




# ЧЁРНАЯ КНИГА



РАСТЕНИЙ  
САМАРСКОЙ  
ОБЛАСТИ

В.М. Васюков, А.В. Иванова,  
В.Н. Ильина, О.В. Козловская, А.Е. Митрошенкова,  
Ю.В. Макарова, А.И. Файзулин

# ЧЁРНАЯ КНИГА РАСТЕНИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Ответственный редактор  
кандидат биологических наук В.М. Васюков

---

Самара  
2023

УДК 582.3/9(470.43)

ББК 28.592

Ч-49

Васюков В.М., Иванова А.В., Ильина В.Н., Козловская О.В., Митрошенкова А.Е., Макарова Ю.В., Файзулин А.И. Чёрная книга растений Самарской области. – г. Самара: ИЭВБ РАН – филиал СамНЦ РАН, 2023. – 172 с.

ISBN 978-5-6049262-9

«Чёрная книга растений Самарской области» подготовлена на основе многолетних исследований сосудистых растений региона. Для видов приведены морфологическое описание, особенности размножения и экологии, естественный ареал и распространение в регионе, последствия внедрения в естественные и нарушенные ценозы, возможные меры борьбы.

Книга предназначена для специалистов в области ботаники, экологии, охраны природы и рационального использования природных ресурсов, для научных сотрудников, преподавателей и студентов высших учебных заведений, учителей средней школы и широкого круга натуралистов.

Vasjukov V.M., Ivanova A.V., Ilyina V.N., Kozlovskaya O.V., Mitroshenkova A.E., Makarova Yu.V., Fayzulin A.I. Black Book of plants of the Samara region. – Samara: IEVRB RAS – branch of SamSC RAS, 2023. – 172 p.

«Black Book of plants of the Samara region» are compiled on the basis of long-term studies of the flora vascular plants of the region. For the species, the morphological description, features of its reproduction and ecology, natural range and distribution in the region, the consequences of introduction into natural cenoses and possible control measures are given.

The book is intended for specialists in the field of botany, ecology, nature conservation and rational use of natural resources, for researchers, teachers and students of higher educational institutions, secondary school teachers and a wide range of naturalists.

#### **Рецензенты:**

Кавеленова Л.М., доктор биологических наук, профессор,  
Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва  
Прохорова Н.В., доктор биологических наук, профессор,  
Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва

**Технический редактор:** кандидат биологических наук М.В. Рубанова

**Авторы фотографий:** А.Л. Эбель, Я.М. Голованов, Т.В. Горбушина, В.И. Гуменюк,  
Е.Д. Быстрова, А.В. Иванова, Н.В. Конева, С.С. Саксонов

Издание выполнено при поддержке министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области

© Коллектив авторов, 2023

© ИЭВБ РАН – филиал СамНЦ РАН, 2023



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	5
<b>Раздел 1.</b> Теоретические аспекты изучения чужеродных и инвазионных видов растений .....	11
<b>Глава 1.</b> История изучения чужеродных растений на территории Самарской области .....	11
<b>Глава 2.</b> Инвазионные растения: условия эффективности внедрения .....	20
<b>Глава 3.</b> Последствия внедрения инвазионных видов растений и меры противодействия их распространению в Самарской области .....	23
<b>Раздел 2.</b> Характеристика инвазионных и потенциально инвазионных растений Самарской области .....	38
<b>Статус 1.</b> Виды-«трансформеры», которые активно внедряются в естественные и полуестественные сообщества, изменяют облик экосистем, нарушают сукцессионные связи, выступают в качестве эдификаторов и доминантов .....	40
<b>Статус 2.</b> Чужеродные виды, активно расселяющиеся и натурализующиеся на нарушенных, полуестественных и естественных местообитаниях .....	56
<b>Статус 3.</b> Чужеродные виды, расселяющиеся и натурализующиеся на нарушенных местообитаниях, в ходе дальнейшей натурализации некоторые из них, по-видимому, смогут внедриться в полуестественные и естественные сообщества .....	75
<b>Статус 4.</b> Потенциально инвазионные виды, способные к возобновлению в местах заноса .....	93

**Приложение**

<b>Термины, используемые при изучении чужеродных растений Самарской области .....</b>	<b>128</b>
<b>Список литературы .....</b>	<b>136</b>
<b>Указатель латинских названий растений .....</b>	<b>170</b>
<b>Указатель русских названий растений .....</b>	<b>171</b>



## ВВЕДЕНИЕ

Самарская область – субъект Российской Федерации, расположенный в среднем течении р. Волги и занимающий площадь 53,6 тыс. км<sup>2</sup>, в состав которого входят следующие административно-территориальные единицы: 10 городов областного значения и 27 районов (рис. 1).

Самарская область входит в число ведущих регионов России и является одним из развитых промышленных центров нашей страны. Промышленный комплекс включает в себя добывающие, обрабатывающие отрасли и энергетический сектор. В регионе созданы благоприятные экономические условия для развития сельскохозяйственного производства, земли сельскохозяйственного назначения занимают почти 4,07 млн га. Несмотря на выраженный индустриальный характер экономики области, на её территории сформирована сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ), основу которой составляют ООПТ федерального значения – Жигулёвский государственный природный биосферный заповедник имени И.И. Спрыгина, национальный парк «Самарская Лука», национальный парк «Бузулукский бор», а также ООПТ регионального значения и др.

Регион расположен на границе Европейской широколиственно-лесной и Евразийской степной областей. Богатство и разнообразие растительного мира обусловлено, прежде всего, историей геологического развития территории и её природными условиями.

Флора Самарской области насчитывает около 2000 видов сосудистых растений, из них более 400 видов – представители

адвентивной фракции флоры (Васюков, 2022). Адвентивный элемент флоры чаще всего определяется в отечественной литературе как совокупность видов растений, несвойственных местной флоре, занос которых на данную территорию не связан



**Рис. 1. Административно-территориальное деление Самарской области**

Примечание. Города областного значения – Самара, Жигулёвск, Кинель, Новокуйбышевск, Октябрьск, Отрадный, Похвистнево, Сызрань, Тольятти и Чапаевск; районы (муниципальные районы) – Алексеевский (админ. центр – с. Алексеевка), Безенчукский (пгт Безенчук), Богатовский (с. Богатое), Большеглушицкий (с. Большая Глушица), Большечерниговский (с. Большая Черниговка), Борский (с. Борское), Волжский (г. Самара), Елховский (с. Елховка), Исакинский (с. Исаклы), Камышлинский (с. Камышла), Кинельский (г. Кинель), Кинель-Черкасский (с. Кинель-Черкассы), Клявлинский (ж.д. ст. Клявлино), Кошкинский (с. Кошки), Красноармейский (с. Красноармейское), Красноярский (с. Красный Яр), Нефтегорский (г. Нефтегорск), Пестравский (с. Пестровка), Похвистневский (г. Похвистнево), Приволжский (с. Приволжье), Сергиевский (с. Сергиевск), Ставропольский (г. Тольятти), Сызранский (г. Сызрань), Хворостянский (с. Хворостянка), Челно-Вершинский (с. Челно-Вершины), Шенталинский (ж.д. ст. Шентала), Шигонский (с. Шигоны).



с естественным ходом флорогенеза, а является результатом прямой или косвенной деятельности человека (Виноградова и др., 2010).

Среди адвентивных растений особенно выделяется группа инвазионных растений, которые вне естественного ареала оказались способны к активному размножению и расселению, нередко вытесняя виды местной биоты. В настоящее время внедрение (инвазия) агрессивных адвентивных видов растений – масштабное явление, представляющее угрозу естественному разнообразию и являющееся одной из серьёзных экологических проблем, стоящих перед человечеством (Виноградова и др., 2010).

Многочисленные чужеродные виды, в большинстве своём появившиеся в Среднем Поволжье в XX веке (до 1902 г. было известно 155 видов, а после этой даты – более 400 видов), освоили новые территории, образовав широкие, часто сплошные ареалы (Сенатор и др., 2017а–в). Внедрение в фитоценозы инвазионных видов растений повлекло за собой появление последствий различного характера: экологических (изменение структуры и функционирования экосистем, утрата биологического разнообразия и в целом местообитаний видов), социальных и экономических (вред здоровью человека и животных, изменение среды жизни и деятельности человека, снижение урожайности возделываемых сельскохозяйственных культур, повышение материальных затрат на обслуживание сельхозтехники и др.) (Березуцкий, 1999; Lambdon et al., 2008; Виноградова и др., 2010, 2015а, б; Дгебуадзе, 2014; Стратегия..., 2014; Pyšek et al., 2017; Senator, Rozenberg, 2017).

В этой связи в настоящее время активно создаются списки инвазионных и чужеродных видов Российской Федерации (Виноградова и др., 2015а, б; Vinogradova et al., 2018, 2021) и её субъектов: республик – Башкортостан (Мулдашев и др., 2017; Абрамова и др., 2021), Мордовия (Агеева, Силаева, 2012; Силаева, Агеева, 2012), Карелия (Инвазивные..., 2021) и Удмуртия (Баранова, Бралгина, 2015; Баранова и др., 2016); областей – Брянской (Панасенко, 2014), Волгоградской (Сагалаев, 2013), Воронежской (Григорьевская и др., 2004; Стародубцева и др., 2014), Калужской



(Решетникова и др., 2019), Липецкой (Ржевуская, 2012), Нижегородской (Мининзон, Тростина, 2018), Оренбургской (Абрамова и др., 2017), Псковской (Соколова, 2012), Саратовской (Буланый, 2012), Тверской (Виноградова и др., 2011), Тульской (Хорун, 2013) и Ярославской (Тремасова и др., 2012). Опубликована монография по адвентивной флоре Москвы и Московской области (Майоров и др., 2012). Изданы Чёрные книги чужеродных флор и списки инвазионных видов крупных естественно-исторических регионов – Дальневосточного федерального округа (Vinogradova et al., 2020; Виноградова и др., 2021), Сибири (Чёрная..., 2016; Эбель и др., 2017), Средней России (Виноградова и др., 2010).

Число чужеродных видов растений и участие их в региональных флорах продолжает увеличиваться, однако количество инвазионных (наиболее агрессивных, вытесняющих аборигенные растения) видов, в особенности видов-«трансформеров», относительно невысоко в численном выражении и составляет 4–10. При этом обозначилась триада наиболее опасных инвазионных видов – *Acer negundo*, *Echinocystis lobata*, *Elodea canadensis*, которые почти во всех регионах относятся к статусу видов-«трансформеров» (Виноградова и др., 2010, 2011; Абрамова, 2012; Vinogradova et al., 2018, 2021).

Наиболее многочисленна группа потенциально инвазионных растений, состав которой существенно отличается по регионам (Сенатор и др., 2017в). Из 490 видов чужеродных растений, отмеченных для Среднего Поволжья, к инвазионным и потенциально инвазионным относится 64 вида (Сенатор, Васюков, 2019). Рекомендации по составлению списка 100 наиболее опасных заносных видов (Genovesi, Scalera, 2007) не совсем корректны, во всяком случае, в настоящее время для российских регионов. Во-первых, не все чужеродные виды, включаемые в этот список, являются агрессивными, во-вторых, не во всех регионах обнаруживается необходимое число инвазионных растений (например, в Воронежской области к таковым отнесено 65 видов, в Тверской – 50, в Ярославской – 41, в Псковской – 32). Отметим, что создание списка инвазионных видов – необходимый первый шаг в изучении процесса инвазий. К настоящему времени



сформулирована методика составления такого списка (Нотов и др., 2010; Виноградова и др., 2011; Файзулин, 2021а). Изучение биоинвазионных процессов поставило перед исследователями ряд вопросов, касающихся не только формирования понятийного и терминологического аппарата для чёткого описания сути нового явления в эволюции растительного и животного мира, но, что наиболее важно, и оценки последствий инвазий с точки зрения устойчивости природных территориальных комплексов региона исследования.

Идентификация и ранжирование инвазионных видов и путей их интродукции и распространения, а в отношении приоритетных инвазионных видов – осуществление мер регулирования или искоренения – обозначены в Стратегии и Планах действий по сохранению биологического разнообразия Российской Федерации (2014) как одна из национальных целевых задач. Это обуславливает повышенное внимание к чужеродным видам и актуализирует разработку и принятие национальной стратегии по чужеродным видам, федеральных и региональных законодательных актов, регулирующих политику в области инвазионных видов на территории Самарской области. Одной из национальных целевых задач, обозначенных в Стратегии сохранения биоразнообразия Самарской области на период до 2030 года (Постановление Правительства Самарской области № 596 от 20.08.2021 г.) и Плана действий по её реализации (Постановление Правительства Самарской области № 755 от 12.09.2022 г.), является идентификация и ранжирование чужеродных, в особенности инвазионных видов, и определение путей их распространения (Васильев и др., 2021). В связи с чем актуальной становится публикация аннотированного списка наиболее агрессивных представителей адвентивной флоры в виде Чёрной книги растений Самарской области.

## **БЛАГОДАРНОСТИ**

Авторы выражают искреннюю признательность и глубокую благодарность за ценные консультации по изучению чужеродной флоры: Голованову Я.М., Дронину Г.В., Кавеленовой Л.М., Князеву М.С., Корчикову Е.С., Кузовенко О.А., Лысенко Т.М., Никитину Н.А., Новиковой Л.А., Плаксиной Т.И., Прохоровой Н.В., Ракову Н.С., Розно С.А., Саксонову С.В., Саксонову С.С., Сенатору С.А., Силаевой Т.Б., Соловьёвой В.В., Сухорукову А.П., Устиновой А.А., Чап Т.Ф., Шароновой И.В. и многим другим.



## РАЗДЕЛ 1

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЧУЖЕРОДНЫХ И ИНВАЗИОННЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ

### ГЛАВА 1.

## ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ЧУЖЕРОДНЫХ РАСТЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Среднее Поволжье в целом и Самарская область в частности отличаются относительно высокой степенью изученности чужеродной флоры. История изучения чужеродной составляющей флоры Самарской области подробно изложена в обзорной работе Е.М. Бобкиной (2015) «К истории изучения адвентивного компонента флоры Самарской области», а также в ряде других публикаций (Бобкина и др., 2011а; Саксонов, Сенатор, 2016; Сенатор и др., 2017а–в; Файзулин и др., 2022а и др.). Анализ истории расселения чужеродных видов является одним из значимых этапов исследования и подготовки Чёрной книги региона (Нотов и др., 2010).

В целом, можно обозначить 3 этапа в изучении чужеродной флоры Самарской области – «начальный», «описательный»

и «современный». Ниже приводится хронология основных работ.

**Начальный этап (XVIII век – 1-я половина XIX века) – первые сведения о заносных видах:**

1773 г. – Паллас П.С. «Путешествие по разным провинциям Российской империи. Ч. 1.» (1773). В книге отмечены 2 вида, относящиеся к чужеродным растениям (Сытин, Сенатор, 2018), обнаруженным в период академических экспедиций П.С. Палласа 1768 и 1769 гг. Указание П.С. Палласом на произрастание «Татарской жимолости» (*Lonicera tatarica*) (Паллас, 1773, с. 231), «Дракоцефала душистого» (*Dracocephalum thymiflorum*) (там же, с. 232), «Киногlossа» (*Cynoglossum officinale*) (там же, с. 278), «Португальской вайды» (*Isatis costata*) (там же, с. 264) и «Кохлеарии арморации» (*Armoracia rusticana*) (там же, с. 302) является, вероятно, первым упоминанием чужеродных растений для Среднего Поволжья (Сенатор и др., 2020а).

1786 г. – Falk I.P. «Beyträge zur topographischen Kenntniss des Russischen Reichs» (1786). Автором отмечены такие виды, как *Asperugo procumbens* «По Волге, у Сызрани» (S. 124), *Echium vulgare* «на Волге» (S. 125), *Chenopodium botrys* «По Волге и Уралу» (S. 139–140), *Conium maculatum* «от Волги и Симбирска до Саратова» (S. 145), *Agrostemma gitthago* «повсюду в России и Сибири в посевах» (S. 181), *Lychnis chalconica* «По Волге и Уралу» (S. 181), *Dracocephalum thymiflorum* «По Волге, у Симбирска» (S. 209), *Sisymbrium loeselii* «По Волге, до Сызрани и Саратова» (S. 216), *Bunias orientalis* «на Волге и у Сызрани» (S. 218).

**Описательный этап (2-я половина XIX века – XX век) – период развития исследований, широкое и планомерное изучение флоры и растительности региона:**

1851–1852 гг. – Клаус К.К. «Флоры местные приволжских стран» (1852) – ранее изданная на немецком языке монография «Localfloren der Wolgagedenden» (Claus, 1851). Представлен список флоры района с. Сергиевска, включающий 60 чужеродных видов сосудистых растений. Автор указывает, что «вокруг Сергиевска... окрестности исследованы на незначительном



пространстве, – не более ста квадратных вёрст» (Клаус, 1852, с. 3).

1854 г. – Veesenmeyer G. «Über die Vegetationsverhältnisse an der mittlern Wolga. Mit einem Verzeichniss der in den Gouv. Simbirsk und Samara in den Jahren 1847–1851 beobachteten phanerogamen Pflanzen» (1854). Автор отмечает 678 видов для территории востока Симбирской губ. (сейчас территория Самарской области), северо-запада Самарской губ. и юга Спасского уезда Казанской губ.

1919 г. – Щербиновский Н.Г. «Дневники самарской природы 1916 года» (1919). Отмечено практически полное отсутствие в составе растительности заносных видов. Упомянуется «бузина» без указания латинского названия (Щербиновский, 1919, с. 34). В разделе «Список растений, собранных в окрестностях г. Самары и упоминающихся в дневниках» отмечены чужеродные виды – «*Amaranthus retroflexus* – ширица» (Щербиновский, 1919, с. 142), «*Caragana arborescens* – жёлтая акация» (там же, с. 143), «*Medicago sativa* – люцерна посевная» (там же, с. 144), «*Agrostemma githago* – куколь», «*Blitum virgatum* – жминда лозная», «*Berteroa incana* – икотник серозеленый», «*Bunias orientalis* – свербига», «*Camelina sativa* – рыжик посевной» (там же, с. 142), «*Cannabis sativa* – конопля посевная», «*Delphinium consolida* – рогатые васильки», «*Cynoglossum officinale* – чернокорень» (там же, с. 143), «*Galeopsis ladanum* – пикульник», «*Hyoscyamus niger* – белена», «*Larix europaea* – лиственница», «*Lonicera tatarica* – жимолость татарская», «*Lychnis chalcedonica* – барская спесь» (там же, с. 144), «*Solanum nigrum* – паслён чёрный», «*Stachys annua* – чистец однолетний» (там же, с. 145).

1936 г. – Терехов А.Ф. «Определитель сорных растений Среднего Поволжья и Заволжья» (1936). Автор указывает на произрастание 277 видов сорных растений Куйбышевской области.

1951 г. – Владимиров И.Ф. «Сорная растительность» (1951). В главе из книги «Природа Куйбышевской области» указано: «Все мари – обычные сорняки садов и огородов и повсеместно растут на пустырях, так же, как и лебеды, особенно – татарская – *Atriplex tatarica*» <...> «Ширица обыкновенная – *Amarantus retroflexus*

встречается по всей области, засоряет все культуры, особенно поздние яровые и пропашные» (Владимиров, 1951, с. 224). «Карантинный сорняк – щирица жминдовидная – *Amarantus blitoides* обнаружена в 11 районах области. Щирица белая – *Amarantus albus* встречается редко» (там же, с. 226). «Из сем. Сложноцветных по всей области в посевах встречается мелколепестничек канадский – *Erigeron canadensis* <...> На пустырях, у дорог, по садам и изредка в посевах встречаются: дурнишник – *Xanthium strumarium*» (там же, с. 234). «Сем. Вьюнковые – Convolvulaceae. <...> К этому же семейству относятся повилики. Из них льновая – *Cuscuta epilinum* – обычный паразит льна» (там же, с. 230).

1953 г. – Сидорук И.С. «Общий обзор растительности Куйбышевской области» (1953). Для посевов отмечено 190 видов сорных растений.

1965 г. – Кривошеева М.Г. «Новые данные о флоре Куйбышевской области» (1965). Впервые для региона отмечены *Ambrosia psilostachya*, *A. trifida*, *Erysimum repandum*, *Euphorbia helioscopia*.

1976 г. – Янчуркина А.А. «Флористический состав и распространение сорных растений Куйбышевской области» (1976). Для территории Куйбышевской области указано 388 видов сорных растений, относящихся к 194 родам и 40 семействам. Выделено 135 адвентивных видов. Автор подчёркивает широкую биологическую пластичность сорных видов, приспособленность к различным условиям, благодаря чему большая их часть произрастает на территории всей области.

1979 г. – Мозговая О.А., Матвеев В.И., Кропотов С.К. «Сосудистые растения Куйбышевской области» (1979). Авторами выявлена высокая встречаемость таких видов, как *Acer negundo*, *Erigeron canadensis*, *Cyclachaena xanthiifolia*, *Cardaria draba* и др.

### **Современный этап (XXI век) – целенаправленное изучение чужеродной флоры на территории Самарской области:**

2000 г. – Саксонов С.В. «Гемерофиты Жигулёвской возвышенности как показатель антропогенной динамики» (2000) – первая работа в регионе, направленная на изучение чужеродного компонента флоры Самарской области, выделен 241 чужеродный



вид. – Матвеев В.И., Соловьёва В.В., Никитина И.Ю. «Биоэкологические исследования амброзии трёхраздельной и циклахены дурнишникалистной в городе Самаре» (2000). Исследована биология *Ambrosia trifida*, также получен чёткий вывод о причинно-следственной связи в развитии чужеродных растений на антропогенно нарушенных территориях.

2003 г. – Кавеленова Л.М. «Проблемы организации системы фитомониторинга городской среды в условиях лесостепи» (2003). Автор сопоставляет флористические списки Н.Г. Щербиновского (1919), составленные по материалам 1916 г., и оригинальные данные за 1990–2002 гг. Для г. Самары установлено произрастание 335 видов сосудистых растений (Кавеленова, 2003), в том числе отмечены чужеродные растения, например, «циклахена дурнишникалистная *Cyclachaena xanthiifolia*» (с. 83). Указано, что часть видов, не отмеченных в списке Н.Г. Щербиновского, либо не обнаружена в 1916 г., либо позднее они были включены в формирование городских насаждений (Кавеленова, 2003). В целом для г. Самары Л.М. Кавеленовой (2003) указаны следующие чужеродные виды (Васюков, Сенатор, 2022): *Acer negundo*, *Ulmus pumila*, *Ambrosia trifida*, *Impatiens parviflora*, *Cyclachaena xanthiifolia*, *Atriplex tatarica*, *Oenothera biennis*, *Hordeum jubatum*, *Erigeron canadensis*, *Galinsoga parviflora*.

2005 г. – Саксонов С.В. «Ресурсы флоры Самарской Луки» (2005). Представлен полный конспект флоры Самарской Луки с включением чужеродных видов.

2006 г. – Рыжова Е.В., Савенко О.В., Иванова А.В., Конева Н.В., Саксонов С.В. «Новые виды растений городской флоры Тольятти» (2006). Указано 17 чужеродных видов для г. Тольятти и его окрестностей.

2007 г. – Сенатор С.А. «Антропогенная трансформация и проблемы охраны флористических комплексов Волго-Иргизского ландшафта» (2007). В диссертации представлены материалы по чужеродному компоненту Волго-Иргизского ландшафтного района.

2008 г. – Васюков В.М., Иванова А.В., Саксонов С.В., Сенатор С.А. «Флористические находки на железных дорогах Самарской области» (2008). В статье исследованы пути заноса чужеродных растений. – Савенко О.В. «Антропогенная трансформация флоры



Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района» (2008). В диссертации проведён анализ чужеродной фракции флоры г. Тольятти по времени, способу и типу заноса видов.

2009 г. – Бобкина Е.М. «Адвентивные поллинозные растения Самарской области» (2009). В статье рассмотрена аллергенность чужеродных растений. – Соловьёва В.В. «Адвентивная флора естественных и искусственных водоёмов Самарской области» (2009). Приведены результаты мониторинга флоры водоёмов Самарской области на предмет участия адвентивных видов. Анализируются условия и время их появления, а также факторы распространения.

2010 г. – Сенатор С.А., Саксонов С.В., Раков Н.С. «Некоторые особенности адвентивной флоры Тольятти и её натурализация» (2010). Показан вклад чужеродной флоры в экологическую характеристику среды на примере г.о. Тольятти.

2011 г. – Раков Н.С., Сенатор С.А., Саксонов С.В. «Чужеродные виды – источник сорных растений в Самарско-Ульяновском Поволжье» (2011). В статье отмечена актуальность создания реестра чужеродных видов: «Назрела необходимость в составлении перечня видов, представляющих собой угрозу для растительного покрова исследуемого региона – «Чёрной книги флоры Самарско-Ульяновского Поволжья» (Раков и др., 2011, с. 276). – Сенатор С.А. Раков Н.С., Саксонов С.В., Васюков В.М., Иванова А.В. «Состав сорных растений Сергиевска и его окрестностей (по материалам К. Клауса (1852) и современным данным)» (2011б). В статье приведены сведения о сорных и чужеродных растениях в разрезе большого временного отрезка.

2012 г. – проведение IV Международной научной конференции, посвящённой проблемам изучения адвентивной и синантропной флор России и стран ближнего зарубежья (г. Ижевск, 4–7 декабря 2012 г.). Принято решение о создании рабочей группы по определению основных понятий и терминов, используемых при изучении адвентивной и синантропной флоры, в которую были включены ведущие флористы Самарской области – д.б.н. С.В. Саксонов (Институт экологии Волжского бассейна РАН), к.б.н. С.А. Сенатор (Институт экологии Волжского бассейна РАН).



2013 г. – Совещание по проблемам использования терминов при изучении адвентивной и синантропной флоры (г. Тольятти, 15–16 марта 2013 г.). Опубликована хроника второго заседания по проблемам использования терминов при изучении адвентивной и синантропной флоры (Панасенко, Сенатор, 2013).

2015 г. – Сенатор С.А., Саксонов С.В., Раков Н.С., Васюков В.М., Иванова А.В., Сидякина Л.В. Сосудистые растения Тольятти и окрестностей (Самарская область) (2015). Конспект флоры включает более 1500 видов сосудистых растений, в т. ч. 989 дико-растущих видов (аборигенных, ненамеренно-заносных и одичавших интродуцентов).

2016 г. – Иванова Н.В. «Синантропные растения как показатель экологического состояния города Самары» (2016). Установлено, что в урбанофлоре Самары к заносным культурным растениям относится 113 видов.

2017 г. – Никитин Н.А. «Структура и динамика чужеродного компонента флоры железных дорог в лесостепной зоне Среднего Поволжья» (2017). Автором приводятся данные для Самарской, Оренбургской, Ульяновской областей. – Сенатор С.А., Клёнин А.В., Саксонов С.В., Васюков В.М., Клёнина А.А., Сидякина Л.В. Информационно-аналитическая система «SALIX». Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2017660489. 22.09.2017 (2017а). – Сенатор С.А., Саксонов С.В., Васюков В.М. Об интенсивности исследований чужеродной флоры Среднего Поволжья (2017б).

2018 г. – Баранова О.Г., Щербаков А.В., Сенатор С.А., Панасенко Н.Н., Сагалаев В.А., Саксонов С.В. «Основные термины и понятия, используемые при изучении чужеродной и синантропной флоры» (2018). Авторами представлен аннотированный список основных терминов и понятий, используемых в отечественной литературе при изучении и описании чужеродной и синантропной флоры. – Саксонов С.В., Васюков В.М., Сенатор С.А., Раков Н.С., Новикова Л.А., Силаева Т.Б. «Новые виды сосудистых растений для Пензенской, Самарской, Ульяновской областей и Республики Мордовия» (2018). Приведены новые данные о расселении чужеродных видов растений. – Аристова М.А., Розенберг Г.С., Кудина Г.Э., Розенберг А.Г., Иванова А.В., Васюков В.М., Костина Н.В.,

Саксонов С.В. База данных «Флористические описания локальных участков Самарской и Ульяновской областей» (FD SUR). Свидетельство о регистрации базы данных RU2018621983. 12.11.2018 (2018).

2019 г. – Сенатор С.А., Васюков В.М. «Конспект чужеродных растений Среднего Поволжья» (2019). Впервые публикуется сводный аннотированный список чужеродных растений, зарегистрированных на территории Среднего Поволжья (в границах Самарской и Ульяновской областей). – Сенатор С.А., Васюков В.М., Саксонов С.В., Сытин А.К. «Ботаническая экспедиция по маршруту П.С. Палласа в Среднем Поволжье» (2019). Отмечено распространение 28 видов чужеродных растений для 22 географических пунктов маршрута П.С. Палласа по Самарской области в 1769 г. На маршруте обнаружены виды, указанные П.С. Палласом (1773) для района г. Самары, – *Lonicera tatarica* (пос. Усть-Кинельский), *Dracocephalum thymiflorum* (пос. Волжский).

2020 г. – Дронин Г.В. «Способы проникновения, пути расселения и влияние инвазионных видов растений на экосистемы особо охраняемых природных территорий бассейна реки Сызранки» (2020). Рассмотрены способы проникновения и пути расселения инвазионных видов растений. Автором оценено влияние 13 инвазионных и 15 потенциально инвазионных видов растений на экосистемы особо охраняемых природных территорий бассейна реки.

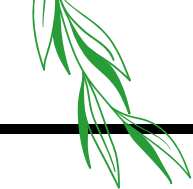
2021 г. – Саксонов С.С. «Первые выводы экспедиционного сезона 2021 года» (2021). Представлены материалы исследования воздействия *Acer negundo* на естественные экосистемы. – Файзулин А.И. «Чёрная книга Самарской области: чужеродные виды растений и животных (методология ведения)» (2021а, б). Разработана и предложена методика ведения «Чёрной книги» для Самарской области.

2022 г. – Васюков В.М., Сенатор С.А. Список сосудистых растений, предлагаемых для включения в «Чёрную книгу флоры Самарской области» (2022). В статье представлен перечень 48 видов сосудистых растений флоры Самарской области, распределённых по группам с разным инвазионным статусом, а также приведен



перечень из 18 потенциально инвазионных видов, нуждающихся в специальном изучении и мониторинге. – Файзулин А.И., Васюков В.М., Саксонов С.С., Быстрова Е.Д., Рубанова М.В. «Экономические и экологические последствия инвазии чужеродных видов растений и меры противодействия в Самарской области» (2022а). В статье указана региональная специфика процессов внедрения и расселения чужеродных компонентов флоры Самарской области. Отмечено, что снижение ущерба от вселения инвазионных видов возможно при реализации комплекса мер, включающих законодательные акты, методические рекомендации и регламенты проведения агротехнических и агрохимических мероприятий. – Васюков В.М. «Культивируемые и заносные сосудистые растения Самарской области» (2022). Приведён список культивируемых и заносных сосудистых растений Самарской области, включающий 414 адвентивных видов (из них 178 ненамеренно-заносных и 236 одичавших интродуцентов) и 424 вида недичающих интродуцентов. – Розно С.А., Кавеленова Л.М., Помогайбин А.В., Т.М. Жавкина, Рузаева И.В. «К оценке инвазионного потенциала интродуцированных растений в лесостепи Среднего Поволжья» (2022). Среди 800 видов дендрофлоры, проявивших высокую устойчивость в лесостепи Среднего Поволжья (Ботанический сад Самарского университета), 736 регулярно формируют семена, но лишь у 197 зафиксирован регулярный самосев в условиях дендрария.

Таким образом, можно указать на территориально неравномерную изученность чужеродной флоры в Самарской области, некоторую разобщённость данных, например, о составе чужеродного компонента флоры железнодорожных путей, городских территорий, отдельных ООПТ. Анализ опубликованных данных показал, что требуются дальнейшие обобщающие исследования распространения чужеродных видов сосудистых растений, их влияния на биоразнообразии растений региона, коренные экосистемы, в том числе на экосистемы особо охраняемых природных территорий.



## ГЛАВА 2.

### ИНВАЗИОННЫЕ РАСТЕНИЯ: УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ

Чёрная книга растений Самарской области включает в себя список инвазионных растений – видов адвентивной фракции (не связанных с естественными процессами флорогенеза), наиболее агрессивных в отношении аборигенной флоры, существующей в настоящее время в месте своего возникновения. С учётом классификации (Schroeder, 1969) адвентивной фракции флоры по времени заноса (археофиты), способу заноса (ксенофиты, ксеноэргазиофиты, эргазиофиты) и степени натурализации (эфемерофиты, колонофиты, эпёкофиты, агриофиты), основным критерием для отнесения растений к инвазионным является степень натурализации, то есть степень приспособленности растения к новым временным условиям или, по сути, мера внедрённости растения в фитоценоз. В Глобальной программе по изучению инвазионных видов даётся иное определение (Гельтман, 2006): «инвазионные заносные виды – это чужеродные (non-native) организмы, которые наносят или могут нанести урон окружающей среде, экономике или здоровью человека».

Таким образом, при внесении вида в Чёрную книгу Самарской области мы руководствовались определёнными критериями в обозначенной последовательности:

- 1) вид является чужеродным;
- 2) на территории Самарской области вид является эпёкофитом или агриофитом (иногда колонофитом);
- 3) на территории Самарской области вид является кенофитом, начал формировать вторичный ареал позднее XVI века;



- 4) агрессивно вытесняет виды аборигенной флоры;
- 5) вид является источником экономического ущерба.

Логично возникает вопрос, какие же факторы способствуют столь успешной натурализации инвазионных видов растений? На наш взгляд, дифференцируются три основных группы факторов: биологические – биоморфологические особенности растения, физиологические особенности, в частности, репродуктивный потенциал; экологические – совокупность абиотических компонентов среды в зоне оптимума; антропогенные – существенная величина совокупного антропогенного воздействия.

Понимание причин успешности инвазионных растений позволит в дальнейшем спрогнозировать их микрорволюцию и становление в общем объёме флоры (Виноградова и др., 2010). В Чёрную книгу растений Самарской области включено 30 видов сосудистых растений, дифференцированных на 4 статуса:

**Статус 1.** Виды-«трансформеры», которые активно внедряются в естественные и полуестественные сообщества, изменяют облик экосистем, нарушают сукцессионные связи, выступают в качестве эдификаторов и доминантов: *Acer negundo*, *Bidens frondosa*, *Elaeagnus angustifolia* s.l., *Ulmus pumila*, *Xanthium albinum*.

**Статус 2.** Чужеродные виды, активно расселяющиеся и натурализующиеся на нарушенных, полуестественных и естественных местообитаниях: *Ambrosia trifida*, *Cardaria draba*, *Conyza canadensis*, *Cuscuta campestris*, *Cyclachaena xanthiifolia*, *Solidago canadensis*.

**Статус 3.** Чужеродные виды, расселяющиеся и натурализующиеся на нарушенных местообитаниях, в ходе дальнейшей натурализации некоторые из них, по-видимому, смогут внедриться в полуестественные и естественные сообщества: *Amaranthus retroflexus*, *Bassia scoparia* s.l., *Hordeum jubatum*, *Lepidium densiflorum*, *Lepidotheca suaveolens*, *Parthenocissus inserta*.

**Статус 4.** Потенциально инвазионные виды, способные к возобновлению в местах заноса: *Acroptilon repens*, *Amaranthus albus*, *Amaranthus blitoides*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Ambrosia psilostachya*, *Elodea canadensis*, *Fraxinus pennsylvanica* s.l., *Helianthus subcanescens*, *Heracleum sosnowskyi*, *Hippophaë rhamnoides*, *Phalacrocoma septentrionale*, *Phragmites altissimus*, *Portulaca oleracea*.

Из обозначенных 30 видов – 14 включены в Чёрную книгу флоры Средней России (Виноградова и др., 2009): *Acer negundo*, *Amaranthus albus*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Bidens frondosa*, *Cardaria draba*, *Conyza canadensis*, *Cyclachaena xanthiifolia*, *Elaeagnus angustifolia*, *Fraxinus pennsylvanica*, *Heracleum sosnowskyi*, *Hippophaë rhamnoides*, *Hordeum jubatum*, *Solidago canadensis*, *Xanthium albinum*.

Многие чужеродные виды были занесены 200 лет назад, в настоящее время они существенно расширили и сформировали приобретённый (вторичный) ареал и успешно натурализовались. Прогнозируется расширение процессов инвазий (Hulme, 2007), что связано как с дальнейшей трансформацией естественных экосистем, так и с активным внедрением – саморасселением и интродукцией организмов в естественные экосистемы.



### ГЛАВА 3.

## ПОСЛЕДСТВИЯ ВНЕДРЕНИЯ ИНВАЗИОННЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ И МЕРЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ИХ РАСПРОСТРАНЕНИЮ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Вселение чужеродных видов растений является одним из важнейших аспектов глобальных природных изменений и оказывает значительное влияние на биологическое разнообразие и биологические ресурсы – составляющие экономической ценности экосистем. При этом нарушенные и техногенные экосистемы – свалки, пустыри, карьеры, отвалы, участки нефте- и газодобычи, а также транспортные коммуникации – железные и автомобильные дороги, судоходные каналы, трубопроводы, полосы отвода ЛЭП являются каналами расселения и распространения биологических инвазий. Очагом расселения сорной, в том числе чужеродной растительности являются земли, используемые в обороте (сельском хозяйстве, промышленности, добыче полезных ископаемых), и бросовые, залежные земли, неиспользуемые по целевому назначению. То есть вселение и распространение чужеродных растений может иметь не только экологические последствия, но и приносить существенный экономический ущерб, а также наносить вред здоровью населения, вызывая аллергические заболевания – поллинозы (табл.).

Оценка экономического и экологического воздействия инвазионных видов растений показала, что экономический ущерб от биологических инвазий колоссален (Holmes et al., 2009; Senator,



**Таблица. Социально-экономические и экологические последствия вселения чужеродных растений**

<b>Угрозы и последствия вселения</b>	
<b>Социально-экономические</b>	Снижение хозяйственной продуктивности популяций и экосистем
	Прямой ущерб экономике (в энергетике, рыбном, сельском и лесном хозяйстве)
	Перенос паразитарных и инфекционных заболеваний культурных растений
	Угрозы здоровью населения (аллергенные, токсичные)
<b>Экологические</b>	Снижение биоразнообразия экосистем, ослабление их средообразующих функций
	Межвидовая гибридизация с аборигенными видами и трансгенный перенос
	Перенос паразитарных и инфекционных заболеваний дикорастущих растений и диких животных
	Конкурентное подавление или вытеснение аборигенных видов, трансформация флористических и фаунистических комплексов и биоценозов

Rozenberg, 2017). Так, потери США составляют 137 млрд, Индии – 117 млрд, Бразилии – 50 млрд долларов США (Тишков, 2005). Вклад инвазионных растений в экономические потери США составляет 97 млрд долларов (Pimentel et al., 2001). По другим опубликованным данным (Olson, 2006), ежегодный ущерб экономике от инвазионных видов, в частности растений, выраженный в национальной валюте, составляет 4 млрд в Австралии, 38 млн в Канаде, 103 млн в Германии, 100 млн в Новой Зеландии и 34,5 млрд долларов в США. Ущерб от 11 инвазионных видов растений в Китае составил 57,4 млрд юаней (Wan et al., 2002).



В Европе отмечено влияние сорняков чужеродного происхождения – мелколепестничка канадского *Conyza canadensis* на снижение урожайности сои на 83% и сахарной свёклы на 64% (Weaver, 2001). Инвазионные растения препятствуют уборке урожая, забивая уборочную технику даже при низкой (1 растение/м<sup>2</sup>) плотности популяции (Weaver, 2001). Отмечено увеличение расходов на 20% на подавление сорных растений при расселении амброзии полыннолистной *Ambrosia artemisiifolia* в условиях Германии (Sheppard et al., 2006). Заносные виды растений служат носителями и очагами распространения болезнетворных микроорганизмов. Например, *Rhamnus cathartica* является растением-хозяином жёлтого вируса карликовости ячменя и ржавчины пшеницы (Williamson, 2002; Виноградова и др., 2010). В России размер ущерба от карантинных растений составляет 243,4 млрд рублей (Магомедов и др., 2013). Расходы на борьбу с *Heracleum sosnowskyi* составили 40 млн рублей в Ленинградской области в 2015 г. и 32 млн рублей в Псковской области в период 2014–2018 гг. (Senator, Rozenberg, 2017). В Самарской области отмечено воздействие на здоровье человека инвазионных видов растений, вызывающих астму или сенную лихорадку, а также отравление людей ядовитыми плодами и семенами. В г. Самаре причиной поллиноза становятся аллергены сорных трав, среди которых преобладают *Ambrosia artemisiifolia*, *A. trifida* (Манжос и др., 2019).

В регионе случаи фитофотодерматита при контакте с борщевиком Сосновского, который в Самарской области встречается эпизодически, пока официально не зарегистрированы, в отличие от сопредельных регионов.

В настоящее время глобальная проблема расселения чужеродных организмов нарастает, а универсальные методы, способные снизить интенсивность распространения инвазионных видов, имеющих широкий комплекс адаптационных признаков, отсутствуют. В этой связи разработка мер по предотвращению биологических инвазий, смягчению их последствий и мониторингу распространения является обязанностью стран, подписавших в 1992 г. в Рио-де-Жанейро «Конвенцию о биологическом

разнообразии» (1995). В целом чужеродные виды вызывают серьёзные экологические последствия, нанося весомый вред экосистемам до полного исчезновения природных видов и существенного сокращения биологического разнообразия (Everett, 2000; Wittenberg, Cock, 2001; Lockwood et al., 2006; Тохтарь, Грошенко, 2008, Панасенко, 2013; Файзулин, 2021б). При этом значимым фактором воздействия на экосистемы становится возможная гибридизация чужеродных видов с природными видами. Гибридизация может ввести чужие гены в естественные популяции или привести к появлению сильного гибрида, способного к инвазии (Hulme et al., 2008).

Вселение чужеродных видов оказывает комплексное воздействие ввиду множества связанных с ним негативных процессов, которые имеют социально-экономические и экологические последствия. Отсутствие регламентированных мер по реализации системы мониторинга и противодействия распространению чужеродных растений создаёт реальную глобальную угрозу сохранению биоразнообразия, экономике, а также здоровью населения (Hulme, 2007). В значительной степени в решении вопросов разработки мер по контролю распространения инвазий продвинулись в Республике Беларусь, где принят ряд регламентирующих документов. Значительным шагом по реализации мер борьбы с инвазионными растениями стало принятие Советом Министров Республики Беларусь Плана действий по предотвращению и минимизации ущерба от распространения вредоносного чужеродного вида растений – борщевика Сосновского (2008), а также постановлений Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды (2008) и Совета Министров Республики Беларусь (2016) по вопросам регулирования распространения и численности дикорастущих растений отдельных видов. Установлен и постоянно обновляется перечень дикорастущих растений, запрещённых к интродукции и (или) акклиматизации. По поручению Совета Министров Республики Беларусь разработаны Стратегия и план действий по борьбе с борщевиком Сосновского и другими наиболее опасными инвазивными видами растений на территории Республики Беларусь



на 2018–2025 гг. (2017). Опубликовано 2 издания «Чёрной книги инвазивных видов животных Беларуси» (2016, 2020) и «Чёрная книга флоры Беларуси: чужеродные вредоносные растения» (2020).

Введение законодательных мер регулирования численности чужеродных видов требует унификации структуры издаваемых региональных Чёрных книг растений и животных. В Российской Федерации в дополнение к Чёрным книгам федерального и регионального значения недавно изданы «Самые опасные инвазионные виды России (Топ-100)» (Петросян и др., 2018) и «Инвазивные растения и животные Карелии» (2021). Только в одном регионе изданы «Чёрная книга Калужской области. Сосудистые растения» (Решетникова и др., 2019) и «Чёрная книга Калужской области. Животный мир» (Алексанов и др., 2022).

Разработка и реализация на национальном уровне системы мероприятий по предотвращению неконтролируемого распространения чужеродных видов и ликвидации его последствий отнесены к приоритетным направлениям деятельности по обеспечению экологической безопасности. Эта работа должна сопровождаться законодательной поддержкой на федеральном и региональном уровне, в частности, в рамках Экологической доктрины Российской Федерации (2002). Необходимость интенсификации работ по биологическим инвазиям чужеродных видов в России определяется и рядом особенностей нашей страны, затрудняющих экстраполяцию результатов зарубежных исследований.

Для вселения чужеродных видов и последствий данного процесса имеется определённая специфика как на федеральном, так и региональном уровне. В Российской Федерации отмечены следующие особенности инвазионных процессов (Дгебуадзе, 2002): 1) большая территория страны при фактическом отсутствии внутреннего контроля благоприятствует переносу организмов за пределы их естественного ареала; 2) история России (особенно новейшая) насыщена войнами континентального и регионального характера, сопровождавшимися интенсивными перевозками военных и гражданских грузов и перемещениями

множества людей (военных и беженцев) между сторонами, участвующими в конфликтах; 3) длительное время и в больших масштабах в России (СССР) осуществлялась политика по расселению (акклиматизации) организмов с целью повышения продуктивности экосистем и получения новых продуктов; 4) относительно высокая активность строительства крупных сооружений (дорог, каналов, водохранилищ, мостов, тоннелей), которые могут служить путями для расселения организмов; 5) относительно высокая активность по созданию новых местообитаний организмов (агроценозов, водохранилищ, мегаполисов и так далее), включая чужеродные виды; 6) относительно высокий уровень торговых перевозок, включающих обмен сельскохозяйственной продукцией, древесиной, жидким топливом и так далее, что способствует обмену живыми организмами; 7) относительно слабый контроль за переносом чужеродных организмов через государственную границу; 8) неразвитое законодательство в отношении проведения интродукций и случайного заноса организмов из других стран; 9) слабое развитие информационного обеспечения мониторинга инвазионных видов; 10) сравнительно широкая распространённость среди населения увлечений, связанных с домашним содержанием и разведением экзотических растений и животных (в частности, аквариумных животных и растений), часть из которых, оказавшись в природных условиях, превращается в типичные инвазионные виды.

Среди регулятивных мер, принятых в Российской Федерации, следует отметить деятельность государственной службы карантина растений, осуществляющей проверку и обеззараживание растительных материалов, прибывающих из-за границы. К ним относится внешний карантин растений, а также контроль за перевозкой растительных материалов внутри страны – внутренний карантин растений (Федеральный закон «О карантине растений» от 21.07.2014 № 206-ФЗ). Целью настоящего Федерального закона является обеспечение охраны растений и продукции растительного происхождения от карантинных объектов на территории Российской Федерации. В ст. 11 указано, что мероприятия по выявлению карантинных объектов и борьбе



с ними, локализации, ликвидации их очагов осуществляются за счёт средств владельцев, пользователей подкарантинных объектов. За нарушение правил борьбы с карантинными растениями, сорняками предусмотрена административная ответственность в виде предупреждения или наложение административного штрафа (статья 10.1 КоАП РФ) (Кодекс..., 2001). Установлены следующие штрафные санкции: для граждан в размере от трёхсот до пятисот рублей; для должностных лиц – от пятисот до одной тысячи рублей; для юридических лиц – от пяти тысяч до десяти тысяч рублей.

В настоящее время принят «Кодекс управления инвазионными чужеродными видами растений в ботанических садах стран СНГ» (Виноградова, 2015). Несмотря на большое количество публикаций по чужеродным видам, в том числе в специализированном издании Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН «Российский журнал биологических инвазий» (выходит с 2008 г., главный редактор академик РАН Ю.Ю. Дгебуадзе), проблемы ведения Чёрных книг остаются актуальными. В отличие от Красных книг, законодательная основа ведения Чёрных книг практически отсутствует. На опыте анализа инвазионных фракций флор отдельных регионов Европейской России разработаны задачи программы комплексного изучения чужеродного компонента флоры и разработки региональных Чёрных книг (Нотов и др., 2010).

Для Самарской области следует отметить факторы региональной специфики, способствующие распространению инвазий.

1) Природно-географические – регион расположен на границе Европейской широколиственно-лесной и Евразийской степной областей, где формируются условия «пограничного эффекта» и быстрого расселения чужеродных видов (Виноградова и др., 2010).

2) Территориальные – регион граничит с Саратовской областью на юго-западе, с Ульяновской областью на северо-западе, с Оренбургской областью на юго-востоке, с Республикой Татарстан на севере, на юге имеет границу с Республикой Казахстан, также через регион идут транзитные потоки товаров и транспорта (рис. 1).

3) Транспортные – через регион проходят железнодорожные пути с запада на северо-восток с интенсивным движением и менее загруженные – на восток региона, с протяжённостью железнодорожных путей 1378 км. Сеть автодорог включает федеральную магистраль М5 «Урал» (361 км), 5 федеральных дорог (617,2 км) и 5 межмуниципальных дорог (473,6 км). Речная сеть Самарской области представлена 220 реками и множеством более мелких водотоков. Крупнейшими реками региона, помимо Волги, являются её притоки: Самара, Сок, Уса, Большой Иргиз, Большой Черемшан, Большой Кинель – приток р. Самары и др. Крупнейшими искусственными водоёмами на территории региона являются Куйбышевское и Саратовское водохранилища на Волге, Кутулукское водохранилище на р. Кутулук. В регионе действует сеть мелиоративных сооружений, состоящая из 27 оросительных каналов. По территории пяти муниципальных районов (Безенчукского, Красноармейского, Приволжского, Большеглушицкого и Пестравского) проходит Куйбышевский обводнительно-оросительный канал – одно из важнейших мелиоративных сооружений Самарской области. Эти сухопутные и водные магистрали служат каналами распространения чужеродных видов, в том числе растений.

4) Социально-экономические – определяют интенсивность транспортных потоков и развитие транспортной сети региона. В настоящее время Самарская область является промышленно развитым регионом с высокой долей сельского хозяйства.

5) Исторические – факторы, связанные с экономическим развитием региона, становлением внешней торговли и реализацией государственной карантинной и санитарной политики (Шкунов, 2018). Формирование основных транспортных железнодорожных путей происходило с 1874 по 1888 гг. на линии Сызрань – Кинель, с продлением до Уфы. С XX века, особенно в период перед индустриализацией, с середины 1930-х гг. отмечена высокая активность строительства крупных промышленных сооружений и транспортной сети г. Самары и региона. Строительство автодороги на участке Рязань – Куйбышев началось в январе



1942 г. и было доведено до Куйбышева только в 1946–1947 гг., с открытием движения на всём протяжении от Москвы до Челябинска в 1965 г. Конфигурация дорожной сети региона проектировалась и строилась в основном в 1960–1980 гг. и имеет радикальный характер.

б) Степень изученности – Самарская область отличается относительно высокой степенью изученности чужеродной флоры (Claus, 1838; Цингер, 1885; Литвинов, 1890, 1927; Korzchinsky, 1898; Бажанов, 1922; Владимиров, 1932, 1939, 1956; Терехов, 1936, 1940; Маевский, 1941; Калинин, 1950, 1951; Сидорук, 1951, 1953, 1956а, б; Матвеев и др., 1969; Матвеев, 1971; Янчуркина, 1976; Матвеев, Кропотов, 1979; Матвеев и др., 1982, 1988; Плаксина, 1983; Матвеев, Устинова, 1988, 1989, 1992; Игошин и др., 1989; Саксонов, 1989; Игошин, Мозговая, 1992; Матвеев и др., 2000; Мозговая, 2000; Рыжова и др., 2006; Савенко, Саксонов, 2006; Саксонов, 2006; Матвеев и др., 2007; Рыжова, 2007; Соловьёва и др., 2007; Сосудистые..., 2007; Бобкина и др., 2009, 2011б; Раков и др., 2010; Соловьёва, 2010; Сенатор и др., 2010, 2011а, б, 2016; Розно и др., 2011; Никитин, 2011, 2016а, б, 2017, 2018а, б; Саксонов, Сенатор, 2012; Васюков, 2013; Сенатор, Бобкина, 2013; Сухоруков и др., 2013; Маевский, 2014; Дронин, 2014, 2019; Сенатор, 2014, 2017; Саксонов, 2015, 2017; Никитин, Соловьёва, 2016; Саксонов, Сенатор, 2016; Саксонов и др., 2018; Сенатор, Саксонов, 2018; Senator et al., 2018; Сенатор и др., 2018а, б; 2020а, б; Розно и др., 2018, 2022; Ильина и др., 2021; Kozlovskaya et al., 2021; Васюков, Сенатор, 2022; Саксонов и др., 2022 и др.).

В целях снижения экономического и экологического ущерба, наносимого видами-вселенцами, необходимы разработка и проведение мероприятий по регулированию и подавлению численности чужеродных видов. Меры борьбы включают законодательные акты, утверждённые методические рекомендации и регламенты; агротехнические, агрохимические мероприятия, а также карантинный контроль и проверку посевного материала и др. (Москаленко, 2001; Виноградова и др., 2010).

При разработке законодательных мер необходимо учитывать характерные особенности инвазионных видов и процесса



их расселения (Виноградова и др., 2010): 1) для распространения по всей территории Средней России большей части видов потребовалось всего несколько десятилетий; 2) начало расселения практически всех видов плохо документировано как гербарными материалами, так и в публикациях; 3) существенная часть инвазионных видов – результат преднамеренной интродукции и длительного существования в культуре, в том числе из коллекций ботанических садов; 4) почти все инвазионные виды флоры проникли из вторичных центров распространения, расселение представляет лишь часть общего процесса их инвазии в Восточной Европе или Старом Свете в целом.

*Законодательные меры.* С учётом вышесказанного, необходимы разработка и законодательное утверждение следующих документов: реестра чужеродных видов растений Самарской области с утверждением законодательного статуса Чёрной книги чужеродных растений; регламента мероприятий по выявлению и мерам противодействия распространению чужеродных видов; рекомендаций по озеленению с запрещением культивирования чужеродных и потенциально опасных видов растений, включая штрафные меры. С 2021 г. разрабатываются законопроекты «Об охране природного ландшафта» и «Об охране растительного мира», в стадии подготовки создание Книги природного наследия Самарской области, а также разработана региональная Стратегия сохранения биоразнообразия (Васильев и др., 2021). В настоящее время принята Стратегия сохранения биоразнообразия на территории Самарской области до 2030 года (Постановление Правительства Самарской области № 596 от 20.08.2021 г.). В этом документе инвазия чужеродных видов указана как важнейший фактор, влияющий на сохранение разнообразия растений и животных. (Файзулин и др., 2022б). Также принято Постановление Правительства Самарской области от 12.09.2022 № 755 «Об утверждении Плана действий по реализации Стратегии сохранения биоразнообразия Самарской области на период до 2030 года». Документ содержит перечень мер по реализации Стратегии (Файзулин и др., 2022а, б). Список мероприятий включает в том числе мониторинг биоразнообразия объектов



животного и растительного мира и среды их обитания (произрастания) (п. 2.4) и подготовку реестра чужеродных видов растений и животных Самарской области (п. 2.16). В этой связи отметим, что успешная реализация принятых законопроектов невозможна без анализа редких видов и видов-«трансформеров».

*Агротехнические меры.* Принимаются при очистке полей от ряда видов сорных чужеродных растений. Агротехнические меры включают: правильное чередование культур в севообороте, обработку почвы, уход за посевами, направленный на истощение запасов семян сорняка в почве и предотвращение повторного засорения как почвы, так и урожая сельскохозяйственных культур (Москаленко, 2001). Механическое удаление – выкашивание, удаление и вырубка инвазионных растений является эффективной мерой противодействия и приводит к сокращению негативного воздействия, например, для обочин дорог, железнодорожных насыпей, а также пустырей и бросовых земель. Особенно эффективна данная мера при раннем обнаружении чужеродного вида.

*Агрохимические меры.* Включают применение широкого спектра гербицидов. Например, для *Conyza canadensis* численность розеток эффективно контролируется неспецифическими гербицидами, содержащими глифосат или глюфосинат аммония. Применяется паракват с переменным успехом при дозе 300–600 г/га (Bruce, Kells, 1990), в посевах моркови не действует линурон, в посевах лука – оксифлуорфен, однако в посевах озимого ячменя применение бромоксинила приводит к сокращению популяции (Weaver, 2001). В посевах зерновых культур для её уничтожения применяют гербициды, содержащие дикамбу (Wiese et al., 1995). Отмечено, что на плантациях сосны используют клопиралид. В 2004–2006 гг. на территории четырёх районов Республики Башкортостан проведены полевые опыты по определению эффективности использования для борьбы с *Cyclachaena xanthiifolia* гербицидов «Луварам», «Чисталан», «Торнадо», «Раундап», «Ураган» (Ануфриев, 2008). Следует отметить, что активное использование гербицидов привело к появлению устойчивых форм (Виноградова и др., 2010). Также существуют определённые ограничения в использовании гербицидов:

- в водоохранной зоне, согласно Главе 6 (Охрана водных объектов), статья 65 (Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы) Водного кодекса РФ (2006);

- на ООПТ (в заповедниках, национальных парках, дендропарках, заказниках и т. п.), на основании Приказа МПР РФ от 16.07.2007 г. № 181 «Об утверждении Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях» (с изменениями и дополнениями). Приложение. Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях. В соответствии с пунктом 16 «В лесах, расположенных на особо охраняемых природных территориях, за исключением территорий биосферных полигонов, запрещается использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, в том числе в научных целях». При этом «В лесах, расположенных на биосферных полигонах государственных природных биосферных заповедников в соответствии с их назначением, определённом в положении о биосферном полигоне, могут использоваться токсичные химические препараты для охраны и защиты лесов в целях проведения научных исследований, экологического мониторинга, а также апробирования и внедрения методов рационального природопользования, не разрушающих окружающую природную среду и не истощающих биологические ресурсы»;

- в личных подсобных хозяйствах запрещены, в соответствии с «Государственным каталогом пестицидов и агрохимикатов», разрешённые к применению на территории Российской Федерации (по состоянию на 01.02.2021): «Агрокиллер», «Глайсель», «Ликвидатор», «Раундап», «Санги», «Стриж», «Чистогряд», «Гли-Бест». Разрешены: «Бриг» – концентрат суспензии – прометрин, 500 г/л; «Газонтрел» – водный раствор – клопиралид, 300 г/л; «Грейдер» – водно-гликолевый раствор – имазапир, 250 г/л; «Деймос» – водорастворимый концентрат – дикамба, 480 г/л; «Зенкор Ультра» – концентрат суспензии – метрибузин, 600 г/л; «Зонтран» – концентрат коллоидного раствора – метрибузин,



250 г/л; «Клорит» – водный раствор – клопиралид, 300 г/л; «Лазурит Т» – смачивающийся порошок – метрибузин, 700 г/кг; «Лазурит Ультра» – суспензионный концентрат – метрибузин, 600 г/л; «Лазурит СП» – смачивающийся порошок – метрибузин, 700 г/кг; «Линтур» – водно-диспергируемые гранулы – дикамба + триасульфурон, 659 г/кг + 41 г/кг; «Лонган» – водный раствор – клопиралид, 300 г/л; «Лорнет» – водный раствор – клопиралид, 300 г/л; «Магнум» – смачивающийся порошок – метсульфурон-метил, 600 г/кг; «Миура» – концентрат эмульсий – хизалофоп-П-этил, 125 г/л; «Отличник» – концентрат эмульсий – хизалофоп-П-этил, 51,6 г/л; «Файтер» – водный раствор – глифосата кислота, 360 г/л; «Форвард» – масляный концентрат эмульсии – хизалофоп-П-этил, 60 г/л; «Хакер» – водорастворимые гранулы – клопиралид, 750 г/кг;

- в населённых пунктах использование гербицидов согласуется с местной администрацией. Так, согласно СанПиН 1.2.2584-10 «Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов», для применения в населённых пунктах существуют ограничения:

1) в парках, скверах, на бульварах, улицах и проспектах, в том числе на трамвайных путях и путепроводах, при необходимости проводятся очаговые обработки методом наземного опрыскивания с минимальной нормой расхода пестицидов при условии соблюдения санитарных разрывов до жилых домов не менее 50 м (раздел XV, п. 15.2).

2) во дворах и на придомовых участках выборочная очаговая обработка допускается только в случае угрозы массового размножения вредителей или болезней зелёных насаждений с минимально эффективной нормой расхода препарата (раздел XV, п. 15.3).

3) не допускается применение любых пестицидов на территории детских, спортивно-оздоровительных, медицинских учреждений, школ, предприятий общественного питания и торговли пищевыми продуктами, в пределах водоохраных зон рек, озёр и водохранилищ, в непосредственной близости от воздухозаборных устройств (раздел XV, п. 15.3).

*Карантинный контроль и проверка посевного материала.* Является успешно действующей мерой, которая регистрирует распространение и позволяет оценить площадь заражения. В России в настоящее время отмечено 24 ограниченно распространённых карантинных объекта, в том числе 11 вредителей и 6 возбудителей болезней растений, а также 7 видов сорняков на общей площади 8,5 млн га (Москаленко, 2001).

Существует реальная угроза ввоза и распространения карантинных сорняков, вредителей и болезней растений из соседних регионов, в которых распространены карантинные объекты. Так, площадь заражения *Ambrosia trifida* составляет в Самарской области 3 млн 500 га, в Ульяновской – 1 млн 225 га, в Саратовской – 312 880 га, в Оренбургской – 296 899 га, в Республике Татарстан – 11 900 га (Ситникова, 2013). В Приволжском федеральном округе карантинные фитосанитарные зоны по *A. trifida* установлены в Нижегородской, Пензенской, Ульяновской, Самарской областях.

Перечень сорных растений, имеющих карантинное значение для Российской Федерации, на сегодняшний день включает 15 видов и 1 род паразитических и полупаразитических растений, из которых 7 и 1 соответственно получили распространение на территории РФ (Ситникова, 2013) и обнаружены на территории региона.

*Биологические меры борьбы* не всегда признаются эффективными и нуждаются в дальнейшей апробации, а биологические агенты (насекомые-фитофаги) – в селекционном отборе для акклиматизации и повышения эффективности, в частности, *Stobaera concinna*, *Trigonorhinus tomentosus*, *Euaresta bella* и *Tarachidia candefacta*. Например, проекты по биологическому контролю численности *Ambrosia artemisiifolia*, проводимые в России, странах бывшей Югославии, Австралии и Китае, включают использование насекомых-фитофагов – потребителей *A. artemisiifolia*: *Zygogramma suturalis* и *Epiblema strenuana* (Виноградова и др., 2010). Интродукция жука-листоеда *Z. suturalis* с 1978 г. имела умеренный успех, отмеченный по окраинам полей (Reznik et al., 2004). Другой вид – *E. strenuana* – имеет более



широкий спектр рациона потребляемых растений, включающий другие виды родов *Ambrosia* и *Xanthium*, в том числе европейские (Виноградова и др., 2010). Считаем, что применение биологических методов, в частности, использование биологических агентов – как микроорганизмов, так и насекомых-фитофагов и энтомофагов требует дальнейшего исследования и оптимизации путей внесения. В том числе для их эффективного использования в рамках разрабатываемого точечного земледелия и «умного» сельского хозяйства (Авласенко, Иову, 2022), с дальнейшим внедрением данных технологий в сфере лесного хозяйства и управления особо охраняемыми природными территориями.

В целом в Самарской области сформировались условия для активного расселения и натурализации чужеродных видов растений. Снижение ущерба от вселения компонентов чужеродной флоры возможно при реализации комплекса мер, включающих законодательные акты, методические рекомендации и регламенты применения агротехнических и агрохимических мероприятий.

## РАЗДЕЛ 2

### ХАРАКТЕРИСТИКА ИНВАЗИОННЫХ И ПОТЕНЦИАЛЬНО ИНВАЗИОННЫХ РАСТЕНИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Номенклатура и объёмы таксонов преимущественно стандартизированы по «Plants of the World Online» (<http://plantsoftheworldonline.org>), в ряде случаев – по другим источникам (Флора европейской части СССР / Флора Восточной Европы, 1974–2004; Конспект флоры Восточной Европы, 2012). Сокращения авторов таксонов даны согласно «International Plant Name Index» ([www.ipni.org](http://www.ipni.org)).

Блок «Биоморфологическая характеристика» содержит информацию о строении и отличительных признаках растения.

Блок «Характер внедрения» даёт градацию вида по времени заноса, способу распространения и степени натурализации.

Блок «Распространение в регионе» необходим для более узкого обозначения мест дислокации инвазионных видов растений в Самарской области. Однако инвазионные виды, являясь агрессорами и занимая значительные площади, часто присутствуют во всех районах.



В блоке «Пути и способы заноса», помимо общего описания процесса распространения, содержатся сведения о типах распространения растений.



## СТАТУС 1

**Виды-«трансформеры», которые активно внедряются в естественные и полуестественные сообщества, изменяют облик экосистем, нарушают сукцессионные связи, выступают в качестве эдификаторов и доминантов:**

*Acer negundo* L. – Клён американский

*Bidens frondosa* L. – Черда олиственная

*Elaeagnus angustifolia* L. s.l. – Лох узколистный

*Ulmus pumila* L. – Вяз низкий

*Xanthium albinum* (Widder) H. Scholz et Sukopp – Дурнишник беловатый



Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Sapindales – Сапindoцветные  
**Семейство Aceraceae – Клёновые**

## КЛЁН АМЕРИКАНСКИЙ

*Acer negundo* L.

### Биоморфологическая характеристика.

Дерево высотой до 20 (25) м и диаметром ствола до 90–100 см (рис. 2). Теневыносливый, мезофит, мезотроф, поликарпик, фанерофит. Имеет сильно развитую корневую систему, выходящую за пределы проекции крон. В вертикальном направлении корни достигают глубины 180 см. Молодые побеги имеют зелёную корку, часто покрытую беловатыми волосками или восковым налётом. Корка тонкая, серая или светло-коричневая, с неглубокими пересекающимися бороздками. Габитус переменный: в лесах с



Рис. 2. *Acer negundo*

умеренным увлажнением и ненарушенной почвой имеет форму прямостоячего дерева с одним стволом; при частичном затенении крона имеет плакучую форму, а стволы сильно наклоняются; на открытых местообитаниях сильно ветвится и достигает более 12–15 м в высоту. Листья непарно-перистосложные, в числе 5–7, у проростков – 1 листовая пластинка. Двудомный вид. Мужские цветки собраны в свисающие пучки на тонких черешках; их пыльники окрашены в красноватые тона. Женские цветки имеют жёлто-зелёный цвет и собраны в соцветия – кисти. Цветение начинается ранней весной до распускания листьев. Пыльца разносится ветром. Плоды – двойные крылатки, сначала зелёные, при созревании светло-серые. Семенные гнёзда выпуклые, узкие, линейные, 10–15 мм длиной, с выдающимися жилками, голые или слегка опушённые. Созревают плоды в августе–октябре, но остаются висеть на дереве до весны. Возраст первого плодоношения зависит от условий произрастания – на открытом месте может составлять 5 лет, а под пологом леса – 15 лет и более. Максимальная продуктивность достигает 100–500 тысяч крылаток на 1 дерево. Семена характеризуются высокой абсолютной всхожестью. Максимальный возраст – 100 лет.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, эргазиофит, агриофит.

### **Естественный ареал.**

Северная Америка.

### **Вторичный ареал.**

Натурализовался во многих внетропических странах.

### **Распространение в регионе.**

Во всех районах Самарской области (рис. 2).

### **Пути и способы заноса.**

Имеется много культиваров, в связи с чем высаживался в парках и по обочинам дорог как ветрозащитная порода. Вид размножается семенами. Осенью и зимой семена переносятся ветром на далёкие расстояния. Также переносится автомобильным и железнодорожным транспортом, водой.



## **Местообитания.**

Характерен широкий диапазон местообитаний – результат высокой толерантности к дефициту почвенной влаги и нехватке питательных веществ в почве. Встречается в дубравах, сосновых лесах, вдоль опушек. Внедряется в естественные фитоценозы (леса и степи). Часто заселяет антропогенно нарушенные местообитания – заброшенные парки, оселки, залежи, обочины дорог, железнодорожные насыпи, свалки.

## **Влияние на здоровье человека.**

Пыльца растения является аллергеном.

## **Негативные последствия внедрения.**

Вторжение вида в естественные и нарушенные растительные сообщества приводит к их значительной трансформации. Специфическое влияние *A. negundo* – постоянный высокий прирост биомассы, приводящий к доминированию вида в пойменных лесах. Прямой ценности для лесного хозяйства не имеет.

## **Меры борьбы.**

Запрет на высадку и культивирование. Предотвращение заноса семян может быть самым лёгким и самым дешёвым способом снижения скорости инвазии. Уничтожение может быть реализовано, главным образом, путём механического удаления проростков и ювенильных особей, обработкой гербицидами.

## **Источники информации.**

Плаксина, 1982; Малиновская, Плаксина, 2000; Ясюк, Митрошенкова, 2003; Саксонов, 2005; Саксонов и др., 2005, 2007, 2008; Александров, Устинова, 2008; Васюков и др., 2008; Иванова, 2008а, б; Иванова, Васюков, 2009; Виноградова и др., 2010; Ильина, 2010; Ильина, Ильина, 2010; Корчиков и др., 2010; Раков и др., 2010; Сенатор и др., 2010, 2011а, б; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Макарова и др., 2013а, б, 2014, 2017а, б, 2018в; Никиткова и др., 2015; Макарова, Корчиков, 2016; Никитин, 2017; Сенатор, Васюков, 2019; Саксонов, 2021; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).

Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Asterales – Астроцветные  
**Семейство Asteraceae – Астровые**

## ЧЕРЕДА ОЛИСТВЕННАЯ

*Bidens frondosa* L.

### Биоморфологическая характеристика.

Однолетнее травянистое теневыносливое растение высотой 50–75 см (рис. 3). Мезофит, мезотроф, монокарпик. Побеги прямостоячие, ветвящиеся, почти голые. Листья тонкие, супротивные, на длинных черешках, 3–5-рассечённые, крупно-зубчатые, ланцетные или продолговато-ланцетные. Конечная доля листа длиннее, чем боковые, с черешком длиной 10–15 мм. Соцветия-корзинки непоникающие, обычно одиночные, реже в парах, тройках или щитковидных метёлках, на ножках длиной 1–4(8)



Рис. 3. *Bidens frondosa*



см. Обёртка двухрядная: внешний ряд представлен примерно восемью лопатчатыми или обратноланцетными до линейных травянистыми листочками 0,5–2(6) см длиной, обыкновенно реснитчатыми по краю; внутренний ряд из 6–12 почти плёнчатых листочков продолговато-яйцевидной формы, 5–9 мм длиной. Ложноязычковые цветки обыкновенно отсутствуют, реже в числе 1–3 или более, с золотисто-жёлтым язычком. Трубчатые цветки в числе 20–50 и более, венчик их 2–3,5 мм длиной, оранжеватый. Семянки от черноватого до соломенно-коричневого цвета, сплюснутые, обратнойцевидные до клиновидных, наружные до 7 мм длиной, внутренние – до 10 мм, по краям с направленными кверху зубцевидными волосками. Хохолок представлен 2 остевидными отростками, покрытыми книзу направленными зубцами. Растение имеет высокую амплитуду морфологической изменчивости. В зависимости от условий произрастания цветение наступает в разные сроки, однако позднее других видов рода *Bidens*. Созревание семян происходит в конце августа-начале сентября.

**Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, агриофит.

**Естественный ареал.**

Северная Америка.

**Вторичный ареал.**

Европа, Кавказ, Центральная Азия.

**Распространение в регионе.**

В большинстве районов Самарской области (рис. 3).

**Пути и способы заноса.**

Распространяется ветром, водой, животными и человеком (за счёт морфологии семян), автотранспортом.

**Местообитания.**

Способ заноса определяет местообитания: дороги, канавы, антропогенно нарушенные территории. Заселяет увлажнённые участки вдоль железнодорожных магистралей.

### **Влияние на здоровье человека.**

В период цветения пыльца может вызвать аллергическую реакцию. Однако возможно использование в качестве лекарственного растения и источника эфирных масел.

### **Негативные последствия внедрения.**

Вид является агрессивным сорняком. Образует обширные заросли по берегам водоёмов, вытесняет индигенные виды растений. Замещает некоторые виды в естественных фитоценозах, сильно обедняя почву. Присутствуя на землях сельскохозяйственного назначения, растение, будучи вторичным хозяином патогенов, может вызвать значительное снижение урожайности.

### **Меры борьбы.**

Необходим контроль на берегах водоёмов. Покос и вспашка до цветения. На сельскохозяйственных землях и приусадебных участках возможно применение гербицидов.

### **Источники информации.**

Плаксина, 1992; Саксонов и др., 2003; Саксонов, 2005; Соловьёва и др., 2006, 2007; Иванова, Ёлкина, 2008; Соловьёва, 2008; Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Макарова и др., 2014, 2017а, 2018б, в; Никиткова и др., 2015; Никитин, 2017; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).



Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Elaeagnales – Лохоцветные  
**Семейство Elaeagnaceae – Лоховые**

## ЛОХ УЗКОЛИСТНЫЙ

*Elaeagnus angustifolia* L. s.l.

### Биоморфологическая характеристика.

Кустарник или дерево 3–7 м высотой, с острыми колючками (рис. 4). Гелиофит, мезофит, мезотроф, поликарпик (фанерофит). Молодые побеги серебристые, остальные – серые, чаще всего с колючками. Листья ланцетные или продолговато-ланцетные, островеишнинные, к основанию суженные, сверху серовато-зелёные, снизу серебристо-белые от серебристых чешуек, покрывающих обе стороны листа, 2,5–7 см длиной и 0,4–1,5 см шириной. Цветки по 1–3 в пазухах листьев, на коротких цветоножках.



Рис. 4. *Elaeagnus angustifolia*



Околоцветник серебристо-белый с желтоватыми жилками, внутри жёлтый. Цвести и плодоносить начинает с 3–5-летнего возраста. Плод – сфалерокарпий длиной около 1 см, овальный или яйцевидно-шаровидный, красновато-желтоватый с серебристо-белым сладковато-мучнистым съедобным околоплодником. Плоды созревают в августе-сентябре. При благоприятных условиях роста лох способен плодоносить на 3–5-й год. Плодоношение регулярное и обильное. В почве семена сохраняют жизнеспособность в течение 3 лет. Размножается семенами, черенками, отводками, возобновляется также порослью (корневых отпрысков не даёт).

### **Характер внедрения.**

Кенофит, эргазиофит, агриофит.

### **Естественный ареал.**

Центральная Азия.

### **Вторичный ареал.**

Европа, Кавказ, Средняя и Юго-Западная Азия.

### **Распространение в регионе.**

В большинстве районов Самарской области (рис. 4).

### **Примечание.**

В регионе, особенно в Низменном и Сыртовом Заволжье, более широко распространён близкий таксон *Elaeagnus oxycarpa* Schldl. – Лох остроплодный, нередко объединяемый под названием *Elaeagnus angustifolia* L. s.l.

### **Пути и способы заноса.**

Занесён путём намеренной интродукции. Активно размножается как семенами, так и вегетативно. Семена переносятся водой и птицами.

### **Местообитания.**

Берега рек или озёр, залежи и степи, вдоль автомобильных дорог. Лох образует арбускулярно-везикулярную микоризу и клубеньки на корнях с азотфиксирующими актиномицетами, что делает его нетребовательным к содержанию в почве азота. Не выдерживает кислых почв, устойчив к их засолению.



## **Влияние на здоровье человека.**

В народной медицине применяется как лекарственное средство. В плодах содержатся сахара, витамины, танины, красящие вещества и др. Листья содержат аскорбиновую кислоту, алкалоиды, дубильные и красящие вещества. Цветки содержат эфирное масло. Растения в возрасте 5–15 лет интенсивно выделяют камедь.

## **Негативные последствия внедрения.**

На некоторых территориях активно распространяется и образует заросли. Ранее активно использовался при лесомелиорации. Перспективен в пищевой промышленности.

## **Меры борьбы.**

Прекращение использования в качестве декоративного растения. Механическое удаление с последующей раскорчёвкой.

## **Источники информации.**

Саксонов, 2005; Васюков и др., 2007, 2008; Саксонов и др., 2007, 2008; Васюков, Сенатор, 2008; Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Раков и др., 2010; Сенатор и др., 2010, 2011а, б; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Макарова и др., 2013а, б, 2017б; Макарова, Корчиков, 2016; Никитин, 2017; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).

Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Urticales – Крапивоцветные  
**Семейство Ulmaceae – Вязовые**

## ВЯЗ НИЗКИЙ

*Ulmus pumila* L.

### Биоморфологическая характеристика.

Крупное листопадное дерево до 20 м высотой и диаметром ствола до 1 м (рис. 5). Гелиофит, ксеромезофит, мезотроф, поликарпик. Кора побегов гладкая, серовато-коричневого или светло-серого цвета, иногда грубая, тёмно-серая, трещиноватая. Ветви светлые, желтовато-серые, светло-серо-коричневые или светло-серые, гладкие или шерстистые, с разбросанными чечевичками. Зимние почки от яйцевидной до шаровидной формы. Листья широколанцетные, по краю



Рис. 5. *Ulmus pumila*



дважды пильчатые, 2–8 см длиной и 1,2–3,5 см шириной, с заострённой вершиной и симметричным основанием. Зацветает в апреле до появления листьев. Цветки 2–3 мм длиной, собраны по 10–25 шт. Плоды – крылатки, созревают быстро и к середине вегетационного периода опадают, быстро теряют всхожесть. Плодоносит на открытых местообитаниях с 6–7 лет, в середине июня. Деревья до 50 лет доживают редко в связи с болезнями и вредителями.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, эргазиофит, агриофит.

### **Естественный ареал.**

Центральная Азия.

### **Вторичный ареал.**

Европа, Средняя, Юго-Западная Азия.

### **Распространение в регионе.**

В большинстве районов Самарской области (рис. 5).

### **Пути и способы заноса.**

Намеренно культивируется при озеленении. Лёгкие семена распространяются ветром на значительные расстояния, заселяя новые местообитания.

### **Местообитания.**

Растёт в основном на рудеральных местах, часто встречается на залежах или горельниках. Нетребователен к плодородию и влажности почвы, выносит слабое её засоление.

### **Негативные последствия внедрения.**

В лесах может замещать хозяйственно-ценные древесно-кустарниковые виды, снижая экономическую ценность насаждений. Древесина рода *Ulmus* ценится при изготовлении декоративных предметов. Представляет угрозу агроценозам, являясь переносчиком и (или) первичным хозяином многих болезней и вредителей.

### **Меры борьбы.**

Вырубка с последующей раскорчёвкой. На садовых участках возможно применение гербицидов.

## **Источники информации.**

Ясюк, Митрошенкова, 2003; Саксонов, 2005, 2006; Саксонов и др., 2005, 2008; Александров, Устинова, 2008; Васюков, Сенатор, 2008; Васюков и др., 2008; Иванова, Ёлкина, 2008; Виноградова и др., 2010; Ильина, 2010; Ильина, Ильина, 2010; Корчиков и др., 2010; Митрошенкова, 2010; Раков и др., 2010; Семёнов, 2010; Сенатор и др., 2010, 2011а; Иванова и др., 2011; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Макарова и др., 2013а, б, 2017б, 2018в; Никиткова и др., 2015; Макарова, Корчиков, 2016; Мининзон, Тростина, 2018; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).



Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные  
(Цветковые)

Класс Magnoliopsida – Двудольные

Порядок Asterales – Астроцветные

**Семейство Asteraceae – Астровые**

## ДУРНИШНИК БЕЛОВАТЫЙ

*Xanthium albinum* (Widder) H. Scholz et Sukopp

### Биоморфологическая характеристика.

Однолетнее травянистое растение высотой 15–120 см (рис. 6). Гелиофит, мезофит, мезотроф, монокарпик. Стебель – прямой, с редким щетинистым опушением. Листья треугольные или яйцевидные, слабо 3–5 лопастные, 1–18 см длиной. Цветки собраны в колосовидные пазушные соцветия. В верхней части общего соцветия располагаются соцветия с



Рис. 6. *Xanthium albinum*

мужскими цветами, в нижней – с женскими. Мужские соцветия – пятицветковые, женские – двуцветковые. Плод – семянки, длиной 18–20 мм. Соплодия 1-2 см в диаметре, цепкие, образуются из корзинок в результате разрастания и одревесневания обёртки. Цветёт в июле-сентябре, семянки созревают в сентябре-октябре.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, агриофит.

### **Естественный ареал.**

Северная Америка.

### **Вторичный ареал.**

Европа, Кавказ, Средняя и Юго-Западная Азия.

### **Распространение в регионе.**

В большинстве районов Самарской области (рис. 6).

### **Пути и способы заноса.**

Распространяется ветром, водой, животными, человеком, что обуславливает произрастание вдоль рек, по сырым местам.

### **Местообитания.**

Залежи, пустыри, поля, обочины дорог, другие рудеральные места, пески и галечники.

### **Влияние на здоровье человека.**

Ядовитое растение, которое может нанести вред здоровью человека. В период цветения способен вызывать аллергию.

### **Негативные последствия внедрения.**

Сорное растение. Образует заросли по берегам водоёмов, вытесняет индигенные виды растений. Может служить причиной снижения урожайности пастбищ, изменяя структуру лугов, существенно снижает их кормовую ценность. Шипастый, цепкий плод является засорителем шерсти животных.

### **Меры борьбы.**

Покос площадей до периода плодоношения, на агроценозах – возможно применение гербицидов. Внедрение мероприятий биологического контроля.



## **Источники информации.**

Logarzo et al., 2002; Саксонов и др., 2003; Саксонов, 2005, 2006; Васюков и др., 2007, 2008; Саксонов и др., 2007, 2010; Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Сенатор и др., 2010, 2011а, б; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).



## СТАТУС 2

**Чужеродные виды, активно расселяющиеся и натурализующиеся на нарушенных, полустественных и естественных местообитаниях:**

*Ambrosia trifida* L. – Амброзия  
трёхраздельная

*Cardaria draba* (L.) Desv. – Кардария (Сердечница) крупковидная

*Conyza canadensis* (L.) Cronquist – Мелколепестничек канадский

*Cuscuta campestris* Yunck. – Повилика  
равнинная

*Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. –  
Циклахена дурнишниковидная

*Solidago canadensis* L. – Золотарник  
канадский



Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Asterales – Астроцветные  
**Семейство Asteraceae – Астровые**

## АМБРОЗИЯ ТРЁХРАЗДЕЛЬНАЯ

*Ambrosia trifida* L.

### Биоморфологическая характеристика.

Однолетник высотой 20–80 (до 150–200) см (рис. 7). Гелиофит, мезофит, мезотроф, монокарпик (терофит). Стебли жёсткие, имеют деревянистое основание, ветвистые или неразветвлённые, коротко щетино-волосистые, реже голые. Листья на коротком крылатом черешке, супротивные, цельные или верхние, глубоко 3–5 лопастные, с лировидно расходящимися боковыми долями, по краю зубчатые, к основанию клиновидные. В основании листьев более или менее длинные жёсткие щетинки. Корень



Рис. 7. *Ambrosia trifida*

стержневой, проникает на глубину до 4 м. Цветки собраны в раздельнополые зелёные корзинки. Мужские цветки образуют кистеподобные соцветия, расположенные на концах стеблей и веточек, женские – размещены по одному в пазухах листьев или под мужскими соцветиями. Цветоложе щетинисто-плёнчатое. Цветёт в июле–октябре. Плод – семянка в обёртке, с 5–7 мелкими шипиками вокруг верхней части и одним крупным в центре. Плодоносит в августе–ноябре.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, эпёкофит.

### **Естественный ареал.**

Северная Америка.

### **Вторичный ареал.**

Средняя и Атлантическая Европа, Средиземноморье, Молдова, Украина, Кавказ, Российская Федерация, Казахстан и Средняя Азия, Малоазиатский регион, Иран, Япония, Китай, Южная Америка, Австралия, Африка.

### **Распространение в регионе.**

Во всех районах Самарской области (рис. 7).

### **Пути и способы заноса.**

Семена распространяются ветром, водой и по транспортным магистралям.

### **Местообитания.**

Нарушенные территории (свалки, пустыри, полигоны мусорных отходов, пожарозащитные полосы и т. д.), обочины сельскохозяйственных угодий, вдоль транспортных магистралей (автомобильных и железных дорог), заброшенные участки в населённых пунктах, в составе пионерных группировок, реже лесополосы, берега рек и озёр (появление связано с воздействием антропогенного фактора).

### **Влияние на здоровье человека.**

В период цветения может вызывать аллергическую реакцию. Пыльца растения содержит вещества цинерол и камфару.



### **Негативные последствия внедрения.**

В естественных экосистемах уничтожает аборигенные виды. Агрессивный сорный вид, приносящий значительный ущерб сельскому хозяйству, засоряя агроценозы и обедняя почву. Снижает ценность естественных и культурных ландшафтов, полностью трансформируя аборигенные сообщества. Территориям, подвергшимся зарастанию, требуется обязательная рекультивация с биотехническими мероприятиями.

### **Меры борьбы.**

Покос площадей до периода плодоношения, обработка гербицидами сплошного действия, механическая обработка почвы на глубину до 40 см. Обязателен строгий фитосанитарный контроль.

### **Источники информации.**

Кривошеева, 1965; Матвеев, Устинова, 1988; Митрошенкова, Лысенко, 2003; Саксонов и др., 2003; Ясюк, Митрошенкова, 2003; Соловьёва и др., 2006; Кавеленова, Розно, 2007; Соловьёва, Саксонов, 2007; Флора..., 2007; Саксонов и др., 2007, 2008, 2009; Иванова, Ёлкина, 2008; Васюков и др., 2008; Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Сенатор и др., 2010, 2011а, б; Иванова и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Макарова и др., 2018а–в; Сенатор, Васюков, 2019; Афонин и др., 2022а; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR); Гербарий Самарского областного историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина.

Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Capparales – Каперсоцветные  
**Семейство Brassicaceae – Капустные**

## КАРДАРИЯ (СЕРДЕЧНИЦА) КРУПКОВИДНАЯ

*Cardaria draba* (L.) Desv. [*Lepidium draba* L.]

### Биоморфологическая характеристика.

Травянистый стержнекорневой многолетник высотой 20–50 (до 80) см (рис. 8). Гелиофит, ксерофит, мезотроф, поликарпик. Стебель крепкий, прямостоячий или раскидистый, ветвистый, покрыт волосками пепельного цвета. Листья выямчато-зубчатые, нижние продолговатые, на черешках; выше расположенные – продолговато-ланцетные, сидячие, при основании сердцевидные, стеблеобъемлющие. Корневая система хорошо развитая, состоит



Рис. 8. *Cardaria draba*



из главного стержневого корня, достигающего глубины 1,5-2 м, и боковых корней длиной до 20–35 м, на которых образуется до 1000 придаточных почек, дающих начало новым надземным побегам. Цветки мелкие, пахучие, в кистях, собранных в щитковидное соцветие. Чашелистики голые. Лепестки белые, околоцветник 3 мм длиной, вдвое длиннее чашелистиков. Цветёт в апреле-мае. Плод – стручок, обратосердцевидный, с выступающей нервацией на створках и длинным столбиком. Семена яйцевидные или обратнойцевидные, поверхность семян мелкобугорчатая, матовая, тёмно-коричневая или вишнёво-красная. Плодоносит в июне-июле. Размножается семенами и вегетативно – корневыми отпрысками и отрезками корней. Одно растение образует 3000–5000 семян, которые в естественных условиях практически полностью теряют всхожесть в течение 2 лет. Семена прорастают лучше с поверхности почвы или с глубины до 2-3 см. Размножение корневыми отпрысками происходит преимущественно осенью, ему способствует наличие рыхлой и влажной почвы. Одно растение может образовывать до 25 корневых отпрысков. Отрезки корней также хорошо приживаются в увлажнённой почве, их приживаемость возрастает с увеличением их длины, отрезки длиной 5 см и меньше не приживаются совсем.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, эпёкофит.

### **Естественный ареал.**

Южная Европа, Северная Африка, Западная и Центральная Азия, юг Сибири.

### **Вторичный ареал.**

Внетропические области земного шара: в Европе, Азии, Северной и Южной Америке, Австралии, Южной Африке.

### **Распространение в регионе.**

Во всех районах Самарской области (рис. 8).

### **Пути и способы заноса.**

Распространяется посредством аллохории, что обуславливает распространение вдоль дорог.

### **Местообитания.**

Крупные населённые пункты (города, районные центры), газоны, парки, обочины дорог, вдоль транспортных магистралей (автомобильных и железных дорог), агрофитоценозы, залежи, пустыри, на нарушенных местообитаниях иногда образует плотные монодоминантные группы небольшой площади. Реже встречается в лесополосах.

### **Влияние на здоровье человека.**

Применяется в народной медицине. Иногда семена употребляют в пищу (они имеют остро-пряный вкус и могут заменить перец).

### **Негативные последствия внедрения.**

При активном развитии может замещать собой аборигенные виды, изменяя структуру фитоценозов. Имея высокую скорость развития, например, в агроценозах, вступает в конкуренцию с культивируемыми растениями, может служить причиной снижения урожайности.

### **Меры борьбы.**

Покос площадей до периода плодоношения, лушение стерни, глубокая зяблевая вспашка, своевременная, по мере появления проростков, культивация паров и пропашных культур, в агроценозах возможна обработка гербицидами.

### **Источники информации.**

Плаксина, 1992; Малиновская, Плаксина, 2000; Саксонов и др., 2003; Саксонов, 2005, 2006; Васюков и др., 2007, 2008; Кавеленова, Розно, 2007; Саксонов и др., 2007; Виноградова и др., 2010; Ильина, 2010; Ильина, Ильина, 2010; Корчиков и др., 2010; Сенатор и др., 2011а, б; Саксонов, Сенатор, 2012; Макарова и др., 2018а–в; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR); Гербарий Самарского областного историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина.



Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Asterales – Астроцветные  
**Семейство Asteraceae – Астровые**

## МЕЛКОЛЕПЕСТНИЧЕК КАНАДСКИЙ

*Conyza canadensis* (L.)  
 Cronquist [*Erigeron canadensis* L.]

### Биоморфологическая характеристика.

Однолетник высотой 30–100 (до 200) см (рис. 9). Гелиофит, мезофит, мезотроф, монокарпик (терофит). Стебель прямостоячий, зелёный, жёстко-шероховатый, в верхушечной части ветвистый. Листья вверх направленные, нижние стеблевые вскоре отмирающие, средние стеблевые 1–12 см длиной и до 1,2 см шириной, линейно-ланцетной формы, длинночерешковые, покрытые жестковатым вверх загнутым многоклеточным опушением. Верхние листья сидячие, линейные.



Рис. 9. *Conyza canadensis*



Корень стержневой веретеновидный. Соцветие густое метельчатое, образованное мелкими очень многочисленными корзинками 3–5 (8) мм шириной, с широкояйцевидной обёрткой с 4 рядами листочков. Наружные листочки 2 мм длиной, зелёные, ланцетовидные, с единичными вверх загнутыми простыми волосками. Внутренние листочки 3,5–4 мм длиной, с бахромчатым краем, голые. Наружные язычковые цветки пестичные, 3–3,8 мм длиной, язычок 1–1,3 мм длиной, линейный, белый, после отцветания сиреневатый. Срединные цветки трубчатые, обоополье, 2,5–3 мм длиной, бледно-жёлтые, четырёхзубчатые. Цветёт в июле–октябре. Плод – семянка с хохолком. Семянка светло-серая, продолговатая, 1,25 мм длиной, 0,25 мм шириной и 0,2 толщиной, слабо сплюснутая, к основанию немного суженная, с редкими, короткими, вверх направленными волосками. Плодоносит до ноября. Одно растение даёт более 100 тысяч семян-летучек. Вес 1000 семян 0,043 г. Распространяется семенами с летучками, которые легко разносятся ветром на большие расстояния. Семена сорняка прорастают с глубины не более 1–1,5 см.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, агриофит.

### **Естественный ареал.**

Северная Америка.

### **Вторичный ареал.**

Скандинавия, Средняя и Атлантическая Европа, Средиземноморье, Малая Азия, Иран, Монголия, Япония, Китай, Средняя Азия, Австралия. На территории РФ – европейская часть, Кавказ, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток.

### **Распространение в регионе.**

Во всех районах Самарской области (рис. 9).

### **Пути и способы заноса.**

Приспособлением для рассеивания семян ветром является паппус (хохолок), что приводит к расселению на значительные территории.

### **Местообитания.**

Засорённые места, заброшенные газоны, парки, паровые поля, агрофитоценозы, берега водоёмов, песчаные наносы и



галечники, обочины дорог в населённых пунктах, насыпи вдоль железнодорожных и автомагистралей, вырубки, поляны, лесные полосы.

### **Негативные последствия внедрения.**

Агрессивный инвазионный вид. Широко распространённый злостный сорняк более 40 сельскохозяйственных культур.

### **Меры борьбы.**

Зяблевая обработка, предпосевная культивация, загущённые посевы яровых хлебов, прополка с осени в озимых, боронование весной, соблюдение севооборота, при необходимости использование гербицидов. Однако применение химических способов борьбы с этим сорняком привело к появлению ряда экотипов, устойчивых к тому или иному гербициду.

### **Источники информации.**

Клаус, 1852; Смирнов, 1904; Плаксина, Матвеев, 1982; Плаксина, 1992; Малиновская, Плаксина, 2000; Конева, Саксонов, 2003; Митрошенкова, Лысенко, 2003; Саксонов, 2005, 2006; Саксонов и др., 2005, 2007; Розно, 2007; Соловьёва и др., 2007; Васюков и др., 2008; Саксонов и др., 2008; Виноградова и др., 2010; Ильина, 2010; Ильина, Ильина, 2010; Калашникова, Плаксина, 2010; Корчиков и др., 2010; Сенатор и др., 2010, 2011а, б; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Макарова и др., 2013а, б, 2014, 2018б, в; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR); Гербарий Самарского областного историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина.

Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Convolvulales – Вьюнковоцветные  
**Семейство Cuscutaceae – Повиликовые**

## ПОВИЛИКА ПОЛЕВАЯ

*Cuscuta campestris* Yunck.

### Биоморфологическая характеристика.

Однолетник, стеблевой паразит, гелиофит, мезофит, мезотроф, монокарпик (терофит) (рис. 10). Стебель нитевидный, жёлтый или розовато-жёлтый до 0,8 мм в диаметре, ветвистый, вьющийся вокруг растений-хозяев и прикрепляющийся к ним гаусториями. Листья и подземные органы отсутствуют. Цветки на коротких цветоножках (1,5-2 мм), собранные по 4–9 в кистевидные соцветия. Чашечка полушаровидная, перепончатая, рассечённая на прямые тупые доли с настолько широким основанием, что края их



Рис. 10. *Cuscuta campestris*



перекрывают друг друга. Венчик зеленовато-белый, колокольчатый. Доли венчика острые, резко наружу отогнутые. Пестик с двумя заметно неравными столбиками, ямка между ними узкая. Цветёт в июле-августе. Плод – коробочка – шаровидная, при открывании разламывающаяся на части. Плодоносит в августе-сентябре. Семена желтовато-коричневые, с выступающим носиком, с наружной стороны округлые, с внутренней – двугранно-выпуклые. У основания семени на светлой, морщинистой площадке в виде пятачка расположен поперечный белый рубчик. Семена прорастают при относительно высоких температурах (от +13 до 14 °С только на 9-е сутки, от +20 до +30 °С – на 3-и). Масса 1000 семян 1-1,25 г. В почве не теряют всхожесть в течение трех лет. Семена не теряют всхожести, проходя через кишечный тракт животных, сохраняют жизнеспособность в течение 10 лет. Недозрелые семена прорастают скорее, чем зрелые, имеющие твёрдую и слабо водопроницаемую оболочку. Плодовитость до 100 000 семян.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, эпёкофит.

### **Естественный ареал.**

Северная Америка.

### **Вторичный ареал.**

Европа, Азия, Южная Америка, Африка, Австралия.

### **Распространение в регионе.**

Во всех районах Самарской области (рис. 10).

### **Пути и способы заноса.**

Расселяется по транспортным магистралям (автомобильным и железным дорогам), реже с семенами культурных растений по пустырям, в посевах.

### **Местообитания.**

Любые нарушенные местообитания, садово-дачные товарищества, населённые пункты, сельскохозяйственные угодья, поймы рек и берега водоёмов. Паразитирует на различных растениях, в том числе и культивируемых (клевер, люцерна, вика, овёс, ячмень и др.).

### **Негативные последствия внедрения.**

Забирая воду с растворёнными в ней органическими и неорганическими соединениями, вызывает нарушение обмена веществ у растений-хозяев, ослабляет и задерживает их рост и развитие. Быстро разрастаясь, паразит охватывает целые массивы восприимчивой культуры, нередко вызывая гибель насаждений. Карантинное сорное растение. Вид служит переносчиком вирусных болезней растений. В повилке содержатся алкалоиды кускадин и кустилин, которые являются причиной отравления животных.

### **Меры борьбы.**

Эффективным методом борьбы является севооборот с высевом культур, не поражаемых или слабо поражаемых повилкой – зерновых, подсолнечника, а также севооборот с чистыми парами. Для полного уничтожения необходимо применять агротехнические и агрохимические меры.

### **Источники информации.**

Плаксина, 2001; Саксонов и др., 2003; Саксонов, 2005, 2006; Маевский, 2006; Саксонов и др., 2007; Флора..., 2007; Васюков и др., 2008; Саксонов и др., 2009; Сенатор, 2009; Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Митрошенкова, 2010; Саксонов и др., 2011; Сенатор и др., 2011а, б; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR); Гербарий Самарского областного историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина.



Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Asterales – Астроцветные  
**Семейство Asteraceae – Астровые**

## ЦИКЛАХЕНА ДУРНИШНИКОЛИСТНАЯ

*Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.)  
 Fresen. [*Iva xanthiifolia* Nutt.]

### Биоморфологическая характеристика.

Однолетник высотой 30–100 (до 200) см (рис. 11). Гелиофит, мезофит, мезотроф, монокарпик (терофит). Стебель прямой, сверху опушённый, ниже голый, бороздчатый. Листья супротивные, широкояйцевидные, яйцевидно-ланцетные (до почти цельнокрайних), у крупных растений – с несколькими острыми лопастями, шероховатые от мелких шипиков, особенно по краю. Корень стержневой.



Рис. 11. *Cyclachaena xanthiifolia*

Корзинки 2–4 мм в диаметре, многочисленные, гетерогамные, поникающие, собраны в крупные, рыхлые метельчатые соцветия, расположенные на верхушке побегов или в пазухах верхних листьев. Обёртка полушаровидная сплюснутая, состоящая из 10 листочков, расположенных в два ряда. Наружные листочки обратнойцевидные, немного заострённые, травянистые, опушённые, по краю с длинными железистыми волосками. Внутренние листочки плёнчатые, голые, широко-обратнойцевидные, на верхушке усечённые, сильно вогнутые, плотно окружающие пестичные цветки при созревании семян. Цветоложе плоское, почти голое с двумя-тремя мелкими плёнками. Краевые цветки пестичные плодущие в количестве пяти, с редуцированным (кольцеобразным) околоцветником. Срединные цветки обоополье в числе 10–15, с пятизубчатым венчиком, с недоразвитым пестиком и почти свободными пыльниками, стерильные. Венчик бледно-зеленоватый или желтовато-зелёный. Цветёт в июле–октябре. Плоды – семянки 2-3 мм длиной и 1,2-1,5 мм шириной, продолговато-обратнойцевидные или клиновидные, слегка сплюснутые, на верхушке округлённые с 4 неясно выдающимися рёбрышками, без хохолка, тёмно-коричневые. Плодоносит в августе–октябре. Семена всходят с глубины не более 6–8 см, всхожесть сохраняется в почве до 6 лет. Свежесозревшие семена не прорастают. Максимальная плодovitость – 1790 тысяч семян.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, эпёкофит.

### **Естественный ареал.**

Северная Америка.

### **Вторичный ареал.**

Европа, Малая Азия, Южная Америка, Австралия, Китай.

### **Распространение в регионе.**

Во всех районах Самарской области (рис. 11).

### **Пути и способы заноса.**

Изначально завозится посредством транспорта, затем активно распространяется на близлежащие окрестности.



## **Местообитания.**

Заброшенные поля, понижения рельефа, поймы и берега рек и других водоёмов, населённые пункты, пустыри, насыпи вдоль транспортных магистралей (автомобильных и железных дорог).

## **Влияние на здоровье человека.**

Весьма аллергенный вид, причина массовых поллинозов, в том числе с тяжёлыми астматическими проявлениями.

## **Негативные последствия внедрения.**

Один из наиболее агрессивных инвазионных видов, расселяющийся с высокой скоростью и быстро занимающий доминирующие позиции в рудеральных фитоценозах. Злостный сорняк посевов подсолнечника, кукурузы, овощей, сахарной свёклы. Животные растение не поедают, и оно вытесняет из растительных сообществ местные рудеральные виды.

## **Меры борьбы.**

Карантинный сорняк, к виду применим перечень превентивных мер, предусмотренных инструкцией карантинных инспекций.

## **Источники информации.**

Калинин, 1950; Матвеев и др., 1969; Матвеев, Устинова, 1988; Соловьёва, Матвеев, 1991; Плаксина, 1992; Малиновская, Плаксина, 2000; Митрошенкова, 2003; Саксонов и др., 2003; Саксонов, 2005, 2006; Саксонов и др., 2007; Соловьёва и др., 2007; Васюков и др., 2008; Саксонов и др., 2008; Виноградова и др., 2010; Ильина, 2010; Ильина, Ильина, 2010; Корчиков и др., 2010; Сенатор и др., 2010, 2011а, б; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Макарова и др., 2014, 2017а, 2018б, в; Никитин, 2018а, б; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR); Гербарий Самарского областного историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина.



Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Asterales – Астроцветные  
**Семейство Asteraceae – Астровые**

## ЗОЛОТАРНИК КАНАДСКИЙ

*Solidago canadensis* L.

### Биоморфологическая характеристика.

Травянистый корневищный многолетник высотой 50–80 (до 200) см (рис. 12). Гелиофит, ксеромезофит, мезотроф, поликарпик (гемикриптофит). Стебель прямостоячий, не ветвистый, полуодревесневший в нижней части, у основания голый, в верхней части опушённый, с многочисленными листьями, уменьшающимися в размере снизу вверх. Листья ланцетные или линейно-ланцетные, снизу опушённые, с зубчатыми краями, к обоим концам суженные, на верхушке длиннозаостренные. Корневища



Рис. 12. *Solidago canadensis*



ползучие, укороченные. Цветки жёлтые, собраны в многочисленные мелкие соцветия – корзинки диаметром 3–5 мм, которые состоят из язычковых (4–6 шт.) и трубчатых (5–8 шт.) цветков. Число корзинок на одном побеге в среднем 1400 шт. После формирования соцветия и раскрытия первых цветков рост стебля прекращается. Цветёт с конца июля до октября (иногда цветение продолжается весь октябрь). Плод – узкоцилиндрическая, заострённая к основанию, ребристая семянка длиной 1,2–1,6 мм, шириной 0,3–0,4 мм, с серебристым хохолком длиной до 20 мм. Поверхность покрыта редкими белёсыми ворсинками, которые обычно длиннее семянки. Плодоносит в августе–октябре. Один генеративный побег может сформировать более 10 тысяч семян, соответственно общее количество семян с растения составляет 100 тысяч и более. Благодаря небольшим размерам и хорошей парусности семена рассеиваются ветром на большие расстояния, что обеспечивает колонизацию незанятых участков.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, эргазиофит, агриофит.

### **Естественный ареал.**

Северная Америка.

### **Вторичный ареал.**

Европа (от юга Скандинавии до Северной Италии), Азия, Австралия, Япония, Новая Зеландия, Китай, Тайвань, Закавказье, Сибирь.

### **Распространение в регионе.**

Небольшими локальными популяциями во всех районах Самарской области (рис. 12).

### **Примечание.**

В Самарской области произрастает близкий вид – *Solidago serotinoidea* A. et D. Löve.

### **Пути и способы заноса.**

Широко культивируется как декоративное растение и часто дичает.

### **Местообитания.**

Садово-дачные товарищества, у жилья в населённых пунктах, вдоль транспортных магистралей (автомобильных и железных

дорог), вдоль линий электропередачи, места пожарищ, вырубки, залежи, опушки.

### **Влияние на здоровье человека.**

Предполагается, что золотарник канадский является возбудителем сенной лихорадки, может способствовать развитию заболеваний зерновых культур, плохо поедается домашними животными, вырабатывает вещества, которые подавляют рост других растений. Пыльца провоцирует у людей аллергические реакции.

### **Негативные последствия внедрения.**

Наносит ущерб биоразнообразию, т. к. успешно конкурирует с аборигенными растениями, тормозит сукцессионные процессы и образует монодоминантные ценозы. При посадке на садовых участках может активно захватывать территорию.

### **Меры борьбы.**

Рекомендовано принять меры для предотвращения дальнейшей интродукции и расселения. Выкашивание два раза в год (в мае и августе) в течение нескольких лет. Виргинильные особи чувствительны к гербицидам, однако в конце вегетационного сезона почвенные гербициды малоэффективны.

### **Источники информации.**

Саксонов, 2005, 2006; Маевский, 2006; Саксонов и др., 2007; Флора..., 2007; Саксонов и др., 2008; Виноградова и др., 2010; Сенатор и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Макарова и др., 2018б, в; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR); Гербарий Самарского областного историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина.



## СТАТУС 3

**Чужеродные виды, расселяющиеся и натурализующиеся на нарушенных местообитаниях, в ходе дальнейшей натурализации некоторые из них, по-видимому, смогут внедриться в полуестественные и естественные сообщества:**

*Amaranthus retroflexus* L. – Щирица запрокинутая

*Bassia scoparia* (L.) A.J. Scott s.l. – Бассия веничная

*Hordeum jubatum* L. – Ячмень гривастый

*Lepidium densiflorum* Schrad. – Клоповник густоцветковый

*Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt. – Лепидотека душистая

*Parthenocissus inserta* (A. Kerner) Fritsch. – Девичий виноград прикрепляющийся

Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Caryophyllales – Гвоздичноцветные  
**Семейство Amaranthaceae – Цирицевые**

## ШИРИЦА ЗАПРОКИНУТАЯ

*Amaranthus retroflexus* L.

### Биоморфологическая характеристика.

Однолетнее растение высотой 20–100 см (рис. 13). Гелиофит, мезофит, мезотроф, монокарпик (терофит). Корень стержневой. Стебель прямой, простой или ветвистый, опушённый короткими волосками. Листья 4–14 см длиной и 2–6 см шириной, яйцевидные или яйцевидно-ромбические, кверху суженные, на верхушке иногда выемчатые, бледно-зелёные; черешок почти равен пластинке или длиннее её. Цветки собраны в плотные цилиндрические, в нижней части ветвистые зелёные соцветия. Прицветники



Рис. 13. *Amaranthus retroflexus*



превышают листочки околоцветника почти вдвое, длинно и тонко заострённые. Околоцветник пятичленный, длиной 2-2,5 мм; при плодах листочки околоцветника немного твердеют и превышают плод. Плод – односемянная коробочка, семена около 1 мм в диаметре, чёрные или чёрно-коричневые, блестящие, с острой каймой по краю. Цветёт в июне–августе, плодоносит в июле–сентябре.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, эпёкофит.

### **Естественный ареал.**

Северная Америка (прерии и район Великих равнин США).

### **Вторичный ареал.**

Космополитный вид (Европа, Азия, Австралия, Африка, Южная Америка).

### **Распространение в регионе.**

Во всех районах Самарской области (рис. 13).

### **Пути и способы заноса.**

Вид расселяется вдоль транспортных магистралей (автомобильных и железных дорог), чаще всего при перевозке зерна.

### **Местообитания.**

Вид встречается в различных нарушенных местообитаниях, а также в посевах сельскохозяйственных культур и на огородах. Произрастает преимущественно на гумусных, водопроницаемых, богатых питательными веществами, прежде всего азотом, почвах.

### **Влияние на здоровье человека.**

Аллергенное растение.

### **Негативные последствия внедрения.**

Злостный сеgetальный сорняк пропашных культур, реже зерновых и однолетних кормовых, часто встречается в посадках картофеля. Образует заросли в местах заноса, вытесняет индигенные виды растений, может служить причиной снижения урожайности культур, особенно пропашных. Семена сохраняют всхожесть в почве до 40 лет.

### **Меры борьбы.**

Избавлению плантаций от данного вида способствуют пары, пожнивное лушение, глубокая зяблевая вспашка, культивация в период появления всходов, периодическая смена пропашных культур кормовыми и зерновыми. Применение повсходовых и почвенных гербицидов.

### **Источники информации.**

Клаус, 1852; Korzchinsky, 1898; Высоцкий, 1908; Щербиновский, 1919; Терехов, 1969; Плаксина, 1992, 2001; Малиновская, Плаксина, 2000; Ясюк, Митрошенкова, 2003; Саксонов, 2005; 2006; Маевский, 2006; Кавеленова, Розно, 2007; Саксонов и др., 2007; Флора..., 2007; Васюков и др., 2008; Саксонов и др., 2008; Сенатор, 2009; Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Семёнов, 2010; Сенатор и др., 2010, 2011а, б; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Макарова и др., 2018б, в; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).



Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Caryophyllales – Гвоздичноцветные  
**Семейство Chenopodiaceae – Маревые**

## БАССИЯ ВЕНИЧНАЯ

*Bassia scoparia* (L.) A.J. Scott s. l.

[*Kochia scoparia* (L.) Schrad., *K. densiflora* (Moq.) Aell.,  
*K. sieversiana* Pall.]

### Биоморфологическая характеристика.

Однолетнее растение высотой 30–150(200) см (рис. 14). Гелиофит, ксеромезофит, мезотроф, монокарпик (терофит), с пирамидально ветвистым стеблем, зелёное или краснеющее к осени. Корень стержневой. Листья ланцетные или линейно-ланцетные, плоские, очерёдные, острые, голые или с прижатыми короткими волосками, по краю длинно-реснитчатые, длиной до 5–7 (7,5) см,



Рис. 14. *Bassia scoparia*



хотя бы нижние и средние листья с тремя заметными жилками. Соцветие олиственное, расставлено-колосовидное, из 1-2 (до 5) пятичленных обоеполых или раздельнополых цветков, сидящих в пазухах прицветников. Доли околоцветника по краям с длинным реснитчатым опушением, при плодах поперечно килеватые с бугорком или крыльями в середине кия; в женских цветках киль обычно не развит; степень формирования таких выростов может быть различной в пределах одного растения (гетероантокарпия). Плоды односемянные, сухие, овальные, голые, длиной 2-2,2 мм. Цветёт с июля до октября, плодоносит с августа.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, эпёкофит.

### **Естественный ареал.**

Азия.

### **Вторичный ареал.**

Европа, Северная и Южная Америка, Африка.

### **Распространение в регионе.**

Во многих районах Самарской области (рис. 14).

### **Пути и способы заноса.**

Вид расселяется вдоль транспортных магистралей (автомобильных и железных дорог), чаще всего при перевозке зерна.

### **Местообитания.**

Вид встречается по обочинам дорог, окраинам полей, сорным местам.

### **Негативные последствия внедрения.**

Вид в местах заноса растёт рассеянно или группами, способен вытеснять индигенные виды растений.

### **Меры борьбы.**

Покос растений до начала стадии плодоношения, пожнивное лущение, междурядная обработка, применение гербицидов.

### **Источники информации.**

Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Макарова и др., 2018б, в; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).



Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Liliopsida – Однодольные  
 Порядок Poales – Злакоцветные  
**Семейство Poaceae – Злаки**

## ЯЧМЕНЬ ГРИВАСТЫЙ

*Hordeum jubatum* L.

### Биоморфологическая характеристика.

Многолетнее плотно-дерновинное растение высотой 25–50 см (рис. 15). Гелиофит, мезоксерофит, мезотроф, поликарпик. Корневище укороченное. Генеративные побеги голые, прямостоячие или восходящие, диаметром около 2 мм, с 3–5 узлами. Листовые пластинки плоские, шириной 1,5–4 мм при длине до 10–12 см. Колоски зелёные или серовато-зелёные, поникающие, длиной 5–10 см (включая ости), мягкие, ость колоска ломкая. Колоски в группах по три: боковые колоски



Рис. 15. *Hordeum jubatum*

редуцированы до 1–3 остей или, реже, тычиночные; центральный колосок обоеполый, нижняя и верхняя цветковые чешуи равной длины 5–6(8) мм с волосовидной, обычно фиолетовой остью длиной до 2–9 см. Колосковые чешуи волосовидные, оттопыренные, 3–6(7,5) см длиной. При созревании зерновок ости отогнутые, ось колоса разламывается. Плод – удлинённая зерновка с бороздой. Цветёт в июле-августе, плодоносит в августе-сентябре.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, эпёкофит.

### **Естественный ареал.**

Северная Америка и Северо-Восточная Азия.

### **Вторичный ареал.**

В настоящее время широко распространён в умеренных областях всего земного шара.

### **Распространение в регионе.**

Во многих районах Самарской области (рис. 15).

### **Пути и способы заноса.**

Вид расселяется вдоль транспортных магистралей (автомобильных и железных дорог). Используется как декоративное растение, нередко высевается при посадке газонов.

### **Местообитания.**

Железнодорожные насыпи, сорные места, газоны.

### **Негативные последствия внедрения.**

Оказывает влияние на растения местной флоры, вероятно, незначительное. Пастбищные угодья снижают продуктивность при высоком обилии вида. Наличие в кормах для лошадей и других животных может вызывать у скота беспокойство, раздражение пищеварительного тракта.

### **Меры борьбы.**

Многokратная перепашка почвы, посев густого газона, т. к. вид не выдерживает конкуренции с более крупными травами, применение гербицидов на основе глифосата.



## **Источники информации.**

Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Эбель и др., 2017; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).

Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Capparales – Каперсоцветные  
**Семейство Brassicaceae – Капустные**

## КЛОПОВНИК ГУСТОЦВЕТКОВЫЙ

*Lepidium densiflorum* Schrad.

### Биоморфологическая характеристика.

Однолетнее или реже двулетнее растение высотой 5–60 см, без неприятного запаха (рис. 16). Гелиофит, ксеромезофит, мезотроф, монокарпик (терофит). Стебель обычно неветвящийся, прямостоячий от основания и лишь на верхушке разветвлённый, с более или менее густым опушением из коротких простых волосков. Нижние листья в прикорневой розетке, рано отмирающие, обратноланцетные, клиновидно суженные в черешок, пластинка от зубчато-лопастной до перисто-рассечённой,



Рис. 16. *Lepidium densiflorum*



обычно длиной до 5–8 см. Стеблевые листья уменьшающиеся, от ланцетных до линейных, край пластинки от зубчатого до почти цельного. Листья сверху голые, снизу обычно опушённые лишь в нижней части или по жилкам. Цветки с 4 чашелистиками длиной менее 1 мм, по краю белоплёнчатыми, у верхушки обычно с пучком простых волосков. Лепестки отсутствуют. Тычинок 2, рыльце пестика сидячее или на столбике 0,1-0,2 мм длиной. Соцветие многоцветковое, густое. Плоды – округло-эллиптические двусемянные стручочки длиной до 2,5-3 мм, с небольшой (0,2-0,4 мм) выемкой. Плодоножка превышает длину стручочка менее чем в 1,5 раза. Семена овальные, 1,0-1,3 мм, бурые или рыжевато-бурые, мелко папиллозные. Цветёт в мае–сентябре, плодоносит с июня.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, эпёкофит.

### **Естественный ареал.**

Северная Америка.

### **Вторичный ареал.**

В настоящее время вид широко распространён во внетропических областях земного шара (Европа, Азия, Южная Америка, Австралия и Южная Африка).

### **Распространение в регионе.**

Во многих районах Самарской области (рис. 16).

### **Пути и способы заноса.**

Вид расселяется вдоль транспортных магистралей (автомобильных и железных дорог), чаще всего при перевозке зерна, сена и т. п.

### **Местообитания.**

Растёт по мусорным местам, выгонам, обочинам дорог, по песчаным берегам рек.

### **Влияние на здоровье человека.**

Аллергенное растение.

### **Негативные последствия внедрения.**

Сорное растение на полях и газонах.

### **Меры борьбы.**

Специальных мер борьбы не разработано. На полях необходимо соблюдение агротехники выращивания сельскохозяйственных культур.

### **Источники информации.**

Матвеев и др., 1969; Флора..., 1979; Матвеев, Устинова, 1988; Плаксина, 2001; Саксонов и др., 2003; Саксонов, 2005, 2006; Флора..., 2007; Саксонов и др., 2007, 2008; Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Сенатор и др., 2010, 2011а, б; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Макарова и др., 2018б, в; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).



Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Asterales – Астроцветные  
**Семейство Asteraceae – Астровые**

## ЛЕПИДОТЕКА (РОМАШКА) ДУШИСТАЯ

***Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt.**  
**[*Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb.]**

### Биоморфологическая характеристика.

Однолетнее растение высотой 5–40 см (рис. 17). Гелиофит, мезоксерофит, мезотроф, монокарпик (терофит). Стебель прямостоячий, полый, разветвлённый в верхней части, под корзинками голый или опушённый. Листья дважды или трижды перисторассечённые. Корзинки гомогамные, 4–12 мм в диаметре, на



Рис. 17. *Lepidotheca suaveolens*



коротких утолщённых ножках, образуют верхушечное общее щитковидное соцветие. Листочки обёртки яйцевидные, с перепончатым краем, тупые. Цветоложе удлинённо-коническое, полое. Все цветки в корзинке четырёхзубчатые трубчатые, жёлтые (краевые ложноязычковые цветки отсутствуют). Плоды – продолговатые семянки с тремя тонкими рёбрами без хохолка, 1-1,7 мм длиной и 0,4-0,5 мм шириной. Цветёт в июне–октябре, плодоносит в июле–октябре.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, эпёкофит.

### **Естественный ареал.**

Северная Америка (западная часть).

### **Вторичный ареал.**

Вид широко распространён во многих странах Европы, Южной Америки, Азии.

### **Распространение в регионе.**

Во многих районах Самарской области (рис. 17).

### **Пути и способы заноса.**

Вид расселяется вдоль транспортных магистралей (автомобильных и железных дорог), чаще всего при перевозке зерна, сена и т. п.

### **Местообитания.**

В населённых пунктах, по обочинам дорог, на полях, огородах, по песчаным берегам рек.

### **Влияние на здоровье человека.**

Используется в народной медицине.

### **Негативные последствия внедрения.**

В посевах озимых и яровых зерновых культур и многолетних трав встречается в небольшом количестве.

### **Меры борьбы.**

Специальных мер борьбы не требуется при соблюдении агротехники выращивания сельскохозяйственных культур.



## **Источники информации.**

Клаус, 1852; Исполатов, 1911; Плаксина, 1992; Малиновская, Плаксина, 2000; Саксонов, 2005, 2006; Кавеленова, Розно, 2007; Саксонов и др., 2007; Васюков и др., 2008; Иванова, Ёлкина, 2008; Сенатор и др., 2010, 2011а, б; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).

Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Vitales – Виноградоцветные  
**Семейство Vitaceae – Виноградовые**

## ДЕВИЧИЙ ВИНОГРАД ПРИКРЕПЛЯЮЩИЙСЯ

*Parthenocissus inserta* (A. Kern.) Fritsch

### Биоморфологическая характеристика.

Деревянистая листопадная лиана с побегами длиной до 15 м, цепляющаяся заветвлёнными усиками с 3–5 ветвями, имеющими на концах слабо развитые дисковидные расширения – присоски (рис. 18). Гелиофит, ксерофит, мезотроф, поликарпик. Молодые побеги зелёные. Листья пальчато-сложные, из 5 (3–7) эллиптических острых листочков длиной до 10 см, по краям



Рис. 18. *Parthenocissus inserta*



городчато-пильчатых, с короткими черешками, сверху более или менее блестящие. Соцветия метельчатые, расположены на концах ветвей. Растение однодомное. Цветки мелкие, обоеполые и тычиночные, зеленоватые или желтоватые; чашечка слабо развитая, чашевидная; венчик с 5 распростёртыми лепестками. Плоды ягодообразные, сиреневато-чёрные, 6–8 мм в диаметре, с 1–3 более или менее шаровидными семенами. Цветёт в июле-августе, плодоносит в сентябре-октябре.

**Характер внедрения.**

Кенофит, эргазиофит, агриофит.

**Естественный ареал.**

Северная Америка.

**Вторичный ареал.**

Натурализовался во многих умеренно тёплых и субтропических странах обоих полушарий.

**Распространение в регионе.**

В отдельных районах Самарской области (рис. 18).

**Примечание.**

В культуре реже встречается и иногда дичает ещё *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. – Девичий виноград пятилисточковый, отличающийся красноватыми молодыми побегами, матовыми сверху листьями и усиками с 5–8 ветвями, заканчивающимися хорошо развитыми дисковидными утолщениями – присосками.

**Пути и способы заноса.**

При использовании в качестве декоративного растения часто дичает. Размножается вегетативно и семенами. Семена переносятся ветром, водой и птицами.

**Местообитания.**

Дачные участки, используется в виде живых изгородей в населённых пунктах, леса (особенно пойменные), лесные опушки.

**Негативные последствия внедрения.**

При активном развитии может замещать аборигенные растения, изменяя структуру фитоценозов.

### **Меры борьбы.**

Механическое удаление побегов и корней, обработка гербицидами.

### **Источники информации.**

Саксонов, 2005, 2006; Васюков и др., 2008; Саксонов и др., 2008; Виноградова и др., 2010; Сенатор и др., 2010, 2011б; Саксонов, Сенатор, 2012; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).



## СТАТУС 4

**Потенциально инвазионные виды,  
способные к возобновлению в местах  
заноса:**

*Acroptilon repens* (L.) DC. – Горчак ползучий

*Amaranthus albus* L. – Щирица белая

*Amaranthus blitoides* S. Watson. – Щирица  
жминдовидная

*Ambrosia artemisiifolia* L. – Амброзия  
полыннолистная

*Ambrosia psilostachya* DC. – Амброзия  
голометельчатая

*Elodea canadensis* Michx. – Элодея канадская

*Fraxinus pennsylvanica* Marshall. s.l. – Ясень  
пенсильванский

*Helianthus subcanescens* (A. Gray) E. Watson –  
Подсолнечник сероватый

*Heracleum sosnowskyi* Manden. – Борщевик  
Сосновского

*Hippophaë rhamnoides* L. – Облепиха  
крушиновидная

*Phalacrolooma septentrionale* (Fernald et  
Wiegand) Tzvelev – Тонколучник северный

*Phragmites altissimus* (Benth.) Mabilie – Трост-  
ник высочайший

*Portulaca oleracea* L. – Портулак огородный



Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Asterales – Астроцветные  
**Семейство Asteraceae – Астровые**

## ГОРЧАК ПОЛЗУЧИЙ

*Acroptilon repens* (L.) DC.  
 [*Rhaponticum repens* (L.) Hidalgo]

### Биоморфологическая характеристика.

Многолетнее растение с очень длинным (до 6 м) корнем и длинными (до 1 м и более) корневыми отпрысками (рис. 19). Гелиофит, мезоксерофит, мезотроф, поликарпик. Стебель 15–75 см высотой, сильно разветвлённый, прямостоячий, паутинисто опушённый, реже почти голый. Листья цельные, от продолговатых до почти линейных, перистонадрезанные или зубчатые. Соцветия – гомогамные,



Рис. 19. *Acroptilon repens*



многоцветковые корзинки, собранные в общее метельчатое соцветие. Обёртки продолговато-яйцевидные, 10–13 мм длиной и 5–8 мм шириной. Цветки розовые, трубчатые, обоеполые. Плоды – семянки с хохолком 8–11 мм длиной. Цветёт с конца июня по август, семянки созревают в июле–сентябре.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, эпёкофит.

### **Естественный ареал.**

Юго-Восточная Европа, Юго-Западная и Средняя Азия.

### **Вторичный ареал.**

Восточная Европа, юг Сибири, Северная Америка, Австралия.

### **Распространение в регионе.**

В Самарской области известен в ряде районов Высокого, Низменного и Сыртового Заволжья (рис. 19).

### **Пути и способы заноса.**

Вид расселяется вдоль транспортных магистралей (автомобильных и железных дорог), чаще всего при перевозке зерна, сена и т. п.

### **Местообитания.**

Поля, залежи, обочины дорог.

### **Влияние на здоровье человека.**

Аллергенное растение.

### **Негативные последствия внедрения.**

Образует обширные заросли в местах заноса, вытесняет индигенные виды растений. Карантинный вид, вредоносное растение, снижает продуктивность пастбищ, урожайность сельскохозяйственных культур и качество продукции. Причина гибели культурных растений – сильное иссушение и истощение почвы горчаком, выделение его корнями токсинов. Растения горчака с горьким привкусом, примесь его в зерне, зелёной массе, сене или соломе снижает качество кормов.

### **Меры борьбы.**

Применение гербицидов, регулярное кошение до цветения, вспашка и лущение стерни. Основная задача агротехнических



мер борьбы заключается в систематическом подрезании корневой системы.

### **Источники информации.**

Смирнов, 1904, Флёров, 1905; Высоцкий, 1908; Матвеев и др., 1982; Плаксина, 1992; Малиновская, Плаксина, 2000; Москаленко, 2001; Саксонов и др., 2003; Саксонов, 2005, 2006; Соловьёва и др., 2006, 2007; Саксонов и др., 2007; Иванова, Ёлкина, 2008; Иванова, Васюков, 2009; Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Митрошенкова, 2010; Семёнов, 2010; Иванова и др., 2011; Лапов, 2011; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).

Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Caryophyllales – Гвоздичноцветные  
**Семейство Amaranthaceae – Цирицевые**

## ШИРИЦА БЕЛАЯ

*Amaranthus albus* L.

### Биоморфологическая характеристика.

Однолетнее растение высотой 15–60 см (рис. 20). Гелиофит, ксеромезофит, мезотроф, монокарпик (терофит). Стебли прямостоячие или лежачие, ветвистые от основания, беловатые, голые, реже с рассеянными короткими чешуйчатыми волосками. Листья мелкие, длиной 6–17 мм и шириной 3–8 мм, продолговато-обратно-яйцевидные, голые, на верхушке округлые или слегка выемчатые, с остриём длиной 0,5-1 мм, по краю слегка волнистые, к основанию суженные в короткий черешок. Корень



Рис. 20. *Amaranthus albus*



стержневой, проникающий на глубину 135–200 см. Цветки размещены пучками или в виде небольших колосовидных соцветий, расположенных в пазухах листьев. Прицветники широко заострённые, в 1,5-2 раза длиннее трехлисточкового плёнчатого околоцветника. Плод односемянная обратно-яйцевидная коробочка, семена чёрные, гладкие, глянцевиито блестящие, по краю с острой каймой, около 1 мм в диаметре. Цветёт с июля по сентябрь, плодоносит с августа. Максимальная плодовитость одного растения около 6 млн семян. Семена сохраняют всхожесть в почве до 40 лет.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, эпёкофит.

### **Естественный ареал.**

Северная Америка.

### **Вторичный ареал.**

Европа, Азия, Южная Америка, Австралия.

### **Распространение в регионе.**

Во многих районах Самарской области (рис. 20).

### **Пути и способы заноса.**

Вид расселяется вдоль транспортных магистралей (автомобильных и железных дорог), чаще всего при перевозке зерна.

### **Местообитания.**

Поля, пустыри, обочины дорог.

### **Влияние на здоровье человека.**

Аллергенное растение.

### **Негативные последствия внедрения.**

Засоряет посевы пропашных и зерновых культур, реже встречается на огородах и в садах.

### **Меры борьбы.**

Покос растений до начала стадии плодоношения, применение гербицидов (химическая прополка), лущение, междурядная обработка.

## **Источники информации.**

Терехов, 1928; Ухтверов, Канаева, 2017; Саксонов, 2005; Виноградова и др., 2010; Семёнов, 2010; Сенатор и др., 2010; Хасина, 2015; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).



Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Caryophyllales – Гвоздичноцветные  
**Семейство Amaranthaceae – Цирицевые**

## ШИРИЦА ЖМИНДОВИДНАЯ

*Amaranthus blitoides* S. Watson

### Биоморфологическая характеристика.

Однолетнее растение высотой 8–40 см (рис. 21). Гелиофит, ксеромезофит, мезотроф, монокарпик (терофит). Стебель лежащий, от основания ветвистый, беловатый, голый или вверху коротко волосистый, довольно густо олиственный. Листья обратнойцевидные или лопатчатые, до продолговато (обратно) ланцетных; на верхушке большей частью с тонким шипиком, длиной до 1 мм, к основанию постепенно суженные в черешок, по краю светло окаймлённые. Цветки собраны в пазушных клубочках.



Рис. 21. *Amaranthus blitoides*

Прицветники ланцетные, короче четырёхлистного плёнчатого околоцветника (иногда на одном и том же растении встречаются и цветы с околоцветником из 5 листочков). У тычиночных цветков листочки околоцветника яйцевидно-ланцетные, коротко заострённые, у пестичных – продолговато-ланцетные, неодинаковые по длине, у основания с хрящеватым утолщением. Плод – односемянная округло-эллиптическая коробочка, открывающаяся поперёк большей частью красноватой крышечкой, семя округло-яйцевидное, чёрное, не сильно блестящее, 1,3-1,5 мм в диаметре. Цветёт с июля по сентябрь, плодоносит с августа. Максимальная плодовитость одного растения до 700 тысяч семян, которые сохраняют всхожесть в почве до 40 лет. В зерновых и других культурах сплошного сева – редкое растение. Сорняк, устойчивый в пропашных и огородных культурах, особенно орошаемых.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, эпёкофит.

### **Естественный ареал.**

Северная Америка.

### **Вторичный ареал.**

Европа, Азия, Южная Америка, Австралия.

### **Распространение в регионе.**

Во многих районах Самарской области (рис. 21).

### **Пути и способы заноса.**

Вид расселяется вдоль транспортных магистралей (автомобильных и железных дорог), чаще всего при перевозке зерна.

### **Местообитания.**

Поля, пустыри, обочины дорог. Не выносит подтопления.

### **Влияние на здоровье человека.**

Аллергенное растение.

### **Негативные последствия внедрения.**

Засоряет посевы пропашных и зерновых культур, реже встречается на огородах и в садах.



## **Меры борьбы.**

Покос растений до начала стадии плодоношения, пожнивное лущение, междурядная обработка, применение гербицидов.

## **Источники информации.**

Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).



Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Asterales – Астроцветные  
**Семейство Asteraceae – Астровые**

## АМБРОЗИЯ ПОЛЫННОЛИСТНАЯ

*Ambrosia artemisiifolia* L.

### Биоморфологическая характеристика.

Однолетнее растение высотой 20–250 см (рис. 22). Корень стержневой, разветвлённый, уходит в почву на глубину до 4 м. Стебли ветвистые, рассеянно прижато-волосистые, прямые. Листья: верхние очерёдные, темно-зелёные, перистые; нижние дважды перисторасчеплённые, с удлинённо-ланцетными участками, супротивные, снизу опушённые. Корзинки однополые, мелкие; верхние на побегах – тычиночные, со сросшейся обёрткой, многоцветковые, собраны в общие кистевидные соцветия; нижние – пестичные, без околоцветника,



Рис. 22. *Ambrosia artemisiifolia*



одноцветковые, расположены в пазухах верхних листьев. Плод – семянка без хохолка. Цветёт в июле–октябре, плодоносит с августа.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, эпёкофит.

### **Естественный ареал.**

Северная Америка.

### **Вторичный ареал.**

Европа, Малая Азия, Южная Америка, Австралия, Африка.

### **Распространение в регионе.**

Во многих районах Самарской области (рис. 22).

### **Пути и способы заноса.**

Вид расселяется по транспортным магистралям (автомобильным и железным дорогам) и при перевозке зерна, сена и т. п.

### **Местообитания.**

Поля, пустыри, обочины автомобильных и железных дорог, населённые пункты.

### **Влияние на здоровье человека.**

Аллергенное растение.

### **Негативные последствия внедрения.**

Подавляет культурные растения, вызывает иссушение почвы и способствует снижению плодородия. Снижает кормовые качества сена и выпасов. Максимальная плодовитость растения 88 000 семян. Жизнеспособность семян в почве сохраняется до 40 лет.

### **Меры борьбы.**

Вид внесён в список карантинных растений. Агротехнические меры: чередование культур в севообороте, обработка почвы. Применяются агрохимические методы: обработка гербицидами.

### **Источники информации.**

Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Макарова и др., 2018в; Сенатор, Васюков, 2019; Верёвкина и др., 2021; Афонин и др., 2022б; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).

Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Asterales – Астроцветные  
**Семейство Asteraceae – Астровые**

## АМБРОЗИЯ ГОЛОМЕТЕЛЬЧАТАЯ

*Ambrosia psilostachya* DC.

### Биоморфологическая характеристика.

Многолетнее корне-отпрысковое растение (рис. 23). Гелиофит, ксерофит, мезотроф, поликарпик. Корневая система стержневая, хорошо развита, активно образует отпрыски. Стебель прямой, ветвистый, высотой 60–180 см, сильно опушённый жёсткими, короткими волосками. Листья 4–15 см длиной, толстоватые, перистораздельные, почти сидячие или на коротких крылатых черешках, сероватые от густого короткого щетинистого опушения. Растение однодомное. Корзинки однополые, мелкие;



Рис. 23. *Ambrosia psilostachya*



верхние на побегах – тычиночные, со сросшейся обёрткой, многоцветковые, собраны в общие кистевидные соцветия; нижние – пестичные, без околоцветника, одноцветковые, расположены в пазухах верхних листьев. Корзинки собраны в колосовидное соцветие. Кисть соцветия плотная, 7–15 см длиной, содержит 50–100 корзиночек. Венчика у цветка нет, зато есть обёртка, которая сохраняется при плоде. Плод – семянка без хохолка. Семянка обратнойцевидная, 3 мм длиной и 2 мм шириной, с коротким тупым клювом приблизительно 0,6 мм длиной. Обёртка семянки деревянистая с шипами (выростами). Цветёт в августе–октябре, плодоносит с сентября. Растение размножается семенами и вегетативно (корневыми отпрысками).

### **Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, эпёкофит.

### **Естественный ареал.**

Северная Америка.

### **Вторичный ареал.**

Европа, Средняя и Южная Азия, Австралия, Южная Америка, Африка.

### **Распространение в регионе.**

Большечерниговский, Борский, Елховский и Сергиевский районы Самарской области (рис. 23).

### **Пути и способы заноса.**

Вид расселяется по транспортным магистралям (автомобильным и железным дорогам) и при перевозке зерна.

### **Местообитания.**

Поля, пустыри, обочины дорог, луга, пастбища, мусорные места, берега рек и других водоёмов.

### **Влияние на здоровье человека.**

Аллергенное растение.

### **Негативные последствия внедрения.**

Засоряет посевы зерновых и пропашных культур, посевы многолетних трав, луга, пастбища. Снижает урожайность и качество

культур, а также продуктивность пастбищ. Сорняк не поедается скотом.

### **Меры борьбы.**

Вид внесён в список карантинных растений. Контроль посевного материала, особенно для культур с поздним сроком уборки (гречиха, люцерна, суданка). На непахотных угодьях используют агрохимические методы: обработка гербицидами на основе глифосата. Следует регулярно уничтожать корневища сорняка с помощью соответствующих типов обработки почвы.

### **Источники информации.**

Кривошеева, 1965; Матвеев, Устинова, 1988; Плаксина, 2001; Флора..., 2007; Доклад..., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (РВВ).



Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Liliopsida – Однодольные  
 Порядок Hydrocharitales – Водокрасоцветные  
**Семейство Hydrocharitaceae – Водокрасовые**

## ЭЛОДЕЯ КАНАДСКАЯ

*Elodea canadensis* Michx.

### Биоморфологическая характеристика.

Многолетнее водное растение с погружёнными в воду ветвистыми стеблями длиной 20–100 см (рис. 24). Сциофит, гидрофит, мезотроф, поликарпик. Стебли ломкие, у основания укореняющиеся, обычно несут ещё и длинные плавающие в воде придаточные корни. Листья в мутовках по 3 (2–6), сидячие, продолговатые или линейно-ланцетные, коротко заострённые, с очень мелкими зубчиками по краю; в пазухах листьев имеются 2 цельнокрайные чешуйки. Растения двудомные.



Рис. 24. *Elodea canadensis*

Одиночные цветки развиваются в пазухах листьев, однополые; пестичные цветки мелкие, на длинных ножках, достигающих поверхности водоёма. Чашечка с удлинённой нитевидной трубкой и маленьким трёхраздельным отгибом, красноватых чашелистиков 3; лепестков также 3, они белые, округлые. Женские цветки несут пестик с тремя двунадрезанными пурпурными рыльцами; мужские – 9 тычинок. Пыльники во время цветения взрывообразно вскрываются и высыпают не смачиваемую водой пыльцу. Пыльца, плавающая на поверхности воды, вступает в контакт с рыльцами, обеспечивая опыление. В Европу занесены только женские особи.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, агриофит.

### **Естественный ареал.**

Северная Америка.

### **Вторичный ареал.**

Почти космополит.

### **Распространение в регионе.**

Во многих районах Самарской области (рис. 24).

### **Пути и способы заноса.**

Первичный занос связан с аквариумной культурой. Размножается и распространяется (в Евразии) только вегетативно – частями ломких побегов.

### **Местообитания.**

В разнообразных типах водоёмов и водотоков со стоячей и медленно текущей водой.

### **Негативные последствия внедрения.**

Крайне мощный агрессивный конкурент для других гидрофитов, при внедрении в водоёмы вид способен активно вытеснять аборигенные растения, формируя на больших площадях чистые заросли. Этому же способствует и аллелопатическое влияние выделений элодеи канадской на некоторые виды водных растений.



## **Меры борьбы.**

Механическое удаление растений не всегда рекомендуется, так как срезка, боронование и другие методы могут способствовать более активному вегетативному размножению.

## **Источники информации.**

Матвеев, 1969; Соловьёва, Матвеев, 1990; Малиновская, Плаксина, 2000; Плаксина, 2001; Митрошенкова, 2003; Саксонов и др., 2003; Саксонов, 2005, 2006; Маевский, 2006; Саксонов и др., 2007; Флора..., 2007; Иванова, Васюков, 2009; Лисицына и др., 2009; Виноградова и др., 2010; Сенатор и др., 2010; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).



Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Oleales – Маслиноцветные  
**Семейство Oleaceae – Маслиновые**

## ЯСЕНЬ ПЕНСИЛЬВАНСКИЙ

*Fraxinus pennsylvanica* Marshall. s.l.

### Биоморфологическая характеристика.

Листопадное дерево высотой до 15–20 м (рис. 25). Ствол прямой с сетчато-трещиноватой серой коркой. Молодые ветви с рыжеватым опушением или, реже, голые. Листья супротивные, непарно-перистосложные, с 5–9 листочками; листочки ланцетно-яйцевидные или ланцетные, с коротким черешком, по краю от сглажено-пильчатых до цельнокрайных, сверху тёмно-зелёные, практически голые, снизу светлее, с простыми волосками, хотя бы вдоль главных жилок, иногда почти голые. Молодые листья,



Рис. 25. *Fraxinus pennsylvanica*



помимо обильного опушения простыми волосками, с рассеянными сидячими желёзками. Растения двудомные. Соцветия метельчатые, пазушные. Цветки раздельнополые, мелкие, только с чашечкой, в боковых метельчатых соцветиях. Пестичные цветки длиной около 4 мм, околоцветник простой, яйцевидный, вверху неправильно зубчатый; завязь скрыта в околоцветнике; рыльца 2-лопастные, грязно-вишнёвые, длиной около 2,5 мм; оси соцветия почти голые. Тычиночные цветки с воронковидным околоцветником длиной менее 0,5 мм; тычинок 2–3, тычиночная нить длиной около 0,5 мм, пыльники 2–3 мм, жёлтые, с коротким надсвязником; оси тычиночного соцветия обильно опушённые. Плоды – односемянные узколопатчатые крылатки 2–5 см длиной и 3–5 мм шириной с остатками чашечки, сначала светло-желтовато-зелёные, затем светло-бурые; семенная камера составляет 1/3–2/5 длины крылатки, крыло верхушечное плоское. Цветёт одновременно с началом распускания листьев в апреле-мае. Плоды созревают в августе.

**Примечание.**

Вид принят нами в широком понимании, включая *Fraxinus lanceolata* Borkh., отличающийся голыми молодыми побегами, черешками листьев и листочками, волосистыми только вдоль средней жилки в её нижней части (у *F. pennsylvanica* s.str. молодые побеги, черешки листьев и листочки снизу почти по всей поверхности коротковолосистые).

**Характер внедрения.**

Кенофит, эргазиофит, агриофит.

**Естественный ареал.**

Северная Америка.

**Вторичный ареал.**

Европа, Западная и Восточная Азия, Южная Америка.

**Распространение в регионе.**

Во многих районах Самарской области (рис. 25).

**Пути и способы заноса.**

Вид расселяется семенами, уходя из культуры.

### **Местообитания.**

Культивируется в населённых пунктах, у дорог, в полезащитных полосах и дичает из посадок.

### **Влияние на здоровье человека.**

В ряде случаев вызывает поллиноз.

### **Негативные последствия внедрения.**

Вид угнетает местные древесные и травянистые растения.

### **Меры борьбы.**

Рекомендуется исключить из списка деревьев для городского озеленения и лесополос. Вид является источником расселения карантинного чужеродного вида – ясеневого златки *Agrilus planipennis*.

### **Источники информации.**

Высоцкий, 1908; Левина, 1957; Burns, Honkala, 1990; Саксонов, 2005, 2006; Саксонов и др., 2007, 2008, 2010; Иванова, Васюков, 2009; Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Раков и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Никиткова и др., 2015; Макарова, Корчиков, 2016; Макарова и др., 2017б, 2018б, в; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).



Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Asterales – Астроцветные  
**Семейство Asteraceae – Астровые**

## ПОДСОЛНЕЧНИК СЕРОВАТЫЙ

*Helianthus subcanescens* (A. Gray) E. Watson

### Биоморфологическая характеристика.

Многолетнее длинно-корневищное травянистое растение высотой 1–3 м с подземными побегами, на которых развиваются веретеновидные клубни диаметром менее 1 см (рис. 26). Гелиофит, ксеромезофит, мезотроф, поликарпик, Стебель прямостоячий, шероховатый от коротких волосков. Листья обычно 10–25 см длиной и до 8 см шириной, супротивные или в верхней части очерёдные, с черешками. Корзинки диаметром 2–5 см. Краевые цветки ложноязычковые, бесплодные, золотисто-жёлтые, длиной



Рис. 26. *Helianthus subcanescens*

25–40 мм, в числе 10–15; срединные цветки длиной 6–7 мм, жёлтые, трубчатые, обоеполые. Семянки длиной 5–7 мм, голые или в верхней половине опушённые. Цветёт в августе–октябре, семянки созревают в сентябре–октябре.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, эргазиофит, эпёкофит.

### **Естественный ареал.**

Северная Америка.

### **Вторичный ареал.**

Европа, Азия, Южная Америка, Австралия.

### **Распространение в регионе.**

В отдельных районах Самарской области (рис. 26).

### **Пути и способы заноса.**

Распространяется вдоль железнодорожных и других транспортных путей.

### **Местообитания.**

Железнодорожные насыпи, пустыри, долины рек.

### **Влияние на здоровье человека.**

Пищевое растение и источник лекарственного сырья.

### **Негативные последствия внедрения.**

При плотных насаждениях препятствует произрастанию аборигенных видов.

### **Меры борьбы.**

В специальных мерах борьбы пока нет необходимости, поскольку вид массово разрастается по рудеральным местообитаниям, но необходим мониторинг особенностей расселения в долинах рек.

### **Источники информации.**

Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Макарова и др., 2018б, в; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).



Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Araliales – Аралиецветные  
**Семейство Apiaceae – Сельдереевые**

## БОРШЕВИК СОСНОВСКОГО

*Heracleum sosnowskyi* Manden.

### Биоморфологическая характеристика.

Двулетнее или многолетнее монокарпическое растение до 2,5-3 м высотой с толстыми гранистыми стеблями (рис. 27). Сциофит, мезофит, мезотроф. Листья крупные, тройчато- или перисто-рассечённые, сверху голые, снизу – мелко и оттопырено-опушённые. Соцветия – крупные сложные зонтики, верхний нередко диаметром до 0,5 м. Лепестки белые, реже розовые, у краевых цветков в соцветии сильно увеличенные. Плоды обратнойцевидные или широкоовальные, длиной 10–12 мм и



Рис. 27. *Heracleum sosnowskyi*

шириной 6–8 мм. Цветёт с июня по август, плодоносит с июля по сентябрь.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, эргазиофит, агриофит.

### **Естественный ареал.**

Кавказ (горнолесной и субальпийский луговой вид).

### **Вторичный ареал.**

Восточная Европа, Сибирь, Дальний Восток.

### **Распространение в регионе.**

В некоторых районах Самарской области (рис. 27).

### **Пути и способы заноса.**

Ранее интродуцирован в качестве кормового растения. Семена распространяются ветром.

### **Местообитания.**

Полосы отчуждения железных и шоссейных дорог, залежи, пустыри, поймы рек.

### **Влияние на здоровье человека.**

В листьях содержатся эфирные масла и другие соединения, которые в солнечную погоду могут вызывать тяжёлые ожоги кожных покровов и слизистой оболочки ротовой полости и глаз человека.

### **Негативные последствия внедрения.**

Вытесняя некоторые виды, вызывает обеднение видового состава окружающих растительных сообществ.

### **Меры борьбы.**

Механическое удаление особей до цветения. Механическая и химическая обработка почвы. Строгий фитосанитарный контроль – обязателен.

### **Источники информации.**

Кавеленова, Розно, 2007; Виноградова и др., 2010; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Никитин, 2015; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).



Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Elaeagnales – Лохоцветные  
**Семейство Elaeagnaceae – Лоховые**

## ОБЛЕПИХА КРУШИНОВИДНАЯ

*Hippophaë rhamnoides* L.

### Биоморфологическая характеристика.

Двудомный кустарник или небольшое дерево высотой до 5–10 м с острыми крепкими колючками длиной 2–7 см (рис. 28). Гелиофит, мезофит, мезотроф, фанерофит. Молодые побеги серебристые от покрывающих их чешуек и волосков. Листья очерёдные, простые, ланцетно-линейные, обычно 4–8 см длиной и 0,6-1 см шириной, серебристые с буроватыми щитковидными волосками. Цветки раздельнополые, мелкие, с простым чашечковидным околоцветником. Мужские цветки с двураздельным околоцветником,



Рис. 28. *Hippophaë rhamnoides*



собраны в короткие соцветия, женские цветки расположены по 2–5 в пазухах стеблей и колючек. Плоды – почти чёрные орешки 3–7 мм длиной, заключённые в мясистую оранжевую чашечную трубку эллипсоидальной формы («ложные костянки»). Цветёт в апреле-мае, плоды созревают в августе-сентябре.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, эргазиофит, эпёкофит.

### **Естественный ареал.**

Западная и Средняя Европа.

### **Вторичный ареал.**

Культивируется во многих странах.

### **Распространение в регионе.**

Во многих районах Самарской области (рис. 28).

### **Пути и способы заноса.**

Вероятно, изначально преобладает преднамеренный занос вида как закрепителя песков, декоративного, пищевого и масличного растения. Занос птицами и вегетативное размножение корневыми отпрысками служит способом распространения в пределах вторичного ареала.

### **Местообитания.**

В культуре в садах и парках, одичавшая – по береговым террасам, степным склонам, обочинам дорог.

### **Влияние на здоровье человека.**

Пищевое и лекарственное растение.

### **Негативные последствия внедрения.**

В природных экосистемах замещает аборигенные виды, создавая нетипичные сообщества.

### **Меры борьбы.**

Механическое удаление.

### **Источники информации.**

Саксонов, 2005; Васюков и др., 2007; Саксонов и др., 2008; Виноградова и др., 2010; Сенатор и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012;



Никиткова и др., 2015; Поганенкова и др., 2015; Макарова, Корчиков, 2016; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).



Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Asterales – Астроцветные  
**Семейство Asteraceae – Астровые**

## ТОНКОЛУЧНИК СЕВЕРНЫЙ

*Phalacroloma septentrionale* (Fernald et Wiegand)  
 Tzvelev [*Erigeron annuus* (L.) Desf. subsp.  
*septentrionalis* (Fernald et Wiegand) Wagenitz]

### Биоморфологическая характеристика.

Однолетнее растение высотой 30–100 см со слабо волосистым прямостоящим облиственным стеблем и тонким корнем (рис. 29). Гелиофит, мезофит, мезотроф, монокарпик (терофит). Листья разнообразной формы, от овальных до линейно-ланцетных, постепенно уменьшающиеся кверху, цельнокрайные или нижние часто отдалённо крупнозубчатые. Корзинки в рыхлом



Рис. 29. *Phalacroloma septentrionale*



метельчатом общем соцветии, обёртки 6–12 мм диаметром; краевые цветки язычковые, обычно белые (редко светло-розовые), длиной 4–10 мм. Цветки диска трубчатые, жёлтые. Семянки длиной 0,8–1,2 мм, с хохолком. Цветёт в июле-августе, сеянки созревают в августе-сентябре.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, эпёкофит.

### **Естественный ареал.**

Северная Америка.

### **Вторичный ареал.**

Европа, Кавказ, Восточная Азия.

### **Распространение в регионе.**

В некоторых районах Самарской области (рис. 29).

### **Пути и способы заноса.**

Плоды распространяются по транспортным магистралям (автомобильным и железным дорогам), при перевозке зерна, а также активно переносятся ветром.

### **Местообитания.**

Луга, лесные поляны и опушки, обочины дорог, поля, залежи.

### **Негативные последствия внедрения.**

Сорное растение на полях и залежах, лугах.

### **Меры борьбы.**

Специальные меры не разработаны.

### **Источники информации.**

Саксонов и др., 2008; Виноградова и др., 2010; Сенатор и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).

Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Liliopsida – Однодольные  
 Порядок Poales – Злакоцветные  
**Семейство Poaceae – Злаки**

## ТРОСТНИК ВЫСОЧАЙШИЙ

*Phragmites altissimus* (Benth.) Mabilie

### Биоморфологическая характеристика.

Многолетнее гелофитное растение высотой до 5 м, с длинными ползучими подземными побегами (корневищами) (рис. 30). Гелиофит, мезотроф, поликарпик. Стебли прямостоячие, голые, с довольно многочисленными расставленными узлами. Листовые пластинки ланцетные, 25–50 мм шириной. Общие соцветия – крупные метёлки 20–40 см длиной. Колоски 10–15 мм длиной, часто более или менее розоватые. В колоске находится несколько цветков, из которых нижний тычиночный, а остальные



Рис. 30. *Phragmites altissimus*



обоеполые. Цветочных плёнок 2, свободные, небольшие; тычинок 3, завязь голая. Зерновка 1,2-1,7 мм длиной. Цветёт в июле–сентябре, плоды созревают в августе–октябре.

### **Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, агриофит.

### **Естественный ареал.**

Южная Европа, Юго-Западная, Средняя и Восточная Азия, Северная Африка.

### **Вторичный ареал.**

Средняя и Восточная Европа.

### **Распространение в регионе.**

Во многих районах Самарской области (рис. 30).

### **Пути и способы заноса.**

Плоды распространяются водой, ветром и птицами.

### **Местообитания.**

Берега водоёмов и водотоков, обочины дорог, населённые пункты.

### **Негативные последствия внедрения.**

В естественных сообществах замещает аборигенные растения. Зарастание водоёмов может способствовать нарушению водного режима. Больше свойственен для искусственных водоёмов.

### **Меры борьбы.**

Механическое удаление, дноуглубление.

### **Источники информации.**

Саксонов, 2005, 2006; Соловьёва и др., 2006; Саксонов и др., 2007; Лисицына и др., 2009; Виноградова и др., 2010; Сенатор и др., 2010; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).

Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные (Цветковые)  
 Класс Magnoliopsida – Двудольные  
 Порядок Caryophyllales – Гвоздичноцветные  
**Семейство Portulacaceae – Портулаковые**

## ПОРТУЛАК ОГОРОДНЫЙ

*Portulaca oleracea* L.

### Биоморфологическая характеристика.

Однолетнее растение высотой 10–30 см (рис. 31). Гелиофит, мезофит, мезотроф, монокарпик (терофит). Стебель распростёртый, лежачий или приподнимающийся, ветвистый от основания, мясистый, голый. Листья очерёдные, верхние – почти супротивные, сидячие, лопатчатые, к основанию суженные, мясистые. Цветки обоеполые, около 0,5 см в диаметре, одиночные или собраны по 2-3, сидячие; лепестки обратнояйцевидные, жёлтые. Плод – одногнёздная многосемянная коробочка 5–8 мм длиной. Цветёт в июне-июле, плодоносит в июле-августе.



Рис. 31. *Portulaca oleracea*

**Характер внедрения.**

Кенофит, ксенофит, эпёкофит.

**Естественный ареал.**

Южные районы Европы и Азии.

**Вторичный ареал.**

Почти космополитный сорный вид.

**Распространение в регионе.**

Во многих районах Самарской области (рис. 31).

**Пути и способы заноса.**

Семена заносятся по транспортным магистралям, а также с посевным материалом.

**Местообитания.**

Приречные пески, цветники, сады, огороды, железнодорожные насыпи. К почве нетребователен и нередко произрастает на песчаных и песчано-галечниковых наносах.

**Влияние на здоровье человека.**

Пищевое растение.

**Негативные последствия внедрения.**

Сорное растение в основном в посевах технических и овощных культур, особенно на орошаемых землях. Одно растение в течение вегетационного сезона может дать до 3-4 семенных поколений, так как часть свежесозревших семян сразу же прорастает. Всхожесть семян в почве сохраняется до 30 лет.

**Меры борьбы.**

Специальных методов борьбы нет. Соблюдение севооборота, проведение агротехнических мероприятий и применение химических средств защиты.

**Источники информации.**

Мальцев, 1962; Ульянова, 1998; Кавеленова, Розно, 2007; Васюков и др., 2008; Саксонов и др., 2008, 2011; Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB); Гербарий Самарского университета (SMR).



## ПРИЛОЖЕНИЕ

### ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЧУЖЕРОДНЫХ РАСТЕНИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Первое предложение по унификации терминов, применяемых в области изучения чужеродных, в том числе инвазионных растений сделано в 2000 г. группой специалистов на основе анализа множества публикаций по теме (Richardson et al., 2000). Проблема терминологического подхода к изучению чужеродных видов достаточно подробно описана в Чёрной книге флоры Средней России (Виноградова и др., 2010), где указывается на значительные расхождения в иностранных и отечественных классификационных схемах. Это приводит к возможному некорректному чтению термина «инвазионный вид» в отечественной классификации видов чужеродной флоры ввиду несвязанности общепринятых определений с положением иностранного термина. Однако настоящее понятие вполне подходит под рамки определения видов-«трансформеров».

Ведущими флористами Самарской области и других регионов на IV Международной научной конференции, посвящённой проблемам изучения адвентивной и синантропной флоры России и стран ближнего зарубежья, состоявшейся 4–7 декабря 2012 г. в г. Ижевске, было инициировано создание рабочей группы по определению основных понятий и терминов, используемых при изучении адвентивной и синантропной флоры. В её состав вошли д.б.н. О.Г. Баранова (Удмуртский государственный университет), к.б.н. Н.Н. Панасенко (Брянский государственный университет), д.б.н. В.А. Сагалаев (Волгоградский государственный



университет), д.б.н. С.В. Саксонов (Институт экологии Волжского бассейна РАН), к.б.н. С.А. Сенатор (Институт экологии Волжского бассейна РАН), д.б.н. А.В. Щербаков (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова). Настоящая группа разработала классификацию терминов, используемых в изучении и описании чужеродных и синантропных флор (Баранова и др., 2018). Далее по тексту представлен глоссарий основных терминов и понятий, используемых при изучении чужеродной флоры (Баранова и др., 2018).

## I. Растения

**Аборигенные растения** – растения, существование которых на конкретной территории связано с процессами естественного филогенеза.

**Агрессоры** – инвазионные виды, расселение и натурализация которых в полуестественных и естественных местообитаниях не приводит к существенному преобразованию экосистем (в отличие от «трансформеров»), хотя кратковременно они могут изменять облик экосистемы. Фитоценотическая роль агрессоров в сообществе соответствует ассектаторам.

**Агриофиты** – конкурентоспособные чужеродные виды, внедрившиеся в природные сообщества, которые могут там остаться после прекращения воздействия человека.

**Аколютофиты** – синантропные прогрессирующие виды, занос которых из первоначального ареала и распространение по антропогенно изменённым местообитаниям осуществляется благодаря их биоэкологическим особенностям и хозяйственной деятельности.

**Антропофиты** (синантропные растения, гемерофилы) – растения, произрастающие на антропогенных местообитаниях.

**Апофиты** – аборигенные виды, полностью или частично переселившиеся на антропогенные Местообитания.

**Ареал вторичный** – ареал чужеродного таксона, сформировавшийся в результате его расселения из области первичного ареала на иные территории под действием природных и антропогенных факторов и последующего его распространения из центров заноса.

**Ареал первичный** – ареал таксона, сформировавшийся в результате процесса естественного флорогенеза.

**Археофиты** – чужеродные растения, появившиеся на территории Европейской России до конца XVI века (до первых флористических сводок), их появление связано с возникновением земледелия.

**Занос** – проникновение растения на территорию, расположенную за пределами границ его естественного ареала и связанное с хозяйственной деятельностью. Различают преднамеренный (интродукция) и непреднамеренный занос.

**Инвазионные растения** – чужеродные растения, вторгшиеся на какую-либо территорию и натурализовавшиеся в естественные, полуестественные и антропогенные местообитания, оказывающие негативное воздействие на аборигенные виды и сообщества.

**Инвазия** – вторжение (вселение, иммиграция) в какую-либо местность нехарактерного для неё вида и его натурализация.

**Индигенные растения (индигенофиты, индигенные виды)** – аборигенные виды, приуроченные к ненарушенным растительным сообществам и не выходящие на антропогенные местообитания в урбанофлорах.

**Интродукция** – процесс преднамеренного переселения растения за пределы его природного места произрастания для достижения тех или иных хозяйственных целей.

**Интродуцированные растения** – растения, которые преднамеренно высаживались вне мест своего природного произрастания для достижения тех или иных хозяйственных целей.

**Колонофиты** – чужеродные растения, длительное время удерживающиеся в местах заноса.



**Ксенофиты** – чужеродные растения, непреднамеренно или случайно занесённые в результате хозяйственной деятельности на новую для них территорию из первоначального ареала.

**Ксеноэргазиофитофиты**<sup>1</sup> – 1) растения, культивируемые в других регионах, случайно или намеренно занесённые в регион в ходе хозяйственной деятельности; 2) «ушедшие» из культуры, расселяющиеся самостоятельно без участия человека.

**Культивируемые растения** – ценные в хозяйственном отношении растения, выращиваемые в практических целях в искусственно созданных и поддерживаемых условиях.

**Натурализация** – процесс внедрения чужеродных растений в растительные сообщества и их активного расселения, связанный с успешным вегетативным и (или) генеративным размножением и условиями экотопа.

**Натурализовавшиеся растения** – чужеродные растения, завершившие процесс натурализации.

**Натурализующиеся растения** – чужеродные растения, находящиеся на данной территории в процессе натурализации.

**Неофиты** – чужеродные растения, появившиеся на территории Европейской России с XVII века по настоящее время в связи с возникновением аптекарских огородов, ботанических садов.

**Пасквальные растения** – растения, приспособленные к произрастанию на пастбищах, в местах содержания и прогона сельскохозяйственных животных.

**Потенциально инвазионные растения** – чужеродные растения, натурализовавшиеся в месте заноса, иногда образующие заросли, но не способные существенно изменять растительные сообщества и активно расселяться, встречая ограничивающие факторы в виде механического удаления, температурного режима и других факторов.

<sup>1</sup> В литературе нередко вместо данного термина используется термин «ксеноэргазиофит»

**Прогрессирующие виды** – виды, расширяющие свой ареал под воздействием природных или антропогенных факторов.

**Рудеральные растения** – растения, произрастающие (приспособленные к произрастанию) в антропогенных местообитаниях (возникших в результате хозяйственной деятельности), за исключением сегетальных и пасквальных.

**Сегетальные растения** – растения, специально не культивируемые, но произрастающие (приспособленные к произрастанию) в агрофитоценозах.

**Синантропные растения** – чужеродные и (или) аборигенные растения, произрастающие в антропогенных или полустественных местообитаниях.

**Сорные растения (сорняки)** – растения, произрастающие на сельскохозяйственных угодьях, снижающие урожаи и (или) качество продукции культурных растений.

**Трансформеры** – инвазионные виды, активно внедряющиеся в различные растительные сообщества, изменяющие их облик и флористический состав. Образуют монодоминантные сообщества, вытесняют аборигенную флору, нарушают сукцессионные связи восстановления растительных сообществ.

**Чужеродные растения** – растения, появление которых на конкретной территории не связано с процессами естественного флорогенеза. Присутствие таких видов в регионе обусловлено деятельностью человека.

**Эпёкофиты** – чужеродные растения, натурализовавшиеся по антропогенно трансформированным местообитаниям и активно по ним расселяющиеся.

**Эргазиолипофиты** – преднамеренно культивируемые в данном регионе виды, сохраняющиеся в местах своего прежнего культивирования без участия человека.

**Эргазиофиты** – преднамеренно культивируемые человеком в данном регионе виды растений.



**Эунеофиты (кенофиты, эвкенофиты)** – чужеродные растения, появившиеся на территории Европейской России с конца XIX–начала XX века и появляющиеся по настоящее время в связи с развитием транспортной инфраструктуры.

**Эфемерофиты** – чужеродные растения, временно присутствующие на антропогенных и полуестественных местообитаниях в течение одного, двух или более лет, не дающих диаспор.

## II. Флора

**Аборигенная флора (природная флора, аборигенная фракция флоры)** – часть флоры, сложенная аборигенными и прогрессирующими аборигенными видами растений.

**Адвентизация флоры** – процесс пополнения флоры чужеродными видами растений, проявляющийся в возрастании относительного их числа и увеличении их роли во флоре региона.

**Синантропизация флоры** – процесс изменения флоры под воздействием хозяйственной деятельности или комплекса антропогенных факторов, представляет собой процесс адаптации флоры к условиям среды, созданным или видоизменённым в результате деятельности человека.

**Синантропная флора (синантропный элемент флоры, антропофильная флора, антропофильный элемент флоры)** – совокупность видов растений, произрастающих на нарушенных человеком местообитаниях.

**Спонтанная флора** – совокупность видов растений (аборигенные и натурализовавшиеся чужеродные), которые произрастают на той или иной территории «самопроизвольно» без вмешательства человека.

**Урбанофлора** – флора урбанизированных местообитаний. Флора города – совокупность всех видов растений, произрастающих в пределах административных границ города и проходящих весь жизненный цикл или его начальную часть без вмешательства человека.

**Чужеродная флора (адвентивная флора, чужеродная или адвентивная фракция флоры)** – часть флоры, сложенная чужеродными видами.

### III. Вспомогательные термины

**Антропогенные местообитания** – местообитания, возникшие в результате хозяйственной деятельности.

**Естественные местообитания** – местообитания с природными растительными сообществами, не подвергшимися существенному влиянию хозяйственной деятельности.

**Инвазибельность** – свойства сообщества, местообитания или экосистемы, которые определяют возможность внедрения в них чужеродных видов.

**Инвазионный коридор** – путь (направление), по которому перемещаются живые организмы из региона-донора в регион-реципиент.

**Пасквальные местообитания** – местообитания, возникшие в результате содержания и прогона сельскохозяйственных животных.

**Полуестественные местообитания** – местообитания с природными растительными сообществами, частично преобразованные в результате хозяйственной деятельности.

**Рудеральные местообитания** – местообитания, возникшие в результате строительной, промышленной, транспортной и бытовой деятельности.

**Сегетальные местообитания** – местообитания, возникшие в результате возделывания сельскохозяйственных культур.

**Селитебные местообитания** – местообитания в местах сосредоточения жилых домов, общественной (общественно-деловой) застройки, рекреационных зон, а также отдельных частей инженерной и транспортной инфраструктуры, занимающие большую часть территории города.



**Урбанизированные местообитания** – местообитания, связанные с выполнением городским поселением промышленных, транспортных или административно-финансовых функций, а также обеспечением жизнедеятельности его населения, включая удовлетворение каждодневных рекреационных потребностей.





## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

**Абрамова Л.М.** 2012. Экспансия чужеродных видов растений на Южном Урале (Республика Башкортостан): анализ причин и экологических угроз // Экология. № 5. С. 324–330.

**Абрамова Л.М., Голованов Я.М., Мулдашев А.А.** 2021. Чёрная книга флоры Республики Башкортостан. М.: Товарищество научных изданий КМК. 174 с.

**Абрамова Л.М., Голованов Я.М., Хазиахметов Р.М.** 2017. Инвазивные растения Оренбургской области. // Изв. Оренбург. гос. аграрного ун-та. №1(63). С. 184–186.

**Авласенко Л.М., Иову В.И.** 2022. Цифровизация сельского хозяйства // Актуальные проблемы науки и техники: Матер. Всерос. (национальной) науч.-практ. конф. Ростов-на-Дону: Донской гос. технический ун-т. С. 442–444.

**Агеева А.М., Силаева Т.Б.** 2012. Материалы для Чёрной книги флоры Республики Мордовия // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флор России и стран ближнего зарубежья: Матер. IV междунар. конф. М.; Ижевск: Ин-т компьютерных исследований. С. 185–187.

**Александров А.С., Устинова А.А.** 2008. К изучению состава и состояния городских насаждений // Вестник СГПУ. Естественно-географич. ф-т. Вып. 6. Ч. 1. С. 79–81.

**Алексанов В.В., Алексеев С.К., Галченков Ю.Д., Дудковский Н.И., Карпухин С.Е., Королёв В.В., Перов В.В., Шмытова И.В.** 2022. Чёрная книга Калужской области. Животный мир. Калуга: Индивидуальный предприниматель Стрельцов Илья Анатольевич. 104 с.

**Ануфриев О.Н.** 2008. Инвазивные виды семейства Asteraceae Dumort. в Башкирском Предуралье: распространение, биология и контроль численности: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Оренбург. 18 с.

**Аристова М.А., Розенберг Г.С., Кудинова Г.Э., Розенберг А.Г., Иванова А.В., Васюков В.М., Костина Н.В., Саксонов С.В.** 2018.



База данных «Флористические описания локальных участков Самарской и Ульяновской областей» (FD SUR) / Свидетельство о регистрации базы данных RUS 2018621983. 12.11.2018.

**Афонин А.Н., Баранова О.Г., Сенатор С.А., Фёдорова Ю.А., Абрамова Л.М., Прохоров В.Е., Бочко Т.Ф., Панасенко Н.Н., Пикалова Н.А., Владимиров Д.Р., Григорьевская А.Я., Ли Ю.С.** 2022а. Распространение и натурализация *Ambrosia trifida* (Asteraceae) на Европейской территории России // Бот. журн. 2022. Т. 107. № 4. С. 350–359.

**Афонин А.Н., Баранова О.Г., Фёдорова Ю.А., Абрамова Л.М., Бочко Т.Ф., Коцарева Н.В., Ли Ю.С., Милютина Е.А., Пикалова Н.А., Прохоров В.Е., Сенатор С.А.** 2022б. Определение эколого-географического потенциала продвижения *Ambrosia artemisiifolia* L. на север Европейской территории России на основе сравнения северных границ первичного и вторичного ареалов // Российский журнал биологических инвазий. № 1. С. 2–12.

**Бажанов С.С.** 1922. Сорные травы Самарской губернии и борьба с ними / Самар. губ. зем. отд. Самара: Гос. изд-во. Самарское отделение. 31 с.

**Баранова О.Г., Бралгина Е.Н.** 2015. Инвазионные растения во флоре Удмуртской Республики // Вестник Удмуртск. ун-та. Сер. Биология. Науки о Земле. Т. 25. Вып. 2. С. 31–36.

**Баранова О.Г., Бралгина Е.Н., Колдомова Е.А., Маркова Е.М., Пузырёв А.Н.** 2016. Чёрная книга флоры Удмуртской Республики: монография М.; Ижевск: Ин-т компьютерных исследований. 68 с.

**Баранова, О.Г., Щербаков А.В., Сенатор С.А., Панасенко Н.Н., Сагалаев В.А., Саксонов С.В.** 2018. Основные термины и понятия, используемые при изучении чужеродной и синантропной флоры // Фиторазнообразии Восточной Европы. Т. XII. № 4. С. 4–24.

**Березуцкий М.А.** 1999. Антропогенная трансформация флоры // Бот. журн. Т. 84. № 6. С. 8–19.

**Бобкина Е.М.** 2009. Адвентивные поллинозные растения Самарской области // Изв. Самар. НЦ РАН. Т. 11. № 1(6). С. 1262–1264.

**Бобкина Е.М.** 2015. К истории изучения адвентивного компонента флоры Самарской области // История ботаники в России. К 100-летию юбилею РБО: Сб. статей Междунар. науч. конф. Т. 3. Тольятти: Кассандра. С. 38–43.

**Бобкина Е.М., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С., Иванова А.В.** 2011а. Адвентивный компонент во флоре Самарской области // Изучение и охрана флоры Средней России: Матер. VII науч. совещ. по флоре Средней России. М.: Изд. Бот. сада МГУ. С. 23–25.

**Бобкина Е.М., Сенатор С.А., Раков Н.С.** 2011б. К вопросу о динамике агриофитов на территории Самарской области // Изв. Самар. НЦ РАН. Т. 13. № 5. С. 79–82.

**Бобкина Е.М., Сенатор С.А., Саксонов С.В.** 2009. К вопросу об истории расселения видов рода амброзия (*Ambrosia* L.) в Среднем Поволжье // Аграрная Россия. № 6. С. 40–42.

**Буланый Ю.И.** 2012. Адвентивный элемент флоры Саратовской области // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флор России и стран ближнего зарубежья: Матер. IV Междунар. науч. конф. Ижевск: Ин-т компьютерных исследований. С. 33–36.

**Булич А.** 1892. Ботанические наблюдения во время экскурсии по Волге в 1891 году // Тр. Об-ва естествоиспыт. при Импер. Казан. ун-те. Т. 24. Вып. 3. С. 1–27.

**Васильев А.В., Васюков В.М., Зинченко Т.Д., Кавеленова Л.М., Костина Н.В., Кудинова Г.Э., Прохорова Н.В., Розенберг А.Г., Розенберг Г.С., Саксонов С.С., Файзулин А.И., Хасаев Г.Р.** 2021. Стратегии сохранения биоразнообразия: региональный аспект // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 30. № 3. С. 5–22.

**Васюков В.М.** 2013. Инвазионные виды растений в экосистемах Среднего Поволжья // Синергетика природных, технических и социально-экономических систем: Сб. статей XI междунар. науч. конф. и II междунар. молодеж. науч. школы. Тольятти: ИПЦ Поволжского гос. ун-та сервиса. С. 147–151.



**Васюков В.М.** 2022. Культивируемые и заносные сосудистые растения Самарской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 31. № 3. С. 38–60.

**Васюков В.М., Иванова А.В., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** 2008. Флористические находки на железных дорогах Самарской области // Современное состояние, проблемы и перспективы региональных ботанических исследований: Матер. Междунар. науч. конф. Воронеж: ИПЦ Воронеж. гос. ун-та. С. 58–61.

**Васюков, В.М. Саксонов С.В., Рыжова Е.В., Савенко О.В.** 2007. Флористические находки 2007 года в городе Тольятти // Фиторазнообразии Восточной Европы. Вып. 3. С. 182–192.

**Васюков В.М., Сенатор С.А.** 2008. Список растений памятника природы «Хворостянский дендросад» (Самарская область) // Фиторазнообразии Восточной Европы. № 5. С. 124–130.

**Васюков В.М., Сенатор С.А.** 2022. Список сосудистых растений, предлагаемых для включения в «Чёрную книгу флоры Самарской области» // Фитоинвазии: остановить нельзя сдаваться: Матер. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. М.: Изд-во Моск. ун-та. С. 127–132.

**Верёвкина Ю.В., Дормидонтов В.В., Ильина В.Н.** 2021. Особенности популяций амброзии полыннолистной в составе растительных сообществ зоны отчуждения полигона ТБО «Преображенка» (Волжский район, Самарская область) // Актуальные проблемы и приоритетные направления современной ветеринарной медицины, животноводства и экологии в исследованиях молодых учёных: Матер. Всерос. науч.-практ. конф. Рязань: Изд-во РГАТУ. С. 47–51.

**Виноградова Ю.К.** 2015. Кодекс управления инвазионными чужеродными видами растений в ботанических садах стран СНГ. М.: ГБС РАН. 68 с.

**Виноградова Ю.К., Абрамова Л.М., Акатова Т.В., Аненхонов О.А., Анкипович Е.С., Антипова Е.М., Антонова Л.А., Афанасьев В.Е., Багрикова Н.А., Баранова О.Г., Борисова Е.А., Борисова М.А., Бочкин В.Д., Буланый Ю.И., Верховина А.В., Владимиров**

*Д.Р., Григорьевская А.Я., Ефремов А.Н., Зыкова Е.Ю., Кравченко А.В., Крылов А.В., Куприянов А.Н., Лавриненко Ю.В., Лактионов А.П., Лысенко Д.С., Майоров С.Р., Меньшакова М.Ю., Мещерякова Н.О., Мининзон И.Л., Михайлова С.И., Морозова О.В., Нотов А.А., Панасенко Н.Н., Пликина Н.В., Пузырёв А.Н., Раков Н.С., Решетникова Н.М., Рябовол С.В., Сагалаев В.А., Силаева Т.Б., Силантьева М.М., Стародубцева Е.А., Степанов Н.В., Стрельникова Т.О., Терёхина Т.А., Тремасова Н.А., Третьякова А.С., Хорун Л.В., Чернова О.Д., Шауло Д.Н., Эбель А.Л.* 2015а. «Чёрная сотня» инвазионных растений России // Информационный бюллетень Совета Ботанических садов стран СНГ при Международной ассоциации академий наук. Отделение международного Совета ботанических садов по охране растений. № 4(27): С. 85–89.

*Виноградова Ю.К., Акатова Т.В., Аненхонов О.А., Анкипович Е.С., Антипова Е.М., Антонова Л.А., Афанасьев В.Е., Багрикова Н.А., Баранова О.Г., Борисова Е.А., Борисова М.А., Бочкин В.Д., Буланый Ю.И., Верховина А.В., Григорьевская А.Я., Ефремов А.Н., Зыкова Е.Ю., Кравченко А.В., Крылов А.В., Куприянов А.Н., Лавриненко Ю.В., Лактионов А.П., Лысенко Д.С., Майоров С.Р., Меньшакова М.Ю., Мещерякова Н.О., Мининзон И.Л., Михайлова С.И., Морозова О.В., Нотов А.А., Панасенко Н.Н., Пликина Н.В., Пузырёв А.Н., Раков Н.С., Решетникова Н.М., Рябовол С.В., Сагалаев В.А., Силаева Т.Б., Силантьева М.М., Стародубцева Е.А., Степанов Н.В., Стрельникова Т.О., Терёхина Т.А., Тремасова Н.А., Третьякова А.С., Хорун Л.В., Чернова О.Д., Шауло Д.Н., Эбель А.Л.* 2015б. «Black»-лист инвазионных растений России // Проблемы промышленной ботаники индустриально развитых регионов: Матер. IV Междунар. конф. Кемерово: КРЭОО «Ирбис». С. 68–72.

*Виноградова Ю.К., Антонова Л.А., Дарман Г.Ф., Девятова Е.А., Котенко О.В., Кудрявцева Е.П., Лесик Е.В., Марчук Е.А., Николин Е.Г., Прокопенко С.В., Рубцова Т.А., Хорева М.Г., Черныгина О.А., Чубарь Е.А., Шейко В.В., Крестов П.В.* 2021. Чёрная книга флоры Дальнего Востока: инвазионные виды растений в экосистемах



Дальневосточного федерального округа. М.: Товарищество научных изданий КМК. 510 с.

**Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Нотов А.А.** 2011. Чёрная книга флоры Тверской области: чужеродные виды растений в экосистемах Тверского региона. М.: Товарищество научных изданий КМК. 292 с.

**Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В.** 2009. Чёрная книга флоры Средней России (Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России). М.: ГЕОС. 494 с.

**Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В.** 2010. Чёрная книга флоры Средней России: чужеродные виды растений в экосистемах Средней России. М.: ГЕОС. 512 с.

**Владимиров И.Ф.** 1932. Борьба с сорняками в степном Заволжье. М.; Самара: Ср.-Волж. краев. гос. изд-во. С.23–29.

**Владимиров И.Ф.** 1939. Сорная растительность и борьба с нею / Безенчук. опыт. станция полеводства. Куйбышев: Куйбыш. обл. гос. изд-во. 88 с.

**Владимиров И.Ф.** 1951. Сорная растительность // Природа Куйбышевской области. Куйбышев: Куйбыш. обл. гос. изд-во. С. 219–235.

**Владимиров И.Ф.** 1956. О произрастании карантинных сорняков в Среднем Поволжье // Ботан. сб. работ Куйбыш. отд. ВБО. М.; Л.: АН СССР. С. 66–84.

Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ред. от 02.08.2019). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_60683/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60683/) (дата обращения: 23.01.2023)

**Высоцкий Г.Н.** 1908. О лесорастительных условиях района Самарского удельного округа: почвенно-ботанико-лесоводственный очерк. Ч. 1. СПб.: Тип. СПб. Градоначальства. 235 с.

**Гельтман Д.В.** 2006. О понятии «инвазионный вид» в применении к сосудистым растениям // Бот. журн. Т. 91. № 8. С. 1222–1232.

Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешённых к применению на территории Российской Федерации» (по состоянию на 01.02.2021). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mcx.ru> (дата обращения: 01.02.2021)

**Григорьевская А.Я., Стародубцева Е.А., Хлызова Н.Ю.** 2004. Адвентивная флора Воронежской области: исторический, биогеографический, экологический аспекты. Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та. 320 с.

**Дгебуадзе Ю.Ю.** 2002. Проблемы инвазий чужеродных организмов // Экологическая безопасность и инвазии чужеродных организмов: Сб. матер. Круглого стола в рамках Всерос. конф. по экологической безопасности России. М.: ИПЭЭ им. А.Н. Северцова, IUCN (МСОП). С. 11–14.

**Дгебуадзе Ю.Ю.** 2014. Чужеродные виды в Голарктике: некоторые результаты и перспективы исследований // Российский журнал биологических инвазий. № 1. С. 4–10.

Доклад о ветеринарном и фитосанитарном надзоре, земельном контроле, государственном пожарном надзоре в лесах на территории Самарской области в 2010 г. Самара, 2011. 125 с.

**Дронин Г.В.** 2014. Чужеродные (адвентивные) виды растений во флоре особо охраняемых природных территорий в бассейне реки Сызранки (район Засызранье) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 23. № 3. С. 103–111.

**Дронин Г.В.** 2019. Адвентивные виды растений во флоре бассейна реки Сызранки // Трёшниковские чтения 2019. Современная географическая картина мира и технологии географического образования: Матер. междунар. науч.-практ. конф., посвящ. памяти знаменитого российского океанолога, исследователя Арктики и Антарктики, академика Алексея Фёдоровича Трёшникова. Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова. С. 137–139.

**Дронин Г.В.** 2020. Способы проникновения, пути расселения и влияние инвазионных видов растений на экосистемы особо



охраняемых природных территорий бассейна реки Сызранки // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 29. № 4. С. 56–61.

**Иванова А.В.** 2008а. Синантропизация растительного покрова Самарской Луки // Изв. Самар. НЦ РАН. Т. 10. №5(1). С. 100–107.

**Иванова Н.В.** 2008б. К вопросу изучения флоры Куйбышевской железной дороги (в пределах г. Самара) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 17. № 3. С. 600–606.

**Иванова Н.В.** 2016. Синантропные растения как показатель экологического состояния города Самары // Самарский научный вестник. № 1(14). С. 31–34.

**Иванова А.В., Бобкина Е.М., Ильина В.Н.** 2011. К флоре памятника природы «Гора Красная» Красноярского района Самарской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 20. № 3. С. 88–105.

**Иванова А.В., Васюков В.М.** 2009. Материалы к флоре Красногородецкого лесничества Сергиевского района Самарской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. № 7. С. 185–205.

**Иванова А.В., Ёлкина Е.М.** 2008. Представленность флоры Сокского ландшафтного района в гербарии областного историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина // Фиторазнообразии Восточной Европы. № 6. С. 3–45.

**Игошин Г.П., Киселёв О.Б., Мозговая О.А., Плаксина Т. И., Тихомирова Н.В., Федотова Е.Ф.** 1989. Флора сосудистых растений городов Куйбышевской области // Проблемы изучения синантропной флоры СССР. М.: Наука. С. 56–58.

**Игошин Г.П., Мозговая О.А.** 1992. Флора и растительность Самарского Заречья // Самарская Лука: Бюл. № 3. С. 71–82.

**Ильина В.Н.** 2010. Современное состояние растительного покрова уникального природного объекта «Могутова гора» (Самарская Лука, Жигули) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 19. № 1. С. 137–155.

**Ильина В.Н., Ильина Н.С.** 2010. Флора Губинского массива, или



Губинских Жигулей (Самарское Предволжье) // Науч. тр. гос. природ. заповед. «Присурский»: Матер. III междунар. науч. конф. «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия». Чебоксары-Атрат: КЛИО. Т. 24. С. 61–66.

**Ильина В.Н., Козловская О.В., Сазонова Н.Н., Тупицына О.В., Чертес К.Л.** 2021. Особенности растительного покрова и фауны в зоне влияния полигона твёрдых бытовых отходов «Преображенка» (Самарская область) // Самарский научный вестник. Т. 10. № 4. С. 51–60.

Инвазивные растения и животные Карелии. 2021. / под ред. кол.: О.Н. Бахмет [и др.]. Петрозаводск: ПИН: Марков Н.А. 223 с.

**Исполатов Е.** 1911. Важнейшие результаты исследования флоры Бугуруслановского уезда Самарской губернии за 1909 и 1910 гг. // Тр. Бот. сада Юрьевского ун-та. Т. 12. Вып. 3. С. 226–227.

**Кавеленова Л.М.** 2003. Проблемы организации системы фитомониторинга городской среды в условиях лесостепи. Самара: Изд-во: Самарский гос. ун-т. 124 с.

**Кавеленова Л.М., Розно С.А.** 2007. Особенности формирования травостоя в дендрарии ботанического сада Самарского государственного университета // Самарская Лука: Бюл. Т. 16. № 1-2(19-20). С. 201–207.

**Калашникова О.В., Плаксина Т.И.** 2010. Кальцефильная флора меловых обнажений провинции Приволжской возвышенности Самарской области // Изв. Самар. НЦ РАН. Т. 12. № 1(3). С. 691–695.

**Калинин С.Д.** 1950. О некоторых новых и редких видах флоры Куйбышевского Заволжья // Охрана природы. Сб. 10. / Куйбыш. отд. Всерос. об-ва охраны природы. М. С. 131–134.

**Калинин С.** 1951. О некоторых новых и редких видах флоры Среднего Поволжья // Охрана природы. Сб. 14. Сообщение 2-е. / Куйбыш. отд. Всерос. об-ва охраны природы. М. С. 135–143.

**Клаус К.К.** 1852. Флоры местные приволжских стран. СПб.: Имп. Акад. наук. 312 с.



Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195–ФЗ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https:// www.base.garant.ru/76811758/?ysclid=lg3kq8t6kg761475316](https://www.base.garant.ru/76811758/?ysclid=lg3kq8t6kg761475316) (дата обращения: 20.03.2023)

Конвенция о биологическом разнообразии. 1995. Текст и приложения. UNEP/CBD. 34 с.

**Конева Н.В., Саксонов С.В.** 2003. Растительность некоторых водоёмов возвышенной части Самарской Луки // Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты: Матер. Междунар. науч. конф. Т. 1. Бахилова Поляна: СамНЦ РАН. С. 62–66.

Конспект флоры Восточной Европы. 2012. Т. 1. М.; СПб.: Товарищество научных изданий КМК. 630 с.

**Корчигов Е.С., Прохорова Н.В., Плаксина Т.И., Матвеев Н.М., Макарова Ю.В., Козлов А.Н.** 2010. Флористическое разнообразие особо ценного Красносамарского лесного массива Самарской области: I. Сосудистые растения // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 19. № 1. С. 111–136.

**Кривошеева М.Г.** 1965. Новые данные о флоре Куйбышевской области // Ботаника и сельское хозяйство. Уч. зап. Куйбыш. пед. ин-та. Вып. 47. С. 57–60.

**Лапов И.В.** 2011. К изучению флоры реки Сок // Экология и география растений и растительных сообществ Среднего Поволжья. Тольятти: Кассандра. С. 77–83.

**Левина Р.Е.** 1957. Способы распространения плодов и семян. М.: Изд-во Моск. ун-та. 360 с.

**Лисицына Л.И., Папченков В.Г., Артёменко В.И.** 2009. Флора водоёмов Волжского бассейна. Определитель сосудистых растений. М.: Товарищество научных изданий КМК. 209 с.

**Литвинов Д.И.** 1890. Геоботанические заметки о флоре Европейской России // Бюл. МОИП. № 3. С. 322–434.

**Литвинов Д.И.** 1927. О некоторых ботанико-географических соотношениях в нашей флоре. Л.: Изд-е автора. 15 с.

**Магомедов У.Ш., Мазурин Е.С., Миронova М.К.** 2013. Экономический ущерб от карантинных вредных организмов в России // Карантин растений. Наука и практика. № 2(4). С. 8–12.

**Маевский П.Ф.** 1941. Флора средней полосы европейской части СССР. М.; Л.: Сельхозгиз. 824 с.

**Маевский П.Ф.** 2006. Флора Средней полосы европейской части СССР. М.: Товарищество научных изданий КМК. 600 с.

**Маевский П.Ф.** 2014. Флора средней полосы европейской части России. М.: Товарищество научных изданий КМК. 635 с.

**Майоров С.Р., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Щербаков А.В.** 2012. Адвентивная флора Москвы и Московской области М.: Товарищество научных изданий КМК. 412 с.

**Макарова Ю.В., Головлёв А.А., Прохорова Н.В.** 2013а. Материалы к конспекту адвентивной флоры западной части Сокольных гор // Вестник Самарского гос. ун-та. Естественнонаучная серия. № 9/1(110). С. 163–176.

**Макарова Ю.В., Головлёв А.А., Прохорова Н.В.** 2014. Материалы к конспекту флоры Сорочинских гор // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья: Матер. III Всерос. науч. конф. «Исследования растительного покрова Самарско-Ульяновского Поволжья». Тольятти: Кассандра. С. 273–280.

**Макарова Ю.В., Головлёв А.А., Прохорова Н.В.** 2017а. Список сосудистых растений бечевника Сорочинских гор // Природное наследие России: Сб. науч. статей Междунар. науч. конф., посвящ. 100-летию национального заповедного дела и Году экологии в России. Пенза: Пензенский гос. ун-т. С. 302–305.

**Макарова Ю.В., Головлёв А.А., Прохорова Н.В.** 2018а. Новые виды флоры Сорочинских гор // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 27. № 4(2). С. 72–75.

**Макарова Ю.В., Головлёв А.А., Прохорова Н.В.** 2018б. Дополнения к флоре западной части Сокольных гор // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 27. № 4(2). С. 76–84.



**Макарова Ю.В., Головлёв А.А., Прохорова Н.В., Сотникова Т.В.** 2018в. Материалы к конспекту флоры горы Кузнецова (Самарская область, Волжский район) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 27. № 2. С. 227–246.

**Макарова Ю.В., Корчиков Е.С.** 2016. К изучению древесных растений на территории северной части города Кинеля (Самарская область) // Вестник молодых учёных и специалистов Самарского гос. ун-та. № 1(8). С. 52–58.

**Макарова Ю.В., Корчиков Е.С., Прохорова Н.В.** 2017б. Древесные растения в уличном озеленении посёлка городского типа Алексеевка (Самарская область) // Самарский научный вестник. Т. 6. № 1(18). С. 51–57.

**Макарова Ю.В., Прохорова Н.В., Головлёв А.А.** 2013б. Материалы к флоре западной части Сокольных гор (Самарская область) // Фиторазнообразии Восточной Европы. Т. VII. № 1. С. 28–46.

**Малиновская Е.И., Плаксина Т.И.** 2000. Материалы к инвентаризации флоры национального парка «Самарская Лука» // Флористические исследования в европейской России: Матер. Всерос. науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рожд. проф. А.Д. Фурсаева. Саратов: Изд-во Саратов. гос. пед. ин-та. С. 27–30.

**Мальцев А.И.** 1962. Сорная растительность СССР и меры борьбы с ней. Л.; М.: Сельхозиздат. С. 173.

**Манжос М.В., Хабибулина Л.Р., Власова Н.В., Кавеленова Л.М., Мазоха К.С.** 2019. Пятилетний мониторинг воздушной среды г. Самары // Российский аллергологический журнал. Т. 16. № 1–1. С. 36–44.

**Матвеев В.И.** 1969. Флора водоёмов Средней Волги и её притоков // Ботаника и сельское хозяйство. Уч. зап. Куйбыш. гос. пед. ин-та. Вып. 68. С. 30–78.

**Матвеев В.И.** 1971. Новое для Куйбышевской области адвентивное растение // Бот. журн. № 6. С. 856.

**Матвеев В.И., Бирюкова Е.Г., Ильина Н.С., Устинова А.А.** 1982. Новые виды растений для флоры Куйбышевской области // Бот. журн. Т. 67. № 1. С. 114–115.

**Матвеев В.И., Евдокимов Л.А., Зотов А.М.** 1969. О новых видах адвентивных растений для Куйбышевской области // Биол. науки. № 1. С. 72–73.

**Матвеев В.И., Ильина Н.С., Устинова А.А.** 1988. Антропогенные изменения флоры Куйбышевской области // Актуальные вопросы ботаники: Тез. докл. 7 Делегатского съезда ВБО. Алма-Ата. С. 419–420.

**Матвеев В.И., Кропотов С.К.** 1979. Сосудистые растения Куйбышевской области // Вопросы лесной биогеоценологии, экологии и охраны природы в степной зоне: Межвуз. сб. Куйбышев: КГУ. С. 72–113.

**Матвеев В.И., Соловьёва В.В., Никитина И.Ю.** 2000. Биоэкологические исследования амброзии трёхраздельной и циклахены дурнишникалистной в городе Самаре // Флористические и геоботанические исследования в Европейской России: Матер. Всерос. науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рожд. проф. А.Д. Фурсаева. Саратов: Изд-во Саратов. гос. пед. ин-та. С. 230–232.

**Матвеев В.И., Соловьёва В.В., Саксонов С.В.** 2007. Озёра, пруды и водохранилища // Голубая книга Самарской области: редкие и охраняемые гидробиоценозы. Самара: ИЭВБ РАН. С. 29–42.

**Матвеев В.И., Устинова А.А.** 1988. Материалы к флоре Куйбышевской области // Интродукция, акклиматизация, охрана и использование растений: Межвуз. сб. Куйбышев: КГУ. С. 83–103.

**Матвеев В.И., Устинова А.А.** 1989. К изучению адвентивной флоры Куйбышевской области // Проблемы изучения адвентивной флоры СССР: Матер. совещ. М.: Наука. С. 80–83.

**Матвеев В.И., Устинова А.А.** 1992. Профессор Илья Семёнович Сидорук (1900–1969) // Самарская Лука: Бюл. № 3. С. 252–262.

**Мининзон И.Л., Тростина О.В.** 2018. Чёрная книга флоры Нижегородской области: чужеродные виды растений, заносные и культивируемые, активно натурализующиеся в условиях Нижегородской области. [Седьмая электронная версия]. Нижний Новгород. Режим доступа: <https://www.drонт.ru/wp-content/>



uploads/2018/02/CHernaya-kniga-NNo-VII.pdf (дата обращения: 20.03.2023)

**Митрошенкова А.Е.** 2003. Семейство Boraginaceae Juss. во флоре Самарской области // Исследования в области биологии и методики её преподавания: Межвуз. сб. науч. тр. Вып. 3(1). Самара: Изд-во СГПУ. С. 68–79.

**Митрошенкова А.Е.** 2010. Конспект флоры карстовых форм рельефа Самарского Заволжья // Изучение растительных ресурсов Волжско-Камского края: Сб. науч. тр. Вып. 1. Чебоксары. С. 68–81.

**Митрошенкова А.Е., Лысенко Т.М.** 2003. Использование геоботанических материалов для выделения особо охраняемых природных территорий // Исследования в области биологии и методики её преподавания: Межкаф. сб. науч. тр. Вып. 2. Самара: Изд-во СГПУ. С. 298–309.

**Мозговая О.А.** 2000. Жизненное состояние амброзии трёхдольной в городских растительных группировках на территории Самары // Флористические и геоботанические исследования в Европейской России: Матер. Всерос. науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рожд. проф. А.Д. Фурсаева. Саратов: Изд-во СГПУ. С. 232–234.

**Мозговая О.А., Матвеев В.И., Кропотов С.К.** 1979. Сосудистые растения Куйбышевской области // Вопросы лесной биогеоэкологии, экологии и охраны природы в степной зоне: Межвуз. сб. Вып. 4. Куйбышев: КГУ. С. 72–113.

**Москаленко Г.П.** 2001. Карантинные сорные растения России. М.: Гос. инспекция по карантину растений Рос. Федерации (Росгоскарантин). 279 с.

**Мулдашев А.А., Абрамова Л.М., Голованов Я.М.** 2017. Конспект адвентивных видов Республики Башкортостан. Уфа: Башкирская энциклопедия. 168 с.

**Никитин Н.А.** 2011. К вопросу об изучении флоры железных дорог Самарской области // Актуальные проблемы экологии

и охраны окружающей среды: Матер. VIII Междунар. науч.-практ. конф. Тольятти: Волж. ун-т им. В.Н. Татищева. С. 126–130.

**Никитин Н.А.** 2015. Флора «Линдовской» железной дороги города Самара // Карельский научный журнал. № 4(13). С. 90–91.

**Никитин Н.А.** 2016а. Структурные особенности локальных флор нарушенных экотопов (на примере флоры железных дорог) // Самарский научный вестник. № 3(16). С. 40–43.

**Никитин Н.А.** 2016б. Флорогенетические процессы в полосе отвода железных дорог // Биоэкологическое краеведение: мировые, российские и региональные проблемы: Матер. 5-й междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 110-летию со дня рожд. д.б.н., проф. Л.В. Воржевой и 125-летию со дня рожд. к.п.н., доцента Г.Г. Штехера. Самара: СГСПУ. С. 94–97.

**Никитин Н.А.** 2017. Структура и динамика чужеродного компонента флоры железных дорог в лесостепной зоне Среднего Поволжья // Самарский научный вестник. Т. 6. № 3(20). С. 20–24.

**Никитин Н.А.** 2018а. Пространственная организация популяций *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. в полосе отвода железных дорог // Самарский научный вестник. Т. 7. № 4(25). С. 93–97.

**Никитин Н.А.** 2018б. Эколого-ботанические особенности флоры железнодорожных магистралей Среднего Поволжья // Самарский научный вестник. Т. 7. № 1(22). С. 91–97.

**Никитин Н.А., Соловьёва В.В.** 2016. Сукцессия и особенности распространения растительных ассоциаций в полосе отвода железных дорог // Самарский научный вестник. №4(17). С. 31–35.

**Никиткова А.А., Макарова Ю.В., Корчиков Е.С.** 2015. Анализ состава древесных растений во внутриквартальном озеленении п.г.т. Усть-Кинельский (Самарская область) // Вестник молодых учёных и специалистов Самарского гос. ун-та. № 2(7). С. 98–105.

**Нотов А.А., Виноградова Ю.К., Майоров С.Р.** 2010. О проблеме разработки и ведения региональных Чёрных книг // Российский журнал биологических инвазий. № 4. С. 54–86.



**Паллас П.С.** 1773. Путешествие по разным провинциям Российской империи. Ч. 1. М.: Имп. Акад. наук. 784 с.

**Панасенко Н.Н.** 2013. Растения-«трансформеры»: признаки и особенности выделения // Вестник Удмуртск. ун-та. Сер. Биология. Науки о Земле. Вып. 2. С. 17–22.

**Панасенко Н.Н.** 2014. Чёрный список флоры Брянской области // Российский журнал биологических инвазий. № 2. С. 127–132.

**Панасенко Н.Н., Сенатор С.А.** 2013. Совещание по проблемам использования терминов при изучении адвентивной и синантропной флоры (г. Тольятти, 15–16 марта 2013 г.) // Разнообразие растительного мира. № 1(1). С. 63–64.

**Петросян В.Г., Дгебуадзе Ю.Ю., Хляп Л.А., Рожнов В.В., Осипов Ф.А., Кривошеина М.Г., Фенёва И.Ю., Решетников А.Н., Башинский И.В., Омельченко А.В., Неймарк Л.А., Озерова Н.А., Морозова О.В., Бобров В.В., Березина Н.А., Варшавский А.А., Виноградова Ю.К., Вехов Д.А., Воронин В.И., Гололобова М.А., Губанова А.Д., Гусев А.А., Гусева Д.О., Дгебуадзе П.Ю., Дергунова Н.Н., Загородняя Ю.А., Залота А.К., Звягинцев А.Ю., Зиброва М.Г., Зиновьева С.В., Карбанов Д.П., Корнева Л.Г., Косьян А.Р., Кузнецов Д.Н., Куранова В.Н., Мищенко А.Л., Морозова Т.И., Орлова М.И., Осколков В.А., Ревков Н.К., Скарлато С.О., Солдатов А.А., Сотская М.Н., Телеш И.В., Финенко Г.А., Черпаков В.В., Шиганова Т.А.** Самые опасные инвазионные виды России (ТОП-100). 2018. [монография] / ред. Дгебуадзе Ю.Ю. [и др.]; Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова Российской академии наук. М.: Товарищество научных изданий КМК. 687 с.

**Плаксына Т.И.** 1982. Новые виды растений во флоре Жигулёвского заповедника им. И.И. Спрыгина // Интродукция, акклиматизация, охрана и использование растений: Межвуз. сб. научн. тр. Куйбышев: КГУ. С. 74–77.

**Плаксына Т.И.** 1983. Результаты антропогенного влияния на видовой состав флоры Жигулёвского госзаповедника им. И.И.Спрыгина // Сложение и динамика растительного покрова. Куйбышев: Куйбыш. пед. ин-т. С.71–76.



**Плаксына Т.И.** 1992. Сосудистые растения Жигулёвского заповедника: [Аннотированный список видов]. М.: [б. и.]. 89 с.

**Плаксына Т.И.** 2001. Конспект флоры Волго-Уральского региона. Самара: Изд-во «Самарский ун-т». 388 с.

**Плаксына Т.И., Матвеев В.И.** 1982. Флористический состав каменистых степей Жигулёвского госзаповедника и окрестностей с. Чубовки // Интродукция, акклиматизация, охрана и использование растений: Межвуз. сб. Куйбышев: КГУ. С. 86–97.

План действий по предотвращению и минимизации ущерба от распространения вредоносного чужеродного вида растений – борщевика Сосновского (принят Советом Министров Республики Беларусь 13.10.2008) [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https:// www.sov.minsk.gov.by/docs/polezn\\_inf/borshchevik.pdf](https://www.sov.minsk.gov.by/docs/polezn_inf/borshchevik.pdf) (дата обращения 14.12.2022)

**Поганенкова Д.А., Макарова Ю.В., Корчилов Е.С.** 2015. Древесные растения в уличном озеленении посёлков городского типа Алексеевка и Усть-Кинельский (Самарская область, г.о. Кинель) // Вестник молодых учёных и специалистов Самарского гос. ун-та. №1 (6). С. 16–24.

Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 106 от 28.11.2008 «О некоторых вопросах регулирования интродукции и (или) акклиматизации дикорастущих растений». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https:// www.pravo.by/document/?guid=3961&p0=W20820046](https://www.pravo.by/document/?guid=3961&p0=W20820046) (дата обращения 14.02.2023)

Постановление Правительства Самарской области от 20.08.2021 № 596 «Об утверждении Стратегии сохранения биоразнообразия Самарской области на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https:// www.ipbd.ru/doc/6300202108250015/](https://www.ipbd.ru/doc/6300202108250015/) (дата обращения 10.02.2023)

Постановление Правительства Самарской области от 12.09.2022 № 755 «Об утверждении Плана действий по реализации Стратегии сохранения биоразнообразия Самарской области на период



до 2030 года» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ipbd.ru/doc/6300202209140018/> (дата обращения 10.02.2023)

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07.12.2016 № 1002 «О некоторых вопросах регулирования распространения и численности видов растений». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.kodeksy-by.com/norm\\_akt/source-СМ%20РБ/типе-Постановление/1002-07.12.2016.htm](https://www.kodeksy-by.com/norm_akt/source-СМ%20РБ/типе-Постановление/1002-07.12.2016.htm) (дата обращения 09.03.2023)

Приказ МПР РФ от 16.07.2007 № 181 (ред. от 12.03.2008) «Об утверждении Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 03.09.2007 № 10084) [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_70835/910f625f642063cd62636ea42555cda26bc751c9/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_70835/910f625f642063cd62636ea42555cda26bc751c9/) (дата обращения: 06.03.2023)

**Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** 2010. О флоре литорали левого берега Куйбышевского водохранилища (Самарско-Ульяновское Заволжье) // Природа Симбирского Поволжья: Сб. науч. тр. XII межрегиональной науч.-практ. конф. Вып. 11. Ульяновск: Изд-во «Корпорация технологий продвижения». С. 71–91.

**Раков Н.С., Сенатор С.А., Саксонов С.В.** 2011. Чужеродные виды – источник сорных растений в Самарско-Ульяновском Поволжье // Сорные растения в изменяющемся мире: актуальные вопросы изучения разнообразия, происхождения, эволюции: Матер. I Междунар. науч. конф. СПб.: ВИР. С. 272–277.

**Решетникова Н.М., Майоров С.Р., Крылов А.В.** 2019. Чёрная книга Калужской области. Сосудистые растения. Калуга: ООО «Ваш Домъ». 342 с.

**Ржевуская Н.А.** 2012. Материалы к «Чёрной книге» флоры Липецкой области // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флор России и стран ближнего зарубежья: Матер. IV междунар. науч. конф. Ижевск: Ин-т компьютерных исследований: Удмуртский гос. ун-т. С. 172–173.

**Розно С.А.** 2007. Краткие итоги интродукции древесных растений в ботаническом саду Самарского государственного университета // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 16. № 1-2(19-20). С. 29–37.

**Розно С.А., Кавеленова Л.М., Помогайбин А.В., Жавкина Т.М., Рузаева И.В.** 2022. К оценке инвазионного потенциала интродуцированных растений в лесостепи Среднего Поволжья // Фитоинвазии: остановить нельзя сдаваться: Матер. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием М.: Изд-во Моск. ун-та. С. 204–209.

**Розно С.А., Кавеленова Л.М., Рузаева И.В., Помогайбин А.В.** 2011. О некоторых аспектах антропогенной трансформации флоры Самарской области // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья. Тольятти: Кассандра. С. 166–174.

**Розно С.А., Помогайбин А.В., Кавеленова Л.М.** 2018. Особенности поведения древесных интродуцентов в природных и антропогенно трансформированных экосистемах лесостепных и степных районов Самарской области // Ботаника в современном мире: Тр. XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции. Т. 2. Махачкала: ООО «АЛЕФ». С. 309–311.

**Рыжова Е.В.** 2007. Итоги эколого-флористических исследований городской флоры Тольятти // Изв. Самар. НЦ РАН. Т. 9. № 4. С. 901–907.

**Рыжова Е.В., Савенко О.В., Иванова А.В., Конева Н.В., Саксонов С.В.** 2006. Новые виды растений городской флоры Тольятти // Вестник Волжского ун-та им. В.Н. Татищева. Сер. Экология. Вып. 6. С. 76–82.

**Савенко О.В.** 2008. Антропогенная трансформация флоры Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тольятти. 20 с.

**Савенко О.В., Саксонов С.В.** 2006. Ксенофитная фракция адвентивной флоры г. Тольятти // Адвентивная и синантропная флора России и стран ближнего зарубежья: состояние и перспективы: Матер. 3 Междунар. науч. конф. Ижевск: [б. и.]. С. 91–92.



**Савенко О.В., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** 2011. Материалы для флоры Узюковского лесного массива // Исследования в области естественных наук и образования: Межвуз. сб. науч.-исслед. работ. Вып. 2. Самара: Изд-во ПГСГА. С. 48–53.

**Сагалаев В.А.** 2013. К инвентаризации инвазивных видов Волгоградской области // Вестник ТвГУ. Сер. Биология и экология. Вып. 32. № 31. С. 102–105.

**Саксонов С.В.** 1989. Очаги концентрации синантропных видов в Жигулёвском заповеднике // Проблемы изучения синантропной флоры СССР. М.: Наука. С. 72–74.

**Саксонов С.В.** 2000. Гемерофиты Жигулёвской возвышенности как показатель антропогенной динамики флоры // Биологическое разнообразие заповедных территорий: оценка, охрана, мониторинг. М.; Самара: Глобальный Экологический Фонд. С. 176–179.

**Саксонов С.В.** 2005. Ресурсы флоры Самарской Луки. Самара: ИЭВБ РАН. (Самара: Изд-во СНЦ РАН). 416 с.

**Саксонов С.В.** 2006. Самаролукский флористический феномен. М.: Наука. 261 с.

**Саксонов С.В.** 2015. Актуальные задачи ведения региональных Красных книг: современные тенденции // Изв. Самар. НЦ РАН. Т. 17. №4(4). С. 609–613.

**Саксонов С.В.** 2017. Теоретические основы регионального флористического мониторинга. Тольятти: Кассандра. 532 с.

**Саксонов С.В., Васюков В.М., Сенатор С.А.** 2009. Дополнения и поправки к «Флоре...» П.Ф. Маевского (2006) по Самарскому Правобережью // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 114. Вып. 3. С. 55–57.

**Саксонов С.В., Васюков В.М., Сенатор С.А., Раков Н.С., Новикова Л.А., Силаева Т.Б.** 2018. Новые виды сосудистых растений для Пензенской, Самарской, Ульяновской областей и Республики Мордовия // Бот. журн. Т. 103. № 8. С. 1040–1044.

**Саксонов С.В., Конева Н.В., Сенатор С.А., Рудин В.И.** 2007. Фитокарантинная обстановка в Самарской области // Аграрная Россия. № 5. С. 26–29.

**Саксонов С.В., Конева Н.В., Юрицына Н.А.** 2003. Оперативный мониторинг некоторых памятников природы Самарского Низменного Заволжья // Региональный экологический мониторинг в целях управления биологическими ресурсами. Тольятти: ИЭВБ РАН. С. 97–114.

**Саксонов С.В., Лобанова А.В., Иванова А.М., Ильина В.Н., Раков Н.С.** 2005. Флора памятника природы «Гора Зелёная» Елховского района Самарской области // Вестник Волжского ун-та им. В.Н. Татищева. № 5. С. 77–101.

**Саксонов С.В., Сенатор С.А.** 2012. Путеводитель по Самарской флоре (1851–2011). Т. 1. Тольятти: Кассандра. 511 с.

**Саксонов С.В. Сенатор С.А.** 2016. История развития ботанических знаний в Самарской области. Тольятти: Кассандра. 252 с.

**Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С., Иванова А.В.** 2008. Флора дендропарка Института экологии Волжского бассейна РАН и его окрестностей // Фиторазнообразии Восточной Европы. № 6. С. 186–221.

**Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С., Шиманчик И.П., Давыдова И.В.** 2011. Постпирогенные сукцессии в тольяттинских городских лесах: возможные сценарии развития // Синергетика природных, технических и социально-экономических систем. № 9. С. 25–29.

**Саксонов С.С.** 2021. Первые выводы экспедиционного сезона 2021 года // Академический вестник ЕЛПИТ. Т. 6. № 3(17). С. 25–29.

**Саксонов С.С., Файзулин А.И., Быстрова Е.Д., Конева Н.В.** 2022. Процессы лесовозобновления в лесах г.о. Тольятти // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 31. № 1. С. 35–45.

СанПиН 1.2.2584-10 «Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https:// www.base.garant.ru/12176082/b89690251be5277812a78962f6302560/](https://www.base.garant.ru/12176082/b89690251be5277812a78962f6302560/) (дата обращения: 16.04.2023)



**Семёнов А.А.** 2010. Куйбышевский обводнительно-оросительный канал: флора, растительность, влияние на прилегающие территории. Самара: ПГСГА. 144 с.

**Сенатор С.А.** 2007. Антропогенная трансформация и проблемы охраны флористических комплексов Волго-Иргизского ландшафта: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тольятти. 19 с.

**Сенатор С.А.** 2009. Анализ флоры Волго-Иргизского ландшафтно-флористического района // Экологический Сб. 2: Тр. молодых учёных Поволжья. Тольятти: Кассандра. С. 399–383.

**Сенатор С.А.** 2014. Инвазионные виды во флоре Среднего Поволжья // Современное состояние, тенденции развития, рациональное использование и сохранение биологического разнообразия растительного мира: Матер. междунар. науч. конф. Минск: Экоперспектива. С. 135–137.

**Сенатор С.А.** 2017. Чужеродная флора Среднего Поволжья: разнообразие и структура // Современные проблемы экспериментальной ботаники: Матер. I Междунар. науч. конф. молодых учёных, приуроченной Году науки в Республике Беларусь. Минск: Колорград. С. 23–28.

**Сенатор С.А., Бакиев А.Г., Сытин А.К., Горелов Р.А., Кузнецова Р.С., Сидякина Л.В.** 2020а. Странствующая академия (материалы об исследованиях П.С. Палласа в Среднем Поволжье) Тольятти: Анна. 227 с.

**Сенатор С.А., Бобкина Е.М.** 2013. Первые упоминания адвентивных растений для флоры Самарской области // Растительный мир Северной Азии: проблемы изучения и сохранения биоразнообразия: Матер. Всерос. конф. Новосибирск: ЦСБС СО РАН. С. 124–126.

**Сенатор С.А., Васюков В.М.** 2019. Конспект чужеродных растений Среднего Поволжья // Фиторазнообразии Восточной Европы. Т. 13. № 4. С. 353–396.

**Сенатор С.А., Васюков В.М., Саксонов С.В.** 2018а. Материалы к флоре бассейна реки Уса (Среднее Поволжье) // Самарская

Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 27. № 1. С. 153–178.

**Сенатор С.А., Васюков В.М., Саксонов С.В., Сытин А.К.** 2019. Ботаническая экспедиция по маршруту П.С. Палласа в Среднем Поволжье // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 28. № 2. С. 237–249.

**Сенатор С.А., Клёнин А.В., Саксонов С.В., Васюков В.М., Клёнина А.А., Сидякина Л.В.** 2017а. Информационно-аналитическая система «SALIX» / Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2017660489. 22.09.2017.

**Сенатор С.А., Раков Н.С., Саксонов С.В.** 2011а. Материалы к флоре железных дорог Самарской области // Изв. Самар. НЦ РАН. Т. 13. № 5-2. С. 224–229.

**Сенатор С.А., Раков Н.С., Саксонов С.В., Васюков В.М., Иванова А.В.** 2011б. Состав сорных растений Сергиевска и его окрестностей (по материалам К. Клауса [1852] и современным данным) // Сорные растения в изменяющемся мире: актуальные вопросы изучения разнообразия, происхождения, эволюции: Матер. I Междунар. науч. конф. СПб.: ВИР. С. 272–281.

**Сенатор С.А., Саксонов С.В.** 2018. Рабочая схема местообитаний растений Самарско-Ульяновского Поволжья // Современное ландшафтно-экологическое состояние и проблемы оптимизации природной среды регионов: Матер. XIII Междунар. ландшафтной конф. Воронеж: ИСТОКИ. Т. 2. С. 291–292.

**Сенатор С.А., Саксонов С.В., Васюков В.М.** 2017б. Об интенсивности исследований чужеродной флоры Среднего Поволжья // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флор России и стран ближнего зарубежья: итоги, проблемы, перспективы: Матер. V международ. науч. конф. М.; Ижевск: Ин-т компьютерных исследований. С. 107–109.

**Сенатор С.А., Саксонов С.В., Васюков В.М.** 2020б. Флора Среднего Поволжья [Электронный ресурс]. Версия 3. Тольятти. Режим доступа: [https:// www.саликс.рф](https://www.саликс.рф) (дата обращения: 10.09.2020)



**Сенатор С.А., Саксонов С.В., Васюков В.М., Иванова А.В., Калмыкова О.Г., Кин Н.О., Князев М.С., Письмаркина Е.В.** 2018б. XVI экспедиция-конференция лаборатории проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 27. № 3. С. 67–97.

**Сенатор С.А., Саксонов С.В., Васюков В.М., Раков Н.С.** 2017в. Инвазионные и потенциально инвазионные растения Среднего Поволжья // Российский журнал биологических инвазий. Т. 10. № 1. С. 57–69.

**Сенатор С.А., Саксонов С.В., Васюков В.М., Раков Н.С., Дронин Г.В., Иванова А.В., Новикова Л.А.** 2016. XIV экспедиция-конференция Института экологии Волжского бассейна РАН, посвящ. 100-летию Русского ботанического общества. Часть 1. Самарская область // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 25. № 3. С. 53–93.

**Сенатор С.А., Саксонов С.В., Раков Н.С.** 2010. Некоторые особенности адвентивной флоры Тольятти и её натурализация // Изв. Самар. НЦ РАН. Т. 12. № 1(9). С. 2334–2340.

**Сенатор С.А., Саксонов С.В., Раков Н.С., Васюков В.М., Иванова А.В., Сидякина Л.В.** 2015. Сосудистые растения Тольятти и окрестностей (Самарская область) // Фиторазнообразие Восточной Европы. Т. 9. № 1. С. 32–101.

**Сидорук И.С.** 1951. Общий обзор растительности Куйбышевской области // Природа Куйбышевской области. Куйбышев: Куйбышев. обл. гос. изд-во. С. 148–168.

**Сидорук И.С.** 1953. Основные черты растительности Среднего Поволжья: Дис. ... докт. биол. наук. Л. 713 с.

**Сидорук И.С.** 1956а. Очерк истории исследования растительности Среднего Поволжья // Учёные записки Куйбыш. пед. ин-та (Биология и химия). Вып. 16. С. 3–19.

**Сидорук И.С.** 1956б. К вопросу об изучении и использовании дикорастущей флоры Среднего Поволжья и интродукции из других флор // Учёные записки Куйбыш. пед. ин-та (Биология и химия). Вып. 16. С. 67–73.



**Силаева Т.Б., Агеева А.М.** 2012. Материалы для Чёрной книги флоры Республики Мордовия // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флор России и стран ближнего зарубежья: Матер. IV Междунар. науч. конф. Ижевск: Ин-т компьютерных исследований. С. 185–187.

**Ситникова Н.В.** 2013. Карантинные сорные растения. Учебное пособие. Казань: КФУ. 141 с.

**Смирнов В.** 1904. К флоре Симбирской губернии. Казань: типо-лит. Ун-та. 24 с.

**Соколова И.Г.** 2012. Инвазивные виды Псковской области // Псковский регионологический журнал. № 14. С. 97–102.

**Соловьёва В.В.** 2008. Экологическая оценка состояния водных экосистем с учётом прибрежно-водной растительности (на примере реки Чапаевки) // Вестник Самарского гос. пед. ун-та. № 6-1. С. 139–152.

**Соловьёва В.В.** 2009. Адвентивная флора естественных и искусственных водоёмов Самарской области // Изв. Самар. НЦ РАН. Т. 11. № 1(4). С. 611–616.

**Соловьёва В.В.** 2010. Коллекция рода *Salix* в гербарии кафедры ботаники // Изучение растительных ресурсов Волжско-Камского края: Сб. науч. тр. Вып. 1. Чебоксары. С. 87–91.

**Соловьёва В.В., Матеев В.И.** 1990. Влияние антропогенного фактора на формирование флоры и растительности прудов города Куйбышева // Интродукция, акклиматизация, охрана и использование растений: Межвуз. сб. Куйбышев: КГУ. С. 320–336.

**Соловьёва В.В., Матеев В.И.** 1991. Флора и растительность Ветлянского водохранилища. // Интродукция, акклиматизация, охрана и использование растений: Межвуз. сб. Куйбышев: КГУ. Самара. С. 50–52.

**Соловьёва В.В., Саксонов С.В.** 2007. Фитомониторинг прудов ботанического сада г. Самары // Самарская Лука: Бюл. Т. 16. № 1-2(19-20). С. 208–234.



**Соловьёва В.В., Саксонов С.В., Раков Н.С., Савенко О.В., Юрицына Н.А.** 2007. История и гидрботаническая характеристика пруда Дворянского (Ставропольский район) // Фиторазнообразии Восточной Европы. № 2. С. 30–41.

**Соловьёва В.В., Ясюк В.П., Пуреськин М.А.** 2006. Гидрботанические и орнитологические особенности техногенных водоёмов Самарской области. Самарская Лука: Бюл. № 18. С. 139–150.

Сосудистые растения Самарской области. 2007. Учебное пособие. Самара: ООО ИПК «Содружество». 400 с.

**Стародубцева Е.А., Морозова О.В., Григорьевская А.Я.** 2014. Материалы к «Чёрной книге Воронежской области» // Российский журнал биологических инвазий. № 2. С. 133–149.

Стратегия и План действий по сохранению биологического разнообразия Российской Федерации. 2014. М.: Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации 275 с.

Стратегия и план действий по борьбе с борщевиком Сосновского и другими наиболее опасными инвазивными видами растений на территории Республики Беларусь на 2018–2025 гг. (разработаны по поручению Совета Министров Республики Беларусь от 13.09.2017 № 06/214-212/10533р.). Утверждены решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды №48-Р от 10.08.2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.botany.by/wp-content/uploads/2022/01/Methodologiya-i-sposoby-ogranicheniya-rasprostraneniya-i-iskoreneniya-gigantskih-borshhevikov.pdf> (дата обращения 16.12.2022)

**Сухоруков А.П., Васюков В.М., Раков Н.С., Лысенко Т.М.** 2013. Дополнение к флоре Самарской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. Т. VII. № 3. С. 77–92.

**Сытин А.К., Сенатор А.С.** 2018. Вклад П.С. Палласа в ботаническое изучение Среднего Поволжья // Изв. высших учебных заведений. Поволж. регион. Естеств. науки. № 3. С. 56–70.

**Терехов А.Ф.** 1928. О некоторых растениях Самарской флоры // Изв. Главного Бот. сада СССР. Т. 27. Вып. 5-6. С. 635–637.

**Терехов А.Ф.** 1936. Определитель сорных растений Среднего Поволжья и Заволжья. М.; Куйбышев: Крайиздат. 84 с.

**Терехов А.Ф.** 1940. Растительный мир Среднего Поволжья и Заволжья (полезные и вредные растения). Куйбышев: Кн. изд-во. 188 с.

**Тишков А.А.** 2005. Биосферные функции природных экосистем России. М.: Наука. 309 с.

**Тохтарь В.К., Грошенко С.А.** 2008. Глобальные инвазии адвентивных видов растений: проблемы и перспективы исследований // Научные ведомости Белгородск. гос. ун-та. Сер. Естеств. науки. Т. 7. № 7(47). С. 50–54.

**Тремасова Н.А., Борисова М.А., Борисова Е.А.** 2012. Инвазионные виды растений Ярославской области // Ярослав. пед. вестник. Сер. Естественные науки. Т. 3. № 1. С. 103–111.

**Ульянова Т.Н.** 1998. Сорные растения во флоре России и других стран СНГ. СПб: ВИР. 344 с.

**Ухтверов А.М., Канаева Е.С.** 2017. Влияние зелёной массы амаранта на гематологические показатели молодняка свиней при использовании его в рационе кормления // Инновационные достижения науки и техники АПК: Сб. науч. тр. Междунар. науч.-практ. конф. Кинель: Самарская гос. с.-х. академия. С. 15–18.

**Файзулин А.И.** 2021а. Чёрная книга Самарской области: чужеродные виды растений и животных (методология ведения) // Академический вестник ELPIT. Т. 6. № 1(15). С. 25–34.

**Файзулин А.И.** 2021б. Влияние техногенного воздействия на растительный и животный мир Приволжского федерального округа: состояние проблемы // Актуальные проблемы и направления развития энергоресурсоэффективных технологий органического и неорганического синтеза: Сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф. Уфа: Изд-во «Нефтяное дело». С. 154–160.

**Файзулин А.И., Васюков В.М., Саксонов С.С., Быстрова Е.Д., Рубанова М.В.** 2022а. Экономические и экологические последствия инвазии чужеродных видов растений и меры



противодействия в Самарской области // Изв. Самар. НЦ РАН. Сельскохозяйственные науки. Т. 1. № 3(3). С. 63–75.

**Файзулин А.И., Васюков В.М., Саксонов С.С., Рубанова М.В., Мухортова О.В., Михайлов Р.А., Минеев А.К.** 2022б. Научная методология концепции проведения комплексных исследований по влиянию агропромышленного комплекса на экологическое равновесие территорий: Методическое пособие. Тольятти: ИБЦ ИЭВБ РАН – филиал СамНЦ РАН. 65 с.

Федеральный закон «О карантине растений» от 21.07.2014 № 206-ФЗ (последняя редакция). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_165795/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165795/) (дата обращения: 16.01.2023)

**Флёров А.Ф.** 1905. Очерк растительности Жигулёвских гор // Ботанико-географические очерки. Землеведение. Кн. 1-2. М.: Типо-лит. т-ва И.Н. Кушнерёв и К°. С. 141–166.

Флора европейской части СССР. 1974. Т. 1. /под ред. А.А. Фёдорова. Л.: Наука. 404.

Флора европейской части СССР. 1976. Т. 2. / под ред. А.А. Фёдорова. Л.: Наука. 236 с.

Флора европейской части СССР. 1978. Т. 3. / под ред. А.А. Фёдорова. Л.: Наука. 258 с.

Флора европейской части СССР. 1979. Т. 4. / под ред. А.А. Фёдорова. Л.: Наука. 355 с.

Флора европейской части СССР. 1981. Т. 5. / под ред. А.А. Фёдорова. Л.: Наука. 380 с.

Флора европейской части СССР. 1987. Т. 6. / под ред. А.А. Фёдорова. Л.: Наука. 254 с.

Флора европейской части СССР. 1994. Т. 7. / под ред. Н.Н. Цвелёва. СПб.: Наука. 318 с.

Флора европейской части СССР. 1994. Т. 8. / под ред. Н.Н. Цвелёва. СПб.: Наука. 412 с.

Флора Восточной Европы. 1996. Т. 9. / под ред. Н.Н. Цвелёва. СПб.: Мир и семья-95. 456 с.

Флора Восточной Европы. 2001. Т. 10. / под ред. Н.Н. Цвелёва. СПб.: Мир и семья; Изд-во СПХФА. 670 с.

Флора Восточной Европы. 2004. Т. 11. / под ред. Н.Н. Цвелёва. М.; СПб.: Товарищество научных изданий КМК. 536 с.

Флора Самарской области. 2007. Учебное пособие / под общ. ред. А.А. Устиновой и Н.С. Ильиной. Самара: Изд-во СГПУ. 321 с.

**Хасина Э.И.** 2015. Целесообразность применения пектина из амаранта багряного при гепатопатиях, вызванных химическими веществами // Изв. Самар. НЦ РАН. Т. 17. № 5–2. С. 618–621.

**Хорун Л.В.** 2013. Black-list флоры Тульской области // Современная ботаника в России: Тр. XIII Съезда Русского ботанического общества и конференции «Научные основы охраны и рационального использования растительного покрова Волжского бассейна». Т. 2: Систематика и география сосудистых растений. Сравнительная флористика. Геоботаника. Тольятти: Кассандра. С. 145–146.

**Цингер В.Я.** 1885. Сборник сведений о флоре Средней России. М.: Унив. тип. (М. Катков и К°). 520 с.

Чёрная книга инвазивных видов животных Беларуси. 2016. / под общ. ред. В.П. Семенченко. Минск: Беларуская навука. 105 с.

Чёрная книга инвазивных видов животных Беларуси. 2020. 2-е изд. / под общ. ред. В.П. Семенченко, С.В. Буги. Минск: Беларуская навука. 163 с.

Чёрная Книга флоры Сибири. 2016. / Науч. ред. Ю.К. Виноградова, отв. ред. А.Н. Куприянов. Новосибирск: Академическое изд-во «Гео». 440 с.

Чёрная книга флоры Беларуси: чужеродные вредоносные растения. 2020. / Д.В. Дубовик [и др.]; под общ. ред. В.И. Парфёнова, А.В. Пугачевского; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т эксперим. ботаники им. В.Ф. Купревича. Минск: Беларуская навука. 407 с.



**Шкунов В.Н.** 2018. Реализация государственной карантинной и санитарной политики в Российской империи в XVIII веке // Гигиена и санитария. Т. 97. № 7. С. 671–674.

**Щербиновский Н.Г.** 1919. Дневники самарской природы 1916 года. Самара: Типография Самарского губернского Совета народного хозяйства. № 2. 146 с.

**Эбель А.Л., Михайлова С.И., Черногризов П.Н., Эбель Т.В.** 2017. Итоги и перспективы исследования инвазивных растений в Сибири // Карантин растений. Наука и практика. № 1(19). С. 48–54.

Экологическая доктрина Российской Федерации (одобрена распоряжением № 1225-р Правительства РФ от 31.08.2002). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.scrf.gov.ru/security/economic/document24/> (дата обращения: 21.02.2023)

**Янчуркина А.А.** 1976. Флористический состав и распространение сорных растений Куйбышевской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Куйбышев. 24 с.

**Ясюк В.П., Митрошенкова А.Е.** 2003. Биоразнообразие водоёмов урбанизированных территорий (на примере озера Банного) // Исследования в области биологии и методики её преподавания. Вып. 3(2). Самара. С. 156–162.

**Bruce J.A., Kells J.J.** 1990. Horseweed (*Conyza canadensis*) Control in No-Tillage soybeans (*Glycine max*) with Preplant and Preemergence Herbicides // Weed Technology. 4. P. 642–647.

**Burns R.M., Honkala B.H.** 1990. Silvics of North America. Vol. 1. Conifers. Washington DC: U.S.D.A. 654 p.

**Claus C.** 1838. Über die Flora und Fauna der kaspischen Steppe. Index plantarum in deserto Caspio atque in regionibus prope adjacentibus observatarum // Reise in die Steppen des sudlichen Russlands. Bd. 2 / Gëbel C.T.F. Dorpat. S. 216–322.

**Claus C.** 1851. Localflora der Wolgagegenden. St. Petersburg: Keisel. Akad. der Wiss. 324 p.

**Everett R.A.** 2000. Patterns and pathways of biological invasions // Trends Ecol. Evol. Vol. 15. P. 177–178.

**Falk I.P.** 1786. Beiträge zur topographischen Kenntniss des Russischen Reichs. St. Petersburg: gedruckt bey der Kayserl. Akademie der Wissenschaften. Bd. 2.: Welcher Beytrage zur Mineral – und Pflanzengeschichte enthalt. VI. 282 p.

**Genovesi P., Scalera R.** 2007. Towards a black list of invasive alien species entering Europe through trade, and proposed responses. Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats. Standing Committee 27th Meeting, Strasbourg, 26–29 November 2007.

**Holmes T.P., Aukema J.E., Von Holle B., Liebhold A., Sills E.** 2009. Economic Impacts of Invasive Species in Forests. Past, Present, and Future // The Year in Ecology and Conservation Biology, 2009: Ann. N.Y. Acad. Sci. Vol. 1162. P. 18–38.

**Hulme P.E.** 2007. Biological invasions in Europe: drivers, pressures, states, impacts and responses // Biodiversity under Threat: Issues in Environmental Science and Technology. Royal Society of Chemistry / eds: Hester R. and Harrison R.M. Cambridge. 25. P. 56–80.

**Hulme P.E., Bacher S., Kenis M., Klotz S., Kühn I., Minchin D., Nentwig W., Olenin S., Panov V.E., Pergl J., Pyšek P., Roques A., Sol D., Solarz W., Vilà M.** 2008. Grasping at the routes of biological invasions: a framework to better integrate pathways into policy // Journal of Applied Ecology. Vol. 45(2). P. 403–414.

IPNI: International Plant Name Index. 2023. Mode of access: <http://ipni.org> (accessed: 20.03.2023)

**Korzchinsky S.** 1898. Tentamen florae Rossiae orientalis, id est provinciarum Kazan, Wiatka, Perm, Ufa, Orenburg, Samara partis borealis atque Simbirsk. St.-Petersb. XIX. 566 с. [Зап. Акад. наук. Сер. 8 по физ. мат. отд. Т. 7, № 1]

**Kozlovskaya O.V., Ivanova A.V., Ilyina V.N., Kozlovskaya T.N., Belyaeva Yu.V.** 2021. Integrative assessment of anthropogenic transformation of the flora in the Uzyukovo forest massif (Low Trans-Volga region) // IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 818. Bristol: IOP Publishing. P. 12024.



**Lambdon Ph.W., Pyšek P., Basnou C., Hejda M., Arianoutsou M., Ess F., Jarošík V., Perg J., Winter M., Anastasiu P., Andriopoulos P., Bazos I., Brundu G., Celesti-Grapow L., Chassot Ph., Delipetrou P., Josefsson M., Kark S., Klotz S., Kokkoris Y., Kühn I., Marchante H., Perglová I., Pino J., Vilà M., Zikos A., Roy D., Hulme Ph.E.** 2008. Alien flora of Europe: species diversity, temporal trends, geographical patterns and research needs // *Preslia*. Vol. 80. P. 101–149.

**Lockwood J.L., Hoopes M.F., Marchetti M.P.** 2006. *Invasion Ecology*. Wiley-Blackwell. 312 p.

**Logarzo G.A., Gandolfo D.E., Cordo H.A.** 2002. Biology of *Apagomerella versicolor* (Coleoptera: Cerambycidae) in Argentina, a Candidate for Biological Control of Cocklebur (*Xanthium* spp.) in U.S. *Biological Control* 25. P. 22–29.

**Olson L.J.** 2006. The economics of terrestrial invasive species: a review of the literature // *Agric. Resour. Econ. Rev.* Vol. 35. No. 1. P. 178–194.

**Pimentel D., McNair S., Janecka J., Wightman J., Simmonds C., O'Connell C., Wong E., Russel L., Zern J., Aquino T., Tsomondo T.** 2001. Economic and environmental threats of alien plant, animal, and microbe invasions // *Agriculture, Ecosystems and Environment*. No. 84. P. 1–20.

POWO: Plants of the World Online. 2023. «Plants of the World Online». Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Mode of access: <http://www.plantsoftheworldonline.org>. (accessd: 20.03.2023)

**Pyšek P., Pergl J., Essl F., Lenzner B., Dawson W., Kreft H., Weigelt P., Winter M., Kartesz J., Nishino M., Antonova L.A., Barcelona J.F., Cabezas F.J., Cárdenas D., Cárdenas-Toro J., Castaño N., Chacón E., Chatelain C., Dullinger S., Ebel A.L., Figueiredo E., Fuentes N., Genovesi P., Groom Q.J., Henderson L., Inderjit, Kupriyanov A., Masciadri S., Maurel N., Meerman J., Morozova O., Moser D., Nickrent D., Nowak P.M., Pagad Sh., Patzelt A., Pelser P.B., Seebens H., Shu W., Thomas J., Velayos M., Weber E., Wiringa J.J., Baptiste M.P., van Kleunen M.** 2017. Naturalized alien flora of the world: species diversity, taxonomic and phylogenetic patterns, geographic distribution and global hotspots of plant invasion // *Preslia*. Vol. 89. P. 203–274.



**Reznik S. Ya., Volkovitsh M.G., Dolgovskaya M.Yu., Cristofaro M.** 2004. Introduction of the rag-weed leaf beetle *Zygogramma suturalis* (Coleoptera, Chrysomelidae) into Russia for biological control of common ragweed *Ambrosia artemisiifolia* (Asteraceae) as a model of biological invasion // Abstract Proceedings of Neobiota: 3 International Conference on Biological Invasions. Bern, Switzerland, September–October. P. 111.

**Richardson D.M., Pyšek P., Rejmanek M., Barbour M.G., Panetta F.D., West C.J.** 2000. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions // Diversity Distrib. Vol. 6. 93 p.

**Schroeder F.G.** 1969. Zur Klassifizierung der Anthropochoren. Vegetatio. Bd. 16. S. 225–238.

**Senator S.A., Klenin A., Saksonov S.** 2018. Informational and analytical support of floristic diversity researches in the Middle Volga region – salix system // Information technologies in the research of biodiversity (bit – 2018): abstracts of the conference. P. 76–77.

**Senator S.A., Rozenberg A.G.** 2017. Assessment of economic and environmental impact of invasive plant species // Biology Bulletin Reviews. Vol. 7. No. 4. C. 273–278.

**Sheppard A.W., Shaw R.H., Sforza R.** 2006. Top 20 environmental weeds for classical biological control in Europe: a review of opportunities, regulations and other barriers to adoption // Weed Res. Vol. 46. P. 93–117.

**Veesenmeyer G.** 1854. Über die Vegetationsverhältnisse an der mittlern Wolga. Mit einem Verzeichniss der in den Gouv. Simbirsk und Samara in den Jahren 1847–1851 beobachteten phanerogamen Pflanzen // Beiträge zur Pflanzenkunde des Russ. Reiches. IX. P. 43–116.

**Vinogradova Yu.K., Aistova E.V., Antonova L.A., Chernyagina O.A., Chubar E.A., Darman G.F., Devyatova E.A., Khoreva M.G., Kotenko O.V., Marchuk E.A., Nikolin E.G., Prokopenko S.V., Rubtsova T.A., Sheiko V.V., Kudryavtseva E.P., Krestov P.V.** 2020. Invasive plants in flora of the Russian Far East: the checklist and comments // Botanica



Pacifica: a Journal of Plant Science and Conservation. Vol. 9. No. 1. P. 103–129.

**Vinogradova Y.K., Pergl J., Essl F., Hejda M., van Kleunen M., Pyšek P.** 2018. Invasive alien plants of Russia: insights from regional inventories // Biological Invasions. 2018. Vol. 20. Issue 8. P. 1931–1943.

**Vinogradova Y.K., Tokhtar V.K., Notov A.A. Mayorov S.R., Danilova E.S.** 2021. Plant Invasion Research in Russia: Basic Projects and Scientific Fields // Plants. 2021. Vol. 10(7). P. 1477.

**Wan F.-H., Guo J.-Y., Wang D.-H.** 2002. Alien invasive species in China: current status, research development, management strategies and risk assessment framework // Workshop on Biodiversity and Management for Alien Species / Eds. Wang, D.-H. and Jeffrey, A.M. Beijing: China Environ. Sci. P. 77–102.

**Weaver S.** 2001. The biology of Canadian weeds. 115. *Conyza canadensis* // Canadian J. of Plant Sci. Vol. 81. No. 4. P. 867–875.

**Wiese A.F., Salisbury C.D., Bean B.W.** 1995. Downy brome (*Bromus tectorum*), jointed goatgrass (*Aegilops cylindrica*) and horseweed (*Conyza canadensis*) control in fallow // Weed Technol. Vol. 9. P. 249–254.

**Williamson M.** 2002. Alien plants in the British Isles // Biological Invasions: Economic and Environmental Costs of Alien Plant, Animal, and Microbe Species. CRC Press. P. 91–112.

**Wittenberg R., Cock M.J.W.** 2001. Invasive alien species. A toolkit of best prevention and management practices. CAB International, Wallingford, Oxon, UK. 215 p.

УКАЗАТЕЛЬ  
ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

<i>Acer negundo</i> L. ....	41
<i>Acroptilon repens</i> (L.) DC. ....	95
<i>Amaranthus albus</i> L. ....	98
<i>Amaranthus blitoides</i> S. Watson ....	101
<i>Amaranthus retroflexus</i> L. ....	76
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. ....	104
<i>Ambrosia psilostachya</i> DC. ....	106
<i>Ambrosia trifida</i> L. ....	57
<i>Bassia scoparia</i> (L.) A.J. Scott s.l. ....	79
<i>Bidens frondosa</i> L. ....	44
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv. ....	60
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist ....	63
<i>Cuscuta campestris</i> Yunck. ....	66
<i>Cyclachaena xanthiifolia</i> (Nutt.) Fresen. ....	69
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L. s.l. ....	47
<i>Elodea canadensis</i> Michx. ....	109
<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall. s.l. ....	112
<i>Helianthus subcanescens</i> (A. Gray) E. Watson ....	115
<i>Heracleum sosnowskyi</i> Manden. ....	117
<i>Hippophaë rhamnoides</i> L. ....	119
<i>Hordeum jubatum</i> L. ....	81
<i>Lepidium densiflorum</i> Schrad. ....	84
<i>Lepidotheca suaveolens</i> (Pursh) Nutt. ....	87
<i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kerner) Fritsch. ....	90
<i>Phalacrolooma septentrionale</i> (Fernald et Wiegand) Tzvelev ....	122
<i>Phragmites altissimus</i> (Benth.) Mabilie ....	124
<i>Portulaca oleracea</i> L. ....	126
<i>Solidago canadensis</i> L. ....	72
<i>Ulmus pumila</i> L. ....	50
<i>Xanthium albinum</i> (Widder) H. Scholz et Sukopp ....	53



## УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

<i>Амброзия голометельчатая</i> .....	106
<i>Амброзия полыннолистная</i> .....	104
<i>Амброзия трёхраздельная</i> .....	57
<i>Бассия веничная</i> .....	79
<i>Борщевик Сосновского</i> .....	117
<i>Вяз низкий</i> .....	50
<i>Горчак ползучий</i> .....	95
<i>Девичий виноград прикрепляющийся</i> .....	90
<i>Дурнишник беловатый</i> .....	53
<i>Золотарник канадский</i> .....	72
<i>Кардария крупковидная</i> .....	60
<i>Клён американский</i> .....	41
<i>Клоповник густоцветковый</i> .....	84
<i>Лепидотека душистая</i> .....	87
<i>Лох узколистный</i> .....	47
<i>Мелколепестничек канадский</i> .....	63
<i>Облепиха крушиновидная</i> .....	119
<i>Повилика равнинная</i> .....	66
<i>Подсолнечник сероватый</i> .....	115
<i>Портулак огородный</i> .....	126
<i>Тонколучник северный</i> .....	122
<i>Тростник высочайший</i> .....	124
<i>Циклахена дурнишниковлистная</i> .....	69
<i>Черёда олиственная</i> .....	44
<i>Щирица белая</i> .....	98
<i>Щирица жминдовидная</i> .....	101
<i>Щирица запрокинутая</i> .....	76
<i>Элодея канадская</i> .....	109
<i>Ясень пенсильванский</i> .....	112
<i>Ячмень гривастый</i> .....	81

## Научное издание

### ЧЁРНАЯ КНИГА РАСТЕНИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

к.б.н. Васюков Владимир Михайлович,  
к.б.н. Иванова Анастасия Викторовна,  
к.б.н., доц. Ильина Валентина Николаевна,  
к.б.н., доц. Козловская Ольга Викторовна,  
к.б.н., доц. Митрошенкова Анна Евгеньевна,  
к.б.н., доц. Макарова Юлия Владимировна,  
к.б.н. Файзулин Александр Ильдусович

Ответственный редактор: к.б.н. В.М. Васюков

Оригинал-макет: В.М. Васюков, С.С. Саксонов

Издание не маркируется

Издатель: 445003, Самарская область, г. Тольятти, ул. Комзина, 10, ИЭВБ  
РАН – филиал СамНЦ РАН.  
Тел. 8 (8482) 48-96-88

Отпечатано в типографии: ООО «ЮКОНЪ»  
394033, г. Воронеж, Ленинский проспект, 119а, к. 5

Печать офсетная. Формат 70х108 1/16. Тираж 250 экз.

