

Висновки. Проведені дослідження дають підстави вважати, що “модель тварини для ознак, що повторюються” адекватно описує основні господарсько-корисні ознаки і дозволяє отримувати оцінки племінної цінності, які не мають суттєвих зміщень.

Бібліографічний список

1. Даншин В.А. Использование линейных моделей для оценки племенной ценности молочных коров. //Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини (збірник наукових праць). Вип. 5 (29).- Частина 1. Сільськогосподарські науки.- 1999, Харків. - С.98-100.

2.Henderson C.R. General flexibility of linear model techniques for sire evaluation. //J.Dairy Sci., 1974, V.57, p.963.

3.Henderson C.R. Comparison of alternative sire evaluation methods. //J.Anim. Sci., 1975, V.41, p.760.

4.Reverter A., Golden B.L., Bourdon R.M., Brinks J.S. Technical note: detection of bias in genetic predictions. //J.Anim. Sci., 1994, V.72, p.34.

Рассматриваются вопросы оценки генетической ценности животных на основе смешанных линейных моделей и проблемы верификации полученных оценок. На основе данных О/Х «Кутузовка» показано, что «модель животного» адекватно описывает основные хозяйственно-полезные признаки молочного скота.

The questions of genetic evaluation of animals on the basis of mixed linear models as well as problems of verification of obtained estimates are considered. On the data of experimental farm “Kutuzovka” it was shown that “animal model” adequately describes the main economically important traits.

УДК 636.2.082.453

ЦИТОГЕНЕТИЧНИЙ КОНТРОЛЬ БУГАЇВ М'ЯСНИХ ПОРІД

В.В.Дзіцюк

Інститут м'ясного скотарства УААН, м.Київ

А.В.Шельов

Інститут розведення і генетики тварин УААН, м.Київ

Наведено обґрунтування цитогенетичного контролю спермопродуктивності бугаїв-плідників шляхом аналізу мейотичних хромосом.

бугаї-плідники, цитогенетичний контроль, мейотичні хромосоми, стадії мейозу, хромосомні перебудови

Відтворна здатність великої рогатої худоби потребує особливої уваги. Порушення і відхилення репродуктивної функції, викликані дією внутрішніх і зовнішніх факторів, завдають великих економічних збитків господарствам.

Своєчасно виявити і диференціювати порушення каріотипу можна цитогенетичними методами. Традиційний цитогенетичний моніторинг базується на

отриманні інформації з культивованих лейкоцитів периферійної крові. Проте, пояснити таким методом всі порушення відтворної функції, зокрема зниження спермопродуктивності, не вдається. Тому особливої актуальності набуває аналіз мейотичних хромосом, який ілюструє хід сперматогенезу і може виявити порушення репродуктивної функції плідників. З огляду на це, ми вважаємо, що доцільно проводити комплексний цитогенетичний моніторинг, який включав би аналіз соматичних і мейотичних хромосом.

Нами були проведені комплексні цитогенетичні дослідження 21 бугая-плідника м'ясних порід. Для аналізу мейотичних хромосом використовували методику одержання препаратів з еякульованих сперматоцитів.

Обробка результатів досліджень показала, що існує взаємозв'язок між показниками-критеріями змін каріотипу при мітозі і мейозі.

За мету при вивченні мейотичних хромосом ми ставили виявлення можливостей використання даного тесту в складі цитогенетичного моніторингу. Хоча актуальність і необхідність цитогенетичної діагностики мейотичних аномалій при дослідженні репродуктивної функції бугаїв беззаперечні, контроль за станом їх мейотичних хромосом не проводиться. Головною перепорою тут є спосіб одержання матеріалу для досліджень. Традиційні способи передбачають хірургічне втручання – біопсію або пункцію сім'яників, що часто супроводжується гематомами і порушенням спермопродуктивності. Очевидно, що такий метод не може бути використаний при комплексному цитогенетичному моніторингу.

Багатообіцяючим є підхід, який дає можливість вирішити проблему відбору матеріалу. Цей метод був запропонований американськими вченими і передбачає використання для досліджень мейотичних хромосом з еякулятів бугаїв.

Проведений нами аналіз еякулятів бугаїв-плідників м'ясних порід показав, що незрілі статеві клітини присутні в усіх еякулятах. Очевидною є індивідуальна мінливість бугаїв за кількістю мейоцитів, яка варіює в широких межах: від 0,001 до 0,01 % від числа спермій, що становить при концентрації спермій 0,8-1,2 млрд/мл приблизно 100 тисяч мейоцитів на 1 мл еякуляту. Аналіз препаратів виявив, що сперматоцити перебувають на різних стадіях мейозу. Очевидно, кількість клітин на певній стадії вказує на тривалість цього проміжку процесу мейозу. Ми ідентифікували стадії прелептотени, зиготени, пахітени і діакінезу. Належність певної частки хромосомного матеріалу до тієї чи іншої стадії встановити не вдалось. Найчастіше зустрічаються клітини на стадії лептотени і пахітени.

Хромосоми на стадії лептотени мають виражену структуру – по всій їх довжині з нерівномірними проміжками розміщені щільні потовщення – хромоміри. На перший погляд вони схожі на зернисту структуру хроматину, однак хромоміри мейотичних хромосом значно більші від хроматинових зернят.

На стадії пахітени хромосоми товстіші, спіралізовані і краще розрізняються. Саме ця стадія є найбільш придатною для дослідження різних аномалій синапсису і структурних аберацій. За нашими даними, пахітенні сперматоцити в еякулятах бугаїв зустрічаються з частотою до 16,0 % від загальної кількості

виявлених мейоцитів. Однак велике число хромосом у бугаїв і їх морфологічна схожість створюють значні труднощі для їх аналізу. Для ідентифікації хромосом, очевидно, потрібні складніші методичні підходи і спеціальні методи забарвлення.

Число виявлених мейоцитів на стадії діакінезу невелике і ідентифікувати хромосоми на цій стадії дуже важко. При спеціальному фарбуванні можна виявити лише дуже значні хромосомні перебудови, які ведуть до зниження числа хіазм.

Висновок. Аналіз еякульованих клітин на різних стадіях мейозу дає можливість прослідкувати за ходом сперматогенезу бугаїв.

У цілому ж очевидно є придатність цитогенетичних методів для об'єктивної оцінки репродуктивної здатності бугаїв.

В статье приводится обоснование применения для оценки спермопродуктивности быков мясных пород цитогенетического анализа мейотических хромосом.

УДК 636.22/28.082

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ВИЗНАЧЕННЯ В ОНТОГЕНЕЗІ БАЖАНОГО ТИПУ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ

**М.Я. Єфіменко, Б.Є. Подоба, Н.Є. Чернякова,
Ю.І. Голубчук, Є.Є. Заблудовський, Ю.В. Пилипчук**
Інститут розведення і генетики тварин УААН

Розглянуто методи оцінки ремонтного молодняка молочної худоби за характеристиками росту та імунобіологічної реактивності. Встановлено можливість визначення генетичного потенціалу молочної продуктивності великої рогатої худоби в ранньому віці.

онтогенез, велика рогата худоба, генотип, імунобіологічна реактивність, прогнозування продуктивності

Безпосереднє використання в селекційному процесі генетичних досліджень передбачає оцінку конкретних тварин, які є основним об'єктом уваги селекціонера. Проте результати даних досліджень у вигляді певних генетичних характеристик дають лише часткове уявлення про окремі генотипні особливості оцінюваних тварин. Досить перспективним у цьому плані вважається проведення інтегральної оцінки генотипу племінних тварин за цілим комплексом показників, вагомим підґрунтям для якої виступатиме концепція бажаного типу.

У широкому селекційно-генетичному розумінні [1, 2] тип тварини доцільно розглядати шляхом поєднання трьох основних підходів, а саме *субстратного*, що полягає в оцінці екстер'єрно-конституціональних особливостей, *енергетичного*, який враховує спрямованість обміну речовин та *інформаційного*, за допомогою якого формується уявлення про сукупність генетичної інформації, що становить собою певний потенціал продуктивності,