

ДУБЛЕТ

Н.А. Ломтева, Е.И. Кондратенко,  
С.К. Касимова, Т.В. Кузина

21-685

# ЛОТОС ОРЕХОНОСНЫЙ:

БИОЭКОЛОГИЯ, ГЕНЕТИКА,  
ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ  
И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ  
ЭФФЕКТЫ

21-00686



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Н.А. Ломтева, Е.И. Кондратенко,  
С.К. Касимова, Т.В. Кузина**

**ЛОТОС ОРЕХОНОСНЫЙ:  
БИОЭКОЛОГИЯ, ГЕНЕТИКА,  
ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ  
И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ**

**Монография**

**Издательский дом «Астраханский университет»  
2020**

УДК 57  
ББК 28  
Л80

Рекомендовано к печати редакционно-издательским советом  
Астраханского государственного университета

*Рецензенты:*

доктор биологических наук, профессор кафедры  
«Гидробиология и общая экология»  
(Астраханский государственный технический университет)  
*А.В. Котельников;*  
доктор медицинских наук, зав. кафедрой фармако-  
гнозии, фармацевтической технологии и биотехнологии  
(Астраханский государственный медицинский университет)  
*М.А. Самотруева*

**Лотос орехоносный: биоэкология, генетика, химический состав и фармакологические эффекты** : монография / Н. А. Ломтева, Е. И. Кондратенко, С. К. Касимова, Т. В. Кузина. – Астрахань : Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2020. – 157 с.

Представлены современные данные по биоэкологии, химическому составу и фармакологической активности лотоса орехоносного. Рассматриваются механизмы влияния биологически активных веществ лотоса орехоносного на функциональные системы организма. Описаны методы получения экстрактов из разных частей лотоса орехоносного и приводится химический состав полученных экстрактов.

Предназначена для студентов и аспирантов, обучающихся по направлению «Биология», а также для преподавателей и специалистов в области физиологической биологии и медицины, фармакологии, фармакогнозии, биотехнологии и биохимии.

ISBN 978-5-9926-1184-7

© Астраханский государственный университет,  
Издательский дом «Астраханский университет», 2020  
© Н. А. Ломтева, Е. И. Кондратенко,  
С. К. Касимова, Т. В. Кузина, 2020  
© А. И. Стремина, дизайн обложки, 2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ</b> .....	4
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
<b>ГЛАВА 1. Биозология лотоса орехоносного</b> .....	7
<b>ГЛАВА 2. Генетическое разнообразие лотоса орехоносного</b> .....	15
<b>ГЛАВА 3. Химический состав лотоса орехоносного</b> .....	23
<b>ГЛАВА 4. Фармакологические эффекты лотоса орехоносного</b> .....	27
4.1. Эффекты биологически активных веществ лотоса орехоносного на поведенческие и психофизиологические показатели....	27
4.1.1. <i>Поведенческие реакции в Суок-тесте в зависимости от длительности введения</i> .....	31
4.1.2. <i>Исследование дозозависимого влияния экстрактов из листьев, лепестков, семян и коробочек лотоса орехоносного на поведенческие и психофизиологические показатели</i> .....	35
4.1.3. <i>Эффекты биологически активных веществ экстрактов лотоса орехоносного при экспериментальной дислипидемии на поведенческие и психофизиологические показатели</i> .....	49
4.2. Иммунотропные эффекты растительных экстрактов .....	65
4.2.1. <i>Определение периода наиболее выраженного эффекта экстракта семян лотоса орехоносного на лейкоцитарную формулу крови и фагоцитарную активность нейтрофилов</i> .....	70
4.2.2. <i>Влияние экстрактов лотоса орехоносного на лейкоцитарную формулу и фагоцитарную активность нейтрофилов в зависимости от дозы</i> .....	73
4.2.3. <i>Влияние экстрактов из разных частей лотоса орехоносного на показатели крови в условиях экспериментальной дислипидемии</i> .....	80
4.2.4. <i>Влияние биологически активных веществ лотоса орехоносного на уровень интерлейкина-1<math>\beta</math></i> .....	84
4.3. Изучение эндокринных и метаболических эффектов растительных экстрактов и их биологически активных веществ.....	88
4.4. Механизм действия растительных биологически активных веществ на сердечно-сосудистую систему .....	93
4.5. Влияние растительных флавоноидов на свободнорадикальный гомеостаз млекопитающих .....	100
4.5.1. <i>Выявление более эффективного срока воздействия экстракта семян лотоса орехоносного на свободнорадикальный гомеостаз</i> .....	109
4.5.2. <i>Изучение дозозависимых эффектов экстрактов лотоса орехоносного на свободнорадикальный гомеостаз</i> .....	111
4.5.3. <i>Влияние экстрактов из разных частей лотоса орехоносного при экспериментальной дислипидемии на свободнорадикальный гомеостаз</i> .....	125
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	137
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</b> .....	138