

кційного індексу можливе лише у міру вирішення зазначених проблем організації індивідуального обліку за широким спектром показників на значній (понад 30 %) частині поголів'я корів. Проте, тенденція останніх років до спрямованого скорочення числа атестованих племінних (підконтрольних) стад призводить навпаки до зменшення частки підконтрольного поголів'я.

Відновлення системи випробування бугаїв за потомством в умовах приватної власності та ринкової економіки неможливе без економічного стимулювання (матеріального інтересу суб'єктів племінної справи). Низький рівень рентабельності переважної більшості племпідприємств і селекційних центрів (у багатьох випадках збиткових без бюджетних дотацій) зумовлює практичну відсутність фінансових ресурсів для придбання ремонтних бугайців та утримання плідників до одержання результатів оцінки за потомством. З огляду на зазначене доцільним та конче необхідним вбачається часткове (не менше 50 %) або повне відшкодування зазначених витрат коштами Державного бюджету за статтею селекція у тваринництві. Світова практика засвідчує доцільність стимулювання участі підконтрольних (племінних) господарств у випробуванні бугаїв за потомством шляхом разових виплат за надану інформацію про завершену лактацію корів-первісток дочок перевірюваних плідників.

УДК 636.082.638

ГЕНЕТИКО-ВЕТЕРИНАРНИЙ МОНІТОРИНГ ЯК ЕЛЕМЕНТ ОЦІНКИ ПЛЕМІННИХ РЕСУРСІВ ТВАРИН

Б. Є. Подоба, О. Д. Бірюкова, О. К. Павленко, О. Ф. Бублій¹
Інститут розведення і генетики тварин НААН
¹ДП ДГ «Христинівське»

Теоретичне обґрунтування шляхів підвищення резистентності тварин ґрунтується на сучасному уявленні щодо ролі генетичної інформації, яка інтегрована в програмуєчий засіб, що забезпечує життя клітин, розвиток особини і її життєдіяльність. Генотип тварин виконує роль динамічної системи, яка відповідає за відтворення організму, що розвивається. Отже, формування ознак в процесі реалізації генетичної інформації потребує врахування породних особливостей і конкретних технологій утримання тварин. Генетична мінливість складових загальної резистентності створює основу для добору високорезистентного племінного матеріалу на основі комплексного підходу до використання клітинних і гуморальних факторів природної резистентності.

© Б. Є. Подоба, О. Д. Бірюкова,
О. К. Павленко, О. Ф. Бублій, 2012

Практична реалізація цієї можливості потребує залучення в систему генетичного моніторингу матеріалів обліку ветеринарної медицини. Про перспективність такого підходу свідчить досвід спільної роботи спеціалістів ветеринарної медицини та зоотехніків в дослідному господарстві «Христинівське». Тут на поголів'ї симентальської худоби ще в 70-х роках був здійснений аналіз генотипу родоначальника лінії Апельсина, який маркірувався альтернативними алелями системи В груп крові BGKE'O' і Y₂. За відсутності відмінностей щодо надою і жирномолочності у дочок з пешим алелем спостерігали негативну кореляцію між надоєм і жирномолочністю: $r = -0,21$, з алелем Y₂ – $+0,01$. За екстер'єрно-конституціональними ознаками тварини з алелем BGKE'O' характеризувались тоншим кістяком, меншою обмускуленістю, звивістю волоса; тварини з алелем Y₂ мали тенденцію до масивності, кращої обмускуленості, міцного кістяка.

Захворюваність в ранньому віці у тварин з алелем BGKE'O' досягала 52 %, проти 37 % з алелем Y₂. Про різномірність дочок цього бугая за резистентністю залежно від успадкованого алеля В системи також свідчить те, що за два роки корів з феногрупою BGKE'O' вибуло 29,2 % проти 14,9 % – з феногрупою Y₂.

Оцінка екстер'єрно-конституціонального типу у внучок бугая Апельсина показала, що очікуваний розподіл алелів відповідно до екстер'єрно-конституціонального типу був близьким до фактичного, що дало підставу для гіпотези про локалізацію в групі зчеплення U27 генів-модифікаторів, які визначають екстер'єрно-конституціональні особливості тварин. Теоретичною основою для розвитку цієї гіпотези є відзначення в багатьох роботах на різних об'єктах генетичних досліджень явища тісного зчеплення алелів високополіморфних локусів. Узагальнивши ці дані, С. Оно (1973 р.) сформулював положення про те, що «поліморфізм породжує поліморфізм». Саме висока поліморфність спадкового матеріалу, що маркірується алелями системи В груп крові, створює передумови для пошуків конкретних зв'язків таких маркерів шляхом аналізу генотипів плідників.

Генетичні дослідження в цьому плані відзначаються збільшеною увагою до тестів, які дають уявлення про адаптаційні ознаки тварин, їх пристосованість, стресостійкість і резистентність. Зокрема, такий підхід реалізовано на поголів'ї телят української червоно-рябої молочної породи ДПДГ «Христинівське» за аналізу генотипу плідника Прест Ред 1728339. Враховували захворюваність його потомків респіраторними та шлунково-кишковими захворюваннями в період вирощування. Шляхом аналізу плідника за альтернативними алелями системи В груп крові встановлено відмінності у впливі перехворювання на продуктивність дочок залежно від успадкованого маркера. Корови з алелем YA'Y, що не хворіли в ранньому віці, відрізнялися найбільшою життєвою продуктивністю, тривалістю господарського використання, кількістю приплоду. В середньому вони використовувалися 4,75 лактацій, за життя отримано 26875 кг молока, 6 телят.

В групі дочок з алелем O' спостерігалась більш висока продуктивність за всіма врахованими лактаціями дочок, які перехворіли в ранньому віці, у порівнянні з аналогами, які не хворіли. Проте вони мали найменшу

тривалість господарського використання серед досліджуваних груп (в середньому – 4,09 лактації). Тобто, ця група дочок відрізнялася ознаками, що характерні для високоспеціалізованої голштинської худоби.

Крім розподілу альтернативних алелів у потомстві плідників про їх адаптаційну роль дає уявлення оцінка процесу елімінації цих маркерів в наступному поколінні. Зокрема, зафіксовано підвищену елімінацію маркерів для плідників Динаміка (26 з 45) та Ріджеса (18 з 27).

Отже, генетико-ветеринарний моніторинг в молочному скотарстві дає можливість використання в практичній селекції спадково зумовленої резистентності тварин. Саме про такі особливості дають певне уявлення (свідчать) матеріали ветеринарного обліку, починаючи з раннього постнатального розвитку. Крім того, генетико-ветеринарний моніторинг сприяє вирішенню ряду завдань ветеринарної служби та є елементом в комплексній оцінці специфіки племінних ресурсів.

УДК 636.277.034.082.31

КОРЕЛЯЦІЙНІ ЗВ'ЯЗКИ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ПЛЕМІННОЇ ЦІННОСТІ ТВАРИН ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ

І. П. Петренко, О. Д. Бірюкова, Т. О. Кругляк, А. П. Кругляк¹
Інститут розведення і генетики тварин НААН
¹Національний університет біоресурсів і природокористування України

Метою наших досліджень було вивчення фенотипових кореляційних зв'язків між селекційними індексами племінної цінності бугаїв і корів голштинської породи та основними селекційними ознаками як в межах одного покоління, так і між батьками і їх потомством (батьки – сини; матері – сини).

Дослідження проводились на двох групах бугаїв голштинської породи, оцінених за якістю потомків: відселекціонована група (n=333 гол) і невідселекціонована (n= 1290 гол). У кожній групі бугаїв була встановлена племінна цінність їх батьків за 5 селекційними ознаками продуктивності (надій, вміст жиру, вміст білка, молочний жир і білок), а також селекційні індекси. Фенотипові кореляційні зв'язки визначали на комп'ютері згідно з програмним забезпеченням Microsoft Excel.

Встановлено позитивний і вірогідний кореляційний зв'язок між селекційним індексом батьків і племінною цінністю синів за надоєм, молочним жиром і молочним білком їх дочок за 305 днів першої лактації (r відповідно = $+0,34 \pm 0,048$ при $tr = 7,1$, $p < 0,001$; $+0,28 \pm 0,051$ при $tr = 5,5$, $p < 0,001$; $+0,14 \pm 0,054$ при $tr = 7,4$ $p < 0,001$). Зв'язок між селекційним індексом батька і показниками вмісту жиру та білка в молоці дочок синів був від'ємний, відповідно $-0,07 \pm 0,055$ та $0,033 \pm 0,055$, хоча статистично не вірогідний.