивних якостей різних родин свиноматок

Назва родини в поєднанні з різними лініями	Кількість поєднань	Багато-плідність, гол.	Кількість поросят в 2-міс, гол.	Маса гнізда в 2-міс, кг.	Маса 1 поросяти в 2-міс, кг.	Індекс	
						I	P
Цінна	76	11,0±0,37	8,6±0,37	163,0±5,54	18,9±0,25	38,5±0,84	104,9±1,54
Центральна	71	11,4±0,22	8,9±0,16	164,7±4,92	18,5±0,36	39,3±0,90	108,8±2,60
Цуката	65	11,8±0,24	9,5±0,22	179,6±4,72	18,9±0,23	41,1±0,65	111,9±1,31
Цикада	59	11,3±0,30	8,8±0,30	168,8±4,72	19,2±0,16	39,4±0,80	112,0±2,62**
Цапля	49	12,0±0,31	8,9±0,24	173,3±6,18	19,5±0,34	40,5±0,33	110,7±1,57
Цілина	53	12,0±0,37	9,7±0,26	166,2±2,30	17,1±0,29	40,7±0,71	111,0±2,42
Середнє по родинях	373	11,6±0,30	9,1±0,32	169,3±4,73	18,6±0,27	39,9±0,70	109,8±2,01

оцінки материнських якостей свиноматок, що вивчалися, було використано два оціночні індекси I (оціночний індекс за обмеженою кількістю ознак) [5], P (комплексний оціночний індекс) [6]:

$$I = n_0 + 2n_{60} + 35G,$$

де I – оціночний індекс за обмеженою кількістю ознак;

n_0 – кількість поросят при народженні, гол;

n_{60} – кількість поросят при відлученні, гол;

G – середньодобовий приріст поросят до відлучення, кг.

$$P = P_0 + BG + 2P60 + 10m_0 + m60 + Z/5 + W60/10,$$

де P – комплексний оціночний індекс;

P_0 – кількість поросят при народженні, голів;

BG – вирівняність гнізда.

$$(BG = 3,1 * \frac{X}{X_{max} - X_{min}})$$

де 3,1 – постійний коефіцієнт;

X – середня жива маса поросят у гнізді при народженні, кг;

X_{max} , X_{min} – жива маса поросяти з найбільшою і найменшою живою масою у гнізді, кг;

P60 – кількість поросят при відлученні, голів;

m_0 , $m60$ – середня жива маса поросят при народженні і при відлученні, кг;

Z – збереженість поросят у підсисний період, %;

W60 – маса гнізда при відлученні, кг.

Експериментальний цифровий матеріал було оброблено методами варіаційної статистики з використанням ПК у середовищі Microsoft Windows XP–2002.

Результати досліджень. При оцінці відтворювальних якостей свиноматок центрального типу української м'ясної породи відмічено ряд відмінностей серед дослідних родин (табл. 1). Так, за багатоплідністю найкращими виявилися родини Цапля і Цілина. Вони перевершували за цим показником середнє значення по всіх родинях на 0,4 голови. Найбільшою масою гнізда в 2-х місячному віці характеризувались родини Цуката (179,6 кг) та Цапля (173,3 кг) відповідно, вони перевершували середній показник по родинях на 10,3 і 4,0 кг. Найменша маса гнізда була у родин Цінної (163,0 кг) та Центральної (164,7 кг), що на 6,3 і 4,6 кг менше, ніж значення середнього показника по родинях центрального типу української м'ясної породи.

Загалом середні дані продуктивності родин племзаводу коливались в межах: багатоплідність 11,0–12,0 гол., маса гнізда при відлученні 163,0–179,6 кг.

У результаті ранжування родин свиноматок за оціночним індексом відтворювальних якостей I (оціночний індекс за обмеженою кількістю ознак) встановлено, що найбільшу кількість балів отримали родини Цуката (41,1), Цілина (40,7) та Цапля (40,5), а найменше - родина Цінна (38,5), що співпадає з показником кількості поросят при

Кореляційна залежність між ознаками репродуктивної здатності

Ознаки	Багато-плідність, гол.	Кількість поросят у 2 місяці, гол.	Маса гнізда в 2 місяці, кг	Маса поросяти в 2 місяці, кг	Оціночні індекси	
					I	P
№	1	2	3	4	5	6
1	1,00	0,67	0,50	-0,03	0,59	0,21
2	0,67	1,00	0,82	-0,06	0,65	0,55
3	0,50	0,82	1,00	0,11	0,59	0,69
4	-0,03	-0,06	0,11	1,00	0,03	-0,01
5	0,59	0,65	0,59	0,03	1,00	0,29
6	0,21	0,55	0,69	-0,01	0,29	1,00

народженні. Це свідчить про те, що перевагу за кінцевим значенням оціночного індексу (I) мають найбільш багатоплідні свиноматки, що було підтверджено і в наших дослідженнях, тобто величина індексу значною мірою залежить від багатоплідності маток. Тому значний інтерес представляє комплексний оціночний індекс (P).

Комплексний оціночний індекс (P), який характеризує материнські якості, був найвищий у родини Цикада (112,0 балів), також високими показниками оцінки за цим індексом відзначалися родини Цукати (111,9), Цілини (111,0) та Цаплі (110,7 балів). Найменшу кількість балів набрали родини Цінна і Центральна - 104,9 і 108,8 балів відповідно, що на 4,9 і 1,0 бали менше порівняно з середнім значенням по родинях.

Виходячи з одержаних результатів, вважаємо за доцільне рекомендувати використання індексу (P), оскільки він точніше відображає комплексну оцінку відтворювальних якостей і включає найбільшу кількість репродуктивних показників, у тому числі і вирівняність гнізда.

Для виявлення зв'язку використаних нами оціночних індексів із фізичними значеннями показників відтворювальних якостей свиноматок були розраховані коефіцієнти кореляції (табл. 2). При порівнянні показників багатоплідності, кількості поросят в 2-місячному віці і маси гнізда при відлученні та оціночних індексів (I) і (P), ми одержали кореляційний зв'язок на рівні 0,21 - 0,69, що вказує на ефективність використання цих індексів для оцінки племінної цінності свиноматок.

**Висновок.**

Для одержання більш достовірних даних про цінність того чи іншого генотипу, бажано паралельно з традиційними методами оцінки репродуктивних якостей свиноматок застосовувати селекційні індекси, які дають змогу більш комплексно охарактеризувати племінні і продуктивні якості тварини.

ЛІТЕРАТУРА

1. **Березовський М.Д., Хатько І.В.** Репродуктивні якості свиней англійської селекції. – К.: “Урожай”. – 1972. – 93 с.
2. **Пелих В.Г.** Селекційні методи підвищення продуктивності свиней. – Монографія. – Херсон. – Айлант. – 2002. – 264 с.
3. **Інструкція з бонітування свиней. Інструкція з ведення племінного обліку у свинарстві.** – К.: Київський університет, 2003. – 64 с. – (Нормативний документ Мінагрополітики України.)
4. **Гетья А.А.** Організація селекційного процесу в сучасному свинарстві: Монографія. – Полтавський літератор, 2009. – 192 с.
5. **Lush L.** Selection indexes for sow // *J. of Anim. Brred. and Genetics.* – 1961. – Vol. 75, N 3. – P. 358–367.
6. **Ломако Д.В.** Вивчення ознак відтворювальної здатності свиноматок при чистопородному розведенні: дис. ... кандидата с.-г. наук: 06.02.01. – Полтава, 2000. – 155 с.