

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

21-2574

21-02574

БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра агрохимии и физиологии растений

БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ

Учебно-методические указания
по выполнению учебно-исследовательской работы
для студентов факультета агробиологии и земельных ресурсов
направление «Продукты питания из растительного сырья»

Ставрополь

«АГРУС»

2020

УДК 581.19(076)

ББК 28.57я73

Б638

*Печатается по решению методической
комиссии факультета агробиологии
и земельных ресурсов и методического
совета ФГБОУ ВО «Ставропольский
государственный аграрный университет»*

Рецензент

доцент Е. С. Романенко

Составители:

А. А. Беловолова, Н. В. Громова, Е. В. Голосной, А. Н. Есаулко, С. А. Коростылев,
Ю. И. Гречишкина, О. Ю. Лобанкова, Е. А. Устименко, А. Ю. Ожередова,
А. В. Воскобойников, М. С. Сигида, А. О. Кравченко

Биохимия растений : учебно-методические указания по выпол-
Б638 нению учебно-исследовательской работы для студентов факультета
агробиологии и земельных ресурсов специальности «Продукты пита-
ния из растительного сырья» / сост. А. А. Беловолова, Н. В. Громова,
Е. В. Голосной и др. – Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аг-
рарного ун-та, 2020. – 44 с.

ISBN 978-5-9596-1716-5

Отражены вопросы организации и проведения лабораторных работ,
порядок их выполнения, общие теоретические сведения, тестовые задания,
рекомендуемая литература.

УДК 581.19(076)

ББК 28.57я73

ISBN 978-5-9596-1716-5

© ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный
аграрный университет», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Перечень лабораторных работ	5
Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории	6
Лабораторное занятие № 1. Растительная клетка как осмотическая система	8
Лабораторное занятие № 2. Химические свойства пигментов листа	10
Лабораторное занятие № 3. Обнаружение запасных веществ в растительных объектах	14
Лабораторное занятие № 4. Открытие белка в листьях растений с помощью цветных реакций (по М.Х. Чаїлахяну)	14
Лабораторное занятие № 5. Витамины	16
Лабораторное занятие № 6. Обнаружение каталазы в растительных объектах	17
Лабораторное занятие № 7. Изучение действия инвертина на сахарозу	18
Лабораторное занятие № 8. Влияние температуры и реакции среды на активность инвертазы	19
Лабораторное занятие № 9. Ферментативный гидролиз сахарозы	20
Лабораторное занятие № 10. Липиды и их свойства	21
Лабораторное занятие № 11. Изучение распада жиров с участием фермента липазы	22
Лабораторное занятие № 12. Определение кислотного числа жира	23
Лабораторное занятие № 13. Превращение веществ при прорастании семян	23
Лабораторное занятие № 14. Обнаружение дубильных веществ в растениях	24
Лабораторное занятие № 15. Обнаружение алкалоидов в растениях	25
Вопросы для подготовки к коллоквиуму по теме «Витамины»	26
Вопросы для подготовки к коллоквиуму по теме «Белки и аминокислоты»	26
Вопросы для подготовки к коллоквиуму по теме «Ферменты»	27
Тестовые задания	28
Литература	42