

Розв'язання цього рівняння дає три варіанти відповідей: перший — нульове, другий — позитивне, третій — негативне значення. Нульове значення сумарного відхилення від гармонії визначає центральний, чи осьовий тип конституції. Він був названий аксіальний. Цей тип конституції згідно з загальноприйнятою класифікацією відповідає міцному типу. Надмірність або недостатність розвитку тієї чи іншої ділянки (статі) тіла є причиною порушення біологічної рівноваги в організмі тварин. Тому осьовий тип відповідає деякій середній нормі популяції, яка, за словами І.І. Шмальгаузена (1968), має перевагу в боротьбі за існування. Тип конституції, що визначається негативним значенням суми відхилень від стандарту, дістав назву анаксіального. Він відповідає пухкому типу конституції і переходить у щільний. Позитивне значення суми відхилень визначає проаксіальний тип конституції і відповідає ніжному, що переходить у грубий.

Таким чином, рівень гармонії виступає загальним показником, тому що відношення промірів є пропорцією, середні члени якої рівні. В результаті цього стає можливим об'єктивне встановлення співвідношення частин тіла тварини і, отже, її конституційних типів.

Інститут розведення і генетики тварин УААН

УДК 636.22./28.082

Й.З. СІРАЦЬКИЙ, В.В. МЕРКУШИН, В.В. ШАПІРКО,
Г.І. ШУМ'ЯК, С.Ю. ДЕМЧУК, І.С. ЄВТУХ

СЕЛЕКЦІЯ І ФАКТОРИ МІНЛИВОСТІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Штучним і природним добором прагнуть створити збалансовану систему ознак за рахунок внутрішньої і зовнішньої мінливості. Індивідуальність виникає внаслідок внутрішньої мінливості при зміні в життєвих умовах; примножує, тиражує її також різноманітність зовнішнього середовища через природний і штучний добір найбільше пристосованих і продуктивних у конкретних умовах особин.

Нами відмічено значне підвищення мінливості надою корів

© Й.З. Сірацький, В.В. Меркушин,
В.В. Шапірко, Г.І. Шум'як,
С.Ю. Демчук, І.С. Євтух

Розведення і генетика тварин. 1999. Вип. 31 — 32

при їх роздоюванні у «середніх» (20,5%) і «кращих» тварин (17,7%). Спостерігалось зближення показників мінливості у цих групах, що засвідчує схожість реагування, здавалось б, різних генотипів на зміну кормових умов. Ступінь виявлення генотипу визначає ефект середовища, який корелює з останнім ($r_a = 0,234$).

Таким чином, для підвищення впливу факторів селективного порядку, крім критеріїв, наприклад, добору, необхідний також рівень умов, на який цей критерій розрахований, тобто параметри зовнішнього середовища. На думку М.В. Тимофєєва-Ресовського і О.Фогта (1940), виявлення гена в кінцевій ознаці відбувається через проміжні етапи і залежить від інших генів, а також від факторів, що містяться всередині організму та у зовнішньому середовищі.

Дисперсійний аналіз показав, що ступінь впливу спадковості бугаїв-батьків на величину індексу племінної цінності бугаїв-синів становить 14,1%, а дія умов одержання й оцінки останніх — 37,4%. Рівень дії спадковості бугая залежить від місця, яке він займає у родоводі нащадка. Так, вплив бугая як батька становить 9,9%, а батька матері — 11,4%. Якщо бугай виступає у ролі батька батька, ступінь його впливу на племінні достоїнства нащадка зростає до 27%.

Важливою стороною природної мінливості є суворе детермінація кожної з них визначеністю хімічного процесу (М.П. Дубинін, 1985). Тому ідентифікувати генотипи і встановити їх цінність, на нашу думку, можна шляхом визначення хімічного складу спадкового матеріалу (насамперед цитоплазми) статевих клітин, які в цьому розумінні повинні характеризуватися не лише кількісно, але й якісно. У межах популяції вдасться виявити хімічні відмінності якісного порядку щодо ряду компонентів.

Нині над деталізацією процесу спадковості переважає узагальнена (усереднена) модель; хімізм дасть змогу розробити для неї алгоритм. Такий підхід допоможе внести ясність до питання про форми мінливості, оскільки він розкриває біохімічне розуміння поняття «норма реакції». Тепер можливе лише загальне визначення: норма реакції організму є не що інше, як постійна функція часових, генераційних змін, а також змін «структури» і «складу» всередині гамет і зигот. Із цих двох змінних спадковості консервативнішим є «склад» морфогенетичних речовин гамет (зигот). Дана обставина скептично настроєно на сприйняття інтригуюче-загадкового терміну «генетичний потенціал», який передбачає нагромадження плюс-генетичної інформації при імі-

градії. Проте відповідно до результатів наших досліджень у даному випадку мова може вестись про «паратипну інформацію» (парафон), що зберігається складом цитоплазми, якість якого цілком залежить від довкілля, де наріжним каменем виступає повноцінність годівлі.

Інститут розведення і генетики тварин УААН

УДК 636.082.22

Й.З. СІРАЦЬКИЙ, В.В. ШАПІРКО, В.О. КАДИШ

ВІДТВОРЮВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ БУГАЇВ М'ЯСНИХ ПОРІД

Відтворювальна здатність бугаїв із розвитком штучного осіменіння стала ознакою продуктивності, досить важливою у тваринницькій практиці. Інтенсифікація галузі спеціалізованого м'ясного скотарства, що являє собою великий потенціал виробництва й поліпшення якості яловичини, настійно вимагає знання особливостей функціонування статевої системи м'ясної худоби й тісно пов'язана з ефективністю реалізації генетично детермінованих можливостей племінних самців.

На підставі проведеного порівняльного аналізу рівня відтворювальної здатності бугаїв герефордської (840 гол.), абердин-ангуської (420 гол.), шаролецької (200 гол.), кіанської (62 гол.), сірої української (26 гол.) та лімузинської (19 гол.) порід протягом минулих 20 років використання у племпідприємствах України встановлено, що їх сперма характеризується значною якісною мінливістю показників. За величиною об'єму еякулята (мл) найбільше значення середньої ($4,18 \pm 0,27$) виявлено у бугаїв сірої української породи. Бугаї шаролецької ($3,97 \pm 0,56$) та герефордської ($3,85 \pm 0,03$) порід за показниками об'єму еякулята займали два наступні рівні. Найбільш значну й вірогідну різницю середніх знайдено між показниками бугаїв сірої української і лімузинської, герефордської і лімузинської порід при переважанні перших. Істотно й вірогідно відрізнялися за об'ємом еякулята бугаї сірої української та герефордської від абердин-ангуської; кіанської — від лімузинської порід.

© Й.З. Сірацький, В.В. Шапірко,
В.О. Кадиш, 1999

Розведення і генетика тварин. 1999. Вип. 31 – 32