

інбредних корів було більше тварин з м'іжотельним періодом понад 440 днів. Можна припустити, що інбредні тварини гостріше реагують на недостатню інсоляцію, відсутність моціону, інтенсивність молокоутворення тощо.

Вивчали екстер'єрні і технологічні якості тварин. Встановлено, що корови генотипу  $1/2C1/2M$  нижчі в холці, вушчі у задній частині тулуба, але більш широкогруді. Корови генотипу  $3/4C1/4ЧРГ$  вищі від сименталів і виділяються більшими розмірами тазу.

Доведено, що дочки різних бугаїв у стаді неоднаково реагують на кратність доїння. Так, дочки бугая Славутича 9106 зберегли свою продуктивність при переведенні на дворазове доїння, тимчасом як у дочок бугая Тексела 1726449 надой різко знизилися. Мабуть, цю особливість надалі слід враховувати при комплексній оцінці бугаїв за якістю потомства.

У цілому шляхом схрещування й подальшою селекцією в елітно-насінищському радгоспі «Сади» створено цінне високопродуктивне стадо симентальської породи нового типу, генотипові якості якого в окремі роки реалізуються не повністю внаслідок недостатньої годівлі та організаційно-господарських недоліків.

*Одержано редколегією 20.08.92.*

Приведены результаты работы по созданию высокопродуктивного стада симментальской породы, проведенной в элитно-семеноводческом хозяйстве «Сады» Тернопольской области.

ISSN 0135-2385. Розведення та штучне осіменіння великої рогатої худоби. 1994.

Вип. 26.

УДК 636.22.28.082

**В. І. АНТОНЕНКО**, кандидат сільськогосподарських наук

Інститут розведення і генетики тварин УААН

## **ОЦІНКА БУГАЇВ ЗА ЯКІСТЮ ПОТОМСТВА В УМОВАХ СТВОРЮВАННЯ НОВИХ ПОРІД**

На базі даних первинного обліку племзаводу «Плосківський» наведено матеріали визначення племінної цінності бугая Ельбруса 897 за дочками, що мали різну структуру генотипу. Встановлено різні результати оцінки за окремими генотипами дочок і ровесниць. Вони подібні там, де їх кількість достатня для вірогідного прогнозу племінної цінності.

Оцінка бугаїв за якістю потомства досить складна як у методичному, так і в організаційному плані. Особливо вона ускладнюється при виведенні нових порід і типів великої рогатої худоби, коли в процес відтворення маточного поголів'я включаються високопродуктивні породи світового генофонду — чорно- і червоно-ряба голштинська, англєрська, червона датська, швіцька та ін. Кожен етап у створенні нових типів повинен базуватися на використанні сперми бугаїв запланованої структури генотипу, що пройшли систему оцінки за показниками власної продуктивності і якості потомства. Виявлених бугаїв-поліпшувачів активно включають у процес відтворення для одержання нового покоління ремонтних бугайців наступного етапу пороодоутворення. Відбувається закладання нових ліній, при якому значення кожного із потомків досить важливе. Для того щоб одержати високоцінний ремонтний молодняк, необхідно, щоб і результати оцінки їх батьків за якістю потомства були вірогідними і мали високу повторюваність. Цього досягають організаційними заходами — збільшенням числа дочок і кількості стад, де відбувається випробування, обгрунтованим розподілом між ними сперми плідників, яких перевіряють, включенням у процес випробування активної частки породи або регіону,

### 1. Структура генотипу корів-первісток \*

| Структура генотипу корів-первісток | Частка кровності за голштином, % | Усього |      | Структура генотипу корів-первісток | Частка кровності за голштином, % | Усього |       |
|------------------------------------|----------------------------------|--------|------|------------------------------------|----------------------------------|--------|-------|
|                                    |                                  | голів  | %    |                                    |                                  | голів  | %     |
| ЧР                                 | —                                | 80     | 11,3 | 13//16ЧР 3/16ГФ                    | 18,75                            | 1      | 0,1   |
| ГО                                 | —                                | 58     | 8,2  | 11/16ЧР 5/16ГФ                     | 31,25                            | 2      | 0,3   |
| ЧД                                 | —                                | 2      | 0,3  | 3/16ЧР 7/16ГФ                      | 43,75                            | 8      | 1,1   |
| ГФ                                 | 100,0                            | 58     | 8,2  | 7/16ЧР 9/16ГФ                      | 56,25                            | 10     | 1,4   |
| 1/2ЧР 1/2ГФ                        | 50,0                             | 128    | 18,0 | 5/16ЧР 11/16ГФ                     | 68,75                            | 12     | 1,7   |
| 3/4ЧР 1/4ГФ                        | 25,0                             | 15     | 2,1  | 3/16ЧР 13/16ГФ                     | 81,25                            | 19     | 2,7   |
| 1/4ЧР 3/4ГФ                        | 75,0                             | 136    | 19,1 | 1/16ЧР 15/16ГФ                     | 93,75                            | 5      | 0,7   |
| 7/8ЧР 1/8ГФ                        | 12,5                             | 16     | 2,3  | 1/32ЧР 31/32ГФ                     | 96,88                            | 1      | 0,1   |
| 5/8ЧР 3/8ГФ                        | 37,5                             | 35     | 4,9  | 1/2ЧР 1/2ГО                        | —                                | 1      | 0,1   |
| 3/8ЧР 5/8ГФ                        | 62,5                             | 52     | 7,3  |                                    |                                  |        |       |
| 1/8ЧР 7/8ГФ                        | 87,5                             | 72     | 10,1 | Усього                             | —                                | 711    | 100,0 |

\* — тут і далі шифри порід: ЧР — черно-ряба, ГО — голландська черно-ряба, ЧД — черно-ряба датська, ГФ — черно-ряба голштинська.

так і методичними — мозаїчне (рендомізоване) використання сперми, запрограмованим одержанням дочок і ровесниць однакової структури генотипу, врахування мережі коригуючих показників на вік і сезон отелення, рік народження плідника, генетичний рівень батьків ровесниць, неоднорідність стада, генетичний тренд тощо.

Метою наших досліджень було виявити величини повторюваності або точності визначення племінної цінності бугаїв у зв'язку з різним генотипом одержаного маточного поголів'я.

**Методика досліджень.** Матеріалом дослідження стали дані первинного зоотехнічного й ветеринарного обліків великої рогатої худоби державного племінного заводу «Плосківський», який одним із перших був включений у процес створення нового типу черно-рябої молочної породи на основі використання голштинів селекції США та Канади. Протягом останніх чотирьох років у господарстві виникла досить різноманітна генетична ситуація щодо структури генотипу (частки кровності) маточного поголів'я, яка відповідає меті запланованих досліджень.

Племінну цінність бугаїв визначали за рекомендованою методикою «Інструкції по випробуванню і оцінці бугаїв-плідників молочних порід за якістю потомства» (1991) з урахуванням ефективного числа дочок і сезону (кварталу) оцінки. Загальну оцінку бугаїв за різногенотиповими групами дочок і ровесниць визначали за формулою:

$$DP = \frac{Wq_1(DP)q_1 + Wq_2(DP)q_2 + Wq_3(DP)q_3 + \dots}{Wq_1 + Wq_2 + Wq_3 + \dots}$$

де (DP)  $q_1, q_2, q_3, \dots$  — різниця між дочками й ровесницями, визначена за  $q_1, q_2, q_3, \dots$  структурами генотипу корів;  $Wq_1, q_2, q_3$  — ефективне число дочок відповідної структури генотипу.

**Результати досліджень.** Структура генотипу корів-первісток, що закінчили першу лактацію протягом 1988—1991 рр., була досить складною (табл. 1). Так, із 711 корів-первісток чистопородними були лише 198 голів, із яких частка черно-рябої породи становила 11,3 %, голландської і голштинської — по 8,2, черно-рябої датської — 0,3 %. Помісні тварини належали до 16 структур генотипу різної частки кровності за голштином — від 12,5 до 96,88 %. Найбільш численними були напів-кровні первістки (18,0 %) і тричвертні (19,1).

Об'єктом досліджень став один з кращих плідників черно-рябої голштинської породи продовжувач лінії Рефлексин Соверінга 198998 бугай Ельбрус 897 КГФ-8, від якого в господарстві залишилася найбільша кількість потомства. Його стартова оцінка, проведена у 1984 р. за 15 дочками з продуктивністю 5903 кг молока жир-

## 2. Розподіл дочок Ельбруса за генотипом

| Структура генотипу первісток | Кількість    |                                  |                          |                             | Структура генотипу первісток | Кількість    |                                  |                          |                             |
|------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
|                              | дочок, голів | одногенотипових первісток, голів | У тому числі             |                             |                              | дочок, голів | одногенотипових первісток, голів | У тому числі             |                             |
|                              |              |                                  | зарахованих до ровесниць | не зарахованих до ровесниць |                              |              |                                  | зарахованих до ровесниць | не зарахованих до ровесниць |
| ГФ                           | 8            | 50                               | 40                       | 10                          | 7/16ЧР 9/16ГФ                | 1            | 9                                | 2                        | 7                           |
| 1/2ЧР 1/2ГФ                  | 41           | 87                               | 72                       | 15                          | 5/16ЧР 11/16ГФ               | 1            | 11                               | 3                        | 8                           |
| 1/4ЧР 3/4ГФ                  | 45           | 91                               | 72                       | 19                          | 3/16ЧР 13/16ГФ               | 1            | 18                               | 3                        | 15                          |
| 3/8ЧР 5/8ГФ                  | 14           | 38                               | 18                       | 20                          |                              |              |                                  |                          |                             |
| 1/8ЧР 7/8ГФ                  | 24           | 48                               | 48                       | —                           | Усього                       | 135          | 352                              | 258                      | 94                          |

## 3. Результати оцінки бугая Ельбруса 897

| Генотипи порівнювальних груп       | Ефективне число дочок | Різниця дочки-ровесниці |                             |
|------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
|                                    |                       | за надоем, кг           | за вмістом жиру в молоці, % |
| ГФ                                 | 6,67                  | +450                    | -0,01                       |
| 1/2ЧР 1/2ГФ                        | 26,12                 | -205                    | -0,03                       |
| 1/4ЧР 3/4ГФ                        | 27,69                 | -42                     | -0,06                       |
| 3/8ЧР 5/8ГФ                        | 7,88                  | +268                    | -0,04                       |
| 1/8ЧР 7/8ГФ                        | 16,0                  | -284                    | +0,06                       |
| 7/16ЧР 9/16ГФ                      | 0,67                  | -156                    | -0,05                       |
| 5/16ЧР 11/16ГФ                     | 0,75                  | +900                    | -0,11                       |
| 3/16ЧР 13/16ГФ                     | 0,75                  | -343                    | +0,15                       |
| Усього за одногенотиповими групами | 86,62                 | -68                     | -0,02                       |
| Разом без урахування генотипу      | 109,37                | +26                     | -0,006                      |

ністю 3,83 %, становила за надоем +717 кг, вмістом жиру в молоці +0,06 %. Сучасна комплексна оцінка Ельбруса 897, виконана за 541 дочками, які лактували в радгоспах «Плосківський», «Русанівський», «Гоголівський», «Вороньківський», «Вишеньківський» та ім. Щорса, була позитивною і становила +106 кг молока.

Усього за зазначений період у племзаводі було одержано 135 дочок Ельбруса, або 19,0 % усього поголів'я. Вони належать до восьми структур генотипу, частка кровності в яких коливалася від 12,5 до 100 % (табл. 2). Найбільш численним було поголів'я, що мало структуру генотипу за поліпшуючою породою 3/4 кровності — 45 голів, 1/2 — 41, 7/8 — 24, 5/8 — 14 голів. Кількість одногенотипових первісток-дочок інших бугаїв у цілому досягла 352 голів, але їх добір у число ровесниць за показниками дати народження, віку отелення і кварталу (сезону) оцінки зменшив це число до 258.

Виконані розрахунки між одногенотиповими порівнюваними групами дочок і ровесниць наведено в таблиці 3. Простежується широка гама різноманітності одержаних даних як за величиною надоем — 284 ÷ +900 кг молока, так і за вмістом жиру в молоці — 0,11 ÷ +0,15 %. Вірогідними можна вважати результати оцінки, виконані за більш численним потомством генотипу 1/2ЧР1/2ГФ, 1/4ЧР3/4ГФ і 1/8ЧР7/8ГФ. Для інших генотипів встановлена різниця маловірогідна. Загальна оцінка Ельбруса за всіма одногенотиповими групами дочок-ровесниць становила —68 кг молока і —0,02 % жиру, а без урахування генотипу — відповідно +26 кг і —0,06 %.

**Висновки.** Окремі генотипи дочок і ровесниць мають різні результати оцінки. Вони подібні там, де число дочок і ровесниць достатнє для вірогідного прогнозу плеїної цінності. Загальну оцінку плідника, що має дочок різних структур генотипу, слід визначати шляхом суми добутків ефективної кількості дочок кожного

генотипу на одержану різницю між дочками й ровесницями; її діленням на їх ефективне число. У практиці виробництва бугая оцінюють з умовою, щоб частка кровності маточного поголів'я випробних господарств відповідала генотиповій ситуації тих стад, де буде використовуватися його сперма після одержання результатів оцінки за якістю потомства. Для замовних парувальних слід мати результати оцінки бугаїв-поліпшувачів по окремих структурах генотипу.

Одержано редколлегією 11.09.92.

На базі даних первичного учету племзавода «Плосковский» приведені матеріали определения племенной ценности быка Эльбруса 897 по дочерям разной структуры генотипа. Установлены разные результаты оценки по отдельным генотипам дочерей и сверстниц. Они подобны там, где их количество достаточно для достоверного прогноза племенной ценности.

ISSN 0135-2385. Розведення та штучне осіменіння великої рогатої худоби. 1994. Вип. 26.

УДК 636.082.13:636.012

**Я. Н. ДАНИЛКІВ**, кандидат сільськогосподарських наук

Брянський сільськогосподарський інститут

## **ПРО ЗБЕРЕЖЕННЯ ПОРІД СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН З ТОЧКИ ЗОРУ ЕКОЛОГІЇ**

Положення екологічного й еволюційного вчення застосовані для пояснення необхідності збереження порід, вказані напрямки розвитку екології сільськогосподарських тварин, сформульовані деякі поняття у цій галузі знань.

З часом породи сільськогосподарських тварин не задовольняють соціальне замовлення на виробництво характерної для них продукції. Для усунення цього недоліку проводять прискорену реконструкцію існуючих і виведення нових порід. Часто у цьому процесі вибристовують кращі вітчизняні або зарубіжні породні ресурси, що призводить до значного зменшення кількості тварин певної породи вітчизняної селекції і як наслідок — до звуження можливостей подальшого її вдосконалення. В кінцевому результаті відбувається зміна породної структури виду часто з крайнім її проявом — недорахуванням тієї чи іншої породи в результаті знищення. У цьому випадку вже звужується можливість удосконалення певного виду сільськогосподарських тварин. Така ситуація потребує нового осмислення діючих причин і явищ на селекційний процес, який слід розглядати як невід'ємне явище розвитку всього живого на Землі.

Породоутворення — це частина вчення В. І. Вернадського про біосферу. У біосфері розвивається ноосфера — сфера розуму, в якій основним фактором, що перетворює живу й неживу природу, а значить, змінює їх відношення і співвідношення, виступає людина. Людині потрібно розумно використовувати потенціальні можливості Природи. Тому збереження і подальший розвиток кожної породи сільськогосподарських тварин, які, до речі, в дикій природі не зустрічаються, а лише в межах прояву ноосфери — це одна із загальнопланетарних екологічних стратегій збереження різноманітності живого. У зв'язку з цим потребує подальшого розвитку сільськогосподарська екологія. Як і всяка наука, вона повинна характеризуватися як достовірна, систематизована, логічно несуперечлива галузь знань з яскраво визначеним предметом вивчення явищ та їх ідентифікацію, з чітко визначеною структурою. Одна з її галузей — екологія сільськогосподарських тварин — наука, що досліджує взаємовідношення біотичних і абіотичних факторів зовнішнього середовища із сільськогосподарськими тваринами різних видів порід і внутрішньопородних структур.