

Генетика, розведення та селекція сільськогосподарських тварин

УДК: 636.1.082.4:575

ВИКОРИСТАННЯ ІМУНОГЕНЕТИЧНОГО АНАЛІЗУ У ВІДТВОРЕННІ КОНЕЙ РИСИСТИХ ПОРІД

Рецензенти: канд. с.-г. наук Ткачова І. В.; канд. с.-г. наук Помітун І. А.

О.О.Алещенко*

Інститут тваринництва УААН

У статті представлені теоретичні та методичні прийоми застосування імуногенетичних маркерів в аспекті імунологічної сумісності між жеребцями-плідниками та конематками, що обумовлює відтворювальну здатність коней.

Виявлена залежність між індивідуальними особливостями коней за групами крові та їх плодючістю. Відсоток виходу молодняку становив 61 та вище, за даними каталогу плідників – при встановленні найвищої генної частоти за однаковими алелями в орловській та російській рисистих породах $Dcgm=0.4167-0.5833$.

Ключові слова: генотип, плідник, алель, генна частота, вихід лошат, породна лінія, рисисті породи.

Проблема підвищення відтворювальних функцій коней має першочергове значення, проте, показники відтворення у тварин відносяться до низки ознак полігенного характеру з дуже низьким успадкуванням [3], у середньому коефіцієнт дорівнює 0,077. Добір за цією ознакою не дає бажаних результатів, оскільки на плодючість тварин істотно впливають різні імунобіологічні чинники [1].

Тому мета досліджень полягала у проведенні аналізу генотипів жеребців-плідників, розрахування генних частот і розроблення рекомендацій щодо їх подальшої заводської кар'єри [2].

Матеріали і методи досліджень. Аналіз зразків крові проводили за 11 еритроцитарними антигенами за допомогою моноспецифічних сироваток, що пройшли перевірку у ВНДІК (Російська Федерація [1, 4]).

Визначення груп крові та аналіз імуногенетичних даних проводили загальноприйнятими методами згідно зі стандартом „Генетика, метод визначення груп крові, поліморфних білків крові, та експертиза походження племінних коней”, розроблений в ІТ УААН (2006).

Отримані дані щодо генотипу 27 плідників орловської рисистої породи, 19 – російської рисистої і 3 стандартбредної рисистої породи були розподілені на три групи з урахуванням відсотку виходу лошат від типованих плідників:

1) 20-40 %; 2) 41-60 %; 3) 61 % і вище.

Генні частоти розраховували за формулою:

$$q = \frac{h + ht}{2n},$$

де q - частота стрівальності алелів;

h – кількість гомозиготних тварин;

ht - кількість гетерозиготних тварин;

n – загальна кількість досліджених тварин.

*Науковий керівник - кандидат с.-г. наук В.І.Россоха



Розподіл поголів'я за виходом лошат

Вихід лошат, %	Орловська рисиста порода		Російська та стандартбредна рисисті породи	
	кличка плідника	лінія	кличка плідника	лінія
20-40	Альпако	Лінія Пілота	Беглец	Лінія Воломайта
	Янтарь		Гіменей	
	Ізотоп	Сюрпріз		
	Дельфін	Аспарагус (А)		
	Банкет	Лінія Піона	Голос	Лінія Скотленда
	Уклон		Ямб	
	Полонез		Гегмен	
			Географ	
			Прогул	
			Абсолютний	
Найвища генна частота, q	$D_{dk}= 0,2857\pm0,0121$		$D_{de}= 0,3\pm0,0102$	
41-60	Абатур	Лінія Ісполнительного	Гліссер	Лінія Воломайта
	Афган	Лінія Откліка	Гумін	
	Фабіано	Лінія Пілота	Камін	
	Казус		Глобус	
	Фортепіано		Пересвет	Лінія Скотленда
	Композитор		Растр	
	Крік		Лінія Барчука	
	Маліновий Звон			
	Шалун			
	Поступок			
	Командор	Лінія Отбоя		
	Афорізм	Лінія Піона		
	Морфей			
	Ксантофіл	Гніздо Крестніци		
	Найвища генна частота, q	$D_{bcm}= 0,3928\pm0,0922$		
61 і вище	Батіст	Лінія Іппіка	Гаврош	Лінія Скотленда
	Делікатний	Лінія Болтіка	Ільдегіз	
	Іспит	Лінія Пілота	Янка	
	Потоп	Лінія Піона	Локус (А)	
	Шквал	Лінія Барчука	Фігаро (А)	
	Кок-Пар		Герміт	Лінія Фанданго
Найвища генна частота, q	$D_{cgm}=0,4167\pm0,0203$		$D_{cgm}=0,5833\pm0,0142$	

Результати досліджень. На основі проведених у лабораторії наукових досліджень встановлено, що до першої групи увійшли коні орловської рисистої породи з найвищими генними частотами q :

алеля $Ddk = 0,2857 \pm 0,0121$;

коні російської рисистої породи з генною частотою q ;

алеля $Dde = 0,3 \pm 0,0102$.

У другій групі найвища генна частота q спостерігалась:

в орловській рисистій породі $q Dbcm = 0,3928 \pm 0,0922$;

у російської рисистої породи $q Dcgm = 0,5833 \pm 0,0142$.

У третій групі одержаний розрахунок найвищої генної частоти за однаковими алелям в обох породах:

у орловській рисистій породі $q Dcgm = 0,4167 \pm 0,0203$;

у російській рисистій породі $q Dcgm = 0,5833 \pm 0,0142$.

Висновок. Отримані дані свідчать про неоднорідність у роботі з лініями в різних породах. У третій групі плідників із найвищим відсотком виходу лоша́т серед орловських рисаків перевагу має лінія Барчука. Серед російських рисаків – лінія Скотленда.

Очевидно, що найпростіший і надійніший спосіб підвищення відтворення – це попередня корекція добору плідників за належністю до лінії та генною частотою.

Бібліографічний список

1. Методические рекомендации по использованию иммуногенетических маркеров для повышения воспроизводительных функций лошадей. – Издание ВНИИ коневодства, 2002. – 31 с.

2. Каталог жеребців-плідників, допущених до племінного використання. - К.: 2007.- 114 с.

3.Калинкина Г. В. Орловский рысак, современное состояние, проблемы и пути их решения. Актуальные вопросы развития коневодства в России и странах СНГ / Г. В. Калинкина. – Санкт-Петербург, 2000. – С. 24-28.

4. Максимов Ю.Л. Дистанционная и иммунная избирательность.– основание для подбора пар в животноводстве: Сб. науч. тр./ Ю.Л.Максимов.- Горки, 1990.-с.15-20.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В ВОСПРОИЗВОДСТВЕ ЛОШАДЕЙ РЫСИСТЫХ ПОРОД

Алещенко О.О., Институт животноводства УААН

В статье представлены теоретические основы и методические приемы применения иммуногенетических маркеров в аспекте их влияния на воспроизводительные способности лошадей.

Выявленная зависимость между индивидуальными особенностями лошадей по группам крови и их плодовитостью. Процент выхода молодняка составлял 61 и выше, по данным каталога производителей, определена наивысшая генная частота по одинаковым алелям в орловской и российской рысистых породах - $Dcgm = 0.4167 - 0.5833$.

Ключевые слова: генотип, производитель, аллель, генная частота, выход жеребят, породная линия, рысистые породы.



THE GENETIC ANALYSIS RESULTS IMPLEMENTATION IN THE ROADSTER HORSE BREED REPRODUCTION

Aleshchenko O.; Institute of animal science, UAAS

This article highlights the experimental research results on the genetic markers use in compliance with reproductive capacity of the horses. The theory and investigation methods were elaborated. Interaction between individual characteristics of the horses was defined by blood groups and fertility rate. The growing horse output equals 61% according to the herd book data. The gene frequency forms 0,4167-0,5833 units.

Key words: genotype, stud horse, allele, gene frequency, growing horse output, line, roadster breed.

УДК 636.1:591.2:796.5(477.75)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ ДОБОРУ КОНЕЙ ДЛЯ КІННОГО ТУРИЗМУ В УМОВАХ ГІРСЬКОГО КРИМУ

Рецензенти: канд. с.-г. наук В.І.Россоха, канд. с.-г. наук Л.П.Паньків

І.В. Білоус*

Інститут тваринництва УААН

Розглянуто умови розвитку в Україні перспективного виду прикладного кінного спорту - кінного туризму. Оцінено кінський склад кінно-туристичних баз, визначено основні параметри добору коней до використання в кінному туризмі. Добір коней до кінного туризму має здійснюватись за наступними показниками: конституція та екстер'єр, витривалість, невибагливість до умов утримання та годівлі, темперамент, нервова рівновага, норовливість, особливості руху на основних аллюрах. Дані параметри комплексно обумовлюються породою чи породистю коней і, певною мірою, умовами виховання та утримання.

Ключові слова: коні, кінний туризм, технологічні параметри добору, екстер'єр, конституція, етологія, аллюр, темперамент, нервова рівновага.

Мистецтво верхової їзди, що зародилося в глибокій давнині, і понині не віддільне від історії культури й залишається містком, що поєднує людину з природою, з її тваринним і рослинним світом. Їздити верхи на конях люди почали декілька тисячоліть тому. Сьогодні, за часів технічного прогресу, інтенсивного розвитку комп'ютерних технологій, там, де раніше використовувався кінь, використовується різноманітна техніка, але кінь як і раніше займає важливе місце в господарстві, придбавши якісно іншу цінність, виявившись для людини чудовим засобом фізичного розвитку, розваги і активного відпочинку. З початку 60-х років ХХ сторіччя в багатьох країнах кінний спорт і кінний туризм стали захопленням мільйонів. Цьому феномену сприяли умови життя городян, на здоров'ї яких стали позначатися підвищені нервові і знижені фізичні навантаження. Тому разом із бігом, гімнастикою, фітнесом та іншими фізичними вправами увага людей знов звернулася до коня [1-2]. Оздоровча дія верхової їзди на організм людини, у тому числі й на його переобтяжену стресами психіку, незаперечна. Їзда верхи на лоні природи під час туристських походів і прогулянок відповідає всім вимогам

* Науковий керівник – кандидат с.-г. наук І.В.Ткачова