

УДК
ББК

Учебное пособие разработано на основании требований Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, утвержденного 17.03.2000.

Рассмотрено и рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, протокол № ____ от « ____ » _____ 2011 г.

Рецензенты:

Н.М. Тогусhev – канд. с.-х. наук, доцент каф. кормления и разведения с.-х. животных;

А.Б. Москвичева – канд. с.-х. наук, доцент каф. ТМППЖ

Составители:

Н.П. Казанцева – профессор каф. кормления и разведения с.-х. животных;

Е.В. Ачкасова – доцент каф. кормления и разведения с.-х. животных

Задачник по генетике: учебное пособие / сост.: Н.П. Казанцева, Е.В. Ачкасова – Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2011. – 128 с.

Учебное пособие разработано для студентов II курса зооинженерного факультета. В пособии рассмотрены решения основных типов задач по всем темам курса «Генетика и биометрия с.-х. животных».

УДК

ББК

© Казанцева Н.П., Ачкасова Е.В, сост., 2011

© ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
1. Молекулярные основы наследственности	5
1.1 Моделирование синтеза нуклеиновых кислот	5
1.2 Моделирование синтеза первичной структуры белка	7
1.3 Моделирование изменений генетической информации при мутации генов	14
2 Закономерности наследования признаков при половом размножении	21
2.1 Моногибридное скрещивание	24
2.2 Множественный аллелизм	31
2.3 Плейотропное действие генов	34
2.4 Критерий проверки генетических гипотез	37
2.5 Ди – и полигибридное скрещивание	41
2.6 Взаимодействие неаллельных генов	48
3 Хромосомная теория наследственности	63
3.1 Сцепленное наследование и кроссинговер	63
4 Генетика пола	74
4.1 Наследование признаков, сцепленных с полом	74
5 Генетика популяций	81
5.1 Определение генетической структуры популяций	82
5.2 Определение генетического сходства популяций	85
5.3 Использование критерия соответствия χ^2 для оценки генного равновесия популяции	86
5.4 Основные факторы, влияющие на генетическую структуру популяции	88
5.5 Влияние инбридинга на структуру популяции	95
5.6 Изменение генетической структуры популяции при скрещивании	98
6 Основы иммуногенетики	104
6.1 Определение достоверности происхождения потомков	105
6.2 Использование групп крови при подборе животных	110
Приложения	118