

Сторінка молодого вченого

УДК 636.13,082:575.113.2
© 2012

Т.М. Ковальова

*Інститут
тваринництва НААН*

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

МАРКУВАННЯ СПАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ У ЛІНІЯХ УКРАЇНСЬКОЇ ВЕРХОВОЇ ПОРОДИ КОНЕЙ*

Наведено результати дослідження руху маркерів у лініях жеребців — плідників української верхової породи коней упродовж 5-ти поколінь. Виявлено, що в лінії Т 54 Хобота алель dk успадковують 92,6% продовжувачів, що характеризує його як надійний маркер.

Селекціонера найбільше цікавить оцінка генетичних особливостей окремих тварин, можливість виявлення видатних генотипів у ранньому віці, прогнозування результатів і проведення спрямованого добору. В цьому разі маркери є джерелом додаткової інформації. Найчастіше їхнє значення полягає у спостереженні за розподілом і передаванням з покоління в покоління спадкового матеріалу кращих особин [1, 3].

Перехід до сучасніших методів генетичного маркування спадкового матеріалу за допомогою мікросателітних послідовностей ДНК необхідний. Однак отримати ДНК від родоначальників ліній та їхніх цінних продовжувачів ми вже не маємо змоги, тому в пригоді стають дані імуногенетичного тестування тварин.

І нині разом з новими технологіями ми послугуємось імуногенетичною наукою не лише через відносну простоту й невисоку вартість цих досліджень, а й через можливість простежити за рухом маркерів протягом кількох поколінь.

Мета роботи — простежити рух маркерних алелів у лініях жеребців — плідників української

верхової породи коней та обґрунтувати доцільність використання імуногенетичних маркерів у селекційній практиці конярства.

Результати досліджень. Визначено чіткий рух маркерного алеля dk від родоначальника лінії жеребця Т 54 Хобота до його синів-продовжувачів [2] (рис. 1). Єдині із продовжувачів лінії онук Хобота — 108 Ірис і потомок від гілки 72 Руха — Бармен, що є сином Рахмаза, не успадкували маркерного алеля.

Отже, алель dk успадковується в лінії Т 54 Хобота зі значною перевагою над материнськими алелями і є надійним і стабільним маркером, що характеризує лінію.

Дещо іншою є ситуація в лінії 2 Безпечного (рис. 2). Усі його сини зі встановленими генотипами (Інбар, Імбир, 70 Розбір) успадкували алель dk, чого не можна сказати про онуків Безпечного. Так, у жеребців Клівера сина Інбара, Кварца і Ареала — синів 70 Розбіра спостерігається поява алелів, не характерних для родоначальника, а успадкованих за «жіночою» лінією.

Чітка передача маркера dk спостерігається

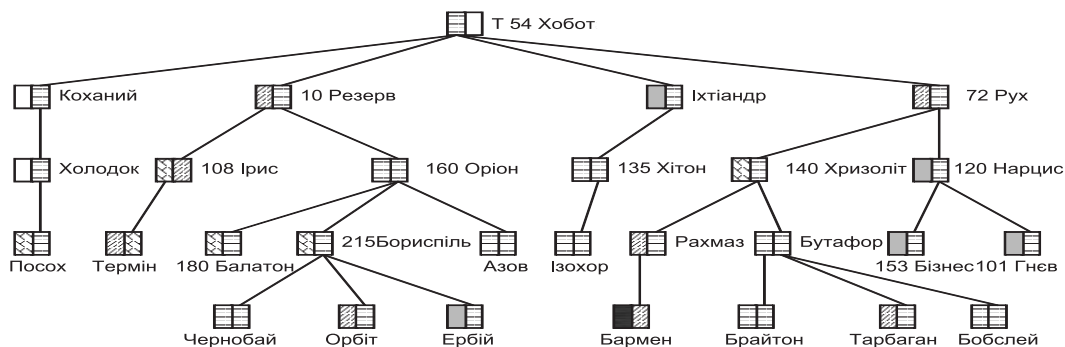


Рис. 1. Рух маркерних алелів у лінії Т 54 Хобота: □ — невизначений; ▨ — de; ▩ — dk; ▪ — bct; ▫ — cgm; ■ — ad

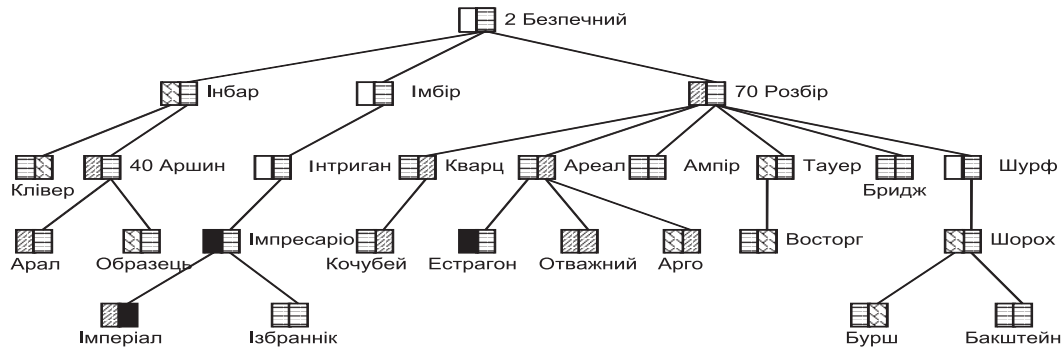


Рис. 2. Рух маркерних алелів у лінії 2 Безпечного: □ – невизначений; ▨ – de; ▩ – dk; ▪ – dghm; ▫ – bct; ■ – segm

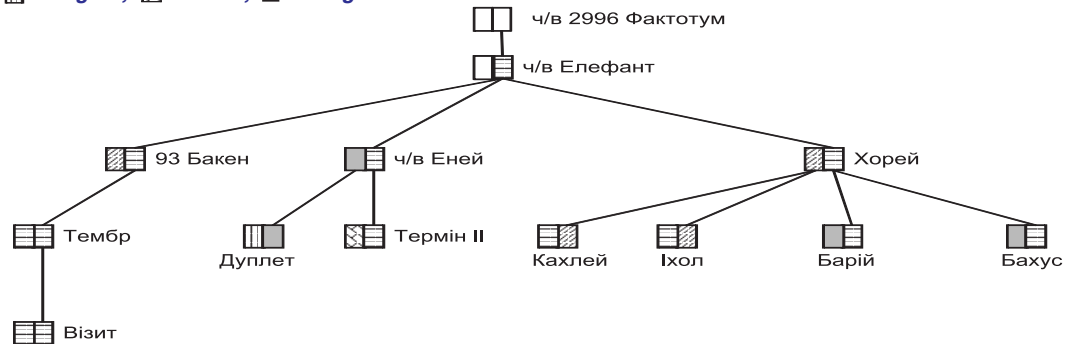


Рис. 3. Рух маркерних алелів у лінії ч/в 2996 Фактотума: □ – невизначений; ▨ – de; ▩ – dk; ▪ – dghm; ▫ – bct; ■ – sgm

ся через синів Безпечного — Імбіря, де алель успадковується кожним потомком від батька упродовж 4-х поколінь, за винятком плідника Імперіала, Інбара і його сина 40 Аршина — упродовж 3-х поколінь, а також через Розбіра та його синів Шурфа (3-тє покоління) і Тауера (2-ге покоління).

Загалом тільки 60% продовжувачів лінії зі встановленим генотипом за D-системою отримали від Безпечного маркерний алель dk. Отже, для

лінії 2 Безпечного алель dk є менш надійним маркером, ніж для лінії Т 54 Хобота.

Передачу маркерних алелів у лінії ч/в 2996 Фактотума вдалося встановити за гілкою тільки одного сина — Елефанта (рис. 3). Протягом 4-х поколінь маркер незмінно передавався лише через онука Фактотума — 93 Бакена, протягом 3-х поколінь — через ч/в Енея і Хорея. Від останнього маркерний алель dk перейшов синам — Барію та Бахусу.

Висновки

Дослідженнями доведено, що алель dk є надійним маркером для лінії, родоначальником якої є тракєненський жеребець Т 54 Хобот, що пе-

редається потомкам у 92,6% випадків. Потомкам лінії ч/в 2996 Фактотума цей маркер передається на 75%, а 2 Безпечного — на 60%.

Бібліографія

1. Голка М.В. Методичні рекомендації із застосування генетичних маркерів у конярстві/М.В. Голка, В.О. Пінчук, Н.В. Зуєва. — Чубинське, 2007. — 40 с.
2. Новиков А.А. Государственная книга племенных лошадей украинской верховой породы/А.А. Новиков, О.М. Латка/Под ред. Д. А. Волко-

ва. — Т. 5. — К., 2001. — 146 с.

3. Устьянцева А.В. Анализ аллелофонда лошадей линии Гелишклиахалтекинской породы по полиморфным белкам и группам крови/А.М. Зайцев, В.Ф. Пустовой, Н.В. Соломатина//Наука о коневодстве на рубеже веков: сб. научн. трудов ВНИИ коневодства. — Дивово, 2005 — 503 с.