

В агрофірмі ім. Островського Маньківського району Черкаської області був проведений дослід із вивчення впливу експериментального вітамінно-мінерального преміксу на формування живої маси і середньодобові прирости телят симентальської породи м'ясного типу. Було сформовано 4 групи корів і нетелів – контрольна і 3 дослідні. За два місяці до отелення тваринам дослідних груп додатково до основного раціону почали згодовувати премікс: II – стандартний П-60-1 у кількості 1% від кількості концентратів, III – експериментальний (1% від кількості концентратів) і IV – експериментальний (1,2% від кількості концентратів). Тобто, ще до народження телята мали можливість отримувати недостаючі мікроелементи і вітаміни. Після народження діючі компоненти преміксу надходили до організму телят як з молоком матерів, так і з преміксом у складі концентратів.

Результати за 6 місяців підсисного періоду свідчать про збільшення живої маси телят III групи при народженні на 2,5 кг (або 9,1%), а у IV – на 3,2 кг (11,7%) порівняно з контролем, в 3 місяці – на 6,5 кг (6,9%) і 9,2 кг (9,8%) та у 6 місяців – на 8,8 кг (6,6%) і 13,7 кг (8,4%) відповідно. Середньодобові прирости за 3 місяці збільшилися з 729 г у контролі до 771 г (на 5,7%) у III групи і 793 г (на 8,8%) у IV, 6 місяців – з 736 г до 782 г (на 6,1%) і 795 г (на 7,9%) відповідно. Різниця статистично вірогідна.

Таким чином можна говорити, що застосування вітамінно-мінеральних преміксів в сухостійний та підсисний періоди м'ясних корів сприяє збільшенню живої маси телят при народженні і підвищенню енергії їх росту в підсисний період.

УДК 636.2.082.:575

О.В.ЛЄВ

ВИКОРИСТАННЯ ІМІТАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ДЛЯ ПОРІВНЯННЯ ТОЧНОСТІ ОЦІНКИ ПЛЕМІННОЇ ЦІННОСТІ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ, ОДЕРЖАНИХ МЕТОДОМ ПОРІВНЯННЯ З РОВЕСНИЦЯМИ ТА МЕТОДОМ BLUP

Інститут тваринництва УААН

Розроблено модель, яка дозволяє імітувати генетичні та фенотипові цінності. При розробці моделі користувалися формулами (H.W. Leitch et al, 1992). Генетичну цінність тварин першого покоління визначали так:

$$ПЦ = Sg \cdot RND,$$

де Sg – генетичне адитивне стандартне відхилення, RND – випадкове число.

Генотипове значення нащадків генерувалося таким чином:

$$ПЦ = 0,5 \cdot ПЦм + 0,5 \cdot ПЦо + K,$$

де ПЦм і ПЦо – адитивний генотип матері та батька, K – ефект вибірковості гамет;

$$K = 0,5 \cdot (1-F) \cdot Sg^2 \cdot RND,$$

де F – середній коефіцієнт інбридінгу матері та батька. Паратипову цінність визначали таким чином:

$$P = Sp \cdot RND,$$

де S_p - фенотипове стандартне відхилення.

Якщо середовищні фактори враховуються як випадкові, то паратипове стандартне відхилення (S_p) визначається:

$$S_p = (1 - S_g),$$

якщо вони враховуються як постійні, то S_p визначається так:

$$S_p = (1 - S_g) \cdot E_n + (1 - S_g) \cdot E_y + (1 - S_g) \cdot E_s + (1 - S_g) \cdot E_e \cdot E_c$$

Де S_p - паратипове стандартне відхилення, E_y , E_n , E_s , E_e , E_c - вплив року, стада, сезону та неврахованих факторів. Фенотипову цінність одержували поєднанням паратипової та племінної цінності:

$$PH = ПЦ + P$$

Імітували різну кількість дочок на бугая, різну кількість стад оцінки, місяць і рік отелення дочок. У перших трьох варіантах моделювалися випадкові впливи паратипових факторів. У 4-6 варіантах моделювалися постійні впливи середовищних факторів. Кількість стад дорівнювала 4. Згенеровані дані по дочках бугаїв використовували для одержання оцінки племінної цінності методом порівняння з ровесницями та методом BLUP. Потім оцінювали кореляцію між цими оцінками та між оцінками і змодельованою племінною цінністю. Точність оцінки визначається за величиною кореляції між оцінкою та генетичним параметром. Результати наведено в таблиці.

Кореляція між оцінками (BLUP, CC) та між оцінками і генетичним параметром*

Варіант	Генот.-CC	BLUP - CC	Генот.- BLUP	Кількість дочок
1	0,76	0,97	0,77	10
2	0,80	0,98	0,77	30
3	0,89	0,95	0,86	100
4	0,29	0,29	0,59	10
5	0,20	0,27	0,89	50
6	0,23	0,37	0,87	100

- генот.- генетичний параметр, CC- оцінка порівняння з ровесницями.

Дані показують, що при постійному впливі паратипових факторів (варіанти 4-6) точність оцінки методом порівняння з ровесницями значно менша, ніж при оцінці методом BLUP. При збільшенні кількості дочок точність оцінок, одержаних методом порівняння з ровесницями не збільшується. Оцінка методом BLUP при моделюванні постійних ефектів значно точніша від оцінки порівняння з ровесницями. Точність оцінки збільшується при збільшенні кількості дочок. При випадковому врахуванні середовищних факторів оцінки, одержані різними методами, практично не відрізняються, але збільшуються при збільшенні кількості дочок на одного оцінюваного бугая.

Використання імітаційної моделі дозволяє не тільки порівняти декілька оцінок, але й визначити точність оцінки порівнянням з генетичним параметром. На відміну від оцінок, генетичний параметр не змінюється, але він відо-

мий. Тому він являє собою критерій оцінки точності. Наприклад, коефіцієнти кореляції між оцінкою порівняння з ровесницями та оцінкою BLUP у 4 і 5 варіантах були 0,29 і 0,27, точність оцінки порівняння з ровесницями зменшилася у 5 варіанті, а точність BLUP збільшилася. Також при високому коефіцієнті кореляції між оцінками їх точність може бути низькою. У цьому випадку кореляція між оцінкою та генетичним параметром теж буде низькою.

Таким чином, імітаційна модель корисна в селекційній практиці при визначенні точності оцінки племінної цінності та виборі метода цієї оцінки.

УДК 636.22/28.082

М.С.ІЗВЕКОВ¹, В.В.МИРОСЬ², В.Г.ВАСИЛЕЦЬ², В.М.СУРМИЛО²
**ВИКОРИСТАННЯ БУГАЇВ-ПОЛІПШУВАЧІВ – ВАЖЛИВИЙ
ЕЛЕМЕНТ СЕЛЕКЦІЙНО-ПЛЕМІННОЇ РОБОТИ**

¹Харківський зооветеринарний інститут

²Харківський державний аграрний університет

Основним напрямком удосконалення м'ясної худоби вважається селекція бугайців за інтенсивністю росту, яка основана на оцінці бугаїв за якістю нащадків і бугайців за власною продуктивністю. Широке використання бугаїв-поліпшувачів, виявлених в результаті оцінки – важливий елемент селекційно-племінної роботи.

З цією метою в племзаводі “Головеньківський” Борзнянського району Чернігівської області проводиться робота за фенотиповою і генотиповою оцінкою бугайців.

За 10 років оцінено за генотипом 15 бугаїв-плідників і за власною продуктивністю 180 голів бугайців та 40 телиць.

Організація оцінки бугайців за власною продуктивністю дозволила племінному заводу “Головеньківський” відбирати для ремонту бугайців з живою масою 570-620 кг в 18-місячному віці і середньодобовими приростами 1000-1200 г. На основі оцінки бугаїв проведена закладка чотирьох заводських ліній (Тайніка 1821, Славного 7333, Голуба 8230, Сатурна 2254).

Головним показником оцінки бугаїв за якістю потомства є інтенсивність росту, яка визначається за показниками живої маси і середньодобових приростів. Не менш важливе значення в племінній роботі з м'ясною худобою має молочність корів, тобто жива маса телят при відлученні (6-8 міс). В свою чергу жива маса телят при відлученні визначає подальший ріст, розвиток і кінцеву живу масу тварин. Нами встановлено, що чим вище клас тварин у 8-міс віці, тим більше їх жива маса в кінці випробування.

Аналогічна картина спостерігається і за взаємозв'язком цього показника з середньодобовими приростами. Аналізуючи дані інтенсивності росту, слід відзначити кращий ріст та розвиток синів, які належать до лінії Сатурна 2254. Вони переважали своїх ровесників за живою масою у 8 міс. на 20,7-11,5 кг, у 18-міс. віці на 37,6-62,0 кг ($P > 0,90$) при майже однакових витратах кормів за весь період вирощування (2970-3100 корм. од.). Найвищі середньодобові прирости живої маси одержали також у нащадків лінії Сатурна 2254 (1100 г),