

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.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

| | |
|--|----|
| 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 |