

22-2665

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Карпенко Д.В.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ И СЕЛЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ НАПИТКОВ

Учебно-методическое пособие
для направления подготовки

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья
Магистерская программа: Биотехнология алкогольных,
слабоалкогольных и безалкогольных напитков

22-02665

Курск - 2022

Карпенко Д.В.

**ГЕНЕТИЧЕСКИЕ И СЕЛЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК СЫРЬЯ
В ПРОИЗВОДСТВЕ НАПИТКОВ**

Учебно-методическое пособие

для направления подготовки

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Магистерская программа: Биотехнология алкогольных,
слабоалкогольных и безалкогольных напитков

УДК 663.8
ББК 36
К26

Рецензент

Авилова Инга Анатольевна, д.биол.н., доцент
Курский государственный медицинский университет

К26 Карпенко Д.В.

Генетические и селекционные методы совершенствования характеристик сырья в производстве напитков: учебно-методическое пособие для направления подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья/ Д.В. Карпенко, - Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2022, - 97 с.

ISBN 978-5-907555-93-8

В учебно-методическом пособии приведена общая информация об учебной дисциплине «Генетические и селекционные методы совершенствования характеристик сырья в производстве напитков», приведена структура и содержание учебной дисциплины, указаны ее цели и задачи; представлены материалы для освоения основных разделов дисциплины: рассмотрены природа генетической информации, основы наследственности, принципы экспрессии генетической информации, биологические основы селекции; приведены примеры практического использования достижений молекулярной генетики, даны характеристики видов сырья для производства напитков, подвергаемого генно-инженерным модификациям, описано применение в производстве напитков сырья, характеристики которого были улучшены генно-инженерными способами.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся в магистратуре по программе 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (Биотехнология алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков).

ISBN 978-5-907555-93-8

**УДК 663.5
ББК 36.88**

© Карпенко Д.В., 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ.....	7
1.1. Компетенции, знания, умения, практические навыки, формируемые в процессе освоения дисциплины.....	7
1.2. Цели и задачи дисциплины.....	8
1.3. Взаимосвязь изучаемой дисциплины с дисциплинами Учебного плана.....	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
2.1. Трудоёмкость дисциплины и виды учебной работы.....	10
2.2. Разделы дисциплины, виды занятий и контроль.....	11
2.3. Содержание дисциплины.....	12
2.4. Тематический план занятий: Лекции.....	16
2.5. Тематический план занятий: Лабораторные работы.....	18
2.6. Тематический план занятий: Практические занятия.....	19
2.7. Тематический план занятий: Самостоятельная работа.....	19
2.8. Курсовая работа (проект).....	26
2.9. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видам занятий с учетом форм контроля.....	26
3. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
3.1. Цитологические основы наследственности. Природа генетической информации.....	27
3.2. Экспрессия генетической информации. Контроль генной экспрессии.....	39
3.3. Биологические основы селекции.....	43
3.4. Практическое использование достижений молекулярной генетики.....	61
3.5. Виды сырья в производстве напитков, подвергаемые генно-инженерным модификациям.....	67
3.6. Применение в производстве напитков сырья с характеристиками, улучшенными генно-инженерными способами.....	71

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	73
5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ.....	74
5.1. Текущая аттестация (текущий контроль)	74
5.2. Промежуточная аттестация (промежуточный контроль)	75
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	80
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	81
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ	82
8.1. Организация образовательного процесса по дисциплине	82
8.2. Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины	86
9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ.....	89
10. ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА	91
ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	95