

ВИКОРИСТАННЯ СЕЛЕКЦІЙНИХ ІНДЕКСІВ ДЛЯ ОЦІНКИ ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ СВИНОМАТОК

Л.І.Топчій, аспірант

ІТСР “Асканія-Нова” УААН

У роботі наведено комплексну оцінку відтворювальних якостей свиноматок з першим і другим опоросами асканійського типу української м'ясної породи з використанням селекційних індексів. Виявлено кращі родини за індексами відтворювальних якостей, які рекомендуються використовувати при чистопородному розведенні.

В работе приводится комплексная оценка воспроизводительных качеств свиноматок с первым и вторым опоросами асканийского типа украинской мясной породы путем использования селекционных индексов. Определены лучшие семейства по индексам воспроизводительных качеств семейства, которые рекомендуется использовать при чистопородном разведении.

Постановка проблеми. Підвищення відтворювальних якостей свиней є одним з найскладніших та найважливіших завдань селекційної роботи, що значною мірою визначає ефективність цієї галузі. У цьому аспекті є проблемною комплексна оцінка структурних одиниць породи (ліній, родин) за рівнем відтворювальних якостей, зокрема за такими показниками, як багатоплідність, маса гнізда, збереженість поросят до відлучення [1]. Слід також враховувати, що спеціалізовані м'ясні породи свиней, до яких належить українська м'ясна дещо поступаються за репродуктивними ознаками універсальним породам. Тому вивчення цих ознак для основних родин в українській м'ясній породі (асканійського типу) свиней слід вважати актуальним завданням, вирішення якого має теоретичне і практичне значення.

Аналіз сучасних досліджень з питань відтворення популяцій свиней свідчить, що ознаки відтворювальної здатності мають низький рівень успадкованості ($h^2 = 0,05 - 0,15$), що не дозволяє здійснювати пряму селекцію по їх підвищенню.

Основним механізмом регуляції відтворювальних якостей є

контролювання гетерозиготності, яка досягається при схрещуванні і породно-лінійній гібридизації [2]. Тож використання цих прийомів підбору сприяє підвищенню, насамперед, рівню багатоплідності та маси гнізда при відлученні. Для універсальних порід відтворювальні якості достатньо вивчені в межах ліній і родин. Встановлено також оптимальні поєднання окремих ліній і родин при чистопородному розведенні [7]. А для підвищення ефективності комплексної селекції за відтворювальними ознаками останнім часом пропонується використовувати селекційні індекси, які поділяються на прості і складні. Індекс, який враховує такі ознаки, як багатоплідність, молочність, масу гнізда у два місяці, є складним. У той же час масу гнізда при відлученні можна вважати за простий селекційний індекс, так як він залежить від вище перерахованих показників [5].

Для свиней асканійського типу української м'ясної породи отримано дані, що стосуються лише початкового етапу створення породи [3]. На сучасному ж етапі виникла необхідність вивчення селекційно-генетичної оцінки тварин асканійського м'ясного типу за відтворювальними якостями ліній і родин, а також одночасної оцінки відтворювальних якостей в період консолідації з використанням різних оціночних індексів.

Отже, метою досліджень було комплексне вивчення відтворювальних якостей свиноматок з першим і другим опоросами асканійського типу української м'ясної породи шляхом використання селекційних індексів.

Дослідження проведено в 2004-2006 роках у племзаводі ДПДГ "Асканія-Нова" інституту тваринництва степових районів ім.М.Ф.Іванова "Асканія-Нова" УААН. Оцінено 71 свиноматку, що належать до 11 родин.

Середню масу гнізда в 2-місячному віці було використано, як простий селекційний індекс, який враховує співвідношення багатоплідності, збереженості та середньої живої маси одного поросятя при відлученні.

Для комплексної оцінки свиноматок, що вивчалися, родин був розрахований оціночний індекс за Березовським М.Д.,

Ломако Д.В. [7]:

$$P = n_0 + ВГ + 2n_{45} + 10m_0 + m_{45} + Z/5 + W/10,$$

де P — оціночний індекс відтворювальних якостей; n_0 — кількість поросят при народженні, гол.; $ВГ$ — вирівняність гнізда; n_{45} — кількість поросят при відлученні, гол.; m_0 — жива маса поросят при народженні, кг; m_{45} — жива маса поросят у 2 міс., кг; Z — збереженість поросят; W — маса гнізда у 2 місяці.

Вирівняність гнізд розраховано за формулою Ломако Д.В. [7]:

$$ВГ = 3,1 \frac{X}{X_{\max} - X_{\min}},$$
 де $ВГ$ — вирівняність гнізда; X —

середня жива маса поросят; X_{\max} — найбільша жива маса поросят у гнізді; X_{\min} — найменша жива маса поросят.

Комплексний показник відтворювальних якостей розраховували за формулою Коваленка В.М. [4]:

$$КПВЯ = 1,1 \cdot X_1 + 0,3 \cdot X_2 + 3,3 \cdot X_3 + 0,35 \cdot X_4,$$

де $КПВЯ$ — комплексний показник відтворювальних якостей; X_1 — великоплідність, гол., X_2 — молочність матері, кг; X_3 — кількість поросят в 2 міс., гол.; X_4 — маса гнізда матері, кг.

Крім того розраховували ранговий процент кореляції за формулою Спірмена [6]:

де: r_s — коефіцієнт кореляції;

d — різниця рангів двох ознак в кожній їх парі;

n — число пар рангів, або число об'єктів, в яких у кожного є два ранги за двома ознаками.

Результати досліджень. При оцінці відтворювальних якостей свиноматок асканійського м'ясного типу відмічено ряд відмінностей серед вивчаємих родин (табл. 1).

Так за масою гнізда при відлученні родини Царапинка (153,5 кг) та Цианіта (150,0 кг) відповідали першому та другому рангу. Найменша маса гнізда була у родин Цикади (124,5 кг) та Цапфи (123,8 кг), що відповідає 10-му та 11-му рангам.

Крім того, важливе значення для оцінки відтворювальних якостей має визначення вирівняності гнізда за ознакою великоплід-

ності. Як свідчать дані таблиці, найбільш вирівняними були гнізда маток родин Цифри – 14,6; Цикади – 14,1 і Цидри – 13,3. Інші родини мали дещо меншу вирівняність гнізд, що необхідно врахувати в подальшій селекційній роботі.

Таблиця

Оціночні індекси відтворювальних якостей свиноматок асканійського типу української м'ясної породи

Родина	n	Вирівня- ність гнізд	Ранг	Маса гнізда, кг	Ранг	Оціноч- ний індекс	Ранг	КПВЯ, бали	Ранг	d1*	d2*
Цитадель	13	13,0±2,8	5	129,4±15,4	6	95,9±6,1	5	97,8±3,1	10	-1	-4
Цидра	8	13,3±2,1	3	132,8±16,4	5	97,4±2,7	3	112,9±1,0	3	2	2
Царапинка	9	10,0±1,8	7	153,5±12,6	1	98,5±2,8	8	106,3±3,4	5	-1	-4
Цензура	7	12,5±2,6	8	128,8±14,6	9	94,5±5,5	7	104,8±3,2	6	1	3
Цінна	9	13,2±2,1	4	129,1±15,8	7	95,1±2,5	4	103,8±2,0	7	1	0
Цапфа	5	9,5±1,3	11	123,8±10,8	11	88,7±2,2	11	103,6±6,0	8	0	3
Цинга	6	9,6±1,4	10	133,4±11,9	4	92,2±6,3	10	116,7±1,2	1	-5	3
Цифра	5	14,6±2,6	1	129,0±21,0	8	90,5±4,6	1	116,2±3,4	2	-2	6
Цианіта	4	12,7±3,8	6	150,0±17,6	2	104,4±1,7	6	90,4±0,0	11	1	-9
Цикада	2	14,1±1,7	2	124,5±3,5	10	95,4±0,3	2	101,1±0,0	9	5	1
Цитата	3	9,9±1,2	9	142,3±10,1	3	95,6±2,1	9	107,4±8,8	4	-1	-1

Примітка - d1* - різниця між рангом маси гнізда і рангом оціночного індексу;
d2* - різниця між рангом маси гнізда і рангом коефіцієнту племінної відтворної якості.

У результаті оцінки відтворювальних якостей оціночним індексом Березовського М.Д., Ломако Д.В.[7] встановлено, що найбільшу кількість балів отримали родини Цианіта (104,4 бали), Царапинка (98,5), Цидра (97,4), що відповідає, відповідно, першому, другому та третьому рангам. Найменше балів набрала родина Цапфа (88,7), що співпадає з рангом маси гнізда в два місяці та вирівняністю гнізда – 11 ранг. Це свідчить про те, що родина має найменшу вирівняність гнізда. Проте при оцінці родин за комплексним показником відтворювальної якості родина Цапфи відповідає 8-му рангу. Різні ранги відтворювальних якостей має родина Цианіти (2 – 11 ранг), що вказує на протилежні показники використання обох індексів.

Для виявлення зв'язку оціночного індекса і комплексного

показника відтворювальних якостей з рівнем маси гнізда при відлученні були розраховані коефіцієнти рангової кореляції за Спірменом. При порівнянні показника маси гнізда в 2 міс. та оціночного індекса (Р) ми отримали ранговий коефіцієнт кореляції $r_s=0,71$. Що ж до порівняння показника маси гнізда в 2 міс. і КПВЯ, то $r_s=0,17$. Це свідчить про більш високу прогнозуючу цінність оціночного індексу при визначенні такого інтегрального показника як маса гнізда при відлученні.

Отже, для комплексної оцінки свиноматок при відборі в основне стадо доцільно використовувати індекс, запропонований М.Д.Березовським, оскільки він більш точно відображає комплексну оцінку відтворювальних якостей і базується на розрахунках вирівняності гнізда.

ЛІТЕРАТУРА

1. Березовський М.Д., Хатько І.В. Репродуктивні якості свиней англійської селекції.-К.: "Урожай". – 1972. – С. 93
2. Герасимов В.И., Данилова Т.Н., Пронь Є.В. Результативність двух- и трехкратного скрещивания свиней //Зоотехния. – 1996. – №2.
3. Дудка О.І. Селекційно-генетичні аспекти оцінки продуктивних якостей свиней асканійського типу української м'ясної породи //Автореф. – Херсон – 2005. – 18 с.
4. Коваленко В.М., Ладан П.Є., Степанов В.И., Коваленко О.И. Генетико-селекционные параметры продуктивности свиней и их использование при организации племенной работы / Пособие Дон СХИ.. – Персиановка, 1981. – 91с.
5. Пелих В.Г. Селекційні методи підвищення продуктивності свиней. Монографія. Херсон. Айлант, 2002. – 264 с.
6. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М., 1969. – 254 с.
7. Попов В.М. Оцінка якості м'яса свиней різних поєднань //Вісник аграрної науки Причорномор'я." – 2001.-Вип.1(10)-С 111-115.