

Дольбеко на 64,5% і в Ігла — на 29,2% та через 24 години — відповідно на 53,2 і 83,5%.

Таким чином, проведені дослідження свідчать, що для овочитів характерний широкий спектр і висока лабільність використання як ендогенних, так і екзогенних субстратів дихального ланцюга.

*Львівська академія ветеринарної медицини
ім. С.З. Гжицького*

УДК 636.082.12

Б.А. ПАВЛІВ, З.Є. ЩЕРБАТИЙ

ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕТИКО-БІОХІМІЧНИХ МАРКЕРІВ У СЕЛЕКЦІЙНОМУ ПРОЦЕСІ ПРИ КОНСОЛІДАЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Підвищення генетичного потенціалу на основі консолідації західного внутріпородного типу української чорно-рябої молочної породи, поряд з іншими факторами, значною мірою зумовлене інтенсифікацією селекційного процесу з окремими стадами тварин. Однак, незважаючи на інтенсивне використання в стадах протягом останніх років бугаїв-поліпшувачів голландської, голштинської і німецької чорно-рябої порід, проведення відповідного добору і підбору, селекційний ефект є незначним. Це свідчить про те, що традиційні методи селекції не завжди ефективні.

Виходячи з цього, для прискорення консолідації української чорно-рябої молочної породи необхідно, поряд із застосуванням традиційних методів селекції, впроваджувати також генетико-біохімічні маркери, що значно інтенсифікує селекційний процес, дасть можливість переходити від інтуїтивних до більш точних селекційних прийомів. Перспективним у цьому плані є вивчення кореляційного зв'язку між активністю ферментів окремих найбільш важливих ланок обміну речовин та рівнем продуктивності тварин. При виявленні такого зв'язку активність ферментів можна використовувати як генетико-біохімічний маркер при доборі. Це означає, що ступінь фенотипового проявлення кількісних ознак у тварин зумовлений не прямою дією генетич-

© Б.А. Павлів, З.Є. Щербатий, 1999

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

ного апарату клітини, а перебігом біохімічних реакцій, що ката-лізуються ферментами. Гени здійснюють свою функцію через вплив на біосинтез ферментів і їх каталітичну дію.

Вивчалася активність ферментів початкових ланок гліколізу в гемолізатах еритроцитів і вміст білка в сироватці крові корів віком 5—6 років української чорно-рябої молочної породи з 1/2 часткою спадковості за голштинами. Досліджувалася активність ферментів фосфоглюкомутази (ФГМ), глюкофосфатізомерази (ГФІ), глюкозо-6-фосфатази (Г-6-Ф), альдолази та фруктозо-1,6-дифосфатази (Ф-1,6-Д). Результати досліджень свідчать про високу активність ферментів ФГМ, ГФІ, Ф-1,6-Д, яка становила 8,63 ммоль/л, 10,0 і 7,47 ммоль/л та низьку активність Г-6-Ф і альдолази (1,88 ммоль/л і 1,58 ммоль/л). Виявлено низький ступінь мінливості активності ферментів ФГМ і ГФІ, коефіцієнт мінливості становив 11,1% і 12,2% та високий ступінь мінливості Г-6-Ф, альдолази і Ф-1,6-Д, коефіцієнт мінливості активності яких становив відповідно 50,6%, 54,4 і 25,8%.

Встановлено слабкий позитивний кореляційний зв'язок між активністю ФГМ, ГФІ, Ф-1,6-Д та надоем молока корів за третю лактацію ($r=0,122, 0,352$ і $0,382$) і негативний середній кореляційний зв'язок між надоем молока за лактацію та активністю альдолази ($r=-0,448$). Між вмістом жиру в молоці та активністю вищезгаданих ферментів кореляційний зв'язок виявився негативним. Вміст білка в сироватці крові позитивно корелює з надоем молока та вмістом жиру в молоці за лактацію.

При проведенні моделювання добору в групі корів ($n = 32$) за високою активністю ФГМ, ГФІ і високим вмістом білка в сироватці крові та низькою активністю альдолази одержано селекційну перевагу над групою корів з низькою активністю ФГМ, ГФІ, низьким вмістом білка і високою активністю альдолази за надоем молока на 1802 кг, кількістю молочного жиру на 85,7 кг і живою масою на 89,5 кг. Різниця між показниками була статистично достовірною, критерій достовірності дорівнював 4,46; 4,86 і 5,52 відповідно.

Одержані результати досліджень вказують на доцільність використання у селекційному процесі з чорно-рябою худобою ферментного тесту. Зокрема, при доборі корів-первісток, крім врахування продуктивних якостей, доцільно залишати в першу чергу для відтворення стада тварин з активністю ФГМ і ГФІ 8,5—11,5 ммоль/л і альдолази 1,5—2,0 ммоль/л та вмістом білка в сироватці крові 8,0—8,5 %.

*Львівська академія ветеринарної медицини
ім. С.З. Гжицького*