

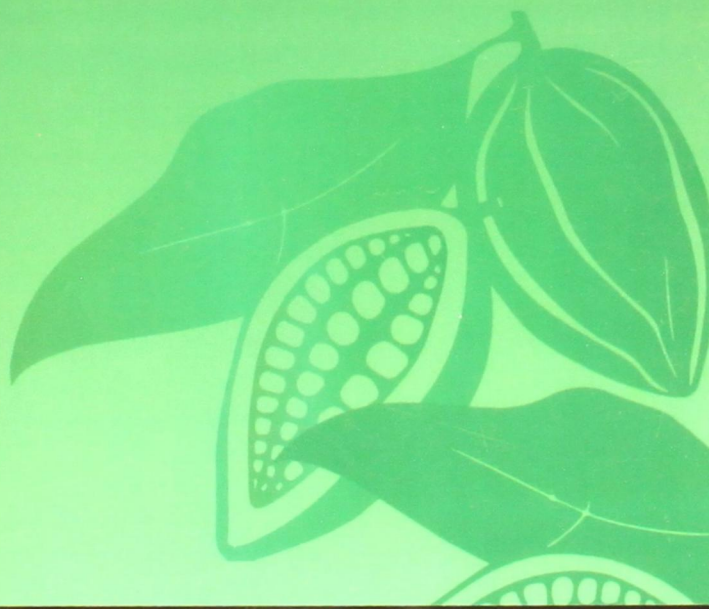
22-5467

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Л.Н. Зибарева

**АЛКАЛОИДЫ -  
ВТОРИЧНЫЕ МЕТАБОЛИТЫ  
РАСТЕНИЙ**

22-05467



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Биологический институт**

**Л.Н. Зибарева**

**АЛКАЛОИДЫ –  
ВТОРИЧНЫЕ МЕТАБОЛИТЫ  
РАСТЕНИЙ**

**Учебное пособие**

**Томск  
Издательство Томского государственного университета  
2022**

УДК 581  
ББК 28.5  
359

**Зибарева Л.Н.**

359 **Алкалоиды – вторичные метаболиты растений : учеб. пособие. – Томск : Издательство Томского государственного университета, 2022. – 32 с.**  
**ISBN 978-5-907572-09-6**

Учебное пособие содержит данные о многообразии химических структур, классификации алкалоидов, распространении их в растениях, физиологических и эколого-биохимических функциях, методики определения качественного состава и содержания в растениях, примеры применения в медицине.

Учебное пособие составлено в соответствии с рабочими программами дисциплин «Фитохимия» и «Современные методы фитохимических исследований» студентов Биологического института ТГУ направления подготовки 06.04.01 – Биология.

Для студентов и магистрантов университетов.

УДК 581  
ББК 28.5

*Рассмотрено и утверждено методической комиссией  
Биологического института ТГУ  
Протокол № 33 от 30 июня 2022 г.  
Председатель МК БИ А.Л. Борисенко*

**Рецензенты:**

канд. биол. наук *А.С. Прокопьев;*  
канд. хим. наук *Л.Б. Наумова*

ISBN 978-5-907572-09-6

© Томский государственный университет, 2022  
© Зибарева Л.Н., 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

Общая характеристика алкалоидов .....	4
Распространение в растительном мире .....	7
Функции алкалоидов в растениях .....	7
Классификация алкалоидов .....	9
Физико-химические свойства алкалоидов .....	12
Методики определения состава и количественного содержания алкалоидов .....	13
Применение алкалоидов .....	19
Алкалоиды в качестве детергентов .....	26
Контрольные вопросы .....	30
Рекомендуемая литература .....	31