

20-5671
Т. 2

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



УНИВЕРСИТЕТ
ЛОБАЧЕВСКОГО

Д.Б. ГЕЛАШВИЛИ, А.И. ШИРОКОВ,
А.А. НИЖЕГОРОДЦЕВ, И.Н. МАРКЕЛОВ

ЯДОВИТЫЕ ЖИВОТНЫЕ
И РАСТЕНИЯ РОССИИ
И СОПРЕДЕЛЬНЫХ СТРАН

Том II

21-02395

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Национальный исследовательский Нижегородский
государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Д.Б. Гелашвили, А.И. Широков,
А.А. Нижегородцев, И.Н. Маркелов

ЯДОВИТЫЕ ЖИВОТНЫЕ И РАСТЕНИЯ РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ СТРАН

Монография

В двух томах

Том II

Под общей редакцией профессора Д.Б. Гелашвили

Нижний Новгород
Издательство Нижегородского государственного университета
2020

УДК 591.572.5(47+57)(087.7)
ББК Е081[П857+П127.2]Рос4я43
Г 31

Рецензент:

чл.-корр. РАН, доктор биологических наук, проф. Г.С. Розенберг
(Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти)

Г 31 Ядовитые животные и растения России и сопредельных стран:
монография: в 2 т. / Д.Б. Гелашвили, А.И. Широков, А.А. Нижегородцев, И.Н. Маркелов; под общ. ред. Д.Б. Гелашвили. – Нижний Новгород: Изд-во ННГУ, 2020. Т. 2. 547 с.

ISBN 978-5-91326-586-9

В монографии приведены данные о важнейших ядовитых представителях фауны и флоры России и сопредельных стран. Рассмотрены вопросы экологии ядовитых животных и растений, их охраны и рационального использования. Приведены современные данные о химической природе и молекулярной структуре зоо- и фитотоксинов, механизмах их поражающего действия, мерах оказания первой помощи и применении природных токсинов в биологии и медицине.

Для специалистов и широкого круга читателей, интересующихся вопросами экотоксикологии.

Печатается по решению Ученого совета ННГУ

Подготовлено в соответствии с Планом мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности ННГУ среди ведущих мировых научно-образовательных центров на 2013–2020 гг.

ISBN 978-5-91326-586-9

УДК 591.572.5(47+57)(087.7)
ББК Е081[П857+П127.2]Рос4я43

© Гелашвили Д.Б., Широков А.И., Нижегородцев А.А., Маркелов И.Н., 2020

© Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Том II ЯДОВИТЫЕ РАСТЕНИЯ. ВРЕДНОСНОЕ «ЦВЕТЕНИЕ» ВОДЫ

Часть III. ЯДОВИТЫЕ ВЫСШИЕ РАСТЕНИЯ..... 7

ГЛАВА 7. Токсикологическая характеристика ядовитых высших растений..... 9

- 7.1. Введение в фитотоксикологию..... 9
- 7.2. Токсикологическая классификация ядовитых растений 15
- 7.3. Вторичные метаболиты растений 15
- 7.4. Механизмы токсической защиты растений 30
- 7.5. Ядовитые органы растений 32
- 7.6. Хемотаксономическая специфика и токсикоспецифичность растений в зависимости от условий произрастания 33
- 7.7. Особенности токсического действия растительных ядов 37
- 7.8. Первая помощь и профилактика при отравлениях ядовитыми растениями 40
- 7.9. Охрана и рациональное использование ядовитых растений 41

ГЛАВА 8. Представители ядовитых высших растений 42

Введение 42

- 8.1. Аквилегия (водосбор) обыкновенная *Aquilegia vulgaris* L. 47
- 8.2. Анабазис (ежовник) безлистный *Anabasis aphylla* L. 50
- 8.3. Аризема амурская *Arisaema amurense* Maxim. 53
- 8.4. Баранец (плаун) *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. 55
- 8.5. Барвинок малый *Vinca minor* L. 58
- 8.6. Безвременник осенний *Colchicum autumnale* L. 61
- 8.7. Белена черная *Hyoscyamus niger* L. 66
- 8.8. Белокрыльник (калла) *Calla palustris* L. 71
- 8.9. Белоцветник весенний *Leucojum vernalis* L. 73
- 8.10. Бересклет бородавчатый *Euonymus verrucosus* Scop 76
- 8.11. Болиголов пятнистый *Conium maculatum* L. 80
- 8.12. Борец (аконит) северный *Aconitum septentrionale* Koelle..... 83
- 8.13. Борщевик Сосновского *Heracleum sosnowskyi* Manden. 88
- 8.14. Бузина красная *Sambucus racemosa* L. 96
- 8.15. Вех ядовитый *Cicuta virosa* L. 101
- 8.16. Волчегодник (волчье лыко) *Daphne mezereum* L. 105
- 8.17. Вороний глаз четырехлистый *Paris quadrifolia* L. 108
- 8.18. Вьюнок полевой *Convolvulus arvensis* L. 111
- 8.19. Гармала обыкновенная *Peganum harmala* L. 115
- 8.20. Гелиотроп опушенноплодный *Heliotropium dasycarpum* Ledeb. 124

8.21. Гледичия обыкновенная <i>Gleditsia triacanthos</i> L.	131
8.22. Горчица сизая <i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.	134
8.23. Донник лекарственный <i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	139
8.24. Дурман обыкновенный <i>Datura stramonium</i> L.	143
8.25. Желтушник левкойный <i>Erysimum cheiranthoides</i> L.	148
8.26. Живокость полевая <i>Delphinium consolida</i> L. (<i>Consolida re-</i> <i>galis</i> Gray)	151
8.27. Жимолость лесная <i>Lonicera xylosteum</i> L.	159
8.28. Жостер слабительный <i>Rhamnus cathartica</i> L.	164
8.29. Зайцегуб опьяняющий <i>Lagochilus inebrians</i> Bunge	170
8.30. Золототысячник обыкновенный <i>Centaureum erythraea</i> Rafn.	172
8.31. Кендырь конопляный (кутра конопляная) <i>Apocynum canna-</i> <i>binum</i> L.	177
8.32. Кирказон ломоносовидный <i>Aristolochia clematitis</i> L.	181
8.33. Клещевина обыкновенная <i>Ricinus communis</i> L.	188
8.34. Клопогон (воронец) вонючий <i>Actaea cimicifuga</i> (Schipcz.) J. Compton (<i>Cimicifuga foetida</i>)	196
8.35. Конопля посевная <i>Cannabis sativa</i> L.	202
8.36. Копытень европейский <i>Asarum europaeum</i> L.	210
8.37. Кочедыжник женский <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth ex Mert., 1799.....	212
8.38. Крапива двудомная <i>Urtica dioica</i> L.	215
8.39. Красавка (белладонна) <i>Atropa belladonna</i> L.	220
8.40. Крестовник полевой <i>Senecio vulgaris</i> L., Sp. Pl. (1753).....	228
8.41. Ландыш майский <i>Convallaria majalis</i> L.	232
8.42. Ластовень ласточкин (лекарственный) <i>Vincetoxicum hirundi-</i> <i>naria</i> Medik.	236
8.43. Ленец Минквица <i>Thesium minkwitzianum</i> B. Fedtsch.	239
8.44. Лобелия вздутая <i>Lobelia inflata</i> L.....	242
8.45. Луносемянник даурский <i>Menispermum dauricum</i> DC.	246
8.46. Лютик ядовитый <i>Ranunculus scleratus</i> L.	248
8.47. Мак снотворный (опийный) <i>Papaver somniferum</i> L.	253
8.48. Можжевельник казацкий <i>Juniperus sabina</i> L.	259
8.49. Молочай прутьевидный <i>Euphorbia virgata</i> Waldst. & Kit.	264
8.50. Мордовник обыкновенный <i>Echinops ritro</i> L.	273
8.51. Мыльнянка лекарственная <i>Saponaria officinalis</i> L.	277
8.52. Наперстянка крупноцветковая <i>Digitalis grandiflora</i> Mill.....	282
8.53. Олеандр обыкновенный <i>Nerium oleander</i> L.	290
8.54. Орляк обыкновенный <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn.....	294
8.55. Очиток едкий <i>Sedum acre</i> L.	301
8.56. Паслен сладко-горький <i>Solanum dulcamara</i> L.	304
8.57. Переступень белый <i>Bryonia alba</i> L.	309
8.58. Пижма обыкновенная <i>Tanacetum vulgare</i> L.	313
8.59. Пижма щитковая <i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Sch. Bip.	318
8.60. Плющ обыкновенный <i>Hedera helix</i> L.	322
8.61. Повилика европейская <i>Cuscuta europaea</i> L.	328
8.62. Полынь горькая <i>Artemisia absintium</i> L.	331
8.63. Рододендрон болотный <i>Rhododendron tomentosum</i> Harmaja (1990) (Багульник болотный – <i>Ledum palustre</i> L.).....	338

8.64. Рододендрон понтийский <i>Rhododendron ponticum</i> L.	342
8.65. Скополия карниольская <i>Scopolia carniolica</i> Jacq.	348
8.66. Солянка Рихтера <i>Salsola richteri</i> (Moq.) Kar. ex Litv.	350
8.67. Соляноколосник Беланже <i>Halostachys belangeriana</i> (Moq.) Botsch.	352
8.68. Софора желтоватая <i>Sophora flavescens</i> Aiton.....	355
8.69. Страусник обыкновенный <i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.	360
8.70. Сумах оленерогий (уксусное дерево) <i>Rhus typhina</i> L.....	365
8.71. Термопсис ланцетный <i>Thermopsis lanceolata</i> R.Br.	369
8.72. Тис ягодный <i>Taxus baccata</i> L.	372
8.73. Токсикодендрон восточный <i>Toxicodendron orientale</i> Greene	377
8.74. Хвойник (эфедра) двухколосковый <i>Ephedra distachya</i> L.....	382
8.75. Хвощ полевой <i>Equisetum arvense</i> L.	389
8.76. Хохлатка полая <i>Corydalis cava</i> (L.) Schweigg. & Körte.....	394
8.77. Чемерица Лобеля <i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.	400
8.78. Чернокорень лекарственный <i>Cynoglossum officinale</i> L.	405
8.79. Щитовник мужской <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	409
8.80. Ясенец белый <i>Dictamnus albus</i> L.	414
Приложение. Лекарственные препараты ВИЛАР на основе алкало- идов	419
Часть IV. ВРЕДНОСНОЕ «ЦВЕТЕНИЕ» ВОДЫ МОРЕЙ И КОНТИНЕНТАЛЬНЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	
Введение.....	445
ГЛАВА 9. Токсичные организмы «красного прилива»	447
9.1. Проблемы систематики Dinoflagellata.....	447
9.2. Организмы «красного прилива»	448
9.3. Групповая токсинологическая характеристика организмов «красного прилива».....	450
9.4. Региональные аспекты «красных приливов» в России.....	459
ГЛАВА 10. Токсичные цианопрокариоты	469
10.1. Проблемы систематики Cyanoprokaryota	469
10.2. Особенности биологии Cyanoprokaryota	471
10.3. Токсины Cyanoprokaryota	474
10.4. Проблемы борьбы с вредоносным «цветением» воды	486
10.5. Региональные аспекты вредоносного «цветения» водных объ- ектов в России	488
Литература	495
Интернет-ресурсы.....	528
Предметный указатель	530
Указатель русских названий растений и гидробионтов.....	535
Указатель латинских названий растений и гидробионтов	538
Принятые сокращения.....	541