

Моисейкина Л.Г., Марзанов Н.С., Марзанова С.Н. Генетические маркеры селекции / Калмыцкий государственный университет, Элиста

Настоящее учебное пособие по дисциплинам «Биологические основы селекции» и «Методы генетического контроля и сертификации племенного материала» охватывает темы, включающие разделы классических генетических маркеров производительности и использование их в селекции.

Содержание пособия соответствует государственному образовательному стандарту 111100 «Зоотехния».

Материал излагается в направлении от общего к частному и базируется на инновационной технологии применения биологических методов в зоотехнии.

В задачу данного учебного пособия входит рассмотрение методов биологической селекции, в частности генетических параметров, сопряженных с продуктивностью (генетических маркеров продуктивности).

В связи с тем, что в каждом регионе существует специфика ведения селекционной работы, в пособии изложены методы применения маркеров продуктивности в Калмыкии.

Данное пособие является руководством по применению биологических методов селекции и позволяет освоить материал по эффективному использованию приемов ведения племенной работы, что повысит качество обучения.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1. Классификация пород овец с учетом положений ФАО по сохранению генофонда животных	6
2. Зоологическая классификация овец	8
3. Классификация генетических маркеров у овец	10
3.1. Группы крови овец: история их изучения и номенклатура	11
3.2. Системы групп крови овец	16
4. Изготовление моноспецифических сывороток-реагентов	23
4.1. Формирование донорского стада и подбор доноров и реципиентов	23
4.2. Аллоиммунизация овец	24
4.3. Приготовление и анализ сывороток-реагентов	25
4.4. Требования к сывороткам моноспецифическим и контроль специфичности	27
5. Определение групп крови у овец	28
5.1. Реакция гемолиза	28
5.2. Комплемент	29
5.3. Реакция агглютинации	30
5.4. Ингибиционный тест	30
6. Полиморфизм белков и ферментов крови у овец	30
6.1. Характеристика локуса гемоглобина овец	31
6.2. Характеристика локуса трансферрина у овец	38
6.3. Характеристика локуса альбумина у овец	45
6.4. Характеристика локуса преальбумина у овец	46
6.5. Уровень наблюдаемой и ожидаемой гетерозиготности, коэффициент эксцесса (D) у различных пород овец	50

7.	Использование генетических маркеров в овцеводстве	53
7.1.	Генетический контроль достоверности происхождения ягнят	53
7.2.	Определение фенотипов и генотипов по генетическим маркерам	54
7.3.	Проверка баранов-производителей по качеству потомства	57
7.4.	Определение моно- и дизиготности у ягнят-близнецов	60
8.	Оценка аллелофонда у широко разводимых и локальных пород овец	64
8.1.	Оценка генетических особенностей у различных пород	64
9.	Генетический профиль у различных пород овец по микросателлитам	67
10.	Раннее определение жизнеспособности (РОЖ) каракульских ягнят серой окраски	80
11.	Организация контроля достоверности происхождения по генетическим маркерам в овцеводстве	81
	Литература	85