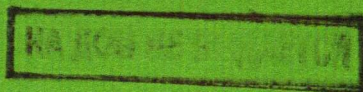


24-72



БФУ

БАЛТИЙСКИЙ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИММАНУИЛА КАНТА

Л. Н. Скрыпник

**МЕТОДЫ АНАЛИЗА
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ**

24-00072

Калининград
2023

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. ИММАНУИЛА КАНТА

Л. Н. Скрыпник

**МЕТОДЫ АНАЛИЗА
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ**

Учебно-методическое пособие

Издательство

Балтийского федерального университета им. Иммануила Канта

2023

УДК 543.06:615.322

ББК 24.43

C458

Рецензенты

О. В. Кригер, д-р техн. наук, проф. факультета биотехнологий,
Национальный исследовательский университет ИТМО;

П. В. Масленников, канд. биол. наук, доц. ОНК
«Институт медицины и наук о жизни», БФУ им. И. Канта

Скрыпник, Л. Н.

C458 Методы анализа биологически активных веществ лекарственных растений : учебно-методическое пособие / Л. Н. Скрыпник. — Калининград : Издательство БФУ им. И. Канта, 2023. — 57 с.

ISBN 987-5-9971-0780-2

Представлен теоретический материал по классификации, методам экстракции, качественному и количественному анализу основных классов биологически активных соединений растений — фенольных соединений, изопреноидов и алкалоидов. Приведено описание лабораторных работ по анализу лекарственного растительного сырья, содержащего соединения данных классов.

Предназначено для студентов естественно-научных направлений (химии, биологии) по дисциплинам «Химия природных соединений», «Лекарственные растения — источники БАВ», «Технология и анализ растительного сырья», а также для студентов, выполняющих курсовые и выпускные квалификационные работы по химии природных соединений, физиологии и биохимии растений, биотехнологии.

УДК 543.06:615.322

ББК 24.43

ISBN 987-5-9971-0780-2

© Скрыпник Л. Н., 2023

© БФУ им. И. Канта, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Растения как источник биологически активных веществ	4
Методы анализа фенольных соединений в лекарственных растениях	9
Лабораторная работа №1. Определение суммарного содержания фенольных соединений с использованием реактива Фолина — Чокалтеу	19
Лабораторная работа №2. Определение суммарного содержания флавоноидов	21
Лабораторная работа №3. Определение суммарного содержания гидроксикоричных кислот	24
Методы анализа изопреноидов в лекарственных растениях ...	28
Лабораторная работа №4. Идентификация монотерпеноидов методом тонкослойной хроматографии	35
Лабораторная работа №5. Качественный анализ лекарственного растительного сырья, содержащего сапонины	37
Лабораторная работа №6. Определение тритерпеновых пентациклических кислот в лекарственных растениях	40
Методы анализа алкалоидов в лекарственных растениях	45
Лабораторная работа №7. Определение кофеина в экстракте чая	49
Лабораторная работа №8. Определение суммы алкалоидов в пересчете на хелидонин в траве чистотела	51
Лабораторная работа №9. Определение суммарного содержания алкалоидов по реакции с бромкрезоловым зеленым	53