

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ПРЕДМЕТ, ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ГЕНЕТИКИ. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ НАУКИ	9
1.1. Предмет и объекты генетики	9
1.2. Методы и задачи генетики	11
1.3. История науки о наследственности	14
1.3.1. Г. Мендель – основатель теории наследственности	22
1.3.2. Предпосылки возникновения генетики как науки	24
1.3.3. Этапы развития генетики	26
2. ЗАКОНЫ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ	39
2.1. Моногибридное скрещивание. 1-й и 2-й законы Г. Менделя	39
2.2. Анализирующее скрещивание и его использование в генетическом анализе	46
2.3. Использование теории вероятностей в генетическом анализе	47
2.4. Метод χ^2	49
2.5. Дигибридное и полигибридное скрещивание. 3-й закон Г. Менделя	53
2.6. Критерии выполнения законов Г. Менделя	59
2.7. Использование законов Г. Менделя в генетике человека	60
2.8. Использование законов Г. Менделя в селекции	66
3. МНОЖЕСТВЕННЫЙ АЛЛЕЛИЗМ. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АЛЛЕЛЬНЫХ ГЕНОВ	69
3.1. Множественный аллелизм	69
3.2. Межаллельная комплементация	79
3.3. Взаимодействие аллельных генов	82
3.3.1. Доминантно-рецессивное взаимодействие	82
3.3.2. Сверхдоминирование	87
3.3.3. Неполное доминирование	89
3.3.4. Кодоминирование	94
3.3.5. Летальное действие гена	95
4. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НЕАЛЛЕЛЬНЫХ ГЕНОВ	98
4.1. Комплементарность	99
4.2. Эпистаз	108
4.3. Полимерия	113
4.4. Действие генов-модификаторов	121
4.5. Плейотропия	122
4.6. Влияние факторов внешней среды на проявление признаков	124
ЛИТЕРАТУРА	130