



Сторінка молодого вченого

УДК 636.1:082.21
© 2012

О.О. Алещенко

*Інститут
тваринництва НААН*

** Науковий керівник —
кандидат сільсько-
господарських наук
В.І. Россоха*

Генетичний моніторинг — сукупність заходів з управління та контролю за процесом розведення і вдосконалення тварин з використанням зоотехнічних і генетичних методів. Результати вивчення генетичної структури племінного ядра вітчизняної популяції рисистих порід коней наведено в розрізі нових ліній з урахуванням поліморфних систем крові, які містять роздільну оцінку ліній.

Матеріал та методика досліджень. Вивчення особливостей генетичної структури за системою груп крові D провадили у 1103 коней орловської рисистої породи та 1087 коней російської рисистої породи провідних господарств України.

Еритроцитарні антигени визначено за допомогою серологічних реакцій з використанням 11 моноспецифічних сироваток-реагентів: анти-Aa, Ad, Ca, Da, Db, Dc, Dd, De, Dg, Dk, Ka, ідентифікованих з міжнародними еталонами.

Генетичну структуру заводських популяцій орловської та російської рисистих порід і генеалогічних ліній проаналізовано за генними частотами в системі груп крові D. Генетико-популяційний аналіз проводили за загальноприйнятими методиками (Е.К. Меркурьєва, 1977, Р.М. Дубровская, И.М. Стародумов, 1995).

Результати досліджень. У генеалогічній структурі орловської рисистої породи сталися зміни: від лінії Пілота відгалужено лінію Пріказа, від лінії Барчука — лінію Запада, що спричинило зміни алельного спектра. Особливістю появи нових ліній є зменшення концентрації

ГЕНЕТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕНЕАЛОГІЧНИХ ЛІНІЙ РИСИСТИХ ПОРІД КОНЕЙ*

Характерною особливістю нових ліній коней є зменшення концентрації алеля D^{bcm} у новостворених лініях Пріказа та Запада і збільшення генних частот: алеля D^{de} серед потомків лінії Пріказа та алеля D^{cgm} — лінії Запада. У лінії Репріза зберігся алель D^{ceg} від лінії Воломайта, але в меншій кількості (генна частота D^{ceg} зменшилася на 0,012 од.), а серед коней лінії Стар'с Прайда немає жодного носія цього алеля.

алеля D^{bcm} у новостворених лініях Пріказа та Запада і збільшення генних частот: алеля D^{de} серед потомків лінії Пріказа та алеля D^{cgm} — лінії Запада.

Під час досліджень було проведено генетичний аналіз лінії, якій притаманні призові здібності та скороспілість: лінії Пілота та її новому відгалуженню — лінії Пріказа. Жеребець-плідник Пріказ є носієм гомозиготного генотипу $D^{de/de}$, під час використання в Лозівському кінному заводі зарекомендував себе препотентним плідником; його приплід не тільки бажаного типу, від нього успадкував алель de його син Альпако (генотип $D^{de/dk}$). Отже, досліджене поголів'я дітей та онуків Пріказа має імуногенетичний профіль, який відрізняється від лінії Пілота і є різноманітнішим (рис. 1). Серед породи також вирізняється новостворена лінія Запада (від лінії Барчука), яка, за даними програми селекції на 2001–2010 рр., була найперспективнішою. Нині її імуногенетичний профіль зосереджено на алелі D^{cgm} , на відміну від родоначальника попередньої лінії — Барчука, де найвищі генні частоти — за алелями D^{bcm} і D^{dg} .

На особливу увагу заслуговує російська рисиста порода, оскільки з наявних ліній також сформовано нові. Отже, нині маємо 6 ліній американського рисистого походження: лінії Воломайта, Скотленда, Лоу Ганновера, Хут Мона, Репріза, Стар'с Прайда, 1 лінію французького рисистого походження — лінія Фанданго і 1 лінію російського рисистого походження — лінія Заморського Чуда.

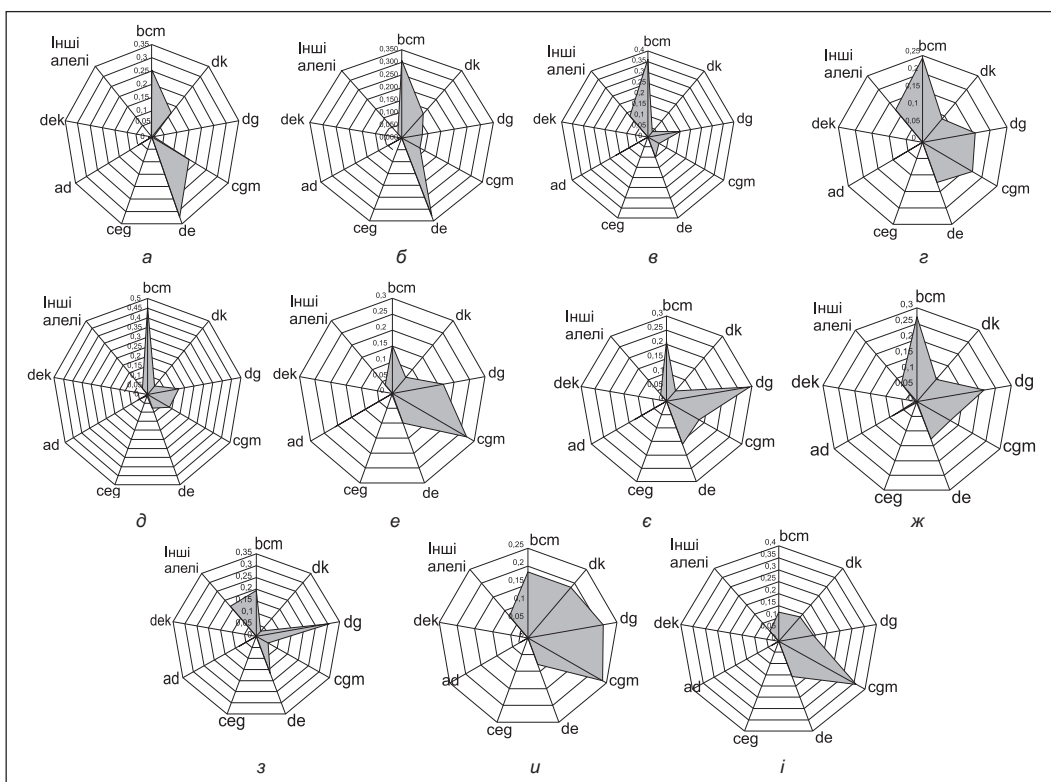


Рис. 1. Імуногенетичні профілі ліній орловської рисистої породи. Лінія: а – Приказа; б – Болтіка; в – Пілота; г – Отбоя; д – Ісполнительного; е – Запада; є – Барчука; ж – Піона; з – Проліва; и – Посла; і – Ветра

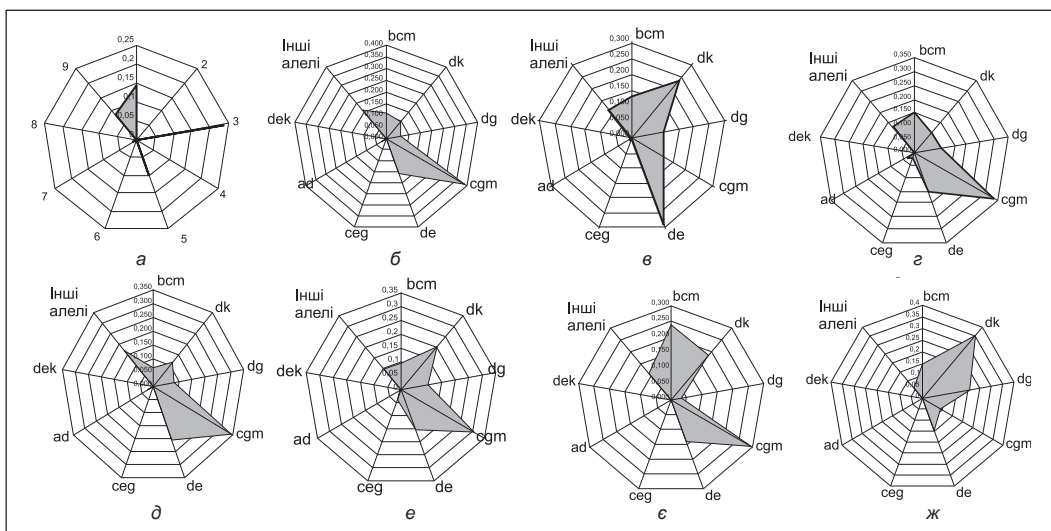


Рис. 2. Імуногенетичні профілі ліній російської рисистої породи. Лінія: а – Лоу Ганновера; б – Стар'с Прайда; в – Репріза; г – Воломайта; д – Хут Мона; е – Скотленда; є – Фанданго; ж – Заморського Чуда

З появою нових ліній у породі, зокрема лінії Репріза, зберігся алель D^{ce9} від лінії Воломайта, але в меншій кількості (генна частота D^{ce9} зменшилася на 0,012 од.), а серед коней лінії Стар'с Прайда, яка також виникла в лінії Воломайта, взагалі немає жодного носія цього алеля. Така ситуація спостерігається і в лінії Скотленда, де потомки цього родоначальника мають алель D^{ce9} , але серед потомків нової лінії, що відокремилась, — Хут Мона немає особин із зазначеним вище алелем.

Цікава ситуація спостерігається серед поголів'я ліній Фанданго і Заморського Чуда — в обох лініях немає алелів D^{ce9} , D^{ad} , D^{dek} , а також генні частоти інших алелів, характерних для рисистих порід, розрізняються між собою: різниця між алелями D^{bcm} дорівнює 0,092 од.,

різниця між алелями D^{c9m} , які більш притаманні російській рисистій породі, дорівнює 0,205 од., різниця між алелями D^{d9} сягає 0,173 од. (рис. 2). Проте лінія Заморського Чуда є найодноріднішою за алельним спектром, тож вважаємо, що причина однорідності полягає в наявності коней лише від одного плідника цієї лінії: жеребця Глобуса (Лимарівський кінний завод № 61).

Як свідчать результати проведеної аналітичної роботи, в сучасному кіннозаводстві під час активного використання стандартбредної породи селекційний термін «російський рисак» дедалі більше набуває географічного визначення. Нині весь племінний склад є цілеспрямовано відселекціонованою породною групою призового рисистого напрямку.

Висновки

У російській рисистій породі є 6 ліній американського рисистого походження: лінії Воломайта, Скотленда, Лоу Ганновера, Хут Мона, Репріза, Стар'с Прайда, 1 лінія французького рисистого походження — лінія Фанданго і 1 російського рисистого походження — лінія Заморського Чуда. В обох рисистих породах сформовано нові лінії: в орловській рисистій — лінія Запада, що відгалужується від лінії Барчука, та лінія Пріказа, що відгалужується від лінії Пілота, в російській рисис-

тій — лінії Репріза та Стар'с Прайда, які виникли в лінії Воломайта, та лінія Хут Мона, що походить з лінії Скотленда. Імуногенетичні профілі ліній в орловській рисистій породі розрізняються між собою генними частотами алелів D^{bcm} і $D^{deD^{dk}}$, крім ліній Запада та Барчука.

Побудова імуногенетичних профілів у російській рисистій породі характеризується генними частотами D^{dk} і D^{c9m} , крім ліній Лоу Ганновера й Заморського Чуда.

Бібліографія

1. Вдовина Н.В., Юрєва И.Б. Мониторинг аллелофонда поголовья генофондных ферм мезенских лошадей//Проблемы сохранения генофонда, повышения племенных и продуктивных качеств заводских и местных пород лошадей. — Дивово, 2003. — С. 33–36.
2. Глазко В.И. и др. Проблемы генетической диагностики пород/Биологические основы повышения эффективности коневодства: сб. науч. трудов. — Дивово, 1996.

3. Мельник Ю.Ф., Дідик М.В., Подобча Б. Є., Дзюцюк В.В., Россиха В.І., Новіков О.О. Генетичний моніторинг в конярстві України//Наук.-тех. бюл. Ін-ту тварин. УААН. — Харків. 2002. — № 82. — С. 60–63.
4. Стоянов Р.О., Козленко Л.В., Павленко П.М. Аналіз генетичної структури деяких порід коней за маркерами груп крові// Наук. вісн. Львівської ДАВМ ім. С.З. Гжицького. — Львів, 1999. — Вип. 3. — Ч. 1. — С. 243–245.