

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ ГЕНЕТИКИ им. Н.И. ВАВИЛОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ГЕНОФОНДЫ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ МОНГОЛИИ

Москва
2013

УДК 636
ВВК 45.3
Г34

Авторы: Ю.А. Столповский, Ц. Цэндсурэн, Н.В. Кол, В.Н. Воронкова,
Г.Е. Сулимова

Ответственный редактор: член-корреспондент РАН И.А. Захаров-Гезехус

Рецензенты: доктор биологических наук М.М. Асланян

Фотографии: Ю.А. Столповский

Компьютерная верстка: Д.В. Щепоткин

Генофонды домашних животных Монголии. — М., 2013. 274 с.

ISBN 978–5–87317–869–8

Г34 В книге представлены данные о генофондах сельскохозяйственных животных Монголии и смежных с ней регионов России. Проанализирован материал по ISSR-фингерпринтингу овец, коз, крупного рогатого скота, яков, лошадей, верблюдов. Книга включает в себя 4 главы, в которых рассмотрены современное состояние и зоотехнические характеристики основных породных групп животноводства Монголии. Подробно описаны методы мониторинга генофонда сельскохозяйственных животных. Проведена сравнительная оценка полиморфизма ISSR-маркеров, генофондной дифференциации между разными породами шести domesticированных видов.

Для генетиков, селекционеров, специалистов в области сельского хозяйства, преподавателей, аспирантов, студентов высших учебных заведений биологического и сельскохозяйственного профиля.

УДК 636
ВВК 45.3

ISBN 978–5–87317–869–8

© Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, 2013

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. МАТЕРИАЛ, МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНОВ РАБОТЫ.....	9
1.1. Материалы и методы исследования.....	9
1.2. Маршрут экспедиции	16
1.3. Географическая характеристика регионов Монголии.....	19
ГЛАВА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНОВОДСТВА МОНГОЛИИ	27
2.1. ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ МОНГОЛИИ	29
2.2. ОЦЕНКА КАЧЕСТВЕННЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОРОДНОГО РАЗНООБРАЗИЯ МОНГОЛИИ...35	
2.2.1 ОВЦЕВОДСТВО	37
2.2.2. КОЗОВОДСТВО	52
2.2.3. КОНЕВОДСТВО	61
2.2.4.СКОТОВОДСТВО	71
2.2.5. ЯКОВОДСТВО.....	81
2.2.6. ВЕРБЛЮДОВОДСТВО	92
ГЛАВА 3. МЕТОДЫ ГЕНЕТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ГЕНОФОНДА ПОРОД СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ	99
3.1. БИОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ.....	99
3.2. ЯДЕРНЫЕ ДНК-МАРКЕРЫ	101
3.2.1. Метод амплификации ДНК при помощи полимеразной цепной реакции	101
3.2.2. Микросателлиты	101
3.2.3. Полиморфные маркеры, основанные на тестировании однонуклеотидных замен (SNPs).....	103

3.2.4. Мультилокусные ДНК-маркеры	105
3.3.АНАЛИЗ НУКЛЕОТИДНЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ мтДНК	118
ГЛАВА 4. СРАВНИТЕЛЬНОЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНОФОНДОВ ДОМЕСТИЦИРОВАННЫХ ЖИВОТНЫХ МОНГОЛИИ .	127
4.1. Оценка генофондной дифференциации между разными породами крупного рогатого скота с использованием ISSR-PCR маркеров.....	127
4.2. Сравнительный анализ полиморфизма ISSR-маркеров в популяциях яка (<i>Bos grunniens</i>) Монголии и Саяно-Алтайского региона России и гибридов F1 между яком и КРС.	156
4.3. Полиморфизм митохондриальной ДНК в популяциях домашнего яка (<i>Bos murtus</i>) Саяно-Алтайского региона.....	183
4.4. Генетический мониторинг пространственной дифференциации пород овец с использованием ISSR-PCR маркеров.....	188
4.5. Сравнительный анализ полиморфизма ISSR-маркеров и последовательностей D-петли мтДНК лошадей Саяно-Алтайского региона.	205
4.6. Сравнительный анализ полиморфизма ISSR-маркеров монгольских и российских коз	229
4.7. Сравнительный анализ полиморфизма ISSR-маркеров в популяциях верблюдов.....	248
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	261
Литература.....	266