

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.

Галузі (розділи) екології сільськогосподарських тварин доцільно прийняти такими, які встановлені в біології (Даждо Р., 1975; Дре Ф., 1976; Федоров В. Д., Гільманов Т. Г., 1980; Ппанка Е., 1981; Бігон М., Харпер Дж., Таунсенд К., 1989, та ін.), але творчо перероблені щодо потреб породоутворення. Це ще раз вказує на необхідність використання основ загальнобіологічних досягнень у практиці тваринництва.

Екологію сільськогосподарських тварин у свою чергу доцільно поділити на ауто-екологію, яка включає вивчення взаємовідношення організму окремої породи із зовнішнім середовищем; синекологію — розділ екології, що встановлює взаємовідношення порід та їх породних структур (еколого-генетичних, зональних або регіональних, виробничих типів, ліній, родин), стад як різних видів сільськогосподарських тварин, так і в межах виду, а також взаємодію зазначених організаційно-біологічних рівнів із зовнішнім середовищем екосистеми в широкому її розумінні; еволюційну екологію, яка вивчає екологічні аспекти еволюції й породоутворення; популяційну екологію — вчення про внутрістадні, внутріпопуляційні (різного рівня) і внутріпородні процеси в зв'язку з їх взаємодією із зовнішнім середовищем. Зрозуміло, що різні галузі екології сільськогосподарських тварин взаємозв'язані тим чи іншим рівнем впливу на вивчення одного й того ж явища.

Важливе значення для екології сільськогосподарських тварин повинна мати еволюційна теорія, оскільки будь-які розробки щодо породоутворення набувають логічного завершення тільки тоді, коли вони задовольняють загальнобіологічні вимоги — біологічні системи, якими виступають, і породи, повинні бути оптимально адаптовані до умов існування і в той же час зберігати здатність до подальшого розвитку (еволюції).

Еколого-генетичне обґрунтування породоутворення повинне передбачати визначення взаємовідношень організму, стад, ліній, родин, відрідь, зональних та внутріпородних типів як у межах породи, так і з відповідними структурними групами тварин інших порід, а також відношення тварин до інших умов зовнішнього середовища з метою виявлення перспектив ефективного використання й прогресивного перетворення популяції сільськогосподарських тварин різного ієрархічного та організаційно-господарського рівня.

Розвиток живого являє собою діалектичну єдність його організму із зовнішнім середовищем у часі, протягом якого постійно відбуваються активні процеси їх взаємодії. Взаємодія окремого чи група організмів (стада і тому подібне) із зовнішнім середовищем у часі проявляється неоднаково, оскільки в організмі відбуваються певні вікові зміни, а також зміни в експлуатації тварин. Крім цього, в процесі розведення неминучі зміни генотипового складу особин інших поколінь, а значить, і генотипової структури стада. Реакція кожного організму проявом селекційних та адаптивних ознак має певні характеристики. Для аутоекології вони такі: взаємодія генотип \times середовище, реакція генотип \times середовище, норма реакції генотип \times середовище, реакція генотипу на умови зовнішнього середовища, лабільність реакції генотип \times середовище, відповідність взаємодії генотип \times середовище.

Взаємодія генотип \times середовище — це постійно існуючі між живим організмом (генотипом) і умовами зовнішнього середовища процеси обміну органічними й неорганічними речовинами та енергією, в результаті чого підтримується життєдіяльність організму, змінюється зовнішнє середовище, а в сукупності підтримується баланс речовин та енергії в природі.

Реакція генотип \times середовище — це така взаємодія організму (генотипу) з умовами зовнішнього середовища, в результаті якої змінюється відносно іншого організму його господарська чи племінна цінність.

Нормою реакції «генотип \times середовище» для сільськогосподарських тварин є межа або сукупність різноманітності фенотипових проявів генотипу в різних умовах зовнішнього середовища, при якій зберігається необхідна продуктивність і відтворна здатність, що в свою чергу поєднується з міцним здоров'ям та тривалим використанням тварини.

Реакція генотипу на умови зовнішнього середовища — це відповідь організму внаслідок впливу навколишнього середовища як результат реалізації генотипу в процесі онтогенезу.

Лабільність реакції генотип \times середовище характеризується функціональною рухливістю генотипу, вираженою в його фенотиповому прояві за певною ознакою від мінімуму до максимуму.

Відповідність взаємодії генотип \times середовище — це стан взаємозв'язку організму (генотипу) з конкретними умовами зовнішнього середовища, який проявляється

в здатності досягти оптимального рівня продуктивності, а за репродуктивними особливостями — унесенні найбільшого вкладу у відтворення тварин наступних поколінь. Зазначені характеристики проявляються і на популяційному рівні, тому вони можуть також вивчатися синекологією і популяційною екологією сільськогосподарських тварин.

Породоутворювальний процес, структуризація породного складу сільськогосподарських тварин тісно пов'язані із загальними екологічними правилами і законами. Структуризація породного складу суттєво залежить від відомого в екології положення — міжвидової конкуренції. Правило Г. Ф. Гаузе про конкурентне вилучення близьких за екологією видів стосовно різних видів сільськогосподарських тварин реалізується в неможливості у кінцевому результаті одному господарству з однаковим максимальним успіхом великомасштабно й високорентабельно вести дві і більше галузі тваринництва, на які витрачають одні і ті ж або подібні види корму (наприклад, такі галузі, як свинарство і птахівництво). Більш вузьке застосування цього правила відноситься до різних порід тварин одного виду. Не можуть з однаковим успіхом розводити в одному стаді тварин, наприклад, лебединської і голштинської порід. Абсурдним є співіснування в одному стаді тварин одного виду і одного напрямку продуктивності (наприклад, лебединських і симентальських). У кінцевому результаті будуть розводити ту породу, яка найбільш економічно вигідна. У часі це залежить: в межах одного господарства відбувається швидше вирішення зазначеного питання, в межах кількох стад чи району — пізніше, області — ще пізніше і т. д. Тут необхідно враховувати дію іншого екологічного закону — закону розвитку природної системи за рахунок існуючого навколишнього середовища. Важливий результат його, як зазначає М. Ф. Реймерс (1990), що будь-яка високоорганізована біотична система, використовуючи і видозмінюючи умови життя, являє загрозу для більш низькоорганізованих систем. Трансформуючи це відносно співіснування сільськогосподарських тварин одного виду і тим більше породи одного напрямку продуктивності, необхідно мати на увазі більший вплив однієї породи на можливість існування іншої не лише з позицій конкретної економічної доцільності, а й більшої можливості вдосконалення певної породи в умовах великомасштабної селекції, включаючи світові генетичні ресурси породи. Однією з причин дії цього закону є реалізація іншого закону — нерівномірності розвитку систем. Щодо різних порід одного виду це зумовлено неоднаковим інтелектуальним і матеріальним вкладом у поліпшення порід, історико-еволюційною давністю їх формування в різних соціально-економічних і ґрунтово-кліматичних зонах. З точки зору організації породоутворення й структуризації породного складу це передбачає «нерівномірність уваги» в розведенні порід, тобто різний вклад у їх вдосконалення. Якщо не буде виконана зазначена умова і не будуть прийняті до уваги наведені екологічні закони, то знищення певних порід неминуче, це призведе до протиріччя з іншим надзвичайно важливим законом природи, який, як і інші, діє поза нашою свідомістю із законом необхідності різноманітності. Суть його в тому, що будь-яка система, якою у даному випадку виступають стада, породи, не може сформуватися і вдосконалюватися із абсолютно однакових елементів, а зрідси і не зможе існувати. Таким чином, зведення багатьох порід нанівещь зводить шлях до поліпшення інших порід і виду в цілому.

Породоутворення, структуризація породного складу сільськогосподарських тварин повинні тісно пов'язуватися з екологічним та еволюційним вченням. Це єдиний шлях до успіху в удосконаленні порід. Керуватися іншими, а саме сьогочасними перевагами і особливо за певними, нехай найважливішими, господарсько корисними ознаками тварин тих чи інших порід, це ненаукове розуміння стратегії розвитку біосфери в цілому, в якій кожна порода займає своє, можливо, унікальне й неповторне місце.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Бигон М., Хармер Дж., Таунсенд К. Екологія: (особи, популяції і сообщества). — М.: Мир, 1989. — 667 с.
2. Дажо Р. Основы экологии. — М.: Прогресс, 1975. — 415 с.
3. Дрѐ Ф. Екологія. — М.: Атомиздат, 1976. — 161 с.
4. Пианка Э. Эволюционная экология. — М.: Мир, 1981. — 399 с.
5. Реймерс Н. Ф. Природопользование. — М.: Мысль, 1990. — 637 с.
6. Фёдоров В. Д., Гильманов Т. Г. Экология. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1980. — 462 с.

Одержано редколлегією 14.10.92.

Положення економічного та еволюційного учіння применено для об'яснення необхідності збереження пород, указані напрямлення розвитку екології сільськогосподарських / живих, сформулировані деякі поняття в цій галузі знань.

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

УДК 636.22/28.082

Г. С. КОВАЛЕНКО, науковий співробітник

Інститут розведення і генетики тварин УААН

Є. І. ФЕДОРОВИЧ, І. К. КОНЦЕНЦІУШ, С. М. КРАВЕЦЬ

Львівське обласне племоб'єднання

ВИКОРИСТАННЯ ГЕНОФОНДУ ГОЛШТИНІВ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ЧОРНО-РЯБОЇ ХУДОБИ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Наведено результати аналізу використання голштинських бугаїв у господарствах з різним рівнем забезпечення кормами.

У господарствах області завершується робота по створенню нового типу чорно-рябої худоби з використанням голштинських бугаїв. Одержано достатню кількість помісних тварин із кровністю за голштинською породою: менше 50 % ГФ і 50 % ГФ. Нині ведеться поглиблена робота по одержанню помісних тварин з генотипом більше 50 % за поліпшуючою породою та їх оцінка.

Методика досліджень. Молочну продуктивність, відтворну здатність, живу масу, морфологічні властивості вим'я, частоту мертворождалих телят і абортів, тривалість продуктивного використання корів вивчали за даними зоотехнічного та племінного обліку у семи господарствах на 2034 коровах, у тому числі 1295 голштинських помісних різної кровності. Залежно від рівня молочної продуктивності господарства були розподілені на категорії: до 3000; 3001—4000; 4001—5000 і 5001 кг молока і більше. Матеріали оброблені біометрично за методикою М. А. Плоскіського, 1969.

Результати досліджень. Для поліпшення місцевої чорно-рябої худоби, крім бугаїв власного відтворення, широко використовували плідників різних напрямів селекції, завезених із США, Канади, Німеччини, Англії, Голландії, Данії, Болгарії і Румунії. В останні 10—15 років найбільш інтенсивно використовували бугаїв голштинських ліній: В. Айдіала 0933122, М. Чифтейна 95679, Р. Соверінга 198998 і С. Т. Рокіта 252803. Середня молочна продуктивність їх матерів досягала більше 8500 кг молока з вмістом жиру 4,09 %.

Встановлено, що найкращі результати серед імпортного поголів'я мали тварини, завезені із колишньої ФРН та їх перша репродукція (I—5633—III—6685 кг молока). Вони переважали за надоем місцевих чорно-рябих корів на 2297 кг молока ($P < 0,01$), а також імпортих голландських і завезених із Східної Німеччини — відповідно на 56—565 ($P < 0,05$) і 340—810 кг молока ($P < 0,01$).

У господарствах з рівнем продуктивності 3001 кг молока і більше тварини з генотипом більше 50 % ГФ перевищували чорно-рябих ровесниць на 206—924 кг молока ($P < 0,01$). У цих же господарствах помісні голштинські тварини з генотипом 3/8ГФ5/8ЧР і 15/32ГФ17/32ЧР в основному мали перевагу над чорно-рябими ровесницями за надоем на 248—663 кг молока (табл.).

Помісні напівкровні тварини в господарствах з рівнем продуктивності 3001 кг молока і більше порівняно із чорно-рябими коровами в основному переважали їх на 67—568 кг молока. Однак у господарствах «Щарицьке» за другою і третьою