

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РІЗНИХ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ ПЛЕМІННОЇ ЦІННОСТІ СВИНЕЙ

В. Ф. Зельдін, С. Є. Чернявський, кандидати сільськогосподарських наук
ДУ Інститут зернових культур НААН України

Встановлено, що фактор генеалогічної приналежності тварини до високопродуктивної структури гурту (родина, лінія) не завжди гарантує прояв в них високого рівня продуктивності за ознаками з низьким ступенем успадкування. Доведена ефективність індексної методології оцінки продуктивних якостей свиней для підвищення точності визначення їх племінної цінності не менше ніж у два рази (ліміти за середнім бонітувальним балом 4,0–3,2, а за індексом BLUP в батьківських лініях 152,44–62,11, в материнських 156,61–49,95).

Ключові слова: свині, племінна цінність, бонітувальний клас, індекс.

Селекційну роботу з поголів'ям свиней потрібно вести за декількома ознаками продуктивності одночасно та без збитків для господарства, що є об'єктивною умовою зростання прибутковості галузі. Тому очевидно, що високий рівень експлуатаційної цінності тварин у спеціалізованому господарстві з виробництва свинини буде визначатись як попереднім напрямом ведення племінної роботи з тваринами, що завезені до України із-за кордону, так і спрямованістю селекційного процесу з наступними генераціями імпортованого поголів'я [1, 6]. Отже, вірогідно, що точність визначення племінної цінності свиней зумовлює в подальшому напрямом селекційного процесу в стаді.

Важливим напрямом в галузі свинарства є селекційна робота з провідною групою маток, за рахунок якої можливо отримувати ремонтний молодняк з вдалим поєднанням господарсько-цінних ознак. Тому існуюча проблема визначила актуальність наших досліджень і зумовила напрямом пошуку [5].

Дослідження були проведені у спеціалізованому господарстві з виробництва свинини ТОВ «Експерт-агротрейд» Дніпропетровської області в 2015 р. Оцінку відтворювальної здатності свиней проводили відповідно до вимог Інструкції з бонітування свиней [4]. Статистична обробка експериментальних даних виконана за методикою М. А. Плохинського [7].

Годівля та утримання свиней – відповідно до зоотехнічних вимог [2, 3].

У досліді використане поголів'я свиней породи йоркшир (вітчизняна репродукція тварин ірландської селекції). У дослідній групі налічувалося 233 свиноматки, які належали до 7 умовних генеалогічних структур за систематикою М. М. Завадовського [1, 5]. Це такі родини, як Blackberry, East Lass, Lassia, Hauri, Royal Catalina, Maple Leaf, Rima, відповідно у групах було 37, 14, 21, 10, 7, 22, 122 голови.

За результатами бонітування свиней до провідної групи увійшло 69 свиноматок, з яких до родини Blackberry – 9 голів (24,3 % від загальної кількості тварин у родині), East Lass – 7 (5 %), Lassia – 7 (33,3 %), Hauri – 2 (20 %), Royal Catalina – 4 (57,1 %), Maple Leaf – 7 (31,8 %), Rima – 33 (27 %). Генеалогічна структура та продуктивні якості тварин провідної групи наведені в таблиці.

Кількість зажиттєвих опоросів у тварин різних генеалогічних структур для наступних родин становила: Blackberry – 17, East Lass – 11, Lassia – 11, Hauri – 4, Royal Catalina – 6, Maple Leaf – 10, Rima – 53, а в цілому – 112.

Аналіз результатів досліджень свідчить, що за ознакою “середній бонітувальний бал” вірогідна різниця була між групами тільки у двох випадках порівнянь з п'ятнадцяти (13,3 %): родини East Lass – Maple Leaf, $t_d = 2,2$ за $P < 0,05$ та родини Royal Catalina – Rima, $t_d = 2,12$ за $P < 0,05$.

У той же час за індексом BLUP (батьківські лінії) вірогідність різниці між групами була встановлена в семи випадках порівнянь з п'ятнадцяти, або 46,7 %: 1–2 – $t_d = 3,49$ за

**Генеалогічна структура, племінна цінність та плодючість свиноматок провідної групи свиней
породи йоркшир ірландського походження, n = 69**

Група	Родина	n	Плодю- чість, голів	Середній бонітувальний, бал	Індекс BLUP				Lim BLUP	
					батьківські лінії	ранг	материнські лінії	ранг	батьківські лінії	материнські лінії
I	Blackberry	9	10,0 ± 0,04	3,78 ± 0,040	101,6 ± 3,25	4	98,9 ± 4,39	4	71,61–130,07	77,62–156,61
II	East Lass	7	10,5 ± 0,06	3,85 ± 0,011	117,9 ± 3,30	1	103,5 ± 3,29	3	99,96–152,44	68,37–120,73
III	Lassia	7	10,8 ± 0,31	3,83 ± 0,200	110,5 ± 3,71	2	105,3 ± 3,50	2	79,27–138,27	75,65–131,31
IV	Hauri	2*	10,0	3,75	99,0	5	108,8	1	95,07–102,93	104,01–113,54
V	Royal Catalina	4	10,0 ± 0,25	3,83 ± 0,025	96,1 ± 3,17	6	93,3 ± 5,43	6	73,04–111,02	49,95–115,13
VI	Maple Leaf	7	9,9 ± 0,25	3,74 ± 0,049	94,7 ± 3,03	7	92,0 ± 2,85	7	62,11–110,36	61,45–106,69
VII	Rima	33	10,4 ± 0,09	3,82 ± 0,021	103,2 ± 2,02	3	94,7 ± 1,72	5	68,02–137,51	56,65–123,44
Загалом		69	10,3 ± 0,53	3,81 ± 0,049	103,9 ± 2,59	-	97,2 ± 2,37	-	-	-

* Недостатня кількість тварин для статистичної обробки даних.

$P < 0,01$; 2–5 – $td = 4,76$ за $P < 0,01$; 2–6 – $td = 5,17$ за $P < 0,001$; 2–7 – $td = 3,79$ за $P < 0,001$; 3–5 – $td = 2,96$ за $P < 0,05$; 3–6 – $td = 3,30$ за $P < 0,01$; 6–7 – $td = 2,33$ за $P < 0,05$.

Розрахунки вірогідності різниці між групами за індексом BLUP (материнські лінії) свідчать, що вона була в чотирьох випадках порівнянь з п'ятнадцяти, або 26,6 %: 2–6 – $td = 3,48$ за $P < 0,01$; 2–7 – $td = 2,37$ за $P < 0,05$; 3–6 – $td = 2,94$ за $P < 0,05$; 3–7 – $td = 2,72$ за $P < 0,01$.

Встановлено, що відношення максимального значення індексу BLUP до відповідного мінімального у батьківських ліній становило 2,45:1,00, а в материнських – 3,13:1. А це в свою чергу свідчить про недостатній рівень селекції, тобто про те, що в гурті не простежується вирівняності за селекційною величиною “індекс BLUP”, який жодного разу не був предметом для масової селекції у галузі свинарства.

У ході побудови кривої Гауса встановлено, що вона мала деяку асиметричність щодо материнських ліній. Це свідчить про підпорядкованість величин BLUP (материнська та батьківська лінії) закону нормального розподілу ознак. В зв'язку з цим пропонуємо спиратися на величину BLUP при веденні селекційно-племінної роботи.

Оцінка тварин за співвідношенням максимального значення класу “еліта” до величини племінної категорії “позакласові”, яка в нашому випадку становить 2:1, є нижчою, ніж за індексами BLUP (ліміти за середнім бонітувальним балом 4,0–3,2, за індексом BLUP в батьківських лініях 152,44–62,11, а в материнських 156,61–49,95).

Таким чином, очевидно, що використання інтегрованої ознаки “Індекс BLUP” для порівняння тварин різних генеалогічних структур за математичною величиною, яка визначає рівень їх племінної цінності, виявило перевагу над традиційним оціночним показником «середній бонітувальний бал».

Індекси BLUP за рахунок більшої диференціації результатів оцінювання дають можливість більш точно встановити тварин, племінні якості яких не відповідають вимогам сучасності та виключити їх з процесу відтворення, а для дальшого розведення залишати лише тих, яким властивий мінімальний витратний механізм на одиницю продукції.

Висновки

1. У гурті свиней породи йоркшир ірландського походження ТОВ «Експерт-агро-трейд» незалежно від умовної генеалогічної приналежності є свиноматки різної племінної цінності.
2. Метод оцінки свиней за індексом BLUP шляхом диференціації результатів оцінювання тварин є більш точний, ніж традиційний спосіб (Інструкція з бонітування свиней).

Бібліографічний список

1. Анализ действующих систем и пути решения стратегических задач по совершенствованию генетического обеспечения российского свиноводства / [www, n.s.g.s.ru](http://www.n.s.g.s.ru) от 04.07. 2012
2. Довідник по годівлі сільськогосподарських тварин / Г. О. Богданов, В. Ф. Караващенко, О. І. Зверев [та ін.]. – К.: Урожай, 1986. – 488 с.
3. Зайцев А. М. Микроклимат животноводческих комплексов / А. М. Зайцев, В. И. Жильцов, А. В. Шавров. – М.: Агропромиздат, 1986. – 192 с.
4. Інструкція з бонітування свиней. – К.: ВПЦ Київський ун-т, 2003. – 64 с.
5. Кравченко Н. А. Основные вопросы племенного дела / Н. А. Кравченко // XXXVII пленум секции животноводства ВАСХНИЛ по вопросам племенного дела; 23–30 січ. 1953 р.: выступления на секции животноводства. – М.: ОГИЗ Сельхозгиз, 1953. – С. 170–177.
6. Кудрявцев П. Н. Племенное дело в свиноводстве / П. Н. Кудрявцев. – М.: ОГИЗ Сельхозгиз, 1948. – С. 259–264.

7. *Плохинский Н. А.* Биометрия / *Н. А. Плохинский.* – Новосибирск, 1961. – 364 с.