Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Калмыцкий государственный университет»

Л.Г. Моисейкина, П.М. Кленовицкий

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВРЕМЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ

Учебно-методическое пособие

*Рекомендовано УМО вузов РФ по образованию
в области ветеринарии и зоотехнии в качестве
учебно-методического пособия для студентов
специальности 31.07.00 «Зооинженерия»*

Элиста 2012

ББК П531(2Рос.Калм)я73+П531я73
УДК 636.082.2(470.47)(075.8)
М 748

М 748 **Моисейкина, Л.Г.**
Генетические основы современной селекции [Текст]: учеб.-метод. пособие / Л.Г. Моисейкина, П.М. Кленовицкий. – Изд. 2-е. – Элиста: Изд-во Калм. ун-та, 2012. – 63 с.

ISBN 5-230-20144-4

Печатается по решению редакционно-издательского совета ФГБОУ ВПО «Калмыцкий государственный университет»

В учебно-методическом пособии изложены основные понятия по основам генетики современной селекции, методика использования ее достижений в селекционной работе.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов зооветеринарных специальностей, аспирантов и научных сотрудников.

Рецензент:

зав. кафедрой генетики, разведения и биотехнологии в животноводстве Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина, доктор с.-х. наук, профессор А.В. Бакай

ISBN 5-230-20144-4

© ФГБОУ ВПО «КалмГУ», 2012 г.
© Авторы, 2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение ... 4

Селекция и генетика ... 5

Тема 1. Генетическое равновесие ... 13
1.1 Расчет частот генотипов и аллелей в популяции ... 13
1.2 Анализ генетического равновесия ... 14

Тема 2. Влияние мутаций и миграций на генетическую структуру популяций ... 18
2.1 Вероятность сохранения единичной мутации ... 21
2.2 Влияние повторных мутаций на структуру популяций ... 23
2.3 Влияние миграций на структуру популяций ... 24
2.4 Вероятность сохранения рецессивных мутаций в латентном состоянии ... 25

Тема 3. Влияние отбора на структуру популяций ... 26

Тема 4. Влияние скрещивания и подбора на структуру популяций ... 31

Тема 5. Генетический контроль происхождения ... 33

Тема 6. Генетические расстояния ... 37

Тема 7. Цитогенетическая характеристика животных ... 43

Тема 8. Приготовление препаратов хромосом ... 49
8.1 Приготовление препаратов ... 49
8.1.1. Получение препаратов из костного мозга и селезенки ... 51
8.1.2. Получение препаратов из лимфоцитов животных ... 52
8.1.3. Приготовление препаратов хромосом из костного мозга при прижизненном взятии пункции ... 53
8.1.4. Получение препаратов из ранних эмбрионов ... 54
8.2 Окраска препаратов ... 54
8.3 Анализ хромосомных препаратов ... 56

Приложение 1 ... 59

Приложение 2 ... 60

Рекомендуемая литература ... 62