

Якщо селекція спрямована на консолідацію генофонду і насичення його спадковим матеріалом невеликої кількості плідників або масиву генетично споріднених плідників протягом багатьох поколінь, виникатиме тенденція до перевищення фактичної гомозиготності популяції над теоретично очікуваною, тобто  $H > C_a$  і  $W > 1$ , як це має місце у популяціях новоолександрівської ваговозної породи і шетлендських поні. У випадку, коли селекційна робота з масивом тварин базується на гетерогенних підборах і використанні великої кількості генетично різнорідних плідників, фактична гомозиготність ймовірно буде нижча від теоретичної,  $H < C_a$  і  $W < 1$ , як у данному випадку спостерігається у популяціях гуцульської, чистокровної і орловської риситої порід.

**Висновок.** При оцінці генетичної ситуації в популяціях сільськогосподарських тварин за коефіцієнтом гомозиготності ( $C_a$ ) та ступенем гомозиготності ( $H$ ) можливість деталізувати уявлення про спрямованість генетичних процесів і напрям добору дає визначення показника реалізації гомозиготності ( $W = H/C_a$ ).

#### **Бібліографічний список**

1. Дубровская Р.М. Методические указания по изготовлению сывороток-реагентов для определения групп крови и использованию их при контроле происхождения лошадей. – М.: Колос, 1983. – 24 с.
2. Эрлих П., Холм Р. Процесс эволюции: пер. с англ. – М.: Мир, 1966. – 332 с.
3. Robertson A. A numerical description of breed structure // J. Agric. Sci. – 1953. – 43. – P. 334–336.

*Рассматриваются вопросы иммуногенетического анализа генофонда популяций сельскохозяйственных животных. Для оценки генетической ситуации и направленности отбора предлагается новый популяционно-генетический параметр – показатель реализации гомозиготности.*

*The points of immunogenetic analysis of genofond of farm animals populations are envisaged. The new population genetic parameter – index of homozygosity realization is proposed for evaluation of genetic situation and direction of selection.*

УДК 636.4.082.22

### **УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ОЦІНКИ ПЛЕМІННИХ ЯКОСТЕЙ СВИНЕЙ**

**А.Ф. Ткачов, М.О. Ключка**  
Інститут тваринництва УААН

*Пропонується комбінований метод оцінки племінних якостей кнурів.*

#### **кнури-плідники, власна продуктивність, оцінка генотипу**

У вирішенні проблеми підвищення ефективності племінного і товарного свинарства велике значення має розробка нових та удосконалення існуючих методів оцінки племінних якостей свиней.

Особливе місце в цьому відношенні належить кнурам–плідникам, через яких, особливо при застосуванні штучного осіменіння, можна досягти суттєвого впливу на масове покращання генетичної ситуації в популяціях свиней.

Існуючі нині нормативні документи ("Інструкція по бонітуванню свиней", Київ:Урожай, 1993 р.) ОСТ 10 3–86 "Свиньи. Метод контрольного откорма"; ОСТТ 10 2–86 "Свиньи. Метод оценки ремонтного молодняка по собственной продуктивности") передбачають проведення першої оцінки кнурців за власною продуктивністю методом контрольного вирощування з визначенням віку досягнення живої маси 100 кг і товщини шпигу на рівні 6–7-го грудних хребців.

Основною оцінкою кнурів є оцінка за відгодівельними та м'ясними якостями нащадків методом контрольної відгодівлі з визначенням віку досягнення живої маси 100 кг, витрати корму на 1 кг приросту, товщини шпигу на рівні 6–7-го грудних хребців та довжини туші.

Ці методи оцінки кнурів доповнюють один одного і сприймаються як єдина система. Разом з тим при ретельному аналізі точності і вірогідності цих методів видно, що кожний з них має низку недоліків.

Перш за все, для проведення контрольної відгодівлі добирають поросят з живою масою близькою до середньої маси гнізда, тобто кращих за живою масою тварин з оцінки виключають.

Для оцінки за власною продуктивністю ремонтного молодняка передбачено добирати від кращих кнурів і свиноматок не менше 2-х кнурців і 3-х свинок з одного гнізда, які мають показники розвитку не нижчі вимог стандарту першого класу. Оцінку цих тварин проводять від 4-місячного віку до віку досягнення живої маси 100 кг. Такий підхід до оцінки цих показників не є обґрунтованим.

Для оцінки кнура за якістю нащадків методика передбачає добір для контрольної відгодівлі не менше 12 поросят. При цьому дозволяється з кожного гнізда добирати по 2–4 поросят, але кількість гнізд при цьому не регламентується. Наприклад, можна добирати для оцінки одного кнура 12 його нащадків у співвідношенні 4 голови з 3 гнізд, або 4 із одного гнізда, по 3 і 2 з інших гнізд та 2 голови з четвертого гнізда, або по 2 поросят із 6 гнізд, або по 3 поросят із 4 гнізд, або за будь-яких інших комбінацій. За таких варіантів добору молодняка на контрольну відгодівлю не враховують вплив матерів і поєднання пар на результати оцінки.

Якщо свиноматки, від яких добирали молодняк, виявляться кращими за енергією росту, витратами кормів або м'ясними якостями, то їх нащадки успадковують частку цих ознак ( $h = 0.23$ ). Однак у кінцевому результаті ці якості додають до достоїнств кнура, що негативно впливає на точність оцінки його генотипу.

Перевірювані кнури отримують остаточну оцінку з урахуванням результатів контрольної відгодівлі та продуктивності запліднених ними свиноматок у віці 26–28 місяців, коли вони вже мають значну кількість нащадків, незалежно від того, чи є він покращувачем, чи погіршувачем.

Крім цього, для широкого використання методу контрольної відгодівлі необхідно мати велику кількість контрольно–випробувальних станцій, що по-

требує великих витрат.

Саме через це в Англії й Італії [1] справа доходить до відмови від контрольної відгодівлі як методу удосконалення племінних свиней.

Ураховуючи ці обставини, висловлюються пропозиції переходу до масової оцінки племінної цінності тварин за власною продуктивністю.

Показником скоростиглості в даному випадку є вік досягнення тваринами живої маси 100 кг, а м'ясності – товщина шпигу (прижиттєва).

Селекція за цими показниками може вестись за тією ж схемою, тобто за власною продуктивністю, а потім – за якістю нащадків.

Але тут виникає запитання – у якій мірі результати цих оцінок збігаються?

За даними Грудєва Д.І. [2], кнури, які були кращими за результатами контрольної відгодівлі, були кращими і за результатами контрольного вирощування.

Однак це вірогідне у тому разі, коли і на контрольну відгодівлю і на контрольне вирощування молодняк добирають від тих самих свиноматок.

Коли ж на результати оцінки генотипу кнура накладається вплив різних материнських генотипів і поєднаності, то точність оцінки значно знижується.

Оцінка племінних кнурців за власною продуктивністю в племінних заводах має й інші недоліки.

По–перше, племінні заводи реалізують кнурців у віці 5–6 місяців, коли вони досягають живої маси 65–80 кг.

До цього часу їхня оцінка за енергією росту і товщиною шпигу не закінчується і тому всіх кнурців для завершення оцінки необхідно вирощувати до 7–8-місячного віку, що не доцільно з багатьох господарсько-біологічних та економічних причин.

По–друге, групове утримання й годівля кнурців не виключає боротьби за лідерство та домінування більш сильних тварин над слабкими, що не забезпечує прояву особистих потенційних можливостей кнурців.

Все це свідчить про те, що методи оцінки племінних якостей тварин, які зараз застосовуються, за багатьма позиціями недосконалі і потребують суттєвих змін та уточнення в напрямі підвищення їх вірогідності, скорочення термінів оцінки та зниження витрат праці, коштів і матеріалів.

Виходячи з цього, нами пропонується комбінований метод оцінки племінних якостей кнурів.

Основні положення цього методу мають ряд особливостей.

Оцінці підлягають перевірювані кнури, ремонтні кнурці та свинки.

Оцінка перевірюваних кнурів проводиться комбінованим методом. Для цього кожним із них покривають не менше 3 основних і 5 перевірюваних маток.

Після відлучення для контрольного вирощування добирають від 3 основних та 2 перевірюваних маток, які мають бути переведені в основне стадо, по 3 кнурці і 2 свинки із кожного гнізда, кращих за розвитком, але не нижче вимог першого класу.

Одного з відібраних кнурців у кожному гнізді каструють.

Добраних поросят (від 1 кнура – 10 кнурців, 10 свинок і 5 кастратів) переводять у спеціально обладнане приміщення, де їх утримують у групових станках по 5 голів (окремо кнурці і свинки) з секціями для індивідуальної годівлі. Кнурці та свинки користуються моціоном, боровки утримуються безвигульно.

Починаючи з 5-ти місячного віку, кнурців привчають до садки на чучело.

Облік кормів (фактично спожитих) ведеться індивідуально по кожній тварині за період вирощування від 25 до 100 кг живої маси.

При досягненні живої маси 100 кг у всіх підсвинків вимірюють товщину шпику (прижиттєво).

Боровків при досягненні живої маси 100 кг забивають для оцінки м'ясо-сальних якостей і якості м'яса та шпику.

Таким чином, кожний кнур отримує оцінку за результатами запліднення покритих ним свиноматок (9 основних і 15 перевірюваних), віком досягнення потомством живої маси 100 кг, витратами кормів, м'ясністю (прижиттєво по 10 кнурцях і 10 свинок), забійними та м'ясо-сальними якостями (по 5 боровках).

Продуктивність свиноматок визначається за кількістю плідних паруваль після першого осіменіння, тривалістю поросності, кількістю живих і нежиттєздатних поросят, їхньою масою при народженні, кількістю поросят при відлученні, масою однієї голови і масою гнізда поросят при відлученні, їхньою збереженістю за період підсису.

За період вирощування свинок вивчають показники їхнього росту і розвитку, час настання першої охоти, регулярність прояву статевих циклів, розвиток статевих органів (методом забою по 3 голови при досягненні живої маси 125–130 кг), заплідненість свиноматок після першого парування.

Якість сперми кнурців встановлюють по 4–5 еякулятах. У кожному еякуляті визначають об'єм профільшованої частини еякуляту, концентрацію, активність, кількість патологічних форм, переживаність спермій.

Вивчають якість м'яса і шпику піддослідних тварин за загальноприйнятими методами.

Проводять гематологічні дослідження. Визначають кількість еритроцитів, лейкоцитів, концентрацію гемоглобіну, еозинофілів, нейтрофілів, фагоцитарну активність та інші показники.

Отримані результати досліджень опрацьовують методом статистичного аналізу. Кращих з оцінених кнурів переводять в основі, а решту – виранжировують.

Комбішована система оцінки племінної цінності свиней дозволяє:

- поєднати методи контрольного вирощування і контрольної відгодовлі;
- зберегти для подальшої селекції високоцінних племінних кнурців і свинок, за рахунок скорочення кількості тварин для забою;
- скоротити строки оцінки кнурів до 16–18 місяців;
- підвищити точність оцінки кнурів за рахунок збільшення кількості оцінюваних нащадків з 12 до 25 голів;
- скоротити строки оцінки кнурів за рахунок поєднання оцінки кнурів за продуктивністю покритих ними свиноматок та якістю нащадків.

Залучення до оцінки перевірюваних маток дозволить:

- скоротити кількість основних маток, покритих перевірюваними кнурами;
- розширити материнську основу з 3 до 8 свиноматок, що дозволить робити висновок про поєднаність генотипу оцінюваного кнура з загальним груповим генотипом заводського стада;
- підвищити ефективність селекційної роботи за рахунок ремонту маточного поголів'я свинками, оціненими за власною продуктивністю з урахуванням не тільки енергії росту і товщини шпику, але й витрат кормів;
- скоротити інтервал між поколіннями, що забезпечить підвищення інтенсивності селекції за рахунок прискорення зміни поколінь.

Для проведення комбінованої оцінки племінної цінності свиней необхідно розробити технологічний проект селекційно-технологічної станції, експлуатація якої дозволить відмовитися від будівництва окремо контрольно-випробувальних станцій і елеверів, що значно скоротить витрати на оцінку племінної цінності свиней.

Існуючі в Україні контрольно-випробувальні станції цілеспрямовано використовувати для проведення порівняльних випробувань порід, типів, кросів та спеціалізованих ліній, а елевери – для вирощування й оцінки кнурів, якими будуть комплектуватися держплемстанції і племпідприємства.

#### **Бібліографічний список**

1.Коряжнов Е.В. Разведение свиней в хозяйствах промышленного типа // М.:Колос, 1977.– 304 с.

2.Грудев Д.И. и др. Значение фенотипа маток в селекции свиней на многоплодие // Весник с.-х. науки.– 1982.– № 6.– С. 78–82.

*Предлагается комбинированный метод оценки племенных качеств свиней.*

*The new method of combination to estimate breeding value of pigs are proposed.*

УДК 636. 22/28. 034. 061

## **СЕЛЕКЦІЯ ЧЕРВОНО–РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ ЗА ЕКСТЕР'ЄРНИМ ТИПОМ**

**Л.М. Хмельничий**

Черкаський інститут агропромислового виробництва УААН

Викладено результати оцінки корів української червоно–рябої молочної породи з використанням методики лінійної оцінки екстер'єру

### **червоно–ряба молочна порода, лінійна оцінка, екстер'єр, тип, статі екстер'єру, бал, надій**

Невід'ємним елементом селекції в процесі удосконалення новостворених порід і типів молочної худоби є оцінка та добір тварин за екстер'єрним типом.