

6
М 15

ГУО «Институт подготовки научных кадров
Национальной академии наук Беларуси»

Кафедра естественно-научных дисциплин

Е. Н. Макева, С. Е. Дромашко

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗУЧЕНИЯ ГЕНОМНОЙ ДНК

Учебно-методическое пособие

Минск
2013

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 СОВРЕМЕННАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ – НАУКА И ТЕХНОЛОГИЯ.....	7
1.1 Возникновение биотехнологии.....	7
1.2 Разделы биотехнологии.....	7
Контрольные вопросы.....	10
2 ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ИНЖЕНЕРИЯ – ОСНОВА СОВРЕМЕННЫХ БИОТЕХНОЛОГИЙ	11
2.1 Методы генетической инженерии	12
2.2 Достижения генетической инженерии	13
2.3 Генно-модифицированные организмы и их компоненты: продовольственное сырье и пищевые продукты	15
Контрольные вопросы.....	18
3 ИЗУЧЕНИЕ ГЕНОМОВ РАСТЕНИЙ	19
3.1 Современные методы изучения ДНК геномов на примере трансгенных растений.....	19
3.2 Инструментальная база современных технологий изучения ДНК геномов.....	28
3.3 Алгоритм исследования ДНК геномов	49
3.4 Алгоритм исследования ДНК геномов трансгенных растений.....	50
3.5 Качественные методы молекулярно-генетического анализа ДНК геномов растительных пищевых продуктов на наличие ГМИ.....	51
3.6 Количественный молекулярно-генетический анализ ДНК геномов растительных пищевых продуктов на наличие ГМИ.....	52
Контрольные вопросы.....	55

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ.....	57
СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ.....	58
ЛИТЕРАТУРА.....	64
.....	1.1
.....	1.2
.....	2
.....	2.1
.....	2.2
.....	2.3
.....	3
.....	3.1
.....	3.2
.....	3.3
.....	3.4
.....	3.5
.....	3.6
.....	3.7
.....	3.8