



МИНСК  
@ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ  
НАУК БЕЛАРУСИ

**30 октября -  
2 ноября**



ГОД НАУКИ  
**2017**

# **XIV МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

**МОЛОДЕЖЬ  
В НАУКЕ  
2.0'17**

# **Тезисы**

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ  
СОВЕТ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ НАН БЕЛАРУСИ

**Тезисы XIV МЕЖДУНАРОДНОЙ  
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
“МОЛОДЕЖЬ В НАУКЕ 2.0’17”**

Минск, 30 октября - 2 ноября 2017 г.

Приловская Е.И.<sup>1</sup>, Глинская Н.А.<sup>1</sup>, Епишко О.А.<sup>2</sup>

## SSR-МАРКЕРЫ В КОНТРОЛЕ ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ЛОШАДЕЙ

<sup>1</sup> – Полесский государственный университет, 225710, г. Пинск, ул. Пушкина 4, Беларусь

<sup>2</sup> – Гродненский государственный университет, 230026, г. Гродно, ул. Элизы Ожешко 22,  
Беларусь,

e-mail: ket.andruh@mail.ru

**Введение.** Успешность решения задач общей и частной популяционной генетики многих видов, в том числе и сельскохозяйственных, зависит от изученности полиморфизма различных элементов геномов. Сегодня бесспорную практическую значимость в селекции лошадей, из-за своей высокой информативности, имеют микросателлитные локусы, которые широко используются для генотипирования особей, исследования генофондов растений и животных, описания их изменений под влиянием факторов естественного и искусственного отборов, установления происхождения, поисков связей с фенотипическими признаками, картирования главных генов количественных признаков[1]. Целью настоящего исследования послужило определение эффективности использования системы оценки происхождения потомков лошадей по микросателлитным локусам на основе изучения полиморфизма микросателлитных локусов заводских пород лошадей.

**Материалы и методы.** Объектом исследования являлась популяция лошадей, разводимых в СПК «Прогресс-Вертилишки» Гродненской области (n=50). Генотипирование лошадей проводили по 17 микросателлитным локусам с использованием набора для генотипирования лошадей «StockMarks for Horses» на генетическом анализаторе 3500 Applied Biosystems.

**Результаты и выводы.** По 17-ти изученным SSR-локусам идентифицировано от 6 до 15 аллелей. Среднее число аллелей на локус (NV) варьировало от 3,875 до 9,000. Средний показатель уровня полиморфности локуса (Ae) составил 3,771 единицы.

Наибольшим уровнем наблюдаемой (Ho) гетерозиготности характеризовался локус VHL 20, а ожидаемой (He) гетерозиготности – локус ASB2 (0,818 и 0,787 соответственно), в то время как наименьшим наблюдаемым уровнем гетерозиготности характеризовался локус LEX 3 (0,575), а наименьшим ожидаемым уровнем гетерозиготности локус HTG4 (0,592). Анализ значений показателя индекса фиксации (Fis) показал, что локусы ANT5, ASB2, CA425, HMS2, HMS3, LEX 3 отличались смещением равновесия в сторону недостатка гетерозигот.

Все изученные SSR-локусы имели PIC>0,5, что указывает на их высокую информативность в качестве молекулярно-генетических маркеров для оценки достоверности происхождения животных.

Среднее значение минимальной эффективности при контроле происхождения всех изученных пород лошадей по Джемисону составило – 0,353 (для локуса HTG4), а максимальной эффективности – 0,602 (для локуса ASB2). Эффективность контроля происхождения по 17-ти SSR-локусам у ахалтекинской и тракененской пород составила 99,999%, а у чистокровной верховой – 99,991%, именно поэтому для данной породы оценка достоверности является наиболее востребованной.

### Литература

1. Алтухов, Ю.П. Полиморфизм ДНК в популяционной генетике / Ю.П. Алтухов, Е.А. Салменкова // Генетика. – 2002. – Т. 38, № 9. – С. 1173–1195.

# Содержание

Аграрные науки	4
Биологические науки	57
Гуманитарные науки и искусства	114
Медицинские науки	164
Физика, математика, информатика	184
Физико-технические науки	236
Химия и науки о Земле	296
Первый шаг в науку	338