

світло-сірого відтінку середньодобова молочність вище, ніж у середньосірих на 65 г і темно-сірих – на 60 г.

Встановлено перевагу світло-сірих маток за густиною, вмістом білка і жиру у молозиві. За іншими показниками різниця незначна. При порівнянні цих показників у молоці на 30 день лактації різниці не виявлено. Можливо, що великий відхід серед ягнят, отриманих від світло-сірих маток, викликаний летальністю генів, механізм дії яких згадується в роботах [2-3].

Висновки. Таким чином, розглядаючи результати окотів окремо по кожному господарству, можна констатувати, що відтворювальні якості не мають зв'язку з відтінками смушку у маток. Разом з тим, відтінок сірого забарвлення визначає рівень молочності і збереження ягнят до 4-міс віку.

Бібліографічний список

1. Ильина Е.Д., Кузнецов Г.А. Основы генетики и селекции пушных зверей. – М.: Колос, 1969. – 164 с.
2. Гигинешвили Н.С. О «летальных генах» и конституции серых каракульских овец // Каракулеводство и звероводство.- №2.- 1949.- С. 21-24.
3. Хатт Ф. Генетика.- М., 1969.- С.244-245.

В статье приведены результаты сравнительной оценки воспроизводительных качеств серых сокольских овец разных оттенков смушка.

The article are devoted to reproductive ability of Sokolsk breed on depend of shef-pelt.

УДК 591.5:575

ЕКОЛОГО-ГЕНЕТИЧНИЙ МОНІТОРИНГ РОЗПОДІЛУ BoLA АНТИГЕНІВ СЕРЕД УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО- РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ З УРАХУВАННЯМ ГОСПОДАРСЬКО-КОРИСНИХ ОЗНАК

А.А. Івашура

Харківський державний економічний університет

І.Ф. Парасочка, І.М. Сєдова

Інститут тваринництва УААН

Викладено результати вивчення BoLA - фенотипу великої рогатої худоби української червоно-рябої молочної породи за лейкоцитарними антигенами А-локусу системи BoLA. Наведено дані про розподіл лімфоцитарних антигенів у популяції тварин, з урахуванням господарсько-корисних ознак.

головний комплекс гістосумісності (ГКГС), лейкоцитарні антигени великої рогатої худоби - BoLA, господарсько-корисні ознаки

Нині вчені всіх країн надають великого значення розробці селекційно-генетичних програм.

Особливу увагу приділяють при цьому виведенню високопродуктивних тварин, які генетично стійкі до різних захворювань і, як наслідок цього, з'являється можливість скоротити до мінімуму використання препаратів

ветеринарної медицини, вакцин, біостимуляторів і т.д., тобто одержувати екологічно чисту тваринницьку продукцію. Таким чином, генетичні маркери продуктивності і стійкості сільськогосподарських тварин до захворювань цілком припустимо віднести до еколого-генетичних маркерів, які застосовуються у тваринництві.

Дослідження використання еколого-генетичних маркерів ГКГС у відношенні господарсько-корисних ознак тварин проводять в усьому світі.

Ученими з Канади досліджені асоціації між BoLA-DRB3 алелями і продуктивними якостями, а саме 305-денною лактацією, відсотком молочного жиру і молочного білка у тварин Канадської молочної худоби (Голштини $n = 835$ і Джерсеї $n = 66$) протягом двох лактацій. Алель*8 був вірогідно зв'язаний зі збільшенням тривалості лактаційного періоду, виходом жиру і білка. Аллель*22 пов'язують з меншим надоем і виходом білка за лактацію [1].

Стеар М. зі співавторами [2] вивчав залежність між антигенною структурою головного комплексу гістосумісності і молочною продуктивністю в ісландської великої рогатої худоби. Була виявлена позитивна асоціація між антигенною специфічністю W6 і зниженням молочної продуктивності, вмістом жиру і білка. Раніше досліджувався взаємозв'язок між антигенами класу 1 BoLA і сприйнятливістю до маститів. Антигеном, найбільш асоційованим з даним захворюванням, є також W6. Ґрунтуючись на власних дослідженнях і даних інших учених, Стеар М. знайшов взаємозв'язок між BoLA-специфічністю W6 і рівнем росту удоїв великої рогатої худоби. Він визначив, що зниження рівня росту удоїв може бути прямо пов'язане зі сприйнятливістю тварин до хвороб, і що комплекс BoLA може впливати на молочну продуктивність.

Асоціація між ГКГС і репродуктивними якостями вже давно досліджуються у людей, мишей, свиней, великої рогатої худоби і сільськогосподарських птахів. Вченими університету ім.Лінкольна досліджувався обсяг еякуляту, що є індикатором ранньої статевої зрілості і підвищення плідності у молодих бугаїв, з урахуванням породи, походження батьків, віку корови, віку і живої маси бугая. Виявився істотний вплив деяких алелей BoLA-A локусу на об'єм еякуляту [3].

Постійність на протязі всього життя тварини і кодомінантний характер успадкування алельних варіантів ГКГС дає можливість прогнозувати схильність до необхідних продуктивних якостей, таким чином, дає змогу використовувати їх як генетичні маркери господарсько-корисних ознак.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проведені на базі декількох господарств різних областей України.

Об'єктом досліджень є корови української червоно-рябої молочної породи різного віку ($n=150$ гол.).

Матеріалом для досліджень служать лімфоцити, виділені з периферичної крові великої рогатої худоби.

Методика досліджень включає наступні етапи:

1. Виділення чистих лімфоцитів з периферичної крові великої рогатої худоби.
2. Мікроцитотоксичний тест.
3. Методи статистичного аналізу.

Опрацювання та статистичний аналіз результатів тестування антигенів BoLA-системи класу I проводили на ПЕОМ за розробленою нами програмою "BoLA-тест", із застосуванням пакету програм АРМ – селекціонера-експериментатора племзаводу молочної худоби (АРМЭКС).

Результати досліджень. Досліджуючи розподіл антигенів BoLA-системи великої рогатої худоби в різних групах тварин, ми відзначили зміни в експресії антигенів, що спостерігаються у групах тварин, відібраних за кількістю білка і жиру, що містяться в молоці (таблиця).

У першій групі тварин української червоно-рябої молочної породи помітно домінують BoLA W8, W31, W19 антигени з частотами: $f = 0,182 - 0,437$; W8, W20, W19 ($f = 0,348 - 0,435$). Найменш поширеними антигенами були W2, W10, W15 з частотами: $f = 0,091$; W14, W2, W21 ($f = 0,043 - 0,048$).

Серед тварин другої групи червоно-рябої молочної породи частіше зустрічалися BoLA W19, W14, W8 антигени. Значення частот антигенів становили $f = 0,368 - 0,421$. Найменш поширені антигени BoLA W8, W21, W44 з частотою антигену і гена відповідно $f = 0,144 - 0,340$; W2, W31, W44 ($f = 0,154$).

**Розподіл антигенів BoLA-системи серед корів різних груп,
в залежності від вмісту жиру і білка у молоці**

Антигени BoLA W	Здорові тварини першої групи		Здорові тварини другої групи		χ^2 2,4	χ^2 3,5
	білок, % 2,7 - 3,0	жир, % 3,1 - 3,5	білок, % 3,2 - 3,5	жир, % 3,8 - 4,1		
W2	0,091	0,043	0,158	0,154	0,526	0,191
W6	0,114	0,130	0,211	0,385	0,227	0,599
W8	0,477	0,348	0,421	0,308	0,100	0,441
W21	0,114	0,087	0,158	0,308	0,388	1,273
W10	0,091	0,130	0,000	0,000	3,152	3,346
W20	0,136	0,435	0,263	0,231	0,963	0,643
W31	0,341	0,304	0,105	0,154	2,427	0,715
W44	0,114	0,261	0,158	0,154	0,003	0,448
W14	0,114	0,087	0,368	0,385	*5,461	3,742
W19	0,182	0,348	0,368	0,231	1,215	0,078
W15	0,091	0,217	0,211	0,308	0,254	0,208

Примітка. Символом * позначені значення, що визнані вірогідними на рівні: $*P < 0,05$

Антиген BoLA W10, що найменше зустрічався у тварин першої групи, у другій групі не зустрічався взагалі.

Висновки. Вивчення BoLA-спектра дало змогу знайти антиген, для якого розбіжності частот поширення в 1 і 2 групі тварин є достовірними: W14, ($P < 0,05$).

На основі використання статистичних методів дослідження, антигени BoLA-системи в групі української червоно-рябої худоби розподілені на "сприятливі" – W6, W14, W15 і "несприятливі" – W31.

У 2 групі тварин спостерігається консолідація "сприятливих" антигенів W6, W14 і W15, які перекривають дію "несприятливих" антигенів, що може бути використано в селекції цих порід на вміст жиру і білка у молоці.

Наявність у фенотипі тварин української червоно-рябої породи антигену BoLA W14 позитивно впливає на вміст жиру і білка у молоці.

Бібліографічний список

- 1.Sharif S, Mallard B.A., Wilkie B.N. Associations of the bovine major histocompatibility complex DRB3 (BoLA-DRB3) with production traits in Canadian dairy cattle. Animals Genetics, 1999, №30, P.157-160.
- 2.Stear M.J., Pokorny T.S. Breeding for disease resistance. J. Immunogenetics, 1989, №16, P.77-88.
- 3.Stewart P. Genetics key to beating foot rot. New Zealand J. of Agr., 1996, Vol. 151, №20, P. 14-15.

Изложены результаты изучения BoLA - фенотипа крупного рогатого скота украинской красно-пестрой молочной породы по лейкоцитарным антигенам A-локуса системы BoLA. Приведены данные по распределению лимфоцитарных антигенов в популяции животных в зависимости от некоторых продуктивных качеств.

The results of investigation of BoLA-phenotype of Ukraine red milk cattle on A-locus BoLA leukocyte antigens were reported. The data of the distribution of lymphocyte antigens in the animal population depending on some productive qualities are analyzed.

УДК 638.24:634.38

ПІДГОДІВЛЯ ГУСЕНИЦЬ ШОВКОВИЧНОГО ШОВКОПРЯДА СОКОМ ЛИСТЯ ШОВКОВИЦІ ВЕСНЯНОГО НАПРЯМУ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Н.В. Ісіченко, А.І. Богач
Інститут шовківництва УААН

У статті наведено результати вивчення впливу підгодівлі гусениць IV–V віків у літню вигодовлю соком листя шовковиці, приготовленого у весняний період вегетації, на біологічні показники шовковичного шовкопряда.

шовковиця, життєздатність, продуктивність, шовковичний шовкопряд

Шовковичний шовкопряд – монофаг, так як пристосований до харчування листям шовковиці і, чим вища якість листя, тим більше він задовольняє потребу гусениць у поживних речовинах.

Відомо, що якість листя шовковиці від весни до літа погіршується. Так, за даними досліджень [8-9] у листях шовковиці за цей період знижується вміст води з 89 до 56 %, протеїну – з 38 до 23 %, аскорбінової кислоти – з 0,9 до 0,3 %, а загального цукру збільшується з 3,7 до 10,1 %, золи – з 9,5 до 12,6 %, жирів – з 3,1 до 11,1 %.

Для розвитку гусениць шовковичного шовкопряда перших двох віків найбільш сприятливим є молоде верхівкове листя шовковиці, збагачене