

Оглавление

Предисловие к 35-му немецкому изданию	7
Предисловие к 1-му немецкому изданию	9
Авторы учебника «Ботаника»	11
Издания на иностранных языках	11
Хронология	12
Предисловие к русскому изданию	16
Предисловие научного редактора	18
Введение	21
10. ЭВОЛЮЦИЯ	23
10.1. Изменчивость	25
10.1.1. Онтогенетическая изменчивость и фенотипическая пластичность	27
10.1.2. Генетическая изменчивость	28
10.1.2.1. Генные мутации	29
10.1.2.2. Хромосомные мутации	33
10.1.2.3. Геномные мутации	37
10.1.2.4. Рекомбинация	40
10.1.2.5. Внеядерное наследование	45
10.1.3. Рекомбинативная система	46
10.1.3.1. Система оплодотворения	47
10.1.3.2. Опыление	54
10.1.3.3. Система размножения	55
10.1.3.4. Поток генов и жизненная форма	58
10.2. Типы и причины естественной изменчивости	60
10.2.1. Естественный отбор	60
10.2.2. Дрейф генов	67
10.3. Видообразование	69
10.3.1. Определения вида	69
10.3.2. Дивергентное видообразование	71
10.3.2.1. Аллопатрическое видообразование	71
10.3.2.2. Репродуктивная изоляция	73
10.3.2.3. Перипатрическое, парапатрическое, симпатрическое видообразование и эффект основателя	74
10.3.2.4. Генетика видовых различий	77
10.3.3. Гибридизация и гибридное видообразование	80
10.3.3.1. Гибридизация	80
10.3.3.2. Гомоплоидное гибридное видообразование	82
10.3.3.3. Интрогрессивная гибридизация	83
10.3.3.4. Аллополиплоидия	84
10.4. Макроэволюция	91