

УДК 577.1

Степанова Н.Ю. Биохимия сельскохозяйственной продукции. Биологическая и пищевая ценность сырья и продукции: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – СПб.: СПбГАУ. – 2018. – 81 с.

Рецензенты:

кандидат технических наук, доцент кафедры пищевой биотехнологии продуктов из растительного сырья Института холода и биотехнологий СПбНИУ ИТМО **И.В. Смотряева**;

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры плодовоощеводства СПбГАУ **Н.Н. Горбачева**

Учебное пособие «Биологическая и пищевая ценность сырья и продукции» по дисциплине «Биохимия сельскохозяйственной продукции» составлено с целью повышения качества подготовки бакалавров в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015 года № 1330

Рекомендовано к изданию и публикации на электронном носителе для включения в информационные ресурсы университета согласно лицензионному договору Учебно-методическим советом СПбГАУ, протокол № 5 от 28 июня 2018 года

© Степанова Н.Ю., 2018

© ФГБОУ ВО СПбГАУ, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Объекты, задачи и методы биохимии	5
1.1. Задачи и методы биохимии.....	5
1.2. Основные открытия и достижения биохимии.....	6
1.3. Основные направления биохимии.....	9
2. Состав, строение и биологические функции основных органических веществ	10
2.1. Характеристика, классификация и строение углеводов.....	10
2.2. Строение и функции простых липидов и фосфолипидов.....	12
2.3. Строение, свойства и классификация белков, аминокислот, нуклеотидов.....	17
2.4. Строение и свойства витаминов.....	22
Контрольные вопросы.....	30
3. Ферменты и биохимическая энергетика	31
3.1. Строение и общие свойства ферментов.....	31
3.2. Основные типы коферментов. Единицы активности ферментов.....	33
4. Обмен углеводов, липидов и азотистых веществ в организмах	40
4.1. Биохимические процессы брожения и превращения углеводов.....	40
4.2. Синтез и распад жиров, фосфолипидов и гликолипидов. Окисление глицерина и жирных кислот.....	46
4.3. Синтез и распад белков, нуклеотидов и нуклеиновых кислот.....	53
Контрольные вопросы.....	60
5. Органические кислоты и вещества вторичного происхождения	61
5.1. Биохимическая характеристика органических кислот.....	61

5.2. Фенольные соединения и их функции.....	62
5.3. Строение и свойства дубильных веществ и алкалоидов.....	69
6. Биохимия растительных продуктов.....	71
6.1. Химический состав зерна злаковых, зернобобовых и масличных культур.....	71
6.2. Химический состав картофеля, корнеплодов, плодов и овощей.....	76
Контрольные вопросы.....	79
Заключение.....	80
Список использованной литературы.....	81