

*Вахрамеева М.Г., Денисова Л.В., Никитина С.В. и др.* Орхидеи нашей страны. М.: Наука, 1991. 224 с.

*Исаева О.А.* Флора северо-востока Саратовского Правобережья (современное состояние, динамика развития, критерии редкости): автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2003. 20 с.

*Киреев Е.А., Костецкий О.В.* Семейство Orchidaceae Juss. в Саратовской области // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2006. № 1. С. 111–122.

Конспект флоры Саратовской области / ред. А.А. Чигуряева. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1983. Ч. 4. 65 с.

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: КМК, 2008. 855 с.

Красная книга Тамбовской области: Растения, лишайники, грибы. Тамбов: Тамбовполиграфиздат, 2002. 348 с.

Красная книга Ульяновской области (растения). Ульяновск: Изд-во УлГУ, 2005. 220 с.

*Смолянинова Л.А.* Сем. Orchidaceae Juss.– Ятрышниковые // Флора европейской части СССР. Л.: Наука, 1976. Т. 2. С. 10–59.

*Солянов А.А.* Флора Пензенской области. Пенза: ПГПУ, 2001. 310 с.

*Устинова А.А., Ильина Н.С., Митрошенкова А.Е. и др.* Сосудистые растения Самарской области. Самара: Содружество, 2007. 400 с.

*Худякова Л.П.* Пыльцеголовник длиннолистный // Красная книга Саратовской области: Грибы, лишайники, растения, животные. Саратов: Изд-во Торг.-пром. палаты Саратов. обл., 2006. С. 103.

*Шанцер И.А.* Сем. Orchidaceae Juss.– Орхидные // Флора Нижнего Поволжья. М.: КМК, 2006. С. 389–406.

УДК 581.9(470.44)+615.919:615.918

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЯДОВИТЫХ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ЭНГЕЛЬССКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Н.А. Дурнова, И.А. Кузнецова, М.А. Березуцкий\***

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского  
410012, Саратов, ул. Б. Казачья, 112; e-mail: ndurnova@mail.ru*

\* *Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского  
410012, Саратов, ул. Астраханская, 83; e-mail: berezutskyb1@mail.ru*

Сообщается о предварительных результатах изучения ядовитых растений Энгельсского района Саратовской области. Для данной территории приводится 52 ядовитых вида сосудистых растений. Дается анализ видов этой группы по биотопи-

ческой приуроченности, жизненной форме, основному ядовитому веществу, локализации ядовитых веществ и т.д.

**Ключевые слова:** биологические и экологические особенности, ядовитые растения, сосудистые растения.

В настоящее время обострилась проблема отравления людей ядовитыми растениями. Среди некоторых причин этого явления – увлечение фитотерапией, употребление неизвестных ядовитых плодов и попытки использовать ядовитые растения в качестве наркотических и галлюциногенных средств. В последние годы в Энгельсском районе Саратовской области были отмечены многочисленные случаи отравления детей и подростков в результате употребления ядовитых видов. В связи с этим администрации муниципального образования г. Энгельса и Энгельсского муниципального района в 2009 г. выпустили распоряжения (№ 560/62-25 от 30.03.2009 г. и № 368/01-5 от 23.03.2009 г.) по недопущению выращивания, выявлению и уничтожению декоративных ядовитых растений на подведомственной территории. По этой причине особую актуальность представляют исследования по выявлению видового состава, изучению распространения и свойств всех ядовитых растений Энгельсского района Саратовской области.

Сбор материала проводился в полевой сезон 2009 г. на территории Энгельсского района в окр. сел: Квасниковка, Терновка, Узморье, Красноармейское, Кирово, Воскресенка, Малая Тополевка, Генеральское и частично на территории г. Энгельса. Исследованиями были охвачены все основные типы естественных и антропогенных биотопов. Отнесение обнаруженных видов к категории ядовитых проводилось на основании следующих литературных источников: «Ядовитые животные и растения СССР» (Орлов и др., 1990), «Растения в медицине» (Волынский и др., 1988) и др.

В результате проведенного исследования к настоящему моменту на территории Энгельсского района Саратовской области выявлено 52 вида ядовитых сосудистых растений. Ниже приводится список выявленных видов. Номенклатура дается в соответствии со сводкой «Сосудистые растения России и сопредельных государств» (Черепанов, 1995). В скобках для большинства видов приведены основные ядовитые вещества.

**Предварительный список ядовитых растений Энгельсского района:** *Adonis vernalis* (адонидин, адонин), *A. wolgensis* (адонидин, адонин), *Aristolochia clematidis* (аристолохиевая кислота), *Artemisia austriaca* (сантонин, таурицин), *Cannabis ruderalis* (каннабинол), *Chamaecytisus ruthenicus* (*d*-лупанин, *d*-спартенин, цитизин), *Chelidonium majus* (сангвинарин, хелеритрин, хелидонин хелидоновая кислота), *Consolida regalis* (дельфелин, делаптин, дельсин), *Convallaria majalis* (конвалламарин, конваллатоксин,

конвалларин), *Convolvulus arvensis*, *Corydalis solida* (бульбокапнин, бикуккулин, корикавин, корибульбин, коридамин), *Cynoglossum officinale* (циноглоссин, консолидин), *Descurainia sophia* (синигрин), *Ephedra distachya* (эфедрин, псевдоэфедрин), *Equisetum arvense* (палюстрин, эквизетонин, соли кремниевой кислоты), *Euphorbia agraria* (эуфол, эуфорбол), *E. leptocaula* (эуфол, эуфорбол), *E. seguieriana* (эуфол, эуфорбол), *E. undulata* (эуфол, эуфорбол), *E. uralensis* (эуфол, эуфорбол), *E. waldsteinii* (эуфол, эуфорбол), *Ficaria verna* (протоанемонин), *Genista tinctoria* (цитизин, N-метилцитизин, анагирин), *Glechoma hederacea*, *Gratiola officinalis* (грациолин), *Humulus lupulus* (2-метил-3-бутен-2-ола), *Hyosciamus niger* (гиосциамин и скополамин), *Melilotus albus* (дикумарин), *M. officinalis* (дикумарин), *Nuphar lutea* (нуфарин и нуфаридин), *Oenanthe aquatica* (энантотоксин), *Padus avium* (амигдалин, прулауразин), *Pulsatilla pratensis* (протоанемонин), *Ranunculus acris* (ранункулин, протоанемонин), *R. pedatus* (ранункулин, протоанемонин), *R. polyanthemus* (ранункулин, протоанемонин), *R. Polyrhizos* (ранункулин, протоанемонин), *R. repens* (ранункулин, протоанемонин), *R. sceleratus* (ранункулин, протоанемонин), *Rhamnus catartica* (франгулин, франгулаэмодин), *Ricinus communis* (рицин, рицинин), *Saponaria officinalis* (рипсогенин, сапонарин), *Sedum acre* (редамин), *Senecio jacobaea* (якобин, якодин, яконин), *Sium latifolium*, *Solanum dulcamara* (соланидин, соланин), *Symphytum officinale* (симфитоциноглоссин, консолицин, консолидин), *Syringa vulgare* (сирингин), *Tanacetum achilleifolium* (суйон), *T. vulgare* (суйон), *Thalictrum flavum*, *Th. minus*.

В таксономическом плане большая доля среди выявленных ядовитых видов приходится на семейства Ranunculaceae (25.0% от всех обнаруженных видов), Euphorbiaceae (13.5%), Asteraceae (7.7%) и Fabaceae (7.7%).

Важнейшим моментом в исследовании ядовитых растений является выяснение стабильности присутствия того или иного ядовитого вида на территории. Помимо причин, связанных с антропогенной динамикой флоры, стабильность произрастания вида в определенном месте детерминруется жизненной формой. Виды с длительным жизненным циклом (древесные и полудревесные растения, травянистые многолетники) способны сохраняться на одном и том же месте в течение десятилетий. Присутствие во флоре видов с коротким жизненным циклом (двулетники и однолетники) является очень нестабильным, что сильно затрудняет контроль за ними. Распределение исследованных видов по жизненным формам (табл. 1) показывает, что состав ядовитых растений Энгельсского района имеет тенденцию к стабильности во времени. Если же принять во внимание антропогенный фактор, к которому самыми устойчивыми являются такие биоморфы, как деревья (3.8% от исследованных видов) и кустарники (5.8%), а травянистые растения (65.5%), кустарнички и полукустарнички (по 1.9%)

являются, напротив, уязвимыми, то можно констатировать, что деятельность человека может внести существенные изменения в состав ядовитых растений исследованной территории.

**Таблица 1. Распределение исследованных видов по жизненным формам**

Жизненная форма	Число видов	
	Абс.	%
Дерево	2	3.8
Кустарник	3	5.8
Полукустарник	1	1.9
Кустарничек	1	1.9
Полукустарничек	1	1.9
Травянистый многолетник	34	65.5
Двулетник	5	9.6
Однолетник	5	9.6

Распределение исследованных видов на группы по месту локализации токсических веществ показывает (табл. 2), что у большей части опасных в этом отношении растений данной территории ядовитые вещества локализованы либо во всех органах (40.5% от всех видов), либо во всей надземной части (38.6%). Это повышает вероятность отравления при попадании какой-либо части ядовитых растений в пищеварительный тракт человека. У меньшей части видов токсины локализованы в плодах и семенах (по 7.6%). Наибольшую опасность представляют виды с привлекательными для детей плодами (*Aristolochia clematitis*, *Convallaria majalis*, *Rhamnus catartica*, *Solanum dulcamara*) и семенами (*Ephedra distachya*, *Ricinus communis*). У немногих видов опасность представляют клубни (1.9%) и корневища (3.8%).

**Таблица 2. Распределение исследованных видов по месту локализации ядовитых веществ**

Место локализации ядовитых веществ	Число видов	
	Абс.	%
Все растение	21	40.5
Надземная часть	20	38.6
Плоды	4	7.6
Семена	4	7.6
Корневища	2	3.8
Клубни	1	1.9

Анализ распределения изученных видов по приуроченности к тем или иным биотопам показывает (табл. 3), что наибольшее число ядовитых растений встречается в степных (28.9% от всех видов) и на антропогенных (27.0%) биотопах. Произрастание более четверти ядовитых видов в биотопах, созданных деятельностью человека, повышает вероятность соприкосновения людей с этими растениями. Заметная доля ядовитых видов приурочена к прибрежно-водным (7.6%) и водным (3.8%) биотопам. Многие водоемы являются местом рекреации населения, поэтому водные и прибрежно-водные ядовитые растения также представляют повышенную опасность.

Таблица 3. Распределение исследованных видов по биотопам

Биотоп	Число видов	
	Абс.	%
Степь	15	28.9
Антропогенные биотопы	14	27.0
Луг	7	13.5
Опушка	6	11.6
Лес	4	7.6
Прибрежно-водные биотопы	4	7.6
Водоемы	2	3.8

Значительная часть обнаруженных ядовитых растений применяется в научной или народной медицине. Это увеличивает вероятность отравления в результате передозировки при самолечении. Среди выявленных растений наибольшую опасность представляют *Hyosciamus niger*, *Oenanthe aquatica*, *Ricinus communis* и другие виды.

В дальнейшем изучение ядовитых растений Энгельсского района будет продолжено.

#### Список литературы

Волынский Б.Г., Бендер К.И., Фрейдман С.Л. и др. Растения в медицине. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 1988. 518 с.

Орлов Б.Н., Гелашивили Д.Б., Ибрагимов А.К. Ядовитые животные и растения СССР. М.: Высш. шк., 1990. 272 с.