

3. Генетико-селекційний моніторинг у молочному скотарстві / М.В.Зубець, В.П.Буркат, М.Я.Єфіменко та ін./ Ред. В.П.Бурката.– К.: Аграрна наука, 1999.– 88 с.

4. Закон України «Про племінну справу у тваринництві» // Відомості Верховної Ради України.– 2000.– № 6–7.– С. 58–65.

5. Меркурьева Е.К., Абрамова З.В., Бакай А.В., Кочиш И.И. Генетика.– М.: Агропромиздат, 1991.– 446 с.

6. Стефурак Ю.П. Збереження генофонду гуцульської породи коней // Матер. наук.-вироб. конф. "Нові методи селекції і відтворення високопродуктивних порід і типів тварин".– К.: Асоціація "Україна".– 1996.– С. 199.

Рассматриваются методические и организационные вопросы внедрения генетической экспертизы происхождения и цитогенетического контроля племенных животных в коневодстве Украины.

Methodical and organization points of inculcation of parentage genetic expertise and cytogenetic control of stud animal in Ukrainian horse-breeding are debating.

УДК 636.2.082:575:619

ІМУНОГЕНЕТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПУЛЯЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ВЕРХОВОЇ ПОРОДИ КОНЕЙ

**Т.Л. Ворошина, В.І. Россоха, Г.М. Тур,
А.А. Івашура, Ю.Е.Мєлкова, Н.І.Потапова**
Інститут тваринництва УААН

Вивчали імуногенетичну структуру української верхової породи коней за еритроцитарними антигенами. Визначили антигенні відмінності української верхової породи коней Лозівського кінного заводу і племінної ферми "Сніжків" за частотою та спектром еритроцитарних антигенів.

еритроцитарні антигени, імуногенетичний профіль, українська верхова порода коней

Дослідження спадкового поліморфізму груп крові та генетико-біохімічного поліморфізму різних білкових систем відкрило можливості використання поліморфних систем в якості генетичних маркерів не тільки для науково-пізнавальної мети, але і для досліджень прикладного характеру. Серед напрямів практичного використання поліморфних систем визначили основні: генетичну експертизу родоходів; вивчення генофонду та генетичної структури стад, ліній та споріднених груп тварин; вивчення генетичних процесів при чистопородному розведенні та схрещуванні; застосування спадкового поліморфізму для прогнозування продуктивних та відтворних якостей тварин.

Імуногенетичні дослідження широко застосовуються для підвищення ефективності селекційно-племінної роботи в молочному і м'ясному скотарстві та свинарстві. Використання генетичних маркерів в конярстві для контролю

достовірності походження і ідентифікації коней на іподромах, кінних заводах і фермах та вирішення питань щодо підвищення ефективності селекції обмежується відсутністю в Україні банку моноспецифічних сироваток-реагентів для атестації коней за групами крові.

У лабораторії генетики ІТ УААН проводиться робота по створенню банку сироваток-реагентів для атестації коней за групами крові та створюється банк імуногенетичних даних коней провідних порід України, зокрема української верхової породи.

Українська верхова порода коней створювалась на основі складного відтворювального схрещування місцевих верхових коней із східно-європейськими породами (тракененською, венгерською, ганноверською) та чистокровною верховою породою. Багатопородних помісей бажаного типу розводили “в собі”. З метою удосконалення спортивних якостей коней використовували також жеребців-плідників арабської породи і деяких російсько-верхово-тракененських плідників [1]. Своєрідність генофонду української верхової породи пов’язано з інтенсивним використанням спадкового матеріалу видатних коней вихідних порід.

Методика досліджень. Об’єктом досліджень були популяції української верхової породи коней Лозівського кінного заводу (n=128) та племінної ферми “Сніжків” (n=53) Харківської області. Імуногенетичну атестацію коней за групами крові проводили згідно з загальноприйнятою методикою [2,3].

Серологічним тестуванням визначали еритроцитарні антигени однофакторних систем С і К, а також складних багатофакторних систем А і D. Для визначення антигенів системи А (Aa, Ad), системи С (Ca), системи D (Da, Db, Dc, Dd, De, Dg, Dk) та системи К (Ka) використовували моноспецифічні сироватки-реагенти. Реагенти, використані для тестування, опробовані в міжнародних порівняннях.

Результати дослідження. Генофонд української верхової породи коней за групами крові представлено графічним зображенням антигенної структури еритроцитів: вісь абсцис відповідає набору антигенів, а вісь ординат – частотам відповідних антигенів (рисунок).

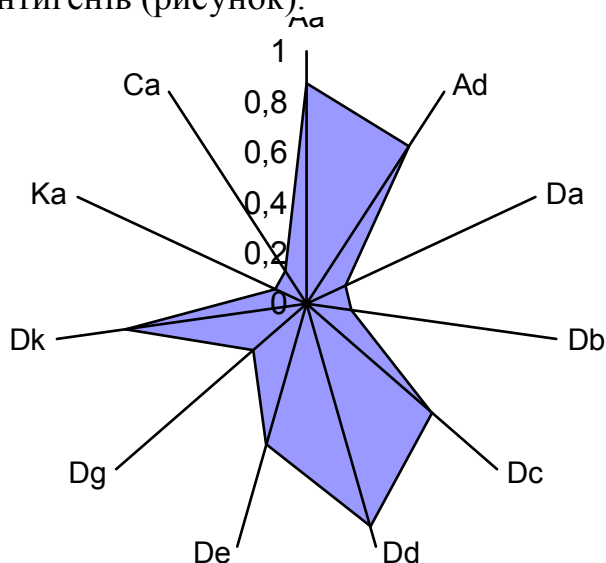


Рис. Імуногенетичний профіль популяції української верхової породи коней

Атестована за групами крові популяція коней характеризується високою частотою стрівальності еритроцитарних антигенів Aa, Ad, Dd і Dk (0,917 – 0,723) та відносно низькою частотою стрівальності антигенів Ca, Db і Ka (0,179 – 0,155).

Дослідження спектра еритроцитарних антигенів коней Лозівського кінного заводу і кінної ферми “Сніжків” виявило деякі особливості генофонду вивчаємої популяції (таблиця).

При порівняльній оцінці генофонду популяції української верхової породи коней визначено, що частота антигенів А, С та К-систем крові у тварин Лозівського кінного заводу та кінної ферми “Сніжків” суттєво не відрізняється.

Відмінності спостерігаються в розподілі частот еритроцитарних антигенів D-системи. Частота стрівальності антигенів Db ($q=0,264$) у коней Лозівського кінного заводу в 3 рази більша, ніж у тварин кінної ферми “Сніжків” ($q=0,094$); антигенний фактор De у коней Лозівського кінного заводу ($q=0,664$) стрічається в 2 рази частіше. Частота стрівальності еритроцитарного антигена Dk ($q=0,906$) у тварин кінної ферми “Сніжків” переважає відповідний показник коней Лозівського кінного заводу на 28 % ($q=0,648$). Решта антигенів D-системи крові у вивчаємої популяції коней за частотою стрівальності суттєвих відмінностей не має.

Частота антигенів груп крові у коней української верхової породи

Генетичні системи	Антигени	Популяція	
		Лозівський кінний завод (n=128)	Кінна ферма “Сніжків” (n=53)
A	Aa	0,867	0,888
	Ad	0,711	0,830
C	Ca	0,156	0,151
D	Da	0,141	0,245
	Db	0,264	0,094
	Dc	0,594	0,660
	Dd	0,906	0,943
	De	0,664	0,377
	Dg	0,266	0,321
	Dk	0,648	0,906
K	Ka	0,125	0,170

Таким чином, дослідження антигенного еритроцитарного складу крові української верхової породи коней вказує на наявність специфічних маркерів, характерних для даної породи. Відмінності в розповсюдженні окремих антигенів пов’язані з використанням певних жеребців-плідників, а також з методами племінної роботи з популяцією коней, що селекціонується.

Висновки:

1. Українська верхова порода коней характеризується високою частотою еритроцитарних антигенів Aa, Ad, Dd і Dk та відносно низькою частотою стрівальності антигенів Ca, Db і Ka.

2. Дослідження спектра еритроцитарних антигенів коней Лозівського кінного заводу і кінної ферми “Сніжків” свідчать про наявність специфічних маркерів, характерних для української верхової породи коней.

3. Вивчення генофонду української верхової породи за групами крові створює інформаційну основу для вирішення певних селекційно-генетичних питань.

Бібліографічний список

1. Государственная книга племенных лошадей украинской верховой породы. Том V. - Киев, 2001.

2. Дубровская Р.Н., Стародумов И. М. Методические рекомендации по использованию полиморфных систем белков и групп крови при контроле достоверности происхождения лошадей. - ВНИИ коневодства, 1986.

3. Методические рекомендации по использованию иммуногенетических маркеров для определения генетического сходства потомков с родоначальниками линий в коневодстве. - Дивово, 1996.

Изучали генетическую структуру популяции украинской верховой породы лошадей по эритроцитарным антигенам. Определили частоту и спектр антигенов, характеризующих украинскую верховую породу лошадей, что создает информационную основу для решения определенных селекционно-генетических вопросов.

The structure of the Ukrainian saddle-horse breed population was investigated using erythrocytes antigen systems. It is determined the frequency and spectrum of the antigens that characterize the Ukrainian saddle-horse breed. These data create information basis to decide certain genetic and selection problems.

УДК 575:636.1.082.13

ЦИТОГЕНЕТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КОНЕЙ УКРАЇНСЬКОЇ ВЕРХОВОЇ ПОРОДИ

Л.Й.Єфименко, В.І.Россоха, , Л.Т.Добродєєва

Інститут тваринництва УААН

У статті приведені дані по дослідженню спонтанних хромосомних мутацій та С-блоків гетерохроматину в лейкоцитах крові коней української верхової породи

хромосоми, лейкоцити, коні, спонтанні мутації, С-гетерохроматин

У зв'язку з загальним забрудненням навколишнього середовища важко знайти популяції сільськогосподарських тварин, які б не відчували дії різноманітних мутагенних факторів, які в першу чергу діють на генетичний апарат клітин, індукуючи хромосомні пошкодження. Тому необхідно постійно контролювати мутабільність геному сільськогосподарських тварин за допомогою цитогенетичних методів.

За 20 річний період в лабораторії генетики Інституту тваринництва УААН проведено цитогенетичні дослідження свиней, великої рогатої худоби,