

ОЦІНЮВАННЯ КНУРІВ ЗА ЯКІСТЮ ГІБРИДНОГО МОЛОДНЯКА

С. Л. Войтенко, доктор сільськогосподарських наук, професор

В. О. Горобець, аспірант

Полтавська державна аграрна академія, Україна

У статті наведено результати оцінювання свиней зарубіжного походження за віком досягнення живої маси 100 кг під час відгодівлі та вирощування. З урахуванням різного рівня годівлі та походження піддослідні тварини проявили не однакою швидкість росту. Вік досягнення живої маси 100 кг відгодівельним молодняком значно відрізнявся від одержаного під час вирощування, що в кінцевому результаті відобразилося у не достовірних та різноспрямованих коефіцієнтах кореляції між даною ознакою у напівсибсів. У підсумку зроблено висновок про неможливість оцінки кнурів-плідників лише за власною продуктивністю гібридного молодняка. Для більшої об'єктивності краще використовувати середні величини двох методів оцінювання потомків, або зосередити увагу на оцінці гібридного молодняка за відгодівельними ознаками.

Ключові слова: свині, вік досягнення живої маси 100 кг, вирощування, відгодівля, кореляція між ознакою, оцінка кнурів.

Постановка проблеми. Оцінювання свиней за продуктивністю, або визначення їх племінної цінності, проводиться багатьма методами, які постійно поповнюються новими розробками, ураховуючи стан розвитку селекції й генетики. Але не зважаючи на розвиток науки та інформаційних технологій, в практичній діяльності основним принципом добору свиней залишається їх оцінка за фенотипом, або власною продуктивністю. Навіть якщо в зведених звітах по бонітуванню свиней і подаються результати оцінювання кнурів і маток за якістю потомства, то невідомо, якими методами вони оцінені, оскільки в Україні практично немає постійно діючих станцій контрольної відгодівлі, як і за стандартизованого методу оцінювання свиней за потомством. Використання кнурів-плідників, які утримуються в умовах племінних підприємств, при штучному осіменінні великих масивів свиноматок різних категорій господарств ще більше ускладнює їх оцінку, оскільки не проводиться облік продуктивності потомків.

Ураховуючи, що зараз в Україні в товарних господарствах свинину виробляють здебільшого на гібридній основі з використанням методу штучного осіменіння свиноматок, доцільним було б визначити племінну цінність кнурів-плідників за якістю гібридного молодняка.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В більшості провідних країн з виробництва свинини племінні кнурці і свинки оцінюються за

власною продуктивністю і лише незначна частина із них в подальшому може бути оцінена за якістю потомків. Методи моніторингу продуктивності та визначення племінної (генетичної) цінності чистопородних свиней за міжнародними стандартами включають оцінку тварин в умовах випробувальної станції, за потомством або родичами за боковою лінією в умовах ферми й за одержаними середніми даними.

Зважаючи на складності оцінювання кнурів-плідників за якістю потомства через ряд суб'єктивних причин, багато науковців пропонують проводити селекцію тварин іншими методами, серед яких добір за власною продуктивністю, біохімічними, цитологічними чи генетичними показниками [2, 4, 6]. Визначено, що переважаюча селекція за інтенсивністю росту ремонтного молодняка протягом трьох поколінь дозволила одержати селекційний диференціал у кнурців на рівні 15...16 днів, а у свинок – 25...30 днів [8]. Дослідженнями Солдатова Б. та інших [5] було встановлено високу залежність показників, які одержані при оцінюванні кнурів за якістю потомків та власною продуктивністю молодняка. Так, за товщиною шпику коефіцієнти кореляції становили $r = +0,48$, віку досягнення живої маси 100 кг $r = +0,50$, довжиною туші $r = +0,69$ за вірогідності усіх показників.

Проте на свинях миргородської породи встановлено невідповідність оцінки тварин за власною продуктивністю з оцінкою за якістю нащадків. Порівняння ефективності використання даних методів не віддає перевагу методу контрольного вирощування і подальшому удосконаленню стада тільки за рахунок добору тварин, оцінених за власною продуктивністю. Коефіцієнт кореляції за віком досягнення живої маси 100 кг, носив як прямий, так і зворотний характер, і змінювався від $r = +0,74$ до $r = -0,87$, не даючи змоги до опосередкованої селекції за однією із ознак [1].

Оцінка за напівсибсами вдвічі менш ефективна, ніж за потомством, але перевага першого методу в тому, що до оцінки можна залучити велику кількість напівсибсів, особливо за використання методу штучного осіменіння й одержання від одного кнура більше 1000 потомків за рік [3].

Але попри наведені дані як позитивного, так і негативного оцінювання свиней за одним із методів, в Україні на даному етапі розвитку галузі не передбачено оцінку кнурів-плідників імпортованого поголів'я за якістю гібридного молодняка, що дозволяє племінним підприємствам чи пунктам штучного осіменіння реалізувати сперму не оцінених тварин.

Саме тому ми зробили спробу порівняти гібридних свиней, які були напівсибсами, за віком досягнення живої маси 100 кг під час відгодівлі та вирощування з можливістю визначення якості кнурів-плідників в умовах племінних підприємств.

Метою наших досліджень був порівняльний аналіз інтенсивності росту гібридних свиней різного зарубіжного походження під час вирощування і відгодівлі з можливістю оцінювання кнурів за якістю потомства методом оцінки за фенотипом.

Методика та методи досліджень. Експериментальні дослідження проведено в умовах ТОВ «Агрікор-Холдинг» Чернігівської області за методом груп. Використовували свиней великої білої породи (ВБ), ландрас (Л), дюрорк (Д) і п'єтрен (П), які належали до порід французького (ФП), німецького (НП) та англійського (АП) походження. Для вивчення відгодівельних ознак, а також оцінки свиней за власною продуктивністю було сформовано 7 піддослідних груп такого походження: I група – $1/4(\text{ВБФП} + \text{ВБНП}) + 2/4\text{ВБАП}$; II група – $1/4(\text{ВБФП} + \text{ЛНП}) + 2/4\text{ВБАП}$; III група – $1/4(\text{ВБФП} + \text{ЛНП}) + 2/4\text{ДАП}$; IV група – $1/4(\text{ВБФП} + \text{ЛНП}) + 2/4\text{ПАП}$; V група – $1/4(\text{ВБФП} + \text{ДНП}) + 2/4\text{ВБАП}$; VI група – $1/4(\text{ВБФП} + \text{ДНП}) + 2/4\text{ДАП}$; VII група – $1/4(\text{ВБФП} + \text{ДНП}) + 2/4\text{ПАП}$. Відгодівельне поголів'я утримувалося великими групами на глибокій незмінній підстилці та вільного доступу до корму, а ремонтний молодняк – невеликими групами та нормованої годівлі. Порівняння напівсибсів здійснювали за віком досягнення живої маси 100 кг під час відгодівлі й вирощування. Можливість використання одного із методів для оцінки плідників за якістю гібридного потомства установлювали за результатами кореляційного аналізу.

Виклад основного матеріалу досліджень. Оцінювання гібридного молодняка за віком досягнення живої маси 100 кг під час відгодівлі дало змогу виявити, що найвищу інтенсивність росту і досягнення живої маси 100 кг за найкоротший час – 179,6 діб мав молодняк генотипу $1/4(\text{ВБФП} + \text{ДНП}) + 2/4\text{ПАП}$. Свині даного походження за скороспілістю на 17,9 днів переважали молодняк великої білої породи контрольної групи та на 5,6... 20,6 днів – гібридний молодняк іншого походження (табл. 1). У свою чергу, свині великої білої породи контрольної групи під час відгодівлі живої маси 100 кг досягали за 197,5 днів, що швидше на 2,7 днів лише порівняно із молодняком III дослідної групи, але довше на 2,7...17,9 днів за тварин усіх інших досліджуваних генотипів. Найбільш не поєднуваним, як з генетичної, так і селекційної точки зору, слід вважати міжпородний підбір свиноматок $1/2(\text{велика біла} + \text{ландрас})$ з кнурами породи дюрорк англійського походження (III дослідна група), що привело до зниження віку досягнення живої маси 100 кг під час відгодівлі не лише порівняно із чистопородним молодняком великої білої породи, але й гібридними тваринами іншого походження.

Ремонтний молодняк під час вирощування за нормованої годівлі проявив дещо інші показники віку досягнення живої маси 100 кг. Перш за все, годівля тварин за нормами привела до подовження віку досягнення

тваринами живої маси 100 кг за зміни ознаки залежно від походження. Так, найбільш інтенсивно під час вирощування росли свині генотипу 1/4(ВБФП + ДНП) + 2/4ПАП, які запланованої живої маси 100 кг досягли за 209,0 днів, що більше порівняно із відгодівельним поголів'ям аналогічного походження на 29,4 днів.

Таблиця 1

Зв'язок віку досягнення живої маси 100 кг між відгодівельним та ремонтним молодняком

Піддослідні групи	Генотип тварин	Вік досягнення живої маси 100 кг під час відгодівлі, дн.	Вік досягнення живої маси 100 кг під час вирощування, дн.	Різниця у віці досягнення живої маси 100 кг сибсами під час відгодівлі і вирощування	Коефіцієнт кореляції між віком досягнення живої маси 100 кг відгодівельним та ремонтним молодняком
I	1/4(ВБФП + ВБНП) + 2/4 ВБАП	197,5 ±0,359	223,9 ±0,586	-26,4	+0,559 ±0,313
II	1/4(ВБФП + ЛНП) + 2/4 ВБАП	194,8 ±0,397***	221,7 ±0,789	-26,9	-0,205 ±0,042
III	1/4 (ВБФП + ЛНП) + 2/4 ДАП	200,2 ±0,494***	219,0 ±0,667***	-18,8	+0,110 ±0,012
IV	1/4 (ВБФП + ЛНП) + 2/4 ПАП	185,2 ±0,439***	213,3 ±0,700***	-28,1	-0,061 ±0,004
V	1/4 (ВБФП + ДНП) + 2/4 ВБАП	188,9 ±0,468***	216,0 ±0,516***	-27,1	+0,439 ±0,193
VI	1/4 (ВБФП + ДНП) + 2/4 ДАП	190,2 ±0,555***	214,4 ±0,476***	-24,2	+0,102 ±0,010
VII	1/4 (ВБФП + ДНП) + 2/4 ПАП	179,6 ±0,686***	209,0± 0,667***	-29,4	+0,416 ±0,173

Примітка: ВБ – велика біла порода, Л – ландрас, Д – дюрок, П – п'єтрен, ФП – французьке походження, НП – німецьке походження, АП – англійське походження; 1/2 і 2/4 – частка кровності; *** – P > 0,999.

Найбільш повільно під час вирощування росли свині контрольної групи, які успадкували генетичний потенціал великої білої породи, хоча при відгодівлі гірші показники мали свині III дослідної групи генотипу 1/4(ВБФП + ЛНП) + 2/4ДАП. Представники контрольної групи під час вирощування живої маси 100 кг досягли за 223,9 днів, що довше на 26,4 днів порівняно із сибсами, яких оцінювали під час відгодівлі. В цілому, при порівнянні віку досягнення живої маси 100 кг сибсами під час

відгодівлі й вирощування різниця в показниках становила 18,8...29,4 днів. При цьому свині, які позитивно реагували на годівлю вволю, при нормованій годівлі не завжди проявляли кращі результати.

Кореляційний аналіз між віком досягнення живої маси 100 кг гібридним молодняком під час відгодівлі та вирощування в цілому не дає підстави для оцінювання кнурів лише за власною продуктивністю потомків з огляду на різносторонній та недостовірний коефіцієнт кореляції у межах піддослідних груп. Результати визначеної співвідносної мінливості ознаки віку досягнення живої маси 100 кг відгодівельним та ремонтним молодняком засвідчили, що коефіцієнт кореляції між ознаками змінювався від -0,205 у тварин III дослідної групи до +0,559 – особин I контрольної групи без чіткої закономірності залежно від батьківської основи піддослідних тварин.

Отже, порівняльний аналіз гібридних свиней за віком досягнення живої маси 100 кг під час відгодівлі і вирощування свідчить про різну здатність тварин проявляти свій генетичний потенціал залежно від рівня годівлі та спадковості. Встановлені коефіцієнти кореляції між ознакою не дозволяють оцінювати кнурів-плідників лише за власною продуктивністю їх потомків.

Висновки. При оцінюванні кнурів-плідників за якістю гібридного молодняка краще застосовувати класичні підходи, які передбачають оцінку потомків за відгодівельними ознаками, або визначати середні показники між двома способами оцінювання потомків. Годівля гібридних тварин вволю дає більше можливостей для прояву їх генетичного потенціалу за віком досягнення живої маси 100 кг, порівняно із нормованою годівлею, що потрібно враховувати при визначенні кращих варіантів поєднання зарубіжних генотипів.

Список використаних джерел:

1. Добір свиней за власною продуктивністю та якістю нащадків / Л. В. Вишневський, С. Л. Войтенко, В. М. Гиря [та ін.] // Свинарство : міжвід. темат. наук. зб. — 2008. — № 56. — С. 25—28.
2. Войтенко С. Л. Генетичні методи поліпшення продуктивності свиней / С. Л. Войтенко, Л. В. Вишневський // Вісник аграрної науки. — 2008. — № 11. — С. 36—38.
3. Михайлов Н. В. О точности оценки наследственных качеств животных / Н. В. Михайлов, В. И. Степанов // Зоотехния. — 1994. — № 12. — С. 2—5.
4. Мухарев В. Оценка хряков различными методами / В. Мухарев // Свиноводство. — 1991. — № 6. — С. 18—19.
5. Одновременная оценка свиней по фенотипу и генотипу / Б. Солдатов, А. Филатов, Л. Смолкин [и др.] // Зоотехния. — 1997. — № 5. — С. 2—4.
6. Титов И. С. Оценка свиней по генотипу разными методами / И. С. Титов, С. Ю. Дементьева // Зоотехния. — 1991. — № 12. — С. 7—9.
7. Филатов А. И. О совмещении оценки хряков по фенотипу и генотипу / А. И. Филатов, Г. Бочоришвили // Свиноводство. — 1991. — № 6. — С. 19—20.

8. Шмаков Ю. И. Эффективность преимущественной селекции при чистопородном разведении / Ю. И. Шмаков // Современные проблемы развития свиноводства : матер. 7-ой междунар. науч.-произв. конф., г. Жодино, 23-24 августа 2000 г. — Мн., 2000. — С. 13—14.

С. Л. Войтенко, В. А. Горобец. Оценка хряков по качеству гибридного молодняка.

В статье наведены результаты оценки свиней зарубежного происхождения по возрасту достижения живой массы 100 кг во время откорма и выращивания. Возраст достижения живой массы откормочным поголовьем существенно отличался от полученного во время выращивания, что в конечном результате проявилось у недостоверных и разной направленности коэффициентах корреляции между данным признаком у полусибсов. Сделано заключение о невозможности оценки хряков-производителей только по собственной продуктивности гибридного молодняка.

Ключевые слова: свиньи, возраст достижения живой массы 100 кг, выращивание, откорм, корреляция между признаком, оценка хряков.

S. Voitenko, V. Gorobets. Assessment of boars on the quality of hybrid piglets.

The article specifies the results of the evaluation of pigs foreign origin by age accomplishments of live weight of 100 kg during the feeding and breeding. Age of achieving of live weight fattening livestock was significantly different from those obtained during growing, which in the result is manifested in not valid and the different orientation coefficients of correlation between the sign of half-siblings. It is concluded that the impossibility of estimates of breeding boars only on their own productivity of hybrid pullets.

Key words: pigs, age at live weight of 100 kg, growing, fattening, the correlation between the trait, evaluation of boars.