

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ ВОЛЖСКОГО БАСЕЙНА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК –
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ
САМАРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**САМАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЁВА**

САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**В.М. Васюков, А.В. Иванова, В.Н. Ильина,
Л.М. Кавеленова, О.В. Козловская, Е.С. Корчиков,
С.В. Саксонов, С.С. Саксонов, А.И. Файзулин**

ЧЁРНАЯ КНИГА САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ. РАСТЕНИЯ

Ответственный редактор
кандидат биологических наук В.М. Васюков

Тольятти

2023

УДК 581.91
ББК 28.58

Васюков В.М., Иванова А.В., Ильина В.Н., Кавеленова Л.М., Козловская О.В., Корчиков Е.С., Саксонов С.В., Саксонов С.С., Файзулин А.И. Чёрная книга Самарской области. Растения. – Тольятти: ИЭВБ РАН, 2023. – 151 с.

ISBN

Коллективная монография «Чёрная книга Самарской области. Растения» подготовлена на основе многолетних исследований флоры 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., Kavelenova L.M., Kozlovskaya O.V., Korchikov E.S., Saksonov S.V., Saksonov S.S., Fayzulin A.I. Black Book of the Samara Region. Plants. – Togliatti: IEVB RAS, 2023. – 151 p.

Collective monograph «Black Book of the Samara region. Plants» are compiled on the basis of long-term studies of the flora 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:

Силаева Т.Б., доктор биологических наук, профессор,
Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва

Новикова Л.А., доктор биологических наук, доцент,
Пензенский государственный университет

Технический редактор: кандидат биологических наук М.В. Рубанова

Художники-оформители: Е.Д. Быстрова, Н.В. Конева, А.А. Малышев

Издание выполнено в рамках Постановления Правительства Самарской области от 12.09.2022 №755 «Об утверждении Плана действий по реализации Стратегии сохранения биоразнообразия Самарской области на период до 2030 года».

© Васюков В.М. и др., 2023

© ИЭВБ РАН – филиал СамНЦ РАН, 2023



Содержание

Введение	6
Раздел 1. История изучения чужеродных растений на территории Самарской области (С.С. Саксонов, А.И. Файзулин)	11
Раздел 2. Система терминов, используемая при изучении чужеродных растений Самарской области (С.С. Саксонов)	20
Раздел 3. Экономические и экологические последствия инвазий чужеродных видов растений и меры противодействия распространению в Самарской области (А.И. Файзулин)	27
Раздел 4. Характеристика инвазионных и потенциально инвазионных растений Самарской области (В.М. Васюков, А.В. Иванова, В.Н. Ильина, Л.М. Кавеленова, О.В. Козловская, Е.С. Корчиков, С.С. Саксонов, А.И. Файзулин)	41
Статус 1	42
<i>Acer negundo</i> L. – Клен американский <i>Bidens frondosa</i> L. – Череда олиственная <i>Echinocystis lobata</i> (Michx.) Torr. et A. Gray. – Эхиноцистис лопастной <i>Elaeagnus angustifolia</i> L. – Лох узколистный <i>Elaeagnus oxycarpa</i> Schltl. – Лох остроплодный <i>Elodea canadensis</i> Michx. – Элодея канадская <i>Heracleum sosnowskyi</i> Manden. – Борщевик Сосновского <i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kerner) Fritsch. – Девичий виноград прикрепляющийся <i>Phragmites altissimus</i> (Benth.) Mabilie – Тростник высочайший <i>Ulmus pumila</i> L. – Вяз низкий <i>Xanthium albinum</i> (Widder) H. Scholz et Sukopp – Дурнишник беловатый	
Статус 2	58
<i>Ambrosia trifida</i> L. – Амброзия трехраздельная <i>Cardaria draba</i> (L.) Desv. – Кардария крупковидная	



Conyza canadensis (L.) Cronquist – Мелколепестничек канадский
Cuscuta campestris Yunck. – Повилика равнинная
Cyclachaena xanthiifolia (Nutt.) Fresen. – Циклахена дурнишнико-листная
Epilobium adenocaulon Hausskn. – Кипрей железистостебельный
Epilobium pseudorubescens A.K. Skvortsov – Кипрей ложнокраснеющий
Fraxinus pennsylvanica Marshall. – Ясень пенсильванский
Impatiens parviflora DC. – Недотрога мелкоцветковая
Phalacrolooma septentrionale (Fernald et Wiegand) Tzvelev – Тонколучник северный
Solidago canadensis L. – Золотарник канадский

Статус 3

75

Acroptilon repens (L.) DC. – Горчак ползучий
Amaranthus retroflexus L. – Щирица запрокинутая
Artemisia sieversiana Willd. – Полынь Сиверса
Atriplex tatarica L. – Лебеда татарская
Bassia scoparia (L.) A.J. Scott s.l. – Бассия вечная
Centaura diffusa Lam. – Василек раскидистый
Galinsoga ciliata (Raf.) S.F. Blake – Галинзога реснитчатая
Hordeum jubatum L. – Ячмень гривастый
Lepidium densiflorum Schrad. – Клоповник густоцветковый
Lepidotheca suaveolens (Pursh) Nutt. – Лепидотека душистая
Oenothera biennis L. – Ослиник двулетний
Oenothera rubricaulis Klebahn. – Ослиник красностебельный
Portulaca oleracea L. – Портулак огородный

Статус 4

94

Amaranthus albus L. – Щирица белая
Amaranthus blitoides S. Watson. – Щирица жминдовидная
Ambrosia artemisiifolia L. – Амброзия полыннолистная
Ambrosia psilostachya DC. – Амброзия голометельчатая
Amelanchier spicata (Lam.) K. Koch – Ирга колосистая
Amorpha fruticosa L. – Аморфа кустарниковая
Arrhenatherum elatius (L.) J. et C. Presl. – Райграсс высокий
Caragana arborescens Lam. – Карагана древовидная
Cotoneaster lucidus Schlecht. – Кизильник блестящий
Galega orientalis Lam. – Козлятник восточный
Hippophaë rhamnoides L. – Облепиха крушиновидная
Helianthus subcanescens (A. Gray) E. Watson – Подсолнечник сероватый



Juncus tenuis Willd. – Ситник тонкий
Lolium perenne L. – Плевел многолетний
Lupinus polyphyllus Lindl. – Люпин многолистный
Medicago sativa L. – Люцерна посевная
Robinia pseudoacacia L. – Робиния ложноакациевая
Populus balsamifera L. – Тополь бальзамический
Salix euxina I.V. Belyaeva – Ива понтийская
Solidago serotinoidea A. et D. Löve – Золотарник поздний

Приложение. Список чужеродных непреднамеренно-заносных видов сосудистых растений без установленного статуса, но требующих мониторинга распространения и численности в Самарской области 120
(В.М. Васюков)

Список литературы 127



*Светлой памяти
Сергея Владимировича Саксонова
посвящаем...*

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время инвазии чужеродных видов – масштабное явление, представляющее угрозу естественному разнообразию и являющееся одной из серьезных экологических проблем, стоящих перед человечеством. Значительные темпы деградации естественных фитоценозов, а также масштаб вторжения чужеродных видов в природные сообщества привлекают внимание исследователей к проблеме антропогенной трансформации флоры. Последствия появления в фитоценозах чужеродных видов растений многочисленны: весомый ущерб не только экологического, но также социально-го и экономического характера (Березуцкий, 1999; Lambdon et al., 2008; Виноградова и др., 2010, 2015; Дгебуадзе, 2014; Стратегия..., 2014; Rušek et al., 2017; Senator, Rozenberg, 2017).

Воздействие на окружающую среду заключается в изменении структуры и функционирования экосистем, утрате биологического разнообразия и в целом местообитаний видов. Значительные изменения среды в разной мере способны приводить к экономическим последствиям, выраженным в затратах на рекультивацию территории. Снижение доли территорий с благоприятным рекреационным фоном, последующие финансовые затраты на восстановление нарушенных территорий способны привести к эффектам, которые напрямую затрагивают здоровье и безопасность человека, а также качество жизни в целом, культурное наследие и другие аспекты общественного устройства.

Учитывая, что вселение и развитие чужеродных растений в подавляющем большинстве случаев происходит под воздействием факторов антропогенной дестабилизации условий обитания – именно человеческая деятельность является причиной трансформации среды. Запуская цикл серьезных изменений, нарушенные участки под воздействием чужеродной флоры способны навсегда терять первоначальный (климаксовый) облик, часто переходя в мододоминантные параклимаксовые сообщества.



Сложившаяся угроза – общечеловеческая проблема, требующая поиска решений и определенных действий от каждого человека. При общей постановке задач ее решения необходимо отметить, что формирование списка инвазионных видов сопряжено с определенными сложностями и, прежде всего, с различным пониманием объема чужеродной флоры и использованием различных ее классификаций, спецификой этого флорогенетического компонента, отсутствием согласованного понятийного аппарата, используемого при его описании. Сюда же следует отнести и относительно небольшой период флористических исследований в ряде регионов, а также большую площадь некоторых из них.

Вместе с тем в настоящее время активно создаются списки инвазионных и адвентивных видов России (Виноградова и др., 2015а) и по административным субъектам – республикам Башкортостан (Мулдашев и др., 2017; Абрамова и др., 2021), Мордовия (Агеева, Силаева, 2012; Силаева, Агеева, 2012), Карелия (Инвазивные..., 2021) и Удмуртской (Баранова, Бралгина, 2015; Баранова и др., 2016); областям – 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). Опубликовано монография по адвентивной флоре Москвы и Московской области (Майоров и др., 2012). Изданы Черные книги чужеродных флор крупных естественно-исторических регионов – Дальневосточного федерального округа (Виноградова и др., 2021), Сибири (Черная..., 2016; Эбель и др., 2017), Средней России (Виноградова и др., 2010) и Российской Федерации в целом (Виноградова и др., 2015а, б; Петросян и др., 2018; Vinogradova et al., 2020).

Одной из национальных целевых задач, обозначенных в Стратегии и плане действий сохранения биоразнообразия Самарской области на период до 2030 года, является идентификация и ранжирование чужеродных инвазионных видов и путей их распространения (Васильев и др., 2021), в связи с чем актуальной становится публикация списков таких растений в виде «Черных книг» с подробным обсуждением проблемы.



Более 80% территории Самарской области является землями сельскохозяйственного назначения, также занято застройкой, дорогами и другими элементами антропогенного ландшафта. Высокая доля освоённости территорий говорит о том, что сохранившиеся природные комплексы находятся в условиях экологического напряжения. Нарушенные территории наиболее уязвимы для развития синантропной флоры, что в итоге приводит к формированию чужеродной фракции с замещением естественных видов. Поэтому особое внимание необходимо уделить исследованиям чужеродных, в том числе инвазионных или потенциально инвазионных видов в индустриально развитых и урбанизированных районах.

Растения, являясь основой практически любой естественной экосистемы, служат маркером состояния окружающей среды. Вторжение видов-вселенцев в любом случае влечет нарушение естественных циклов развития экосистемы, что может привести к кардинальным изменениям среды. К примеру, распространенным инвазионным видом в Самарской области является *Acer negundo* (Сенатор, Васюков, 2019). Территории, зарастающие этим вселенцем, подвергаются абсолютной трансформации с появлением новых экотопов и зачастую полным преобразованием флористического состава (Саксонов, 2021).

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

Наиболее многочисленна группа потенциально инвазионных растений, состав которой существенно отличается по регионам. 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), на наш взгляд, не совсем корректны, во всяком случае, в настоящее время для российских регионов. Во-первых, не все чужеродные виды, включаемые в этот список, являются «наиболее



опасными», 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). Там, где все же список включает 100 видов, создается впечатление его некоторой искусственности и «раздутости». В такие списки включены археофиты, хотя и в обилии встречающиеся в полуестественных местообитаниях, но имеющие слабый инвазионный потенциал – например, *Mulgedium tataricum*, колонофиты или вовсе эфемерофиты – такие как *Euphorbia pepplus*. 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; Сенатор и др., 2017). Изучение биоинвазионных процессов поставило перед исследователями ряд вопросов, касающихся не только формирования понятийного и терминологического аппарата для четкого 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 Плана 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.



БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают искреннюю признательность и глубокую благодарность за содействие в исследованиях флоры и за ценные консультации коллегам:

Л.В. Аверьянов	П.В. Куликов (†)	С.А. Сенатор
В.А. Агафонов	Е.И. Курченко	А.Н. Сенников
Ю.Е. Алексеев	А.П. Лактионов	А.П. Серёгин
О.Г. Баранова	Т.М. Лысенко	А.П. Ситников
И.В. Беляева	Д.Н. Малов	Л.В. Сидякина
Е.М. Бобкина	В.И. Матвеев (†)	Т.Б. Силаева
В.В. Бондарева	Д.Г. Мельников	А.К. Скворцов (†)
Е.А. Борисова	А.Е. Митрошенкова	И.В. Соколова
И.О. Бузунова (†)	В.Н. Нестеров	В.В. Соловьёва
Ю.К. Виноградова	В.В. Никитин (†)	Н.Ю. Степанова
Д.В. Гельтман	Н.А. Никитин	А.П. Сухоруков
Я.М. Голованов	В.С. Новиков (†)	А.К. Сытин
В.Б. Голуб	Л.А. Новикова	И.В. Татанов
В.И. Дорофеев	Ю.Д. Нухимовская	А.А. Устинова
Г.В. Дронин	В.М. Остапко	А.А. Хапугин
Т.В. Егорова (†)	И.В. Пантелеев	Н.Н. Цвёлев (†)
А.Г. Еленевский (†)	В.Г. Папченков (†)	Т.Ф. Чап
Н.С. Ильина (†)	Е.В. Письмаркина	А.В. Чкалов
И.М. Калиниченко	Т.И. Плаксина	А.В. Чувашов
Р.В. Камелин (†)	Н.С. Раков (†)	И.В. Шаронова
О.А. Капитонова	Г.С. Розенберг	А.В. Щербаков
М.С. Князев	С.А. Розно	Н.А. Юрицына
Г.Ю. Конечная	В.А. Сагалаев	О.В. Юрцева
О.А. Кузовенко	И.Н. Сафронова	



РАЗДЕЛ 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 чужеродного компонента 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; Файзулин и др., 2022). Анализ истории расселения чужеродных видов является одним из значимых этапов исследования и подготовки Черной книги (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 отмечено 2 вида, относимых к чужеродным (Сытин, Сенатор, 2018) растениям, обнаруженных 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, первыми упоминаниями чужеродных растений для Среднего Поволжья (Сенатор и др., 2020).

1786 г. – В труде «Вклад в топографическое изучение Российской империи» 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*



githago «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) (Falk, 1786; цит. перевод по: Черная..., 2016, с. 19–20).

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 «Localflora der Wolgagegenden» (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 верст» (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. (Veeseumeyer, 1854).

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* – щирица» (Щербиновский, 1919, с. 142), «*Caragana arborescens* – желтая 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 chalconica* – барская спесь» (там же, с. 144), «*Solanum nigrum* – паслен черный», «*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.В. «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*» <...> «Щирица 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 мелкопестничек 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, впервые для региона был указан *Acer negundo* (Сидорук, 1953).

1965 г. – Кривошеева М.Г. «Новые данные о флоре Куйбышевской области» (1965). Впервые 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 подчеркивает широкую биологическую пластичность сорных видов, приспособленность к различным



условиям, благодаря чему большая их часть произрастает на территории всей области (Янчуркина, 1976).

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 Жигулевской 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., Соловьева В.В., Никитина И.Ю. «Биоэкологические исследования амброзии трехраздельной и циклахены дурнишниковидной в городе Самаре» (Матвеев и др., 2000). Исследована биология *Ambrosia trifida*, также получен четкий 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 (1916 г.) и оригинальные данные (1990–2002 гг.). Для г. Самары установлено произрастание 335 видов сосудистых растений (Кавеленова, 2003), в том числе отмечены чужеродные растения, например, «циклахена дурнишниковидная *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 xanthifolia*, *Atriplex tatarica*, *Oenothera biennis*, *Hordeum jubatum*, *Erigeron canadensis*, *Galinsoga parviflora*. Также в публикации отмечены виды, рекомендованные для Приложения к Черной книге Самарской области (Васюков, 2022): *Aegilops cylindrica*, *Xanthium strumarium*, *Lepidium ruderale*, *Lactuca serriola*, *Lactuca tatarica*, *Atriplex patula*, *Onopordum acanthium* L.



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. В том же году выходит статья «Антропогенная трансформация флоры Мелекесско-Ставропольского ландшафтного района» (Савенко, Саксонов, 2006). В диссертации О.В. Савенко (2006) проведен анализ чужеродной фракции флоры г. Тольятти по типам заноса.

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.

2009 г. – Бобкина Е.М. «Адвентивные полинозные растения Самарской области» (2009). Рассмотрена аллергенность чужеродных растений.

2009 г. – Соловьева В.В. «Адвентивная флора естественных и искусственных водоемов Самарской области» (2009). Приведены результаты мониторинга флоры водоемов 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 ее 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 – «Черной 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, посвященной проблемам изучения адвентивной и синантропной флор России и ближнего зарубежья. 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.) (рис. 1). Опубликована хроника второго заседания по проблемам использования терминов при изучении адвентивной и синантропной флоры (Панасенко, Сенатор, 2013).

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.

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). Представлен аннотированный список основных терминов и понятий, используемых в отечественной литературе при изучении и описании чужеродной и синантропной флоры (Баранова и др., 2018). – 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» (Саксонов и др., 2018). Приведены новые данные о расселении чужеродных видов растений.



Рис. 1. Участники совещания в ИЭВБ РАН: С.А. Сенатор, Н.С. Раков, С.В. Саксонов, А.В. Щербаков, Н.Н. Панасенко (г. Тольятти, 15–16 марта 2013 г.) (Панасенко, Сенатор, 2013).

2019 г. – Сенатор С.А., Васюков В.М. «Конспект чужеродных растений Среднего Поволжья» (2019). Впервые публикуется 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» (Сенатор и др., 2019). Отмечено для 22 географических пунктов маршрута П.С. Палласа по Самарской области в 1769 г. распространение 28 видов чужеродных растений: *Acer negundo*, *Amaranthus albus*, *A. blitoides*, *A. retroflexus*, *Ambrosia trifida*, *Ame-lanchier spicata*, *Artemisia sieversiana*, *Atriplex tatarica*, *Bidens frondosa*, *Cardaria draba*, *Conyza canadensis*, *Cuscuta campestris*, *Cyclachaena xanthiifolia*, *Echinocystis lobata*, *Elaeagnus angustifolia*, *Epilobium adenocaulon*, *E. pseudorubescens*, *Fraxinus pennsylvanica*,



Lepidium densiflorum, *Lepidotheca suaveolens*, *Lonicera tatarica*, *Oenothera biennis*, *Parthenocissus inserta*, *Phalacrolooma septentrionale*, *Salix euxina*, *Sambucus racemosa*, *Ulmus pumila*, *Xanthium albinum*. Необходимо отметить, что на маршруте обнаружены виды, указанные П.С. Паласом (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. Оценено влияние 13 инвазионных и 15 потенциально инвазионных видов растений на экосистемы особо охраняемых природных территорий бассейна реки (Дронин, 2020).

2021 г. – Саксонов С.С. «Первые выводы экспедиционного сезона 2021 года» (2021). Представлены материалы исследования воздействия *Acer negundo* на естественные экосистемы. – Файзулин А.И. «Черная книга Самарской области: чужеродные виды растений и животных (методология ведения)» (2021a). Разработана и предложена методика ведения «Черной книги» для Самарской области. – Постановление Правительства Самарской области от 20.08.2021 № 596 «Об утверждении Стратегии сохранения биоразнообразия Самарской области на период до 2030 года». В этом документе инвазия чужеродных видов указана как важнейший фактор, влияющий на сохранение разнообразия растений и животных (Файзулин и др., 2022).

2022 г. – 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» (2022). 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 (Файзулин и др., 2022). – Постановление Правительства Самарской области от 12.09.2022 № 755 «Об утвер-



ждении Плана действий по реализации Стратегии сохранения биоразнообразия Самарской области на период до 2030 года». Документ включает перечень мер по реализации Стратегии (Файзулин и др., 2022). – Васюков В.М. «Культивируемые и заносные сосудистые растения Самарской области» (2022). Приведен 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.

Таким образом, можно указать на неравномерную изученность чужеродной флоры в Самарской области, разобщенность данных, например, более интенсивно исследован видовой состав железнодорожных путей и городских территорий региона. Анализ опубликованных данных показал, что требуются дальнейшие обобщающие исследования распространения чужеродных видов сосудистых растений, их влияния на биоразнообразие растений региона, коренные экосистемы, в том числе на экосистемы особо охраняемых природных территорий.



РАЗДЕЛ 2. СИСТЕМА ТЕРМИНОВ, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЧУЖЕРОДНЫХ РАСТЕНИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

В современных публикациях различных авторов по тематике чужеродных растений часто встречается понятие «инвазия». Инвазия – вторжение (вселение, иммиграция) в какую-либо местность нехарактерного для нее вида. В применении к растительному миру инвазионные растения – группа натурализовавшихся растений, которые образуют потомство в очень большом количестве и распространяются на значительное расстояние от родительских растений (Гельтман, 2006). Указанная терминология в активное пользование в ботанической науке вошла относительно недавно – с начала XXI века.

Первое предложение по унификации терминов 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 Черной 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, посвященной проблемам изучения адвентивной и синантропной флор России и стран ближнего зарубежья, состоявшейся 4–7 декабря 2012 г. в Ижевске, было инициировано создание рабочей группы по определению основных понятий и терминов, используемых при изучении адвентивной и синантропной флоры. В ее 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 рабочая 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 измененным 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 – часть ареала 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.

Инвизионные 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 нее 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 занесенные в результате хозяйственной деятельности на новую для него территорию из первоначального ареала.

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

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

¹ В литературе нередко вместо данного термина используется термин «ксеноэргазиофит»



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. При благоприятных условиях могут стать инвазионными видами.

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 полуестественных местообитаниях.

Сорные растения (сорняки) – растения, произрастающие на сельскохозяйственных угодьях, снижающие урожай 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.

Эпекофиты – 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.

Зунеофиты (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 полустественных 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 видоизмененным в результате деятельности человека.

Синантропная флора (синантропный элемент флоры, антропофильная флора, антропофильный элемент флоры) – совокуп-



ность 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.

Инвазibilität – 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 с обеспечением жизнедеятельности его населения, включая удовлетворение каждодневных рекреационных потребностей (местообитания селитебные, рекреационные, индустриальные, коммуникационные, гидротехнические и пр.).



РАЗДЕЛ 3. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ИНВАЗИЙ ЧУЖЕРОДНЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ И МЕРЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ 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, судходные 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, на полигонах. Другой областью распространения чужеродных растений являются земли, не используемые в обороте. Значительная их часть является бросовыми либо залежными землями и не употребляется по целевому назначению. Бросовые, выведенные из хозяйственного оборота территории, считаются резервациями вредных организмов, депонируют и распространяют сорную растительность, поддерживают численность сельскохозяйственных вредителей и возбудителей болезней культурных растений (Абаимов и др., 2011; Абрамова, 2012; Файзулин и др., 2020). Установлено, что сформированные сообщества сорных и рудеральных растений оказывают негативное влияние, в том числе на естественные экосистемы и агроценозы, включая распространение семян растений по обочинам грунтовых дорог, по воздуху, через животных и потоками воды (Гордеев, Романенко, 2008).

При определенных условиях на бросовых землях происходит восстановление биоразнообразия растений и животных, что характерно для степных и луговых сообществ. В настоящее время в процессы демуляции – вторичной сукцессии – восстановления биоценоза после прекращения хозяйственного использования на залежах, лесных вырубках активно включаются инвазионные виды, препят-



ствуя как естественному лесовосстановлению, так и формированию луговой и степной растительности. В ряде случаев вселение и распространение чужеродных растений может приносить существенный экономический ущерб, а также наносить вред здоровью населения, вызывая аллергические заболевания – поллинозы. 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).

Многие чужеродные виды были занесены 200 лет назад, в настоящее время они существенно расширили и сформировали приобретенный (вторичный) ареал и успешно натурализовались. Прогнозируется расширение процессов инвазий (Sala et al., 2000; Hulme, 2007), что связано как с дальнейшей трансформацией естественных экосистем, так и с активным внедрением – саморасселением и интродукцией организмов в естественные экосистемы.

Считается, что климатические изменения существенно меняют природные условия, увеличивают фрагментарность местообитаний, что может в дальнейшем облегчить распространение инвазий (Vila et al., 2006), которое усугубляется антропогенной трансформацией экосистем. Отмечено, что «раннее обнаружение и предотвращение воздействия чужеродных видов на экосистемы» является фундаментальным требованием Стратегии ЕС по сохранению биоразнообразия в Европе до 2010 года и далее (Виноградова и др., 2010). Для анализа особенностей современных процессов инвазий и разработки стратегии противодействия их распространению необходимы региональные исследования на территории европейских государств (Miller et al., 2006; Hulme, 2007; Chytrý et al., 2009).

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



ставляет 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 – мелкопестничка канадского *Conyza canadensis* на снижение урожайности сои на 83% и сахарной свеклы на 64% (Weaver, 2001). Инвазионные растения препятствуют уборке урожая, забывая уборочную технику даже при низкой (1 растение/м²) 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 желтого 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). Отмечено воздействие на здоровье человека инвазионных видов растений, вызывающих в Самарской области астму или сенную лихорадку при цветении амброзии, 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 Республике Татарстан в 2017 и 2018 гг. зафиксировано 480 человек, получивших ожоги при контакте с борщевиком, который был распространен на площади около 109 га в 2017 г. и 536 га в 2018 г. (табл. 1).



Таблица 1. Социально-экономические и экологические последствия вселения чужеродных растений в Самарской области

Угрозы и последствия вселения	
Социально-экономические	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)
Экологические	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

В целом чужеродные виды вызывают серьезные 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 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 создает реальную глобальную угрозу сохранению биоразнообразия, экономике, а также здоровью населения (Hulme,



2007). В наибольшей степени в решении вопросов разработки мер по контролю за распространением разработки мер по контролю за распространением инвазий продвинулись в Республике Беларусь, где принят ряд регламентирующих документов. Так, здесь вышло 2 издания «Черной книги инвазионных видов животных Беларуси» (2016, 2020) и «Черная книга флоры Беларуси: чужеродные вредоносные растения» (2020). Именно в Республике Беларусь проработано законодательство и утверждены мероприятия по регулированию численности чужеродных видов растений. В 2008 г. приняты «План действий по предотвращению и минимизации ущерба от распространения борщевика Сосновского» Совмина РБ и Постановление Минприроды РБ № 106 «О некоторых вопросах регулирования распространения и численности дикорастущих растений отдельных видов».

Введение законодательных мер регулирования численности чужеродных видов требует унификации структуры издаваемых региональных Черных книг для растений и животных. В России в дополнение к Черным 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 «Черная книга Калужской области. Сосудистые растения» (Решетникова и др., 2019) и «Черная 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 региональных уровнях, в частности, в рамках Экологической доктрины Российской Федерации (одобрена распоряжением № 1225-р Правительства РФ от 31 августа 2002 г.). 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 отмечается определенная 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 распространенность 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 относятся внешний карантин растений, а также контроль за перевозкой растительных материалов внутри страны – внутренний карантин растений (Федеральный закон «О карантине растений» № 206 от



21.07.2014 г.). Целью настоящего Федерального закона является обеспечение охраны растений и продукции растительного происхождения от карантинных объектов на территории Российской Федерации. В ст. 11 (ФЗ № 206 от 21.07.2014 г.) указано, что мероприятия по выявлению карантинных объектов и борьбе с ними, локализации, ликвидации их очагов осуществляются за счет 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: на граждан в размере от трехсот до пятисот рублей; на должностных лиц – от пятисот до одной тысячи рублей; на 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 Черных книг остаются актуальными. В отличие от Красных книг, законодательная основа ведения Черных книг практически отсутствует. На опыте анализа инвазионных фракций флор отдельных регионов Европейской России разработаны задачи программы комплексного изучения чужеродного компонента флоры и разработки региональных Черных книг (Нотов и др., 2010).

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

1. *Природно-географические* – регион расположен на границе лесной, лесостепной и степной природных зон, где формируются условия «пограничного эффекта» и быстрого расселения чужеродных видов (Виноградова и др., 2010).

2. *Территориальные* – граничит с Республикой Казахстан, также через регион идут транзитные потоки товаров и транспорта.

3. *Транспортные* – через регион проходят железнодорожные пути с запада на северо-восток с интенсивным движением и менее загруженные – на восток региона, с протяженностью железнодо-



рожных 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). Трубопроводный транспорт региона составляет около 2 тысяч км с основными магистральными трубопроводами большого диаметра (1420 и 1220 мм), в том числе нефтепровод «Дружба», а также 300-километровый участок магистрального аммиакопровода Тольятти – Одесса. Речная сеть Самарской области представлена 220 реками длиной более 10 км общей длиной более 6,5 тыс. км и множеством более мелких водотоков. Крупнейшими реками региона, помимо Волги, являются ее притоки: Самара, Сок, Уса, Большой Иргиз, Большой Черемшан, Большой Кинель и др. Крупнейшими искусственными водоемами на территории региона являются Куйбышевское и Саратовское водохранилища на Волге, Кутулукское водохранилище на р. Кутулук и другие. По территории региона проходит Куйбышевский обводнительно-оросительный канал – одно из важнейших мелиоративных сооружений Самарской области. Эти сухопутные и водные магистрали служат важнейшим путем распространения чужеродных видов, в т. ч. 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 связаны 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 всем протяжении от Москвы до Челябинска в 1965 г. Конфигурация дорожной сети региона проектировалась и строилась в основном в 1960–1980 гг. и имеет радиальный характер.



6. *Степень изученности* – Самарская область отличается относительно высокой степенью изученности чужеродной флоры (Claus, 1838; Цингер, 1885; Литвинов, 1890, 1927; Korzhinsky, 1898; Бажанов, 1922; Владимиров, 1932, 1939, 1956; Терехов, 1936, 1940; Маевский, 1941; Калинин, 1951; Сидорук, 1951, 1953, 1956а, б; Матвеев и др., 1969; Матвеев, 1971; Янчуркина, 1976; Матвеев, Кропотов, 1979; Матвеев и др., 1982, 1988; Плаксина, 1983; Ильина и др., 1988; Матвеев, Устинова, 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; Бобкина и др., 2009, 2011б; Раков и др., 2010а, б; Сенатор и др., 2010; Соловьева, 2010; Никитин, 2011, 2016а, б, 2018а, б; Розно и др., 2011, 2018, 2022; Сенатор и др., 2011, 2016; 2018а, б; 2020; Саксонов, Сенатор, 2012,.; Васюков, 2013; Сенатор, Бобкина, 2013; Сухоруков и др., 2013; Senator et al., 2013, 2018; Дронин, 2014, 2019; Маевский, 2014; Сенатор, 2014, 2017; Саксонов, 2015, 2017; Никитин, Соловьева, 2016; Саксонов, Сенатор, 2016; Сенатор, Саксонов, 2018; Ильина и др., 2021; Kozlovskaya et al., 2021; Васюков, Сенатор, 2022; Раков, Саксонов и др., 2022; и др.) (см. раздел 1).

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, утвержденные 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 цен-



тров распространения, расселение представляет лишь часть общего процесса их инвазии в Восточной Европе или Старом Свете в целом.

Законодательные меры. С учетом вышесказанного, необходимы разработка и законодательное утверждение следующих документов: реестра чужеродных видов растений Самарской области с утверждением законодательного статуса Черной 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, а меры по мониторингу включены в план мероприятий по реализации Стратегии от 12.09.2022 г. (Постановление Правительства Самарской области № 755 от 12.09.2022 г.). 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 бромксинила приводит к сокращению популяции (Weaver, 2001). В посевах зерновых культур для ее уничтожения применяют гербициды, содержащие дикамб (Wiese et al., 1995). Отмечено, что на плантациях сосны используют клопиралид (South, 2000). В 2004–2006 гг. на территории четырех районов Республики Башкортостан проведены полевые опыты по определению эффективности использования для борьбы с *Cyrtocarpus 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 определенные 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 июля 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, определенном 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» (Приказ МПР РФ № 181 от 16.07.2007 г.);

- **в личных подсобных хозяйствах** запрещены в соответствии с «Государственным каталогом пестицидов и агрохимикатов», разрешенных к применению на территории Российской Федерации (по состоянию на 01.02.2021): «Агрокиллер», «Глайсель», «Ликвидатор», «Раундап», «Санги», «Стриж», «Чистогряд», «ГлиБест». 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 (Государственный каталог..., 2021);

- **в населенных 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 населенных 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 придомовых участках выборочная очаговая обработка допускается только в случае угрозы массового размножения вредителей или болезней зеленых 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 водоохранных зон рек, озер 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 распространенных 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, 7 и 1 соответственно из которых 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 аккли-



матизации и повышения эффективности, в частности, *Stobaera concinna*, *Trigonorhinus tomentosus*, *Euaresta bella* и *Tarachidia candefacta* (Sheppard et al., 2006). 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 условиях 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 4.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИНВАЗИОННЫХ И ПОТЕНЦИАЛЬНО ИНВАЗИОННЫХ РАСТЕНИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

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

Блок «Характер внедрения» – время заноса, способ распространения и степень натурализации.

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

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

Номенклатура и объемы 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).



СТАТУС 1

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

Acer negundo L. – Клен американский

Bidens frondosa L. – Череда олиственная

Echinocystis lobata (Michx.) Torr. et A. Gray. – Эхиноцистис лопастной

Elaeagnus angustifolia L. – Лох узколистный

Elaeagnus oxycarpa Schltld. – Лох остроплодный

Elodea canadensis Michx. – Элодея канадская

Heracleum sosnowskyi Manden. – Борщевик Сосновского

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

Phragmites altissimus (Benth.) Mabilie – Тростник высочайший

Ulmus pumila L. – Вяз низкий

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



Семейство Aceraceae – Кленовые
Acer negundo L.
КЛЕН АМЕРИКАНСКИЙ

Общая характеристика. Дерево высотой до 20 (25) м. Габитус сильно зависит от условий местообитания. Листья непарно-перистосложные, в числе 5–7. Плоды – двойные крылатки. Двудомный вид. Цветение начинается ранней весной до распускания листьев. Пыльца разносится ветром. Возраст первого плодоношения зависит от наличия ресурсов – на открытом месте может составлять 5 лет, под пологом леса может достигать 15 лет и более. Максимальная продуктивность достигает 100–500 тысяч крылаток на 1 дерево. Максимальный возраст – 100 лет. – Рис. 2.



Рис. 2. *Acer negundo*

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, агриофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. Натурализовался во многих внетропических странах.

Распространение в регионе. Все районы Самарской области.

Пути и способы заноса. Высаживался в парках и по обочинам дорог как ветрозащитная порода. Вид размножается самосевом. Осенью и зимой семена переносятся ветром на далекие расстояния. При заселении железнодорожных насыпей является пионерным древесным видом.

Местообитания. 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). Колонизирует огромный диапазон полуестественных местообитаний – заброшенные парки, оселки, заброшенные пахотные поля, обочины дорог, железнодорожное полотно, свалки.

Влияние на здоровье человека. Пыльца растения является аллергеном.

Последствия внедрения и экономическое значение. 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.

Источники информации. Плаксина, 1982; Малиновская, Плаксина, 2000; Ясюк, Митрошенкова, 2003; Саксонов, 2005; Саксонов и др., 2005, 2007; Александров, Устинова, 2008; Васюков и др., 2008; Иванова, 2008; Саксонов и др., 2008; Иванова, Васюков, 2009; Виноградова и др., 2010; Ильина, 2010; Ильина, Ильина, 2010; Раков и др., 2010; Сенатор и др., 2010, 2011; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Никитин, 2017; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Саксонов, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).

Семейство Asteraceae – Астровые

Bidens frondosa L.

ЧЕРЕДА ОЛИСТВЕННАЯ

Общая характеристика. Однолетнее травянистое растение высотой 50–75 см. Листья тонкие, на длинных черешках, тройчатые, остропильчатые зубчатые, ланцетные или продолговато-ланцетные. Цветки трубчатые оранжевые. Растение имеет высокую амплитуду морфологической изменчивости. Способность расти в разных экологических условиях приводит к поливариантности онтогенеза по темпам развития. В зависимости от условий произрастания цветение наступает по-разному, однако позднее других видов рода *Bidens*. Созревание семян происходит в конце августа–начале сентября. Оптимальная температура развития +25°C. – Рис. 3.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, агриофит.

Естественный ареал. Северная Америка.



Вторичный ареал. Европа, Кавказ, Центральная Азия.

Распространение в регионе. Все районы Самарской области.

Пути и способы заноса. Распространяется ветром, с помощью водных потоков. Встречаются случаи антропо- и зоохории ввиду морфологии семян.

Местообитания. Способ заноса определяет местообитания: дороги, каналы, нарушенные территории. Заселяет увлажненные участки вдоль железнодорожных магистралей.

Влияние на здоровье человека. В период цветения пыльца может вызвать аллергическую реакцию. Однако возможно использование в качестве лекарственного растения.

Последствия внедрения и экономическое значение. Вид является сорняком, имеет агрессивную жизненную стратегию. Образует обширные заросли по берегам водоемов, вытесняет индигенные виды растений. Замещает собой естественные фитоценозы, сильно обедняя почву. Присутствуя на землях сельскохозяйственного назначения, растение, будучи вторичным хозяином патогенов, может вызвать значительное снижение урожайности. Среди возможных способов использования можно отметить перспективность в фармакологической индустрии.

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

Источники информации. Плаксина, 1992; Саксонов и др., 2003; Саксонов, 2005; Соловьева и др., 2006, 2007; Иванова, Елкина, 2008; Соловьева, 2008; Виноградова и др., 2010; Корчиков и др.,



Рис. 3. *Bidens frondosa*



2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Никитин, 2017; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).

Семейство Cucurbitaceae – Тыквенные
Echinocystis lobata (Michx.) Torr. et A. Gray.
ЭХИНОЦИСТИС ЛОПАСТНЫЙ

Общая характеристика. Однолетнее травянистое растение с многочисленными сильно разветвленными стеблями длиной 5–6 м. Листья округлые или яйцевидные, с острыми треугольными лопастями. Цветки одиночные, редко по два. Плоды широкояйцевидные, около 4–5 см длиной, шипастые. Цветет в июне–сентябре, плоды созревают в августе–октябре. Скорость роста зависит от количества света. – Рис. 4.

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, аргиофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. Европа, Средняя и Центральная Азия.

Распространение в регионе. Все районы Самарской области.

Пути и способы заноса. Плоды и семена разносятся водными потоками. За вегетационный период может образовывать до 40 плодов, в каждом из которых по 4 семени. Всхожесть составляет около 70%.

Местообитания. Берега водоемов и водотоков, затапливаемые луга.

Влияние на здоровье человека. В период цветения пыльца может вызвать аллергическую реакцию.

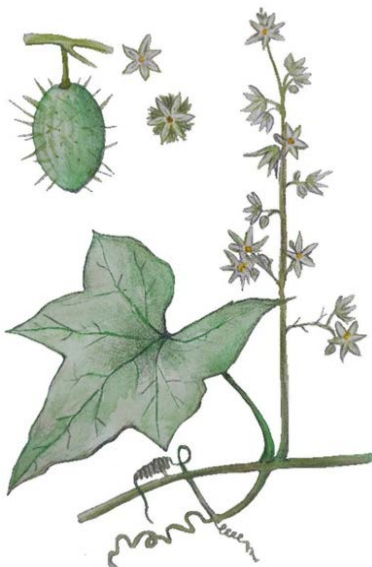


Рис. 4. *Echinocystis lobata*



Последствия внедрения и экономическое значение. Агрессивный интродуцент, энергично внедряющийся в естественные сообщества, занимая устойчивые позиции в составе флоры. Существенно снижает ценность прибрежно-водных сообществ. Угрожает развитию естественных древесных экосистем. Способен сильно затенять территорию, что препятствует развитию естественных видов. Способен занимать довольно большие пространства как в окрестностях населенных пунктов, так и достаточно далеко от них, имея высокую активность по возобновлению и воспроизводству. В прошлом использовался как декоративное растение. Однако в настоящее время культивация не рекомендуется.

Меры борьбы. Покос и вспашка до цветения. На сельскохозяйственных землях и приусадебных участках возможно применение гербицидов. Необходим запрет использования в декоративных целях.

Источники информации. Плаксина, 1992; Саксонов, 2005; Саксонов и др., 2007; Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Никитин, 2015а; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).

Семейство *Elaeagnaceae* – Лоховые

Elaeagnus angustifolia L.

ЛОХ УЗКОЛИСТНЫЙ

Общая характеристика. Кустарник или небольшое деревце 3–7 м высотой, с острыми колючками. Листья ланцетные или продолговато-ланцетные, 2,5–7 см длиной и 0,4–1,5 см шириной. Цветки по 1–3 в пазухах листьев, на коротких цветоножках. Цвести и плодоносить начинает с 3–5-летнего возраста. – Рис. 5.

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, агриофит.

Естественный ареал. Центральная Азия.

Вторичный ареал. Европа, Кавказ, Средняя и Юго-Западная Азия.

Распространение в регионе. Все районы Самарской области.

Пути и способы заноса. Занесен путем намеренной интродукции. Активно размножается как семенами, так и вегетативно. Семена переносятся водными потоками и птицами.

Местообитания. Берега рек или озер, залежи и степи.



Влияние на здоровье человека. В народной медицине применяется как лекарственное средство.

Последствия внедрения и экономическое значение.

Агрессивный интродуцент, вторгается в естественные экосистемы, замещая собой индигенные виды, существенно снижая ценность участков. Ранее активно использовался при лесомелиорации. Перспективен в пищевой промышленности.

Меры борьбы. Прекращение использования в качестве декоративного растения. Механическое удаление с последующей раскорчевкой.

Источники информации.

Саксонов, 2005; Васюков и др., 2007, 2008; Васюков, Сенатор, 2008; Саксонов и др., 2007, 2008; Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Раков и др., 2010; Сенатор и др., 2010, 2011; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Никитин, 2017; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).



Рис. 5. *Elaeagnus angustifolia*

Семейство Elaeagnaceae – Лоховые

***Elaeagnus oxycarpa* Schldl.**

ЛОХ ОСТРОПЛОДНЫЙ

Общая характеристика. Кустарник или небольшое деревце 5–20 м высотой. На концах веток – колючки 0,7–3 см. Молодые ветви и листья – серебристо-белые. Цвети и плодоносить начинает с 3–5-летнего возраста. – Рис. 6.

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, агриофит.

Естественный ареал. Центральная Азия.



Вторичный ареал. Европа, Кавказ, Средняя и Юго-Западная Азия.

Распространение в регионе. Все районы Самарской области. Особенно агрессивен в Низменном и Сыртовом Заволжье.

Пути и способы заноса. Появление растения связано с намеренной интродукцией. Распространяется водными потоками и птицами.

Местообитания. Берега рек или озер, залежи и степи.

Влияние на здоровье человека. В народной медицине применяется как лекарственное средство.

Последствия внедрения и экономическое значение. Агрессивно вторгается в естественные экосистемы.

Меры борьбы. Прекращение использования в качестве культивируемого растения. Механическое удаление с последующей раскорчевкой, обработка гербицидами.

Источники информации. Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Никитин, 2017; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВБ).



Рис. 6. *Elaeagnus oxycarpa*

Семейство Hydrocharitaceae – Водокрасовые

Elodea canadensis Michx.

ЭЛОДЕЯ КАНАДСКАЯ

Общая характеристика. Водный кистекорневой травянистый многолетник, плавающий в толще воды. Листья обычно по три в мутовке, продолговато-яйцевидные или линейно-ланцетные. Цветки двудомные. В настоящее время в регионе не обнаружено мужских особей. Имеет высокую толерантность к условиям среды. – Рис. 7.



Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, агриофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. Натурализовался во многих странах. Растение-космополит.

Распространение в регионе. Все районы Самарской области.

Пути и способы заноса. Первичный занос связан с аквариумистикой. Распространение зачастую происходит в период весеннего половодья, так как в Самарской области распространяется водными потоками вегетативными частями растения.

Местообитания. Обильно разрастается в прудах, каналах, речных заводях и на старицах.

Влияние на здоровье человека. В народной медицине применяется как лекарственное средство.

Последствия внедрения и экономическое значение. Негативно влияет на основные параметры качества воды: температуру, кислотность, прозрачность. Встречаясь в огромных количествах, заполняет водные бассейны и нарушает условия судоходства и рыболовства. Кормовой базой для рыб являться не может, так как сок достоточно ядовит. Применяется в аквариумистике в качестве декоративного растения, способного к быстрому размножению. Однако разведение вне замкнутого аквариума – не рекомендуется. Полностью заполняя собой водное пространство, создает условия, нарушающие рекреационный режим.

Меры борьбы. Расчистка русел рек. Механическое удаление до полного исчезновения.

Источники информации. Матвеев, 1969; Матвеев, Зотов, 1977; Соловьева, Матвеев, 1990; Малиновская, Плаксина, 2000; Плаксина, 2001; Митрошенкова, 2003; Саксонов и др., 2003; Саксонов,



Рис. 7. *Elodea canadensis*



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, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВБ).

Семейство Ариáceae – Сельдереевые
***Heracleum sosnowskyi* Manden.**
БОРЩЕВИК СОСНОВСКОГО

Общая характеристика. Крупное двулетнее растение 2–5 м высотой. Стебель бороздчато-ребристый, шероховатый, с крупными тройчато- или перисто-рассеченными листьями. Соцветие – крупный (до 50–80 см в диаметре) сложный зонтик, состоящий из 30–75 лучей. Цветки белые или розовые, наружные лепестки краевых цветков в каждом зонтике сильно увеличены. Каждое соцветие имеет от 30 до 150 цветков. Растения цветут с середины июня до конца июля, а семена вызревают в конце августа–сентябре. Одно растение дает в среднем от 10 до 15 тысяч плодов, в отдельных случаях число плодов достигает 20 или даже 35 тысяч плодов на растение. – Рис. 8.

Рис. 8. *Heracleum sosnowskyi*

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, агриофит.

Естественный ареал. Кавказ (горные леса, субальпийские луга).

Вторичный ареал. Восточная Европа, Сибирь, Дальний Восток.

Распространение в регионе. Красноярский, Сергиевский, Ставропольский и Шигонский районы.

Пути и способы заноса. Ранее намеренно интродуцирован в качестве кормового растения. В настоящее время распространяется ветром.



Местообитания. Произрастает на залежах, пустырях, полосах отвода, в естественных экосистемах обитает на лесных опушках, по берегам водоемов.

Влияние на здоровье человека. Аллергенен, сок вызывает сильные ожоги.

Последствия внедрения и экономическое значение. Замещает собой естественные сообщества, существенно снижая ценность экосистем. Намеренная интродукция растения планировалась с целью создания нового кормового растения. В настоящее время хозяйственной ценности не имеет. Проблема с уничтожением и рекультивацией территорий требует значительных затрат.

Меры борьбы. Механическое удаление 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, 2015а; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВБ).

Семейство Vitaceae – Виноградовые
***Parthenocissus inserta* (A. Kern.) Fritsch**
ДЕВИЧИЙ ВИНОГРАД ПРИКРЕПЛЯЮЩИЙСЯ

Общая характеристика. Лазящий кустарник, цепляющийся с помощью усиков. Листья пальчатосложные из пяти, реже трех (чаще у молодых побегов) листочков. Плоды ягодообразные, 1–3 семянные. – Рис. 9.

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, агриофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. Натурализовался во многих умеренно теплых и субтропических странах обоих полушарий.

Распространение в регионе. Во многих районах Самарской области.

Пути и способы заноса. При использовании в качестве декоративного растения часто дичает. Распространяется вегетативно и семенами.



Местообитания. Дачные участки, заброшенные места, лесные экосистемы.

Последствия внедрения и экономическое значение. Вид имеет агрессивную жизненную стратегию. При активном развитии может замещать собой аборигенные сообщества, изменяя структуру фитоценозов. Возможное культивирование растения в качестве декоративного или лекарственного может привести к снижению продуктивности аборигенных сообществ ввиду агрессивного развития.

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, 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВБ).



Рис. 9. *Parthenocissus inserta*

Семейство Poaceae – Злаки
***Phragmites altissimus* (Benth.) Mabilie**
ТРОСТНИК ВЫСОЧАЙШИЙ

Общая характеристика. Многолетнее прибрежно-водное травянистое растение высотой до 5 м. Развивает мощные, толстые и длинные (до 2 м) подземные корневища. Листья 5–25 мм шириной. Плодоносит в августе–сентябре, не ежегодно. В одном соцветии образуется до 50–100 тысяч зерновок. Минимальная температура прорастания 8–10°C, оптимальная температура прорастания 20°C. – Рис. 10.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, агрофит.



Естественный ареал. Евразийско-североафриканский южно-умеренный вид.

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

Распространение в регионе. Во многих районах Самарской области (Высокое, Низменное и Сыртовое Заволжье, Самарская Лука).

Пути и способы заноса. Распространяется водными потоками, также в распространении принимают участие птицы.

Местообитания. Произрастает по берегам рек, прудов и озёр, в топких, сырых местах.

Последствия внедрения и экономическое значение. Замещает собой естественные сообщества, существенно снижая ценность прибрежно-водных экосистем. Заращение водоемов приводит к снижению их рекреационной ценности, высокая скорость распространения может способствовать нарушению водного режима. В перспективе – хозяйственно ценный вид для кормов или строительного материала.

Меры борьбы. Механическое удаление до цветения, дноуглубление.

Источники информации. Лисицына и др., 2009; Саксонов, 2005, 2006; Соловьева и др., 2006; Саксонов и др., 2007; Виноградова и др., 2010; Сенатор и др., 2010; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сена-



Рис. 10. *Phragmites altissimus*



тор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).

Семейство Ulmaceae – Вязовые
Ulmus pumila L.
ВЯЗ НИЗКИЙ

Общая характеристика.

Крупное листопадное дерево до 20 м высотой. Листья широколанцетные, по краю дважды пильчатые. Зацветает в начале весны с появлением листьев. Плоды созревают быстро и к середине вегетационного периода опадают. До 50 лет доживает редко, ввиду восприимчивости ко многим болезням и вредителям. – Рис. 11.

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, агрофит.

Естественный ареал. Центральная Азия.

Вторичный ареал. Европа, Средняя, Юго-Западная Азия.

Распространение в регионе. Во всех районах Самарской области.

Пути и способы заноса. Намеренно культивируется при озеленении. Легкие семена распространяются ветром на значительные расстояния, заселяя новые



Рис. 11. *Ulmus pumila*





местообитания.

Местообитания. Растет в основном на рудеральных местах, часто встречается на залежах или горельниках с богатой почвой.

Последствия внедрения и экономическое значение. Имея короткий жизненный цикл, но агрессивную жизненную стратегию, вяз низкий способен занимать обширные территории. В лесах может замещать хозяйственно-ценные виды древесно-кустарниковой фракции, снижая экономическую ценность насаждений. Древесина рода *Ulmus* ценится при изготовлении декоративных предметов, но в Самарской области в большинстве случаев отсутствует необходимый диаметр. С точки зрения сельскохозяйственной фитопатологии, представляет угрозу агроценозам, являясь переносчиком и (или) первичным хозяином многих болезней и вредителей.

Меры борьбы. Валка с последующей раскорчевкой. 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, Елкина, 2008; Кузовенко, Плаксина, 2009; Виноградова и др., 2010; Ильина, 2010; Ильина, Ильина, 2010; Митрошенкова, 2010; Раков и др., 2010; Семенов, 2010; Иванова и др., 2011; Савенко и др., 2011; Сенатор и др., 2010, 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Мининзон, Тростина, 2018; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВВ).

Семейство Asteraceae – Астровые
***Xanthium albinum* (Widder) H. Scholz et Sukopp**
ДУРНИШНИК БЕЛОВАТЫЙ

Общая характеристика. Однолетнее травянистое растение, высотой 15–120 см. Стебель – прямой, с редким щетинистым опушением. Листья треугольные или яйцевидные, слабо 3–5 лопастные, 1–18 см длиной. Цветки собраны в колосовидные пазушные соцветия. Плод – семянки, длиной 18–20 мм. Цветет в июле–сентябре, семянки созревают в сентябре–октябре. – Рис. 12.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, агриофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. Европа, Кавказ, Средняя и Юго-Западная Азия.



Распространение в регионе. Во всех районах Самарской области.

Пути и способы заноса. Распространяется анемохорией, зоохорией, гидрохорией, что обуславливает распространение вдоль рек, по сырым местам.

Местообитания. Залежи, пустыри, обочины дорог, пески и галечники.

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

Последствия внедрения и экономическое значение. Будучи рудеральным растением, имеет агрессивную жизненную стратегию. Образует высокие обширные заросли по берегам водоемов, вытесняет индигенные виды растений. Может служить причиной снижения урожайности. Изменяя структуру заливных лугов, существенно снижает кормовую базу. 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, 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).



Рис. 12. *Xanthium album*



СТАТУС 2

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

Ambrosia trifida L. – Амброзия трехраздельная

Cardaria draba (L.) Desv. [*Lepidium draba* L.] – Кардария крупноковидная

Conyza canadensis (L.) Cronquist [*Erigeron canadensis* L.] – Мелколепестничек канадский

Cuscuta campestris Yunck. – Повилика равнинная

Cyclachaena xanthiifolia (Nutt.) Fresen. [*Iva xanthiifolia* Nutt.] – Циклахена дурнишниковлистная

Epilobium adenocaulon Hausskn. [*E. ciliatum* Raf. subsp. *adenocaulon* (Hausskn.) Hand et Buttler] – Кипрей железистостебельный

Epilobium pseudorubescens A.K. Skvortsov – Кипрей ложнокраснеющий

Fraxinus pennsylvanica Marshall. – Ясень пенсильванский

Impatiens parviflora DC. – Недотрога мелкоцветковая

Phalacrolooma septentrionale (Fernald et Wiegand) Tzvelev [*Erigeron annuus* (L.) Desf. subsp. *septentrionalis* (Fernald et Wiegand) Wagenitz] – Тонколучник северный

Solidago canadensis L. – Золотарник канадский



Семейство Asteraceae – Астровые
Ambrosia trifida L.
АМБРОЗИЯ ТРЕХРАЗДЕЛЬНАЯ

Общая характеристика. Однолетнее травянистое растение до 150 см высотой. Стебель ветвистый, коротко щетинистоволосистый, иногда голый. Листья супротивного расположения, глубоко 3–5 лопатные, с яйцевидно-ланцетными острыми или заостренными, по краю пильчатыми долями. – Рис. 13.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. Европа, Кавказ, Сибирь, Средняя Азия.

Распространение в регионе. Во всех районах Самарской области.

Пути и способы заноса. Семена распространяются ветром, водными потоками и транспортом.

Местообитания. Нарушенные территории, лесополосы, сельскохозяйственные угодья, обочины дорог, берега рек и озер.

Влияние на здоровье человека. В период цветения может вызывать аллергическую реакцию.

Пыльца растения содержит вещества цинерол и камфару.

Последствия внедрения и экономическое значение. В естественных экосистемах уничтожает аборигенные виды. Агрессивный и опасный для экономики вид. Являясь сорняком, приносит значительный ущерб сельскому хозяйству, засоряя агроценозы и обедняя



Рис. 13. *Ambrosia trifida*



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; Соловьева и др., 2006; Кавеленова, Розно, 2007; Соловьева, Саксонов, 2007; Флора..., 2007; Саксонов и др., 2007, 2008, 2009; Иванова, Елкина, 2008; Васюков и др., 2008; Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Сенатор и др., 2010, 2011; Иванова и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Афонин и др., 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВВ).

Семейство Brassicaceae – Капустные
***Cardaria draba* (L.) Desv. [*Lepidium draba* L.]**
КАРДАРИЯ КРУПКОВИДНАЯ

Общая характеристика. Многолетнее травянистое растение, высотой 20–50 см. Стебель – прямой, наверху щитковидно-ветвистый. Стеблевые листья ланцетные. Семена эллипсоидальные.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит. – Рис. 14.

Естественный ареал. Южная Европа и Юго-Западная Азия.

Вторичный ареал. Европа, Западная и Средняя Азия.

Распространение в регионе. Во многих районах Самарской области.

Пути и способы заноса. Распространяется посредством аллохории, что обуславливает распространение вдоль дорог. Размножается семенами и вегетативно.

Местообитания. Населенные пункты, обочины дорог, залежи, в нарушенных сообществах образует плотные монодоминантные группы.

Влияние на здоровье человека. Аллергенный вид.



Последствия внедрения и экономическое значение. Будучи рудеральным растением, имеет агрессивную жизненную стратегию. При активном развитии может замещать собой аборигенные виды, изменяя структуру фитоценозов. Имея высокую скорость развития, в агроценозах, вступая в конкуренцию с культивируемыми растениями, может служить причиной снижения урожайности. Создавая моноценозы, замещает аборигенную растительность, снижая биоразнообразие.

Меры борьбы. Покос площадей до периода плодоношения, культивация, в агроценозах возможна обработка гербицидами.

Источники информации. Плаксина, 1992; Игошин, Мозговая, 1989; Саксонов и др., 2003; Малиновская, Плаксина, 2000; Саксонов, 2005, 2006; Васюков и др., 2007, 2008; Кавеленова, Розно, 2007; Саксонов и др., 2007; Виноградова и др., 2010; Игошин, Мозговая, 2010; Ильина, 2010; Ильина, Ильина, 2010; Сенатор и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВБ).



Рис. 14. *Cardaria draba*

Семейство Asteraceae – Астровые

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

МЕЛКОЛЕПЕСТНИЧЕК КАНАДСКИЙ

Общая характеристика. Однолетнее или озимое двулетнее растение. Корень стержневой, короткий. Стебли вертикальные, 10–180 см высотой, опушенные, с многочисленными мелкими цветоносными побегами в верхней части. Стеблевые листья очередные,



многочисленные от ланцетных до линейных, почти цельнокрайные. Корзинки мелкие, 3–5 мм диаметром, многочисленные, на коротких цветоножках; женские язычковые цветки белые, короткие, часто короче обертки корзинки. Семянки мелкие, 1–2 мм длиной, с паппусом 3–5 мм длиной. Цветет с июля, а продуцирование семян достигает пика в начале августа и в сентябре. – Рис. 15.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, агриофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. В настоящее время входит в состав синантропной флоры во всех странах Европы и Азии. В конце XX века обнаружен в Австралии.

Распространение в регионе. Все районы Самарской области.

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

Местообитания. Натурализуется по берегам рек на галечниках, песчаных наносах, встречается в составе остепненных лугов и нарушенных газонов, степей, на полях.

Последствия внедрения и экономическое значение. Агрессивный инвазионный вид.

Широко распространенный злостный сорняк более 40 сельскохозяйственных культур.

Меры борьбы. В качестве мер борьбы применяется химическая обработка гербицидами. Однако применение химических способов борьбы с этим сорняком привело к появлению ряда экотипов, устойчивых к тому или иному гербициду.



Рис. 15. *Conyza canadensis*



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; Соловьева и др., 2007; Васюков и др., 2008; Саксонов и др., 2008; Виноградова и др., 2010; Ильина, 2010; Ильина, Ильина, 2010; Калашникова, Плаксина, 2010; Сенатор и др., 2010, 2011; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).

Семейство Cuscutaceae – Повиликовые
Cuscuta campestris Yunck.
ПОВИЛИКА РАВНИННАЯ

Общая характеристика. Паразитный однолетник, стебли нитевидные, желтые или розовато-желтые, 20–100 см длиной. Цветки на цветоножках 2–2,5 мм длиной, белые или зеленовато-белые, собранные по 3–8 в рыхлые соцветия. Венчик колокольчатый. Коробочки 2–4-семянные. Плодовитость изменяется от 3 до 137 тысяч семян и зависит от условий обитания растения-хозяина и его габитуса. Жизнеспособность семян сохраняется до 7 лет. – Рис. 16.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. Европа, Азия, Южная Америка, Африка, Австралия.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области известен во всех районах.

Пути и способы заноса. Расселяется по транспортным магистралям (автомобильным и железным дорогам), реже с семенами культурных растений.

Местообитания. Паразитирует на различных растениях, в том числе и культивируемых (клевер, люцерна, вика, овес, ячмень и др.). Встречается на нарушенных местообитаниях, реже на полях и по берегам водоемов.

**Последствия внедрения и экономическое значение.**

Забирая воду с растворенными 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 кускудин и кусталин, 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 химические 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., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВВ).



Рис. 16. *Cuscuta campestris*



Семейство Asteraceae – Астровые
Cyclachaena xanthiifolia (Nutt.) Fresen. [*Iva xanthiifolia* Nutt.]
 ЦИКЛАХЕНА ДУРНИШНИКОЛИСТНАЯ

Общая характеристика. Однолетнее растение от 30 до 200 см высотой. Стебель прямостоячий, ребристый. Листья супротивные, черешковые, сердцевидно-яйцевидные, по краям пильчато-зубчатые, сверху шероховатые от коротких щетинистых волосков, снизу сероватые от густого шелковисто-войлочного опушения. Корзинки многочисленные, поникающие, собраны в общее рыхлое метельчатое соцветие. Краевые женские цветки в корзинке немногочисленные, с почти редуцированным околоцветником; срединные – обоеполые, трубчато-колокольчатые, зеленовато-белые, обычно бесплодные.



Рис. 17. *Cyclachaena xanthiifolia*

Плоды – темно-коричневые семянки без хохолка. Цветет в июле–октябре, семянки созревают в августе–октябре. Способ расселения – семенами. – Рис. 17.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. Вид натурализовалось в Европе, Малой Азии, Южной Америке, Австралии, Китае.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области во всех районах.

Пути и способы заноса. Изначально завозится посредством транспорта, затем активно распространяется на близлежащие культивируемые земли, заброшенные поля, берега рек и пр.

Местообитания. Встречается на заброшенных полях, в понижениях рельефа, на затопливаемых пойменных землях по берегам рек и других водоемов, в населенных пунктах, на насыпях шоссейных



дорог и железнодорожного полотна, где в пространственной структуре популяции наблюдается групповое и равномерное распределение особей.

Влияние на здоровье человека. Весьма аллергенный вид, причина массовых поллинозов, в том числе с тяжелыми астматическими проявлениями.

Последствия внедрения и экономическое значение. 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 свеклы. Животное растение не поедают, и она 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; Соловьева, Матвеев, 1991; Плаксина, 1992; Малиновская, Плаксина, 2000; Митрошенкова, 2003; Саксонов и др., 2003; Саксонов, 2005, 2006; Саксонов и др., 2007; Соловьева 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; Савенко и др., 2011; Сенатор и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Никитин, 2018; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).

Семейство Onagraceae – Кипрейные
***Epilobium adenocaulon* Hausskn.**
КИПРЕЙ ЖЕЛЕЗИСТОСТЕБЕЛЬНЫЙ

Общая характеристика. Многолетнее травянистое растение. Стебель прямостоячий простой или разветвленный, высотой 20–60 см. В верхней части стебель покрыт мелким прижатым опушением. Листья 3–7 см длиной и 0,5–2 см шириной, с заостренным концом, нижние – продолговато-яйцевидные, средние – узкояйцевидные, верхние – ланцетные. Нижние и средние листья супротивные, верхние – очередные. – Рис. 18.



Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, агрофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. Европа, Западная Азия.

Распространение в регионе. Во всех районах Самарской области.

Пути и способы заноса. Распространяется посредством транспорта, а также при попадании семян на одежду и обувь.

Местообитания. Мусорные места, обочины дорог, залежи, в нарушенных сообществах может образовывать обширные плотные монодоминантные группы.

Влияние на здоровье человека. Аллергенный вид.

Последствия внедрения и экономическое значение. Будучи рудеральным растением, имеет агрессивную жизненную стратегию. При активном развитии может замещать собой аборигенные виды, изменяя структуру фитоценозов. В агроценозах, вступая в конкуренцию с культивируемыми растениями, может служить причиной снижения урожайности.

Меры борьбы. Покос площадей до периода плодоношения, культивация, на агроценозах возможна обработка гербицидами.

Источники информации. Плаксина, 1992; Малиновская, Плаксина, 2000; Конева, Саксонов, 2003; Саксонов, 2005, 2006; Соловьева и др., 2007; Васюков и др., 2008; Иванова, Елкина, 2008; Иванова, Васюков, 2009; Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Tyler et al., 2015; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВБ).



Рис. 18. *Epilobium adenocaulon*



Семейство *Onagraceae* – Кипрееные
Epilobium pseudorubescens А.К. Skvortsov
 КИПРЕЙ ЛОЖНОКРАСНЕЮЩИЙ

Общая характеристика. Многолетнее травянистое растение 30–100 см высотой, стебли прямые, простые или ветвистые, имеющие красно-коричневый оттенок. Листья яйцевидно-ланцетные (нижние) или ланцетные. Цветки мелкие, почти белые, с узкими лепестками. – Рис. 19.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, агриофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. Россия (Европейская часть, Сибирь, Дальний Восток) и страны Европы.

Распространение в регионе. Во многих районах Самарской области.

Пути и способы заноса. Активно расселяется, осваивая различные местообитания, благодаря большей частью семенному размножению и довольно эффективному способу распространения семян – анемохории.

Местообитания. Растет на лугах, по берегам водоемов, у дорог и на других вторичных местообитаниях.

Последствия внедрения и экономическое значение. Расселение вида приводит к уменьшению уровня биоразнообразия естественных сообществ. Обладая значительной генотипической изменчивостью, конкурирует с аборигенными растениями при заселении нарушенных территорий. Сорное растение. Сокращает биоразнообразие естественных ценозов.



Рис. 19. *Epilobium pseudorubescens*



Меры борьбы. Не разработаны, поскольку серьезного экономического ущерба вид не наносит. Борьба с ним ведется только в локальных масштабах – на дачных участках и огородах, где вид удаляется при прополке.

Источники информации. Терехов, 1969; Игошин, Мозговая, 1989; Плаксина, 1992; Флора..., 1996; Малиновская, Плаксина, 2000; Плаксина, 2001; Саксонов и др., 2003; Саксонов, 2005; 2006; Маевский, 2006; Саксонов и др., 2007; Соловьева и др., 2007; Флора..., 2007; Васюков и др., 2008; Иванова, Елкина, 2008; Иванова, Васюков, 2009; Лисицына и др., 2009; Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Семенов, 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВБ).

Семейство Oleaceae – Маслиновые
***Fraxinus pennsylvanica* Marshall.**
ЯСЕНЬ ПЕНСИЛЬВАНСКИЙ

Общая характеристика. Листопадное дерево до 15–20 м высотой. Молодые побеги и черешки листьев густо, но короткоопушенные. Листья супротивные, непарно-перистосложные, с 5–7 (9) листочками; листочки от яйцевидных до ланцетных, на коротких черешочках. Растения двудомные. Соцветия метельчатые, пазушные. Пестичные цветки длиной около 4 мм, околоцветник простой, яйцевидный; завязь скрыта в околоцветнике; рыльца 2-лопастные, грязновидные, длиной около 2,5 мм. Тычиночные цветки с воронковидным околоцветником длиной менее 0,5 мм; тычинок 2–3. Плоды – односемянные крылатки 2–5 см длиной и 3–5 мм шириной, с



Рис. 20. *Fraxinus pennsylvanica*



остатками чашечки. Ясень зацветает одновременно с началом распускания листьев во второй половине апреля – начале мая. Цветение продолжается 1–2 недели. Полного созревания плоды достигают к концу лета–началу осени. Семена разносятся по воздуху на большие расстояния, а также талыми водами и птицами. – Рис. 20.

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, агриофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. Европа, Западная и Восточная Азия, Южная Америка.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области встречается во всех районах.

Пути и способы заноса. Применяется в озеленении, дичает из посадок.

Местообитания. Основное местообитание – искусственные насаждения. Растение часто дичает и распространяется самосевом.

Влияние на здоровье человека. В ряде случаев вызывает поллиноз.

Последствия внедрения и экономическое значение. Вид угнетает местные древесные и травянистые растения. Основное применение – в качестве озеленения: в парках, вдоль улиц, в придорожных посадках и в качестве полезащитных посадок. Обладает прочной древесиной.

Меры борьбы. Рекомендуется исключить из списка деревьев для городского озеленения и лесополос. Вид является источником расселения карантинного чужеродного вида – ясеновой 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; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).

Семейство *Balsaminaceae* – Бальзаминовые

Impatiens parviflora DC.

НЕДОТРОГА МЕЛКОЦВЕТКОВАЯ

Общая характеристика. Травянистое растение высотой 80–90 см с голыми ланцетными листьями. Соцветие кистевидное из 4–12



цветков. Семенная продуктивность сильно варьирует. Семена разлетаются на 1–2 м и распространяются по рекам. – Рис. 21.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, агриофит.

Естественный ареал. Центральная Азия.

Вторичный ареал. Европа, Юго-Западная, Средняя и Южная Азия.

Распространение в регионе: Вид отмечен в Самарской области в районах Высокого Заволжья и на Самарской Луке.

Пути и способы заноса. Вид расселяется по транспортным магистралям.

Местообитания. Тенистые леса, берега водоемов, населенные пункты, лесопарки и нарушенные лесные массивы.

Последствия внедрения и экономическое значение. Недотрога типична для нитрофильной растительности на нарушенных богатых почвах в кустарниковых зарослях, в парках, на пустырях. Вытесняет недотрогу обыкновенную *I. noli-tangere*.

Меры борьбы. Отсутствуют. Вид отмечен как промежуточный хозяин паразитического ржавчинного гриба *Puccinia komarovii*.

Источники информации. Терехов, 1969; Маевский, 2006; Кавеленова, Розно, 2007; Флора..., 2007; Саксонов, 2005, 2006; Саксонов и др., 2009; Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВВ).



Рис. 21. *Impatiens parviflora*



Семейство Asteraceae – Астровые

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

ТОНКОЛУЧНИК СЕВЕРНЫЙ

Общая характеристика. Однолетник 30–100 см высотой, с тонким корнем. Стебель прямой, в нижней части щетинисто-опушенный отстоящими простыми волосками разной длины. Листья от овальных до линейно-ланцетных, постепенно уменьшающиеся кверху. Корзинки многочисленные, в рыхлом метельчатом соцветии. Обертки 6–12 мм диаметром, листочки их многочисленные, в 2–4 ряда, почти линейные. Краевые цветки язычковые, белые, длиной 4–10 мм. Цветки диска трубчатые, желтые. Семянки длиной 0,8–1 мм, бледные, хохолок в 2–2,5 раза длиннее семянки, из 15–25 щетинок. Цветет в июле–августе, семянки созревают в августе–сентябре. Расселяется семенами (анемохория). – Рис. 22.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. Европа, Кавказ, Восточная Азия.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области встречается во многих районах.

Пути и способы заноса. Активно расселяется по луговым фитоценозам, сенокосам, вдоль путей сообщения.

Местообитания. Занимает преимущественно открытые нарушенные местообитания, особенно часто встречается по обочинам дорог, полям, пустошам.



Рис. 22. *Phalacroloma septentrionale*



Последствия внедрения и экономическое значение. Образует плотные заросли на старых залежах, часто занимает сенокосные луга. Сорное растение.

Меры борьбы. Культивация, применение гербицидов.

Источники информации. Саксонов и др., 2008; Виноградова и др., 2010; Сенатор и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВБ).

Семейство Asteraceae – Астровые

Solidago canadensis L.

ЗОЛОТАРНИК КАНАДСКИЙ

Общая характеристика.

Многолетник 1,5–2 м высотой с прямостоячими, коротко опушенными стеблями. Корневища ползучие, укороченные. Листья многочисленные, ланцетные или линейно-ланцетные, сверху голые или опушенные, снизу коротко волосистые. Цветки в однобоких дугообразно изогнутых кистях, собранных в широкую метелку пирамидальной формы. Корзинки мелкие, 4–6 мм длиной; цветки золотисто-желтые, краевые – язычковые, едва длиннее обертки. Цветет с конца июля по октябрь, семянки созревают в сентябре–октябре. Расселение происходит семенами (анемохория) и с помощью ползучего корневища. – Рис. 23.

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, агриофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. Вид широко



Рис. 23. *Solidago canadensis*



распространился в Европе, Австралии и Азии.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области отмечен во всех районах.

Пути и способы заноса. Культивируется как декоративное растение и дичает.

Местообитания. Произрастает на богатых и достаточно увлажненных почвах разных типов.

Влияние на здоровье человека. Пыльца может вызвать сенную лихорадку.

Последствия внедрения и экономическое значение. Наносит ущерб биоразнообразию, т. к. успешно конкурирует с аборигенными растениями, тормозит сукцессионные процессы и образует монодоминантные ценозы.

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; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).

СТАТУС 3

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

- Acroptilon repens* (L.) DC. [*Rhaponticum repens* (L.) Hidalgo]
– Горчак ползучий
- Amaranthus retroflexus* L. – Щирица запрокинутая
- Artemisia sieversiana* Willd. – Полынь Сиверса
- Atriplex tatarica* L. – Лебеда татарская
- Bassia scoparia* (L.) A.J. Scott s.l. [*Kochia scoparia* (L.) Schrad, *K. densiflora* (Moq.) Aell., *K. sieversiana* Pall., *Bassia sieversiana* (Pall.) W.A. Weber] – Бассия венечная
- Centaurea diffusa* Lam. – Василек раскидистый
- Galinsoga ciliata* (Raf.) S.F. Blake [*G. quadriradiata* auct. non Ruiz et Pav.] – Галинзога реснитчатая
- Hordeum jubatum* L. – Ячмень гривастый
- Lepidium densiflorum* Schrad. – Клоповник густоцветковый
- Lepidothea suaveolens* (Pursh) Nutt. [*Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb.] – Лепидотека душистая
- Oenothera biennis* L. – Ослиник двулетний
- Oenothera rubricaulis* Klebahn. – Ослиник красностебельный
- Portulaca oleracea* L. – Портулак огородный



Семейство Asteraceae – Астровые
Acroptilon repens (L.) DC. [*Rhaponticum repens* (L.) Hidalgo]
ГОРЧАК ПОЛЗУЧИЙ

Общая характеристика. Травянистый корнеотпрысковый многолетник с горизонтальными длинными (до 1 м и более) корневыми отпрысками. Стебель один или несколько, 15–75 см высотой, прямостоячий, сильно ветвистый от основания. Листья жесткие, от продолговатых до почти линейных, от перистонадрезанных до цельнокрайних. Корзинки на верхушках стебля и его боковых ветвей одиночные, собранные в общее метельчатое соцветие. Обертки 10–14 мм длиной и 5–8 мм шириной. – Рис. 24.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Юго-Восток Европы, Юго-Западная и Средняя Азия.

Вторичный ареал. Восточная Европа, Сибирь (юг), Северная Америка, Австралия.

Распространение в регионе. В Самарской области известен в ряде районов Высокого, Низменного и Сыртового Заволжья.

Пути и способы заноса. Вид расселяется по транспортным магистралям (автомобильным и железным дорогам).

Местообитания. Селитебные местообитания, железнодорожные насыпи, поля.

Влияние на здоровье человека. Пыльца является аллергеном.

Последствия внедрения и экономическое значение. Будучи рудеральным растением, имеет агрессивную жизненную стратегию. Образует обширные заросли в местах заноса, вытесняет индиген-



Рис. 24. *Acroptilon repens*



ные виды растений. Карантинный вид, чрезвычайно вредоносное растение, снижает урожайность и качество культур, а также продуктивность пастбищ.

Меры борьбы. Применение гербицидов. Агротехнические меры – регулярное кошение до цветения и вспашка. Использование биологических методов, насекомых-фитофагов: плодовых пестрокрылок *Euribia maura* и *E. kasachstanica*, почковой галлицы *Dasyneura* sp., клещика *Eriophyes* sp. и нематоды *Anguina picridis*.

Источники информации. Клаус, 1852; Булич, 1892; Смирнов, 1904, Флеров, 1905; Высоцкий, 1908; Матвеев и др., 1977; Матвеев и др., 1982; Плаксина, 1992; Малиновская, Плаксина, 2000; Москаленко, 2001; Саксонов и др., 2003; Саксонов, 2005, 2006; Соловьева и др., 2006, 2007; Саксонов и др., 2007; Иванова, Елкина, 2008; Иванова, Васюков, 2009; Кузовенко, Плаксина, 2009; Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Митрошенкова, 2010; Семенов, 2010; Иванова и др., 2011; Лапов, 2011; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).

Семейство *Amaranthaceae* – Щирицевые

Amaranthus retroflexus L.

ЩИРИЦА ЗАПРОКИНУТАЯ

Общая характеристика. Однолетник 20–100 см высотой. Стебель прямой, простой или ветвистый. Листья 4–14 см длиной и 2–6 см шириной, яйцевидные или яйцевидно-ромбические. Цветки собраны в плотные цилиндрические, в нижней части ветвистые зеленые соцветия. Околоцветник пятичленный, 2–2,5 мм длиной. Цветение в июне–августе. Плод – односемянная коробочка, семена около 1 мм в диаметре. Размножается семенами. Плоды созревают в июле–сентябре. – Рис. 25.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

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

Распространение в регионе. Вид в Самарской области известен во всех районах.



Пути и способы заноса. Расселяется по транспортным магистралям (автомобильным и железным дорогам) и с зерном.

Местообитания. Вид встречается в широком спектре нарушенных местообитаний, а также в посевах различных культур и на огородах.

Влияние на здоровье человека. Способен вызывать приступы аллергии.

Последствия внедрения и экономическое значение. Злостный сеgetальный сорняк пропашных культур, реже зерновых и однолетних кормовых. Часто встречается в посадках картофеля. Семена могут использоваться на корм домашней птице. Молодые отварные стебли съедобны. Пригоден на силос. Будучи рудеральным растением, имеет агрессивную жизненную стратегию. Образует заросли в местах заноса, вытесняет индигенные виды растений, может служить причиной снижения урожайности пропашных культур.

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

Источники информации. Клаус, 1852; Коржинский, 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; Кузовенко, Плаксина, 2009; Сенатор, 2009; Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Семенов, 2010; Сенатор и



Рис. 25. *Amaranthus retroflexus*



др., 2010, 2011; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).

Семейство Asteraceae – Астровые
***Artemisia sieversiana* Willd.**
ПОЛЫНЬ СИБЕРСА

Общая характеристика. Однолетник или малолетник 30–100 см высотой. Растение сероватое от прилегающих волосков. Листья ямчато-железистые, нижние и средние стеблевые длинночерешковые, обычно до 12 см длиной, пластинка в очертании широко-треугольная, трижды или дважды перисторассеченная на продолговатые туповатые дольки до 10 мм длиной. Корзинки опушенные, многочисленные, 4–6 мм шириной, поникающие, в довольно широком метельчатом соцветии. Семянки яйцевидные, почти плоские. Размножается семенами. Цветет в августе–сентябре, плоды созревают в августе–октябре. Способ расселения – семенами. – Рис. 26.

Естественный ареал. Азия.

Вторичный ареал. Восточная Европа.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области известен почти во всех районах.

Пути и способы заноса. Вид расселяется по транспортным магистралям (автомобильным и железным дорогам).



Рис. 26. *Artemisia sieversiana*



Местообитания. Вид встречается на вторичных местообитаниях – по обочинам дорог, окраинам полей, железнодорожным насыпям, сорным местам и у жилья.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Влияние на здоровье человека. Пыльца является аллергеном.

Последствия внедрения и экономическое значение. В местах заноса может образовывать колонии и вытеснять индигенные виды растений. Сорное растение.

Меры борьбы. Борьба с этим малолетним видом вполне возможна обычными агротехническими приемами: прополка, вспашка. Нередко растения устойчивы к различным гербицидам (особенно по железнодорожным насыпям).

Источники информации. Крашенинников, 1936; Терехов, 1969; Плаксина, 1992; Малиновская, Плаксина, 2000; Плаксина, 2001; Саксонов и др., 2003; Саксонов, 2005, 2006; Маевский, 2006; Саксонов и др., 2007, 2008, 2010; Флора..., 2007; Васюков и др., 2008; Сенатор и др., 2010; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВБ).

Семейство *Chenopodiaceae* – Маревые

Atriplex tatarica L.

ЛЕБЕДА ТАТАРСКАЯ

Общая характеристика. Однолетнее растение 15–80 см высотой. Листья яйцевидные или реже эллиптические, по краю неравно-волнисто-зубчатые и покрыты серебристым мучнистым налетом. Цветки в клубочках в пазухах листьев в общих колосовидных, при основании облиственных, соцветиях. Плод – округло-сдавленный орешек, в околоцветнике, 2–2,5 мм длиной, 3–4 мм шириной, толщиной 1–1,5 мм. Семена 2,5–3 мм диаметром. Цветет в июле–сентябре. Плодоносит в сентябре–октябре. Способ расселения – семенами. – Рис. 27.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Первичный ареал вида расположен в пределах равнинной части Ирано-Туранской области.

Вторичный ареал. Европа, Северная Африка, Азия (внетропические области), Северная Америка.

**Распространение в регионе.**

Вид в Самарской области встречается во всех районах.

Пути и способы заноса. Заносится по путям сообщения, преимущественно по железнодорожным насыпям.

Местообитания. Растет на антропогенных местообитаниях, солонцеватых лугах.

Влияние на здоровье человека. Из пыльцы лебеды татарской производят иммунобиологический диагностический препарат.

Последствия внедрения и экономическое значение. Вид конкурентоспособен и быстро распространяется, что позволяет ему становиться доминантом. Сорное растение. Используется как пищевое и кормовое растение.

Меры борьбы. Ранняя зяблевая вспашка, своевременная предпосевная обработка и рыхление междурядий.

Источники информации. Терехов, 1969; Плаксина, 1992; Сухоруков, 1999; Плаксина, 2001; Саксонов и др., 2003;

Саксонов, 2005, 2006; Маевский, 2006; Флора..., 2007; Саксонов и др., 2007, 2008; Васюков и др., 2008; Иванова, 2008; Кузовенко, Плаксина, 2009; Виноградова и др., 2010; Ильина, Ильина, 2010; Корчиков и др., 2010; Семенов, 2010; Сенатор и др., 2010, 2011; Иванова и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Никитин, 2015а,б, 2017; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).



Рис. 27. *Atriplex tatarica*



Семейство *Chenopodiaceae* – Маревые
Bassia scoparia (L.) A.J. Scott s. l.
[*Kochia scoparia* (L.) Schrad, *K. densiflora* (Moq.) Aell.,
K. sieversiana Pall.]
БАССИЯ ВЕНИЧНАЯ

Общая характеристика. Однолетник 30–150 см высотой. Листья очередные, ланцетные или линейно-ланцетные, плоские, голые или с прижатыми короткими волосками, по краю длинно-реснитчатые. Соцветие расставлено-колосовидное. Цветки большей частью по 1–2 (до 5) в пазухах. Семена яйцевидные, 1,5–2 мм длиной. Размножается семенами. Цветет с июля до октября, плодоносит с августа. Способ расселения – семенами. – Рис. 28.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Азия.

Вторичный ареал. Европа, Северная и Южная Америка, Африка.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области известен во всех районах.

Пути и способы заноса. Вид расселяется по транспортным магистралям (автомобильным и железным дорогам).

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

Последствия внедрения и экономическое значение. В местах заноса может образовывать колонии и вытеснять индигенные виды растений. Сорное растение.



Рис. 28. *Bassia scoparia*



Меры борьбы. Борьба с видом вполне возможна обычными агротехническими приемами: прополка, вспашка.

Источники информации. Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВБ).

Семейство Asteraceae – Астровые

Centaurea diffusa Lam.

ВАСИЛЕК РАСКИДИСТЫЙ

Общая характеристика. Двулетнее растение 10–50 см высотой. Стебли прямостоячие или у основания приподнимающиеся, сильно ветвистые, ребристо-бороздчатые, рассеянно-паутинообразные. Листья перисто-рассеченные на узколинейные заостренные сегменты. Корзинки яйцевидно-цилиндрические, собранные в общее раскидистое метельчатое соцветие. Обертки 8–10 мм длиной и 3–3,5 мм шириной; листочки их с тремя жилками и колючим острием. Цветки розоватые или беловатые. Плоды – буроватые семянки с едва заметным хохолком. Размножается семенами. Цветет в июне–октябре, плоды созревают в июле–октябре. Способ расселения – семенами. – Рис. 29.



Рис. 29. *Centaurea diffusa*

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Юго-Восточная Европа, Юго-Западная Азия.

Вторичный ареал. Европа, Восточная Азия.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области известен почти во всех районах.



Пути и способы заноса. Вид расселяется по транспортным магистралям (автомобильным и железным дорогам).

Местообитания. По обочинам дорог (особенно железнодорожным насыпям), окраинам полей, сорным местам.

Последствия внедрения и экономическое значение. В местах заноса может образовывать колонии и вытеснять индигенные виды растений. Сорное растение.

Меры борьбы. Борьба с этим малолетним видом вполне возможна обычными агротехническими приемами: прополка, вспашка.

Источники информации. Матвеев, 1971; Матвеев, Устинова, 1988; Митрошенкова, Лысенко, 2003; Саксонов, 2005, 2006; Васюков и др., 2007; Виноградова и др., 2010; Митрошенкова, 2010; Семенов, 2010; Сенатор и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).

Семейство Asteraceae – Астровые

Galinsoga ciliata (Raf.) S.F. Blake

[*G. quadriradiata* auct. non Ruiz et Pav.]

ГАЛИНЗОГА РЕСНИТЧАТАЯ

Общая характеристика. Однолетник высотой 10–80 см, покрыт жесткими отстоящими волосками. Листья супротивные, темно-зеленые, длиной до 6 см и шириной 4 см, простые, с обеих сторон покрыты щетинистыми волосками. Соцветия диаметром около 1 см, состоят из 4 или 5 белых трехлопастных краевых цветков и многочисленных желтых срединных цветков. Плод – семянка длиной 1,5 мм, опушенная, с белым паппусом. Из-за некоторого сходства этот вид часто путают с *G. parviflora*, которая отличается более бледно-зеленой окраской, короткими волосками,



Рис. 30. *Galinsoga ciliata*



трехлопастными чешуйками паппуса и прицветниками с более широкой и округленной вершиной. Цветет с июня до поздней осени. Способ расселения – семенами (анемохория). – Рис. 30.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Южная и Центральная Америка.

Вторичный ареал. В настоящее время вид натурализовался во многих странах земного шара.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области встречается во многих районах.

Пути и способы заноса. Занос с почвой, зерном или другими сельскохозяйственными продуктами.

Местообитания. Встречается по засоренным цветникам, газонам, на огородах и полях.

Последствия внедрения и экономическое значение. Вид конкурентоспособен, быстро распространяется и становится доминантом. Сорное растение.

Меры борьбы. Ручная прополка.

Источники информации. Саксонов, 2005, 2006; Маевский, 2006; Флора..., 2007; Виноградова и др., 2010; Саксонов и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВБ).

Семейство Poaceae – Злаки

Hordeum jubatum L.

ЯЧМЕНЬ ГРИВАСТЫЙ

Общая характеристика. Однолетнее или многолетнее плотно-дерновинное голое растение. Генеративные побеги прямостоячие или восходящие, 25–50 см высотой, около 2 мм диаметром. Листовые пластинки плоские, шириной 1,5–4 мм при длине до 10–12 см. Колосья зеленые или серовато-зеленые, поникающие, длиной 5–10 см (включая ости), мягкие, ось колоса ломкая. Колоски в группах по три: боковые колоски редуцированы до 1–3 остей или, реже, тычиночные; центральный колосок обоепольный, нижняя и верхняя цветковые чешуи равной длины 5–6 (8) мм с остью длиной до 7 см. При созревании зерновок ости отогнутые, ось колоса разламывается. Размножается семенами. Каждое растение способно произвести более 170 зерновок. Прорастание весеннее и в конце вегетационно



го периода. Основной способ расселения – семенами (анемохория). – Рис. 31.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Северная Америка и Северо-Восточная Азия.

Вторичный ареал. В настоящее время широко распространен в умеренных областях всего земного шара.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области встречается почти во всех районах.

Пути и способы заноса. Вид расселяется по транспортным магистралям (автомобильным и железным дорогам).

Местообитания. Селитебные местообитания, железнодорожные насыпи, поля.

Последствия внедрения и экономическое значение. Влияние на растения местной флоры, вероятно, незначительно. Может быть обременительным сорняком посевов. Наличие в кормах для лошадей и других животных может вызывать у скота беспокойство, раздражение пищеварительного тракта и даже язвы.

Меры борьбы. Многократная перепашка почвы, посев густого газона, т. к. вид не выдерживает конкуренцию с более крупными травами, применение гербицидов на основе глифосата.

Источники информации. Royer, Dickinson, 1999; Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Эбель и др., 2017; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).



Рис. 31. *Hordeum jubatum*



Семейство Brassicaceae – Капустные
Lepidium densiflorum Schrad.
КЛОПОВНИК ГУСТОЦВЕТКОВЫЙ

Общая характеристика. Однолетнее или двулетнее растение 5–60 см высотой. Стебель прямой, жесткий, вверху разветвленный, с более или менее густым опушением из коротких простых волосков. Стеблевые листья уменьшающиеся, от ланцетных до линейных, край пластинки от зубчатого до почти цельного. Соцветие многоцветковое, густое. Цветки с 4 чашелистиками длиной менее 1 мм, по краю белопленчатыми. Лепестки отсутствуют. Стручочки двусемянные, длиной до 2,5–3 мм. Размножается семенами. Цветет в апреле–июне. Всходы из семян и побеги от корневых почек появляются в апреле–мае и летом. – Рис. 32.



Рис. 32. *Lepidium densiflorum*

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. В настоящее время широко распространен во внетропических областях земного шара в Европе, Азии, Южной Америке, Австралии и Южной Африке.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области отмечен во всех районах.

Пути и способы заноса. Семена могут разноситься с зерном, кормами, заносные растения при этом обнаруживаются у дорог, на железнодорожных насыпях.

Местообитания. Растет по солонцеватым местам, выгонам, около дорог, по мусорным местам, берегам рек, на каменисто-щебнистых склонах.



Влияние на здоровье человека. Способен вызывать сильный аллергический приступ.

Последствия внедрения и экономическое значение. Является активным аллелопатическим видом, его выделения подавляют всходы других растений. Сорное растение на полях и газонах.

Меры борьбы. Специальных мер борьбы не разработано.

Источники информации. Матвеев, 1969; Матвеев и др., 1969; Флора..., 1979; Матвеев, Устинова, 1988; Плаксина, 2001; Саксонов и др., 2003; Саксонов, 2005, 2006; Маевский, 2006; Флора..., 2007; Саксонов и др., 2007, 2008; Васюков и др., 2008; Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Сенатор и др., 2010, 2011; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).

Семейство Asteraceae – Астровые
***Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt.**
[*Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb.]
ЛЕПИДОТЕКА ДУШИСТАЯ

Общая характеристика. Однолетнее растение 5–35 см высотой. Стебель ветвистый, под корзинками голый или опушенный. Листья дважды перисто-рассеченные. Цветоносы 5–15 мм длиной, корзинки многочисленные, без краевых язычковых цветков, 7–15 мм диаметром. Размножается семенами. Цветет в июле–сентябре, плоды созревают в августе–октябре. Основной способ расселения – семенами (анемохория). – Рис. 33.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Западная часть Северной Америки.

Вторичный ареал. Вид широко распространен во многих странах Европы, Южной Америки, Азии.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области отмечен во многих районах.



Пути и способы заноса. Семена могут разноситься с транспортом.

Местообитания. Вид произрастает во дворах, по обочинам дорог и в других рудеральных местах: на полях, лугах, по песчаным берегам рек. Рудеральный сорняк.

Влияние на здоровье человека. Используется в народной медицине.

Последствия внедрения и экономическое значение. В посевах озимых и яровых зерновых культур и многолетних трав встречается в небольшом количестве.

Меры борьбы. Специальных мер борьбы не требуется при соблюдении агротехники.

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, Елкина, 2008; Сенатор и др., 2010; Сенатор и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВБ).



Рис. 33. *Lepidothea suaveolens*

Семейство Onagraceae – Кипрейные

Oenothera biennis L.

ОСЛИННИК ДВУЛЕТНИЙ

Общая характеристика. Двулетнее растение со стержневым толстым корнем и прямостоячим стеблем до 80 см высотой. Стебель обычно простой, иногда ветвится в верхней части; негусто опушенный (как чашечка и коробочка) короткими железистыми и бо-



лее длинными простыми светлыми волосками, густо олиственный. Листья очередные, продолговато-ланцетные. Длина листьев 5–7 см, ширина около 2 см. Соцветие – длинная кисть с крупными желтыми актиноморфными цветками в пазухах мелких прицветных листьев. В первый год образует только вегетативную розетку, прилегающую к почве. Цветет в июне. Плодоношение в августе–сентябре, массовое созревание семян в сентябре–октябре. Основной способ расселения – семенами. – Рис. 34.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Евразийский вид, по-видимому, гибридного происхождения.

Вторичный ареал. Растение культивировалось в садах, после широко распространилось как сорное в умеренных широтах.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области распространен во многих районах.

Пути и способы заноса. Распространяется по железнодоржным путям, иногда расселению способствует разведение в садах.

Местообитания. На открытых песках, в долинах крупных рек, иногда у дорог, на насыпях. Пионерное растение техногенных экотопов.

Последствия внедрения и экономическое значение. Сорный вид, изредка культивируется как декоративное растение.

Меры борьбы. Специальных методов борьбы нет.

Источники информации. Плаксина, 1992; Малиновская, Плаксина, 2000; Саксонов, 2005, 2006; Кавеленова, Розно, 2007; Васюков и др., 2007, 2008; Саксонов и др., 2007, 2008; Корчиков и др., 2010; Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).



Рис. 34. *Oenothera biennis*



Семейство *Onagraceae* – Кипрейные
Oenothera rubricaulis Klebahn.
ОСЛИННИК КРАСНОСТЕБЕЛЬНЫЙ

Общая характеристика. Дву-летнее растение со стержневым толстым корнем и прямостоячим стеблем высотой до 1,5 м. Стебель обычно простой, иногда ветвится в верхней части; негусто опушенный (как чашечка и коробочка) короткими железистыми и более длинными простыми светлыми волосками, густо олиственный. Листья очередные, продолговато-ланцетные, длина 5–7 см, ширина около 2 см. Соцветие – длинная кисть с крупными желтыми актиноморфными цветками в пазухах мелких прицветных листьев. Отличается более крупными простыми волосками на стебле, завязи сидят на красных бугорках. Цветет в июне–августе, плодоносит в августе–сентябре. Основной способ расселения – семенами. – Рис. 35.



Рис. 35. *Oenothera rubricaulis*

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Европейский вид.

Вторичный ареал. Евразия.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области известен во многих районах.

Пути и способы заноса. Распространяется по железнодорожным путям.

Местообитания. На открытых песках, на нарушенных участках, особенно часто встречается в агроценозах.



Влияние на здоровье человека. Используется в народной медицине. Имеются сведения о значительной аллергенности.

Последствия внедрения и экономическое значение. Появляясь в агроценозах, способен приносить значительный ущерб урожаю. Целесообразна организация мониторинговых наблюдений.

Меры борьбы. Применение гербицидов широкого спектра, совмещенное с агротехническими мероприятиями.

Источники информации. Плаксина, 1992; Малиновская, Плаксина, 2000; Саксонов, 2005, 2006; Васюков и др., 2007; Кавеленова, Розно, 2007; Саксонов и др., 2007, 2008; Васюков и др., 2008; Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВВ).

Семейство *Portulacaceae* – Портулаковые

Portulaca oleracea L.

ПОРТУЛАК ОГОРОДНЫЙ

Общая характеристика. Однолетник 10–30 см высотой с мясистым, распростертым ветвистым стеблем. Листья мясистые, расположены очередно, верхние листья почти супротивные, сидячие, лопатчатые, к основанию суженные. Цветки обоеполые, около 0,5 см в диаметре, одиночные или пучками по 2–3, сидячие; лепестки обратнойцевидные, желтые. Плод – одногнездная яйцевидная или кругловатая многосемянная коробочка 5–8 мм длиной. Цветет с июня по сентябрь. Плодоносит в июле–сентябре. Способ расселения – семенами. – Рис. 36.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Евразийский южноумеренно-тропический вид.

Вторичный ареал. Практически космополитный сорный вид.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области распространен во многих районах.

Пути и способы заноса. Заносится с посевным материалом.



Местообитания. Растет в цветниках, на влажных песчаных местах, по железным дорогам.

Влияние на здоровье человека. Может использоваться в качестве пищевого растения.

Последствия внедрения и экономическое значение. Сорное растение, но также иногда используется как декоративное. Засоряет в основном посевы технических и овощных культур (кукуруза, соя, люцерна), особенно на орошаемых землях.

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; Виноградова и др., 2010; Корчиков и др., 2010; Саксонов и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).



Рис. 36. *Portulaca oleracea*



СТАТУС 4

Потенциально инвазионные виды, способные к возобновлению в местах заноса:

- Amaranthus albus* L. – Щирица белая
Amaranthus blitoides S. Watson. – Щирица жминдовидная
Ambrosia artemisiifolia L. – Амброзия полыннолистная
Ambrosia psilostachya DC. – Амброзия голометельчатая
Amelanchier spicata (Lam.) K. Koch – Ирга колосистая
Amorpha fruticosa L. – Аморфа кустарниковая
Arrhenatherum elatius (L.) J. et C. Presl. – Райграс высокий
Caragana arborescens Lam. – Карагана древовидная
Cotoneaster lucidus Schlecht. – Кизильник блестящий
Galega orientalis Lam. – Козлятник восточный
Helianthus subcanescens (A. Gray) E. Watson – Подсолнечник сероватый
Hippophaë rhamnoides L. – Облепиха крушиновидная
Juncus tenuis Willd. – Ситник тонкий
Lolium perenne L. – Плевел многолетний
Lupinus polyphyllus Lindl. – Люпин многолистный
Medicago sativa L. – Люцерна посевная
Robinia pseudoacacia L. – Робиния ложноакациевая
Populus balsamifera L. – Тополь бальзамический
Salix euxina I.V. Belyaeva – Ива понтийская
Solidago serotinoides A. et D. Löve – Золотарник поздний



Семейство *Amaranthaceae* – Щирицевые
Amaranthus albus L.
ЩИРИЦА БЕЛАЯ

Общая характеристика. Однолетнее растение высотой 40–160 см. Стебель большей частью прямостоячий. Размножается семенами. Семена прорастают на четвертую декаду от установления устойчивой температуры в 5°C. Благоприятная температура прорастания 12–14°C. – Рис. 37.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. Во многих странах умеренной и субтропической зон.

Распространение в регионе. Во всех районах Самарской области.

Пути и способы заноса. Распространяется аллелохорией, что обуславливает распространение вдоль дорог.

Местообитания. Отмечен на нарушенных территориях, в населенных пунктах, на обочинах дорог, огородах и пустырях, образует большие группы.

Влияние на здоровье человека. Перспективное лекарственное растение.

Последствия внедрения и экономическое значение. Будучи рудеральным растением, имеет агрессивную жизненную стратегию. При активном развитии замещает собой аборигенные виды. В агроценозах вступает в конкуренцию с культивируемыми растениями, может служить причиной снижения урожайности. В сельском хозяйстве рассматривался как кормовое (пригодно для силосова-



Рис. 37. *Amaranthus albus*



ния) или жиромасличное растение, однако культивация данного вида не эффективна.

Меры борьбы. Покос площадей, подвергшихся зарастанию, до начала стадии плодоношения, применение гербицидов.

Источники информации. Терехов, 1928; Ларин, Ларина, 1951; Ухтверов, Канаева, 2000; Саксонов, 2005; Виноградова и др., 2010; Семенов, 2010; Сенатор и др., 2010; Хасина, 2015; Гербарий ИЭВБ РАН (РВВ).

Семейство Amaranthaceae – Щирицевые
Amaranthus blitoides S. Watson
ЩИРИЦА ЖМИНДОВИДНАЯ

Общая характеристика. Однолетнее растение высотой 15–50 см. Стебель большей частью лежачий, от основания ветвистый. Листья обратнойцевидные или лопатчатые. Цветки собраны в пазушные клубочки. Растения цветут с середины июня до конца июля, а семена вызревают в конце августа–сентябре. Одно растение дает в среднем от 10 до 15 тысяч плодов. – Рис. 38.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. Европа, Азия, Южная Америка, Австралия.

Распространение в регионе. Во многих районах Самарской области.

Пути и способы заноса. Размножению активно способствует транспорт.



Рис. 38. *Amaranthus blitoides*



Местообитания. Произрастает на залежах, пустырях, по берегам водоемов.

Влияние на здоровье человека. Аллергенен, сок растения вызывает ожоги.

Последствия внедрения и экономическое значение. Замещает собой естественные виды, существенно снижая ценность экосистем. Внедрение в естественные фитоценозы приводит к значительному экологическому ущербу.

Меры борьбы. Механическое удаление до цветения. Так как в земле находится большой запас семян, почву необходимо механически и химически обрабатывать. Строгий фитосанитарный контроль – обязателен.

Источники информации. Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВБ).

Семейство Asteraceae – Астровые

Ambrosia artemisiifolia L.

АМБРОЗИЯ ПОЛЫННОЛИСТНАЯ

Общая характеристика. Однолетнее растение высотой 20–150 см с рассеянным опушением. Листья дважды перисто-рассеченные. Мужские цветки мелкие, диаметром 2–5 мм, желтого цвета, собраны в корзинки по 5–25 цветков, расположенные на верхушке побегов. Женские цветки расположены в пазухах листьев по 2–3, без венчика, заключены в сросшуюся обертку, в средней части которой есть 5–8 шипиков. Плод – семянка обратно-яйцевидной формы. Вегетирует с мая по июль, соцветия появляются с середины лета до середины осени вплоть до первых морозов. Размножается семенами. Плодовитость до 88 тысяч семян. Жизнеспособность семян в почве – 40 лет. – Рис. 39.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

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

Распространение в регионе. В степных и лесостепных районах Самарской области.



Пути и способы заноса. Вдоль транспортных осей, по эродированным почвам и орошаемым землям. Заносится с семенами сельскохозяйственных культур, особенно поздних, с засоренными отходами, сеном, при перегоне скота. В зимний период распространяется ветром.

Местообитания. Весь спектр нарушенных мест обитания.

Влияние на здоровье человека. Пыльца – сильный аллерген.

Последствия внедрения и экономическое значение.

Подавляет культурные растения (особенно подсолнечник), вызывает иссушение почвы и способствует снижению плодородия. Снижает кормовые качества сена и выпасов.

Меры борьбы. Виднесен в список карантинных растений. Агротехнические меры: чередование культур в севообороте, обработка почвы. Применяются агрохимические методы: гербициды.

Источники информации. Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВВ).



Рис. 39. *Ambrosia artemisiifolia*

Семейство Asteraceae – Астровые
***Ambrosia psilostachya* DC.**
АМБРОЗИЯ ГОЛОМЕТЕЛЬЧАТАЯ

Общая характеристика. Многолетнее корнеотпрысковое растение с прямым и ветвистым стеблем 30–70 см высотой. Листья и стебель амброзии покрыты мелкими жесткими волосками, отчего все растение приобретает серовато-зеленоватую окраску. Листья достигают от 5 до 12 см в длину, при этом нижние супротивные, а верхние



очередные, черешковые. Цветет в августе и сентябре. Семянка глянцевая зеленовато-коричневого оттенка. – Рис. 40.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

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

Распространение в регионе. Борский, Елховский и Сергиевский районы Самарской области.

Пути и способы заноса. В новые регионы распространяется

плодами, которые могут быть завезены с семенным и продовольственным материалом, почвой, засоренными отходами, на шерсти животных, на колесах сельскохозяйственных орудий и транспортных средств. Естественным путем плоды-семянки легко переносятся водными потоками, ветром.

Местообитания. Нарушенные территории, лесополосы, сельскохозяйственные угодья, обочины дорог, берега рек и озер.

Влияние на здоровье человека. Может вызывать аллергическую реакцию.

Последствия внедрения и экономическое значение. Амброзия многолетняя засоряет посевы зерновых и пропашных культур, посевы многолетних трав, луга, пастбища. Опасный карантинный сорняк

Меры борьбы. Используют комплекс агротехнических, механических и химических мер как на обрабатываемых, так и на необрабатываемых участках (вдоль автомобильных дорог и железнодорожных путей, по краям полей, в лесополосах и т.п.). Карантинные меры – контроль посевного материала, особенно для культур с поздним сроком уборки (гречиха, люцерна, суданская трава). На непашотных угодьях используют агрохимические (гербициды на основе



Рис. 40. *Ambrosia psilostachya*



глифосата), фитоценотические (залужение с формированием плотной дернины). Фитосанитарный контроль – обязателен.

Источники информации. Кривошеева, 1965; Матвеев, Устинова, 1988; Плаксина, 2001; Флора..., 2007; Доклад..., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВВ).

Семейство Rosaceae – Шиповниковые
***Amelanchier spicata* (Lam.) K. Koch**
ИРГА КОЛОСИСТАЯ

Общая характеристика.

Кустарник или небольшое деревце высотой до 4–8 м. Листья широко-эллиптические, яйцевидные или овальные, 2,5–6 см длиной и 2–3,5 см шириной. Цветки пятичленные, собранные в густые короткие пазушные кисти. Лепестки белые, длиной 6–10 мм. Плоды пурпурно-черные с сизым налетом. Размножается семенами и образует систему корневищ, так что нередко заросль представляет собой единственный клон. Цветение в мае. Плоды созревают в июле–августе. Семена распространяют птицы и мелкие млекопитающие. – Рис. 41.



Рис. 41. *Amelanchier spicata*

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, агриофит.

Естественный ареал. Культивируемый европейский гибридогенный вид.

Вторичный ареал. Широко культивируется в Европе, России, Средней Азии и дичает.



Распространение в регионе. Вид в Самарской области известен во многих районах.

Пути и способы заноса. Разводится как ягодный кустарник и в озеленении.

Местообитания. Вид обладает высокими адаптационными свойствами и встречается в лесах, на вырубках и нарушенных местообитаниях.

Последствия внедрения и экономическое значение. Расселяется умеренно, изредка формируя обширные заросли. Ценится как плодовая культура. Плоды, содержащие витамины и другие полезные вещества, используют в пищу в свежем виде и в качестве переработанной продукции. Декоративное и медоносное растение. Используется при создании лесозащитных, полезащитных и снегозащитных полос.

Меры борьбы. Необходимость в устранении вида из биоценозов вторичного ареала не возникала. Вид довольно устойчив к антропогенному влиянию. Полная выкорчевка клона возможна при использовании гербицидов.

Источники информации. Саксонов, 2005, 2006; Васюков и др., 2007; Саксонов и др., 2008; Виноградова и др., 2010; Раков и др., 2010; Сенатор и др., 2010; Савенко и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).

Семейство Fabaceae – Бобовые

Amorpha fruticosa L.

АМОРФА КУСТАРНИКОВАЯ

Общая характеристика. Кустарник до 3(4) м высотой. Листья непарно-перистосложные, с 11–25 эллиптическими листочками 1,5–4 см длиной, покрытыми точечными железками и простыми прижатыми волосками. Цветки мелкие, 4–6 мм длиной, почти сидячие, красновато-фиолетовые или розовые, реже белые, собранные в кисти 7–15 см длиной. Бобы короткие, 7–9 мм длиной. Цветет в июне – июле, семена созревают в июле – августе. Распространяется семенами и разрастается благодаря обильной корневой поросли. – Рис. 42.

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, колонофит.

Естественный ареал. Северная Америка.



Вторичный ареал. Широко культивируется в умеренно теплых странах северного полушария.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области встречается во многих районах.

Пути и способы заноса. Дичает из мест культуры.

Местообитания. Культивируется в садах и парках, в полезачитных полосах и лесных посадках (особенно сосны), дичает близ мест культуры.

Последствия внедрения и экономическое значение. Влияние на местные растения и экосистемы наиболее очевидно при образовании зарослей. Декоративное растение.

Меры борьбы. Специальных мер борьбы нет.

Источники информации. Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВВ).



Рис. 42. *Amorpha fruticosa*

Семейство Poaceae — Злаки
***Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. Presl**
РАЙГРАС ВЫСОКИЙ

Общая характеристика. Многолетнее рыхлодерновинное травянистое растение с прямостоячими побегами 60–130 см высотой. Листья плоские, линейные, по краям острошероховатые. Соцветие – слабо раскидистая метелка 8–25 см длиной. Колоски зеленоватые, 7–9,5 мм длиной, с двумя цветками. Растение анемофильное. Цветение в июне–июле. Плоды созревают в июле–августе. – Рис. 43.



Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, эпекофит.

Естественный ареал. Западная и Средняя Европа, Юго-Западная Азия, Северная Африка.

Вторичный ареал. Заносное и интродуцированное растение во многих внетропических странах.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области известен в нескольких районах. Наиболее крупные популяции в городах Самаре и Тольятти.

Пути и способы заноса. Расселяется семенами и активно вегетативным способом. Вид культивируется в качестве кормового растения и дичает.

Местообитания. Обочины дорог, нарушенные луга.

Последствия внедрения и экономическое значение. В луговых сообществах может вытеснять виды природной флоры. Вид является ценным кормовым растением, обладает достаточно высокой биологической продуктивностью. Используется как декоративное растение.

Меры борьбы. Глубокая механическая обработка, применение гербицидов.

Источники информации. Флора..., 1974; Плаксина, 2001; Маевский, 2006; Флора..., 2007; Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).



Рис. 43. *Arrhenatherum elatius*

Семейство Fabaceae – Бобовые
***Caragana arborescens* Lam.**
КАРАГАНА ДРЕВОВИДНАЯ



Общая характеристика.

Прямостоячий кустарник высотой 2–5 м с парноперистосложными листьями, состоящими из 4–7 пар обратнояйцевидных листочков с коротким шипиком на верхушке. Цветет с мая по июнь, продолжительность массового цветения около двух недель. Бобы узкоцилиндрические, длиной 30–50 мм. Две створки плода при созревании семян в сухую погоду резко раскрываются, и семена разлетаются на расстояние до 2 м. При массовых посадках, в лесополосах высота до 2,5–3 м, продолжительность жизни составляет 25 лет. Семена распространяются автомеханохорно. – Рис. 44.

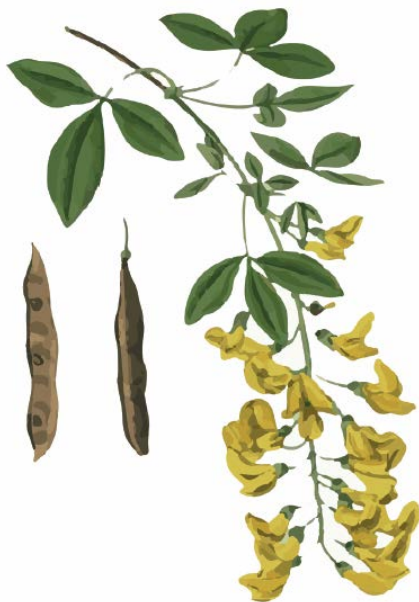


Рис. 44. *Caragana arborescens*

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, колонофит.

Естественный ареал. Сибирь.

Вторичный ареал. Европа, Средняя и Юго-Западная Азия.

Распространение в регионе. Все районы Самарской области.

Пути и способы заноса. Одичавшие искусственные насаждения. Расселение по железнодорожным путям, по оврагам и нарушенным фитоценозам.

Местообитания. Пустыри, разреженные леса и деградированные луга.

Последствия внедрения и экономическое значение.

Наблюдаются инвазии в естественные ценозы, в разреженные и нарушенные лесные насаждения. Ранее проводились масштабные посадки вида для формирования защитных лесополос, укрепления склонов оврагов. В озеленении используется как декоративное растение.

Меры борьбы. Вырубка с выкорчевкой.



Источники информации. Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВБ).

Семейство Rosaceae — Шиповниковые
Cotoneaster lucidus Schlecht.
КИЗИЛЬНИК БЛЕСТЯЩИЙ

Общая характеристика.

Прямостоячий кустарник до 2 м высотой. Листья 1,5–6 см длиной и 1–4 см шириной, на коротких черешках, сверху темно-зеленые, блестящие, голые или с волосками по главной жилке, снизу лишь в молодости желтовато-войлочные, позднее светлые, желтоватые с негустым прижатым опушением. Цветки по 5–12 в рыхлых щитковидных кистях, более коротких, чем листья. Лепестки розовые. Плоды черные, блестящие,



Рис. 45. *Cotoneaster lucidus*

без налета, овально-шаровидные, 7–9 мм в диаметре, обычно с 3 семенами. Размножается семенами. Цветет в июне, плоды созревают в августе. Способ расселения – плоды. Распространяется самосевом и птицами. – Рис. 45.

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, эпекофит.

Естественный ареал. Восточная Азия.

Вторичный ареал. Европа.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области известен во многих районах.

Пути и способы заноса. Вид расселяется из культуры.

Местообитания. Широко используется в озеленении и одичавшим встречается в лесах.



Последствия внедрения и экономическое значение. Вид на территории области не приносит большого вреда естественным экосистемам. Декоративное растение.

Меры борьбы. Необходимость в устранении вида из биоценозов вторичного ареала не возникла. Достаточно отслеживать темпы распространения вида.

Источники информации. Саксонов, 2005, 2006; Саксонов и др., 2008; Виноградова и др., 2010; Раков и др., 2010; Сенатор и др., 2010; Саксонов и др., 2011; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВВ).

Семейство Fabaceae – Бобовые
Galega orientalis Lam.
КОЗЛЯТНИК ВОСТОЧНЫЙ

Общая характеристика.

Многолетнее травянистое растение 40–60 см высотой.

Листья непарноперистые, 7–24 см длиной, с 5–6 парами крупных листочков, продолговато- или ланцетно-яйцевидных, 2,5–8,5 см

длиной и 1,2–4,8 см шириной, голых. Цветки многочисленные, в редких кистях,

с удлинёнными пазушными цветоносами, 10–15 см длиной, превышающими листья; венчик сине-

фиолетовый, 1–1,5 см длиной. Бобы 4,5 см длиной и 3

мм шириной. Цветет в июне–июле, семена созревают в июле–августе. Распространяется семенами и подземными побегами. – Рис. 46.

Рис. 46. *Galega orientalis*

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, колонофит.

Естественный ареал. Кавказ.

Вторичный ареал. Восточная Европа.



Распространение в регионе. Вид в Самарской области встречается во многих районах.

Пути и способы заноса. Заносится из мест культивирования.

Местообитания. Вид уходит из культуры и распространяется по обочинам дорог, на свалках, пустырях и на прочих сорных местообитаниях в населенных пунктах, реже встречается на лугах и по лесным опушкам.

Последствия внедрения и экономическое значение. Как и другие бобовые, козлятник восточный формирует бактериальные клубеньки, обогащая почву азотом. Вытесняет низкорослые злаки и компоненты разнотравья. Необходим контроль за его распространением в естественные сообщества, особенно близ мест культивирования. Кормовое и медоносное растение.

Меры борьбы. Специальных мер борьбы нет.

Источники информации. Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).

Семейство *Asteraceae* – Астровые
***Helianthus subcanescens* (A. Gray) E. Watson**
ПОДСОЛНЕЧНИК СЕРОВАТЫЙ

Общая характеристика. Многолетнее травянистое растение высотой 0,5–2 м и более. Корневище удлиненное, клубни диаметром менее 1 см. Стебель прямой, шероховато-колючий или волосистый. Листья супротивные или в верхней части очередные, реже большей частью очередные, черешковые, черешок длиной 2–8 см, часто крылатый. Краевые цветки язычковые, длиной 25–40 мм, желтые, в числе 10–20; трубчатых цветков 60 и более, длиной 6–7 мм, с желтым венчиком. Семянки длиной 5–7 мм, голые или в верхней половине опушенные. Интенсивно разрастается вегетативно. – Рис. 47.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. Европа, Южная Америка, Австралия. В России от Европейской части до Сахалина.

Распространение в регионе. Во многих районах Самарской области.



Пути и способы заноса.

Распространяется по железнодорожным и другим транспортным путям.

Местообитания. Вдоль железнодорожных насыпей, пустыри, обочины дорог, по краю полей и долинам рек.

Влияние на здоровье человека. Растение используют для диетического питания и как источник лекарственного сырья.

Последствия внедрения и экономическое значение.

При плотных насаждениях препятствует произрастанию аборигенных видов. Пищевое и фуражное растение, сырьевой источник получения инулина.

Меры борьбы. Не разработаны.

Источники информации. Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВВ).



Рис. 47. *Helianthus subcanescens*

Семейство Elaeagnaceae – Лоховые

Hippophaë rhamnoides L.

ОБЛЕПИХА КРУШИНОВИДНАЯ

Общая характеристика. Двудомный кустарник, высотой обычно до 1–3 м. Молодые побеги серебристые, опушенные. Листья очередные, простые, линейно-ланцетовидные, серовато-зеленые. Цветки с простым чашечковидным околоцветником. Тычиночные цветки собраны в короткие колосья. Пестичные – расположены в пазухах веточек. Плоды – костянки, овальные или круглые, блестящие, оранжевого цвета. Размножается семенами, в то же время вегетативно подвижный вид. Плодоношение начинается на 3–4 год.



Цветение – с апреля по май. Созревают плоды в августе–сентябре. Распространяется семенами и вегетативно. – Рис. 53.

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, эпекофит.

Естественный ареал. Южные районы Евразии.

Вторичный ареал. Встречается почти повсеместно за счет активной культивации.

Распространение в регионе. Во всех районах Самарской области.

Пути и способы заноса. Культивирование в качестве плодового или лекарственного растения, с последующим расселением птицами.

Местообитания. Лесные опушки, залежи, пустыри, обочины дорог.

Влияние на здоровье человека. Является лекарственным растением.

Последствия внедрения и экономическое значение. В естественных экосистемах замещает аборигенные виды. Являясь видом-пионером, на ранних стадиях сукцессии способен создавать нетипичные сообщества. Активно культивируется в качестве лекарственного, декоративного и плодового растения. Применяется при мелиорации. Выведено большое количество сортов. Экономический и экологический ущерб наносится при активном расселении на землях сельскохозяйственного назначения или в естественных экосистемах.

Меры борьбы. Механическое удаление с последующей раскорчевкой.

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



Рис. 53. *Hippophaë rhamnoides*



Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВВ).

Семейство Juncaceae – Ситниковые
***Juncus tenuis* Willd.**
СИТНИК ТОНКИЙ

Общая характеристика.

Многолетнее коротко-корневищное растение, образующее плотные дерновины. Стебли высотой до 40–50 см, прямостоячие, реже поникающие, 0,6–1,2 мм диаметром. Листья линейные листьями, ушки пленчатые длиной 2–3 мм. Соцветие верхушечное, рыхлое, щитковидно-метельчатое; цветки одиночные или частично в немногочетковых группах. Коробочка треугольно-овальная, длиной 3,8–4,7 мм, на верхушке короткозаостренная или тупая. – Рис. 48.

Характер внедрения. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. Натурализовался более чем в половине регионов Европы и во многих внетропических странах обоих полушарий.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области встречается на Самарской Луке.

Пути и способы заноса. Распространился вне явной связи с железной дорогой и другими транспортными путями. Растение открытых местообитаний, предпочитающее умеренно закисленные влажные



Рис. 48. *Juncus tenuis*



почвы, бедные или умеренно плодородные, при засолении отсутствует.

Местообитания. Обочины дорог, залежи, пастбища, берега водоемов.

Последствия внедрения и экономическое значение. Признаков воздействия на местные растения не обнаружено.

Меры борьбы. Специальных мер борьбы нет.

Источники информации. Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВВ).

Семейство Poaceae – Злаки
***Lolium perenne* L.**
ПЛЕВЕЛ МНОГОЛЕТНИЙ

Общая характеристика.

Многолетнее растение высотой 20–80 см. Листья узколинейные, гладкие, плоские. Соцветие – колос 8–15 см длиной. Колоски узкие, 5–10-цветковые, прикреплены к стержню колоса узкой стороной. Плодоносит со 2-го года развития. Цветение в июле–августе. – Рис. 49.

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, эпекофит.

Естественный ареал. Южная Европа, Северная Африка.

Вторичный ареал. Европа, Западная Сибирь (юг), Юго-Западная Азия, Центральная Азия.

Распространение в реги-



Рис. 49. *Lolium perenne*



оне. Видимо, во многих районах Самарской области.

Пути и способы заноса. Тенденция к расселению не установлена. Дичает из культуры формируемых пастбищных угодий.

Местообитания. Поля, залежи, обочины дорог, населенные пункты, а также на лугах, по берегам рек.

Последствия внедрения и экономическое значение. Применяется для залужения газонов. Улучшает структуру и плодородие почвы. Применяется для закрепления эродированных почв. Сорное растений в садах, у дорог, в населенных пунктах.

Меры борьбы. Распашка, механическое удаление.

Источники информации. Цвёлев, 1976; Саксонов и др., 2008; Митрошенкова, 2010; Сенатор и др., 2010; Гербарий ИЭВБ РАН (РВВ).

Семейство Fabaceae – Бобовые

Lupinus polyphyllus Lindl.

ЛЮПИН МНОГОЛИСТНЫЙ

Общая характеристика. Травянистый многолетник 50–150 см высотой. Стебли мощные, прямые, слабо опушенные. Листья очередные, пальчато-сложные, с длинным черешком и 10–15 узколанцетными листочками 1–2 см шириной. Цветет в мае–июне, семена созревают в июле–августе. Распространяется главным образом семенами. – Рис. 50.

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, эпекофит.

Естественный ареал. Северная Америка (западная часть).

Вторичный ареал. Вид является культивируемым и натурализовавшимся видом во многих странах Европы.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области встречается во многих районах.

Пути и способы заноса. Преднамеренно интродуцирован и заносится из мест культивирования.

Местообитания. Растет на лугах, пустырях и других вторичных местообитаниях в населенных пунктах.

Влияние на здоровье человека. Нет данных об опасности для здоровья человека.



Последствия внедрения и экономическое значение. Как и другие бобовые, формирует бактериальные клубеньки, обогащая почву азотом. Необходим мониторинг его распространения в естественные сообщества. Влияние на аборигенные виды наиболее очевидно в случае образования обширных, довольно плотных зарослей, которые подавляют естественную растительность. Декоративное и кормовое растение.

Меры борьбы. Специальных мер борьбы нет. Во многих местообитаниях уничтожение *L. polyphyllus* не является необходимостью.

Источники информации. Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).



Рис. 50. *Lupinus polyphyllus*

Семейство Fabaceae – Бобовые
Medicago sativa L.
ЛЮЦЕРНА ПОСЕВНАЯ

Общая характеристика. Многолетнее травянистое растение 30–100 см высотой, с прямостоячими или приподнимающимися, ветвистыми в верхней части побегами. Листья тройчатые, листочки 10–30 мм длиной и 3–10 мм шириной, продолговато-эллиптические, сверху голые, снизу опушенные. Цветоносы пазушные. Соцветие – более или менее густая кисть 2–5 см длиной. Цветки сине-фиолетовые, 8–11 мм длиной. Бобы с 5–7 семенами. Цветет в июне–июле, семена созревают в июле–августе. Распространяется семенами и подземными побегами. – Рис. 51.



Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, эпекофит.

Естественный ареал. Малая Азия.

Вторичный ареал. Голарктический вид.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области встречается во многих районах.

Пути и способы заноса. Заносится из мест культивирования.

Местообитания. Вид уходит из культуры и распространяется по обочинам дорог, на пустырях и прочих сорных местообитаниях в населенных пунктах, реже встречается на лугах.

Последствия внедрения и экономическое значение.

Как и другие бобовые, формирует бактериальные клубеньки, обогащая почву азотом. Необходим мониторинг его распространения в естественные сообщества, особенно близ мест культивирования. Широко известны случаи гибридизации с другими видами рода и расселения гибридных, более адаптированных к местным условиям форм. Кормовое растение.

Меры борьбы. Специальных мер борьбы нет.

Источники информации. Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВБ).



Рис. 51. *Medicago sativa*

Семейство Fabaceae – Бобовые
Robinia pseudoacacia L.
РОБИНИЯ ЛОЖНОАКАЦИЕВАЯ



Общая характеристика. Деревья высотой до 15 м. Корневая система глубокая, разветвляющаяся, диаметром 12–15 м, на корнях находятся клубеньки с азотофиксирующими бактериями. Листья длиной 10–25 (до 45) см. У основания листьев находятся парные шипы длиной до 2 см, которые являются видоизмененными прилистниками. Соцветие – многоцветковая (5–15 цветков), поникающая кисть длиной 10–25 см. Цветки сидят на опушенных цветоножках длиной 6–12 мм. Цветение в мае–июне. Плоды – продолговато-линейные, плоские коричневые бобы длиной 5–12 см, шириной 1–1,5 см, голые, с 3–15 семенами. – Рис. 52.



Рис. 52. *Robinia pseudoacacia*

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, колонофит.

Естественный ареал. Северная Америка (восточная часть).

Вторичный ареал. Южная Америка, Северная Америка (за пределами естественного ареала), Европа, Азия, Африка и Австралия.

Распространение в регионе. Во многих районах Самарской области.

Пути и способы заноса. Тенденция к натурализации проявляется слабо. Встречается отдельными молодыми деревцами близ мест культивирования. Дичает.

Местообитания. Населенные пункты, цветники, газоны, вдоль дорог и заборов.

Влияние на здоровье человека. Содержит токсичный алкалоид – робинин (вызывает отравление при вырубке).

Последствия внедрения и экономическое значение. Вызывает истощение почв (нарушает цикл азота) и осветление лесных насаж-



дений. Источник древесины, ценный медонос, используется для противодействия эрозии, вторичный хозяин насекомого-паразита – акациевой ложнощитовки *Parthenolecanium corni*.

Меры борьбы. Вырубка.

Источники информации. Каталог питомников..., 1911; Саксонов, 2005; Васюков и др., 2007; Саксонов и др., 2008; Раков и др., 2010; Сенатор и др., 2010; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).

Семейство Salicaceae – Ивовые
***Populus balsamifera* L.**
ТОПОЛЬ БАЛЬЗАМИЧЕСКИЙ

Общая характеристика. Дерево с раскидистой широкой маловетвистой яйцевидной кроной, высотой до 25 м. Листья яйцевидные или эллиптические, блестящие, сверху темно-зеленые, снизу беловатые, молодые – клейкие. В период распускания листья очень ароматны. Сережки до 15 см длиной, голые. Цветет до распускания листьев в мае–начале июня. Семена с обильными волосками, при созревании разносятся ветром. Растет очень быстро, иногда давая прирост до 1 м за сезон. – Рис. 54.

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, эпекофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. Европа, Западная Азия.

Распространение в регионе. Встречается во многих районах Самарской области.

Пути и способы заноса. Культивируется и дичает.



Рис. 54. *Populus balsamifera*



Местообитания. Обычен в посадках озеленения населенных пунктов.

Последствия внедрения и экономическое значение. В Поволжье в поймах и по низинам образует лесоподобные сообщества с кленом американским, сосной обыкновенной, тополем черным, вязом гладким и ивами. Используется для формирования лесополос, лесомелиорации и озеленения, для формирования аллей, посадок вдоль дорог, групп в лесопарках, по берегам водоемов. Разводится как декоративное растение и в лесных культурах, предпочитая нарушенные территории, пустыри с обнажившейся почвой.

Меры борьбы. Расчистка при внедрении в естественные фитоценозы, особенно в условиях ООПТ. Вырубка, в первую очередь поврежденных деревьев.

Источники информации. Плаксина, 1992; Малиновская, Плаксина, 2000; Саксонов, 2005, 2006; Васюков и др., 2008; Виноградова и др., 2010; Ильина, Ильина, 2010; Саксонов и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (PVB).

Семейство *Salicaceae* – Ивовые
***Salix euxina* I.V. Belyaeva**
ИВА ПОНТИЙСКАЯ (РАКИТА)

Общая характеристика.

Двудомное дерево 15–20 м в высоту. Побеги голые, хрупкие у основания, так что ветки легко обламываются и способны укореняться. Листья бледно-зеленые, голые. – Рис. 55.

Характер внедрения. Археофит, эргазиофит, агриофит.

Естественный ареал. Малая Азия.

Вторичный ареал. Европа, Западная Азия, Северная



Рис. 55. *Salix euxina*



Америка.

Распространение в регионе. Все районы Самарской области.

Пути и способы заноса. Дичает из посадок, активно расселяется по обочинам дорог и берегам водоемов.

Местообитания. Повсеместно одичавшая в пойменных лесах, по берегам водоемов, по обочинам дорог, оврагам.

Влияние на здоровье человека. Часто относят к лекарственным растениям.

Последствия внедрения и экономическое значение. Широко культивируется в населенных пунктах, медонос, кормовое растение.

Меры борьбы. Механическое удаление растений – выкорчевка.

Источники информации. Клаус, 1852; Коржинский, 1898; Флора..., 1930; Терехов, 1969; Флора..., 1981; Плаксина, 2001; Митрошенкова, Лысенко, 2003; Саксонов и др., 2003; Саксонов, 2005, 2006; Маевский, 2006; Соловьева и др., 2006; Васюков и др., 2007; Саксонов и др., 2007; Соловьева и др., 2007, 2008; Флора..., 2007; Васюков, Сенатор, 2008; Васюков и др., 2008; Иванова, Васюков, 2009; Иванова, Елкина, 2008; Лисицына и др., 2009; Корчиков и др., 2010; Раков и др., 2010а, б; Саксонов и др., 2010; Сенатор и др., 2010; Соловьева, 2010, 2011; Лапов, 2011; Саксонов и др., 2012; Саксонов и др., 2013; Васюков и др., 2014а; Сенатор и др., 2015; Сенатор и др., 2016; Сенатор, Соловьева, 2020; Иванова, Васюков, 2021; Гербарий ИЭВБ РАН (РВВ).

Семейство Asteraceae – Астровые

Solidago serotinoidea A. et D. Löve

ЗОЛОТАРНИК ПОЗДНИЙ

Общая характеристика. Прямостоячее многолетнее длиннокорневищное растение. Надземные побеги достигают 30–280 см в высоту. Стебли ветвятся в соцветиях, которые составляют в среднем 1/3 общей высоты побега. Листья простые, очередные, продолговато-ланцетные, 80–180 мм длиной и 10–30 мм шириной. Соцветие – пирамидальная метелка. Корзинка диаметром 2–3 мм, обертка соцветия имеет длину 3–4 мм. От золотарника канадского (*Solidago canadensis*) отличается наличием длинных красноватых корневищ, голым стеблем с беловатым налетом, неопушенной нижней сторо-



ной листа. Цветет с июля по сентябрь, семянки созревают с августа по октябрь. – Рис. 56.

Характер внедрения. Кенофит, эргазиофит, эпекофит.

Естественный ареал. Северная Америка.

Вторичный ареал. Вид широко распространился в Европе и Азии.

Распространение в регионе. Вид в Самарской области во многих районах.

Пути и способы заноса. Культивируется как декоративное растение, дичает. Способ расселения – семенами (анемохория) и с помощью корневища.

Местообитания. Произрастает на богатых и достаточно увлажненных почвах разных типов.

Влияние на здоровье человека. Лекарственное растение, содержащее в своем составе эфирное масло, дубильные вещества, сапонины и флавоноиды.

Последствия внедрения и экономическое значение.

При попадании вида в фитоценозы аборигенные растения, как правило, вытесняются. При внедрении вида в рудеральные сообщества видовое разнообразие сокращается. Вид выращивается как декоративное растение.

Меры борьбы. Механическое удаление.

Источники информации. Виноградова и др., 2010; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН (РВБ).



Рис. 56. *Solidago serotinoidea*



ПРИЛОЖЕНИЕ

СПИСОК ЧУЖЕРОДНЫХ НЕПРЕДНАМЕРЕННО- ЗАНОСНЫХ ВИДОВ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ БЕЗ УСТАНОВЛЕННОГО СТАТУСА, НО ТРЕБУЮЩИХ МОНИТОРИНГА ИХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ЧИСЛЕННОСТИ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Отдел Magnoliophyta – Покрытосеменные
Класс Liliopsida – Односемядольные

Семейство LEMNACEAE – РЯСКОВЫЕ

1. *Lemna minuta* Kunth – Ряска мелкая.

Семейство POACEAE (GRAMINEAE) – ЗЛАКИ (МЯТЛИКОВЫЕ)

2. *Aegilops cylindrica* Host – Эгилопс цилиндрический.
3. *Anisantha sterilis* (L.) Nevski [*Bromus sterilis* L.] – Неравноцветник бесплодный.
4. *Apera spica-venti* (L.) P. Beauv. [*A. longiseta* Klokov] – Метлица полевая.
5. *Avena fatua* L. – Овес пустой, овсюг.
6. *Bromus arvensis* L. – Костер полевой.
7. *B. secalinus* L. – К. ржаной.
8. *Cynodon dactylon* (L.) Pers. – Свиной палец.
9. *Cynosurus cristatus* L. – Гребенник обыкновенный.
10. *Digitaria aegyptiaca* (Retz.) Willd. – Росичка египетская.
11. *D. ischaemum* (Schreb.) Muhl. – Р. обыкновенная.
12. *D. sanguinalis* (L.) Scop. – Р. кроваво-красная.
13. *Eragrostis minor* Host – Полевичка малая.
14. *Eriochloa villosa* (Thunb.) Kunth – Шерстняк мохнатый.
15. *Panicum barbipulvinatum* Nash [*P. capillare* auct. non L.] – Просо бороздчатопазушное.
16. *P. dichotomiflorum* Michx. – П. ветвистометельчатое.
17. *P. ruderales* (Kitag.) D.M. Chang – П. сорное.
18. *Poa chaixii* Vill. – Мятлик Шэ.
19. *Sclerochloa dura* (L.) P. Beauv. – Жесткоколосница жесткая.
20. *Setaria maximowiczii* Tzvelev et Prob. [*S. weinmannii* auct. non Roem. et Schult.] – Щетинник Максимовича.



21. *S. pycnocoma* (Steud.) Henrard ex Nakai – Щ. большой.
22. *S. pumila* (Poir.) Roem. et Schult. [*S. glauca* auct. non (L.) P. Beauv.] – Щетинник низкий.
23. *S. viridis* (L.) P. Beauv. – Щ. зеленый.

Класс Magnoliopsida – Двусемядольные

Семейство AMARANTHACEAE – ЩИРИЦЕВЫЕ

24. *Amaranthus blitum* L. [*A. lividus* L.] – Щирица синеватая.
25. *A. powellii* S. Watson – Щ. Пауэлла.

Семейство APIACEAE (UMBELLIFERAE) – СЕЛЬДЕРЕЕВЫЕ
(ЗОНТИЧНЫЕ)

26. *Aethusa cynapium* L. – Кокорыш обыкновенный.
27. *Caucalis platycarpos* L. – Прицепник плоскоплодный.
28. *Scandix iberica* M. Bieb. – Скандикс грузинский.
29. *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm. – Тургенция широколистная.

Семейство ASTERACEAE (COMPOSITAE) – АСТРОВЫЕ
(СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ)

30. *Anthemis arvensis* L. – Пупавка полевая.
31. *A. cotula* L. – П. собачья.
32. *A. ruthenica* M. Bieb. – П. русская.
33. *Centaurea majorovii* Dumbadze – Василек Майорова.
34. *Cyanus segetum* Hill [*Centaurea cyanus* L.] – Василек полевой.
35. *Galinsoga parviflora* Cav. – Галинзога мелкоцветковая
36. *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dunal – Гринделия растопыренная.
37. *Helianthus lenticularis* Douglas ex Lindl. – Подсолнечник сорнополевой.
38. *Lactuca serriola* L. – Латук компасный.
39. *Matricaria chamomilla* L. [*M. recutita* L.; *Chamomilla recutita* (L.) Rausch.] – Ромашка лекарственная.
40. *Mulgedium tataricum* (L.) DC. [*Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey.] – Латуковник татарский.
41. *Onopordum acanthium* L. – Татарник колючий. –
42. *Senecio viscosus* L. – Крестовник липкий.
43. *S. vulgaris* L. – К. обыкновенный.



44. *Sonchus arvensis* L. – Осот полевой.
45. *S. asper* (L.) Hill – О. шершавый.
46. *S. oleraceus* L. – О. огородный.
47. *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip. [*T. perforatum* (Mérat) M. Laínz; *Matricaria inodora* L.] – Трехреберник (Ромашник) запахучий.

48. *Xanthium strumarium* L. – Дурнишник обыкновенный.

Примечание. Для Самарской обл. указаны заносными еще несколько видов *Xanthium* (Плаксина, 2001; Саксонов, Сенатор, 2012), необходимо уточнение: *X. brasiliicum* Vell., *X. californicum* Greene, *X. ripicola* Holub, *X. sibiricum* (Patrin ex Widder), *X. spinosum* L.

Семейство BORAGINACEAE – БУРАЧНИКОВЫЕ

49. *Anchusa azurea* Mill. [*A. italica* Retz.] – Воловик лазоревый.
50. *A. officinalis* L. – В. лекарственный.
51. *Asperugo procumbens* L. – Острица лежачая.
52. *Cynoglossum officinale* L. – Чернокорень лекарственный.
53. *Echium biebersteinii* (Lacaita) Dobroc. [*E. italicum* auct. non L.] – Синяк Биберштейна.
54. *Lycopsis arvensis* L. [*Anchusa arvensis* (L.) M. Vieb.] – Кривоцвет полевой.
55. *L. orientalis* L. [*Alkanna orientalis* (L.) Boiss.] – К. восточный.

Семейство BRASSICACEAE (CRUCIFERAE) – КАПУСТНЫЕ (БРАССИКОВЫЕ)

56. *Arabidopsis arenosa* (L.) Lawalrée – Резуховидка песчаная.
57. *Berteroa incana* (L.) DC. – Икотник серо-зеленый.
58. *Brassica campestris* L. – Брассика полевая.
59. *B. nigra* (L.) W.D.J. Koch – Б. черная.
60. *Bunias orientalis* L. – Свербига восточная.
61. *Conringia orientalis* (L.) C. Presl – Конрингия восточная.
62. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl – Кружевица Софии.
63. *Diplotaxis muralis* (L.) DC. – Двурядник настенный.
64. *D. tenuifolia* (L.) DC. – Д. тонколистный.
65. *Erysimum repandum* L. – Желтушник выгрызенный.
66. *Isatis costata* C.A. Mey. [*I. tinctoria* auct. non L.] – Вайда ребристая.



67. *Lepidium ruderales* L. – Клоповник мусорный.
68. *Neslia paniculata* (L.) Desv. – Ямочник метельчатый.
69. *Raphanus raphanistrum* L. – Редька дикая.
70. *Sinapis arvensis* L. – Горчица полевая.
71. *Sisymbrium volgense* M. Bieb. ex E. Fourn. – Гулявник волжский.
72. *Thlaspi arvense* L. – Ярутка по

Семейство CANNABACEAE – КОНОПЛЕВЫЕ

73. *Cannabis ruderalis* Janisch. – Конопля сорная.

Семейство CARYOPHYLLACEAE – ГВОЗДИКОВЫЕ

74. *Agrostemma githago* L. [incl. *A. linicola* Terechov] – Куколь обыкновенный.
75. *Elisanthe noctiflora* (L.) Rupr. [*Silene noctiflora* L.] – Ночецветница обыкновенная.
76. *Oberna schottiana* (Schur) Tzvelev [*Silene schottiana* Schur] – Хлопушка Шотта.
77. *Silene dichotoma* Ehrh. – Смолевка вильчатая.
78. *Vaccaria pyramidata* Medik. – Тысячеголов пирамидальный.

Семейство CHENOPODIACEAE – МАРЕВЫЕ

79. *Atriplex patula* L. – Лебеда раскидистая.
80. *A. rosea* L. – Л. розовая. – Вид ранее указан для Самарской обл., по-видимому, исчез.
81. *Achyris amaranthoides* L. – Безвкусица щирицевидная.
82. *Blitum virgatum* L. [*Chenopodium foliosum* (Moench) Asch.] – Блитум прутьевидный, жминда.
83. *Corispermum declinatum* Stephan ex Пјјin – Верблюдка отклоненная.
84. *Salsola collina* Pall. [*Kali collinum* (Pall.) Akhani et Roalson] – Солянка холмовая.
85. *S. tragus* L. [*S. ruthenica* Пјјin; *S. australis* auct. non R. Br.; *Kali tragus* (L.) Scop.] – С. сорная.
86. *Teloxys aristata* (L.) Moq. [*Chenopodium aristatum* L.; *Dysphania aristata* (L.) Mosyakin et Clemants] – Телоксис остистая.

Семейство CUCURBITACEAE – ТЫКВОВЫЕ



87. *Bryonia alba* L. – Переступень белый.

Семейство CUSCUTACEAE – ПОВИЛИКОВЫЕ

88. *Cuscuta approximata* Bab. – Повилика сближенная.

89. *C. cesatiana* Bertol. – П. Цезати.

90. *C. epilinum* Weihe – П. льняная.

91. *C. gronovii* Willd. ex Schult. – П. Гронова.

Семейство EUPHORBACEAE – МОЛОЧАЕВЫЕ

92. *Euphorbia falcata* L. – Молочай серповидный.

93. *E. helioscopia* L. – М. солнцегляд.

94. *E. peplus* L. – М. бутерлаковый.

Семейство GERANIACEAE – ГЕРАНИЕВЫЕ

95. *Geranium pusillum* L. – Герань мелкая.

96. *G. pyrenaicum* Burm. f. [*G. depilatum* (Sommier et Levier) Grossh.] – Г. пиренейская.

Семейство ILLECEBRACEAE – КУДРЯВКОВЫЕ

97. *Spergula arvensis* L. s. str. – Торица полевая.

98. *S. maxima* Weihe – Т. крупная.

99. *S. sativa* Voenn. – Т. посевная.

Семейство LAMIACEAE (LABIATAE) – ЯСНОТКОВЫЕ

100. *Ballota nigra* L. [incl. *B. ruderalis* Sw.] – Белокудренник черный.

101. *Dracocephalum nutans* L. – Змееголовник поникающий.

102. *Elsholtzia ciliata* (Thunb) Nylander – Эльсгольция реснитчатая.

103. *Galeopsis bifida* Voenn. – Пикульник двунадрезанный.

104. *G. ladanum* L. – П. ладанный.

105. *G. speciosa* Mill. – П. красивый.

106. *G. tetrahit* L. – П. обыкновенный.

107. *Lamium album* L. – Яснотка белая, глухая крапива.

108. *L. amplexicaule* L. – Я. стеблеобъемлющая.

109. *L. purpureum* L. – Я. пурпурная.

110. *Marrubium vulgare* L. – Шандра обыкновенная.

111. *Nepeta cataria* L. – Котовник кошачий, кошачья мята.



112. *Stachys annua* (L.) L. – Чистец однолетний.

Семейство MALVACEAE – ПРОСВИРНИКОВЫЕ

113. *Abutilon theophrasti* Medik. – Канатник Теофраста.
114. *Malva neglecta* Wallr. – Просвирник незамеченный.
115. *M. pusilla* Sm. [*M. borealis* Wallm.] – П. низкий.

Семейство ONAGRACEAE – КИПРЕЙНЫЕ

116. *Oenothera villosa* Thunb. [incl. *O. depressa* Greene; *O. salicifolia* Desf. ex G. Don.] – Ослиник мохнатый.

Семейство OROBANCHACEAE – ЗАРАЗИХОВЫЕ

117. *Orobanche cunana* Wallr. – Заразиха подсолнечниковая, з. кумская.

Семейство OXALIDACEAE – КИСЛИЦЕВЫЕ

118. *Xanthoxalis corniculata* (L.) Small [*Oxalis corniculata* L.] – Желтокислица рожковая.
119. *Xanthoxalis stricta* (L.) Small [*Oxalis stricta* L.] – Желтокислица прямая

Семейство PAPAVERACEAE – МАКОВЫЕ

120. *Papaver rhoeas* L. – Мак самосейка.
121. *P. stevenianum* Mikheev [*P. dubium* auct. non L.] – М. Стевена.

Семейство PLANTAGINACEAE – ПОДОРОЖНИКОВЫЕ

122. *Psyllium arenarium* (Waldst. et Kit.) Mirb. [*Plantago arenaria* Waldst. et Kit.] – Блошник песчаный.

Семейство POLEMONIACEAE – СИНЮХОВЫЕ

123. *Collomia linearis* (Cav.) Nutt. – Колломия линейная.

Семейство POLYGONACEAE – СПОРЫШЕВЫЕ (ГРЕЧИХОВЫЕ)

124. *Rumex patientia* L. – Щавельник шпинатный.

Семейство PRIMULACEAE – ПЕРВОЦВЕТОВЫЕ



125. *Anagallis arvensis* L. [*Lysimachia arvensis* (L.) U. Manns et Anderb.] – Очный цвет полевой.

Семейство RANUNCULACEAE – ЛЮТИКОВЫЕ

126. *Adonis aestivalis* L. [incl. *A. eriocalycina* Boiss.] – Адонис летний.

127. *Consolida regalis* Gray [*Delphinium consolida* L.] – Сокирка полевая.

Семейство RUBIACEAE – МАРЕНОВЫЕ

128. *Galium pseudohumifusum* (Klokov) Ostapko [*G. humifusum* auct. non M. Vieb.] – Подмаренник ложнораспростертый.

Семейство SCROPHULARIACEAE – НОРИЧНИКОВЫЕ

129. *Dodartia orientalis* L. – Додарция восточная.

130. *Veronica agrestis* L. – Вероника пашенная.

131. *V. persica* Poir. – В. персидская.

132. *V. polita* Fr. – В. глянцеватая.

Семейство SOLANACEAE – ПАСЛЕНОВЫЕ

133. *Datura stramonium* L. – Дурман обыкновенный.

134. *Hyoascyamus niger* L. – Белена черная.

135. *Solanum rostratum* L'Hér. ex Dunal [*S. cornutum* auct. non Lam.] – Паслен колючий.

136. *S. nigrum* L. s. str. – П. черный.

137. *S. schultesii* Opiz – П. Шультеза.

Семейство URTICACEAE – КРАПИВОВЫЕ

138. *Urtica cannabina* L. – Крапива коноплевая.

139. *U. urens* L. – К. жгучая.

Источники информации: Плаксина, 2001; Саксонов, 2006; Сосудистые..., 2007; Саксонов, Сенатор, 2012; Сенатор, Васюков, 2019; Васюков, 2022; Гербарий ИЭВБ РАН.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Абаимов В.Ф., Ледовский Н.В., Ходячих И.Н. 2012. Демутационные процессы растительности на залежах в сухостепной зоне Южного Урала // Изв. Оренбург. гос. аграрного ун-а. № 3(35). С. 73–75.

Абаимов В.Ф., Ходячих И.Н., Ледовский Н.В. 2011. Флористический анализ разновозрастных залежей // Изв. Оренбург. гос. аграрного ун-та. № 3(31). С. 301–302.

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. Черная книга флоры Республики Башкортостан. М.: Т-во науч. изд. 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 государственный технический ун-т. С. 442–444.

Агеева А.М., Силаева Т.Б. 2012. Материалы для Черной 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.

Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения. 2008: Интернет-версия 2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.agroatlas.ru> (дата обращения: 20.03.2023)

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.

Александров В.В., Алексеев С.К., Галченков Ю.Д. и др. 2022. Черная книга Калужской области. Животный мир. Калуга: Индивидуальный предприниматель Стрельцов Илья Анатольевич. 104 с.

Антипина Г.С. 2014. Черная книга // Принципы экологии. № 4. С. 98–102.

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.

Афонин А.Н., Баранова О.Г., Сенатор С.А., Федорова 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. 2022. Распространение и



натурализация *Ambrosia trifida* (Asteraceae) на Европейской территории России // Бот. журн. 2022. Т. 107. № 4. С. 350–359.

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

Баранова О.Г., Бралгина Е.Н. 2015. Инвазионные растения во флоре Удмуртской Республики // Вестник Удмуртского 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., Пузырев А.Н. 2016. Черная 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 // Фиторазнообразие 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 поллюинозные 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 агрофитов 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: Удмуртский гос. ун-т. 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 сохра-



нения 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., Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А. 2014. Новые чужеродные растения в Среднем Поволжье // Инвазионная биология: современное состояние и перспективы: Матер. рабочего совещ. М.: МАКС Пресс. С. 53–57.

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) // Фиторазнообразие Восточной Европы. № 5. С. 124–130.

Васюков В.М., Сенатор С.А. 2022. Список сосудистых растений, предлагаемых для включения в «Черную 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.

Веревкина 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 ученых: 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 им. Н.В. Цицина РАН. 68 с.

Виноградова Ю.К., Абрамова Л.М., Акатова Т.В. и др. 2015а. «Черная сотня» инвазионных растений России. Совет ботанических садов



стран СНГ при Международной ассоциации академий наук. № 4(27). С. 85–89.

Виноградова Ю.К., Акатова Т.В., Аненхонов О.А. и др., 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. и др., 2021. Черная книга флоры Дальнего Востока. М.: Тов-во науч. изд. КМК. 512 с.

Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Нотов А.А. 2012. Черная книга флоры Тверской области. М.: Тов-во науч. изд. КМК. 279 с.

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

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

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. 1946. Щирица жминдолистная и меры борьбы с ней. Куйбышев: Куйбышевск. изд-во. С. 56–59.

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). Собрание Законодательства РФ, 05.06.2006, № 23, ст. 2381, Глава 6 (Охрана водных объектов), статья 65 (Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы).

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

Гордеев А.В., Романенко Г.А. 2008. Агрэкологическое состояние и перспективы использования земель России, выбывших из активного сельскохозяйственного оборота. М.: ФГНУ «Росинформагротех». 64 с.

Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации» (по состоянию на 01.02.2021)



Государственный перечень видов растений, распространение и численность которых подлежат регулированию» (постановление № 1002 от 07.12.2016 г.).

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. Северцева, 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 Засыранье) // 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 // Трешниковские 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 Федоровича Трешникова. 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. 2008б. Синантопризация растительного покрова Самарской Луки // Изв. Самар. НЦ РАН. Т. 10. №5(1). С. 100–107.

Иванова Н.В. 2008а. 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 Красногородского лесничества Сергиевского района Самарской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. № 7. С. 185–205.

Иванова А.В., Васюков В.М. 2021. Материалы к флоре северной части Похвистиневского района Самарской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 30. № 2. С. 29–52.

Иванова А.В., Елкина 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., Киселев 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 твердых бытовых отходов «Преображенка» (Самарская область) // Самарский научный вестник. Т. 10. № 4. С. 51–60.

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.

Инвазивные растения и животные Карелии. 2021. Петрозаводск: ПИН: Марков Н.А. 223 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.

Калайникова 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.

Каталог питомников А.Д. Воейкова на осень 1911 и весну 1912 года. 1911. Сызрань (рукопись). С. 13–41.

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

Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195–ФЗ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://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 водоемов 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.: Тов-во науч. изд. КМК. 630 с.

Корчиков Е.С., Прохорова Н.В., Плаксина Т.И., Мавеев В.И., 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: Касандра. 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., Артеменко В.И. 2009. Флора водоемов Волжского бассейна. Определитель сосудистых растений. М.: Тов-во науч. изд. 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., Миронова 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.: Т-во науч. изд. КМК. 600 с.

Маевский П.Ф. 2014. Флора средней полосы европейской части России. М.: Тов-во науч. изд. КМК. 635 с.

Майоров С.Р. 2003. Материалы к флоре Европейской России // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 108. Вып. 6. С. 55–56.

Майоров С.Р., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Щербаков А.В. 2012. Адвентивная флора Москвы и Московской области. М.: Тов-во науч. изд. КМК. 412 с.

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. и др. 2019. Пятилетний мониторинг воздушной среды г. Самары // Российский аллергологический журнал. Т. 16. № 1–1. С. 36–44.

Матвеев В.И. 1969. Флора водоемов Средней Волги и ее притоков // Ботаника и сельское хозяйство. Уч. зап. Куйбышевск. 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., Зотов А.М. 1973. Цицания широколистная в Куйбышевской области и взаимоотношения ее с видами местной флоры: Науч. тр. Куйбыш. гос. пед. ин-та. Т. 107. С. 63–89. // Вопросы морфологии и динамики растительного покрова: Науч. тр. Куйбыш. пед. ин-та. Куйбышев: КГПИ. Т. 107. Вып. 2. С. 63–69.



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., Соловьева В.В., Никитина И.Ю. 2000. Биоэкологические исследования амброзии трехраздельной и циклахены дурнишниковидной 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., Соловьева В.В., Саксонов С.В. 2007. Озера, 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 Семенович Сидорук (1900–1969) // Самарская Лука: бюл. № 3. С. 252–262.

Мининзон И.Л., Тростина О.В. 2018. Черная книга флоры Нижегородской области: чужеродные виды растений, заносные и культивируемые, активно натурализующиеся в условиях Нижегородской области. [Седьмая электронная версия]. Нижний Новгород. Режим доступа: <https://dront.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 ее 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 ее преподавания: Межкаф. сб. науч. тр. Вып. 2. Самара: Изд-во СГПУ. С. 298–309.

Мозговая О.А. 2000. Жизненное состояние амброзии трехдольной в городских растительных группировках на территории Самары // Флори-



стические 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 биогеоценологии, 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.: Госинспекция 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 В.В. 1983. Сорные растения флоры СССР. М.: Наука 454 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. 2015а. Флора «Линдовской» железной дороги города Самара // Карельский научный журнал. № 4(13). С. 90–91.

Никитин Н.А. 2015б. Флористические особенности овражно-балочных систем полосы отвода железных дорог в лесостепной зоне // Биоэкологическое краеведение: мировые, российские и региональные проблемы: Матер. 4-й междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 115-летию со дня рожд. доктора биологических наук, проф. И.С. Сидорука и доктора сельскохозяйственных наук, проф. П.А. Положенцева. Самара: Поволжская гос. социально-гуманитарная академия. С. 82–85.

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. доктора биологических наук, проф. Л.В. Воржевой и 125-летию со дня рожд. кандидата педагогических наук, 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., Соловьева В.В. 2016. Сукцессия и особенности распространения растительных ассоциаций в полосе отвода железных дорог // Самарский научный вестник. №4(17). С. 31–35.

Нотов А.А., Виноградова Ю.К., Майров С.Р. 2010. О проблеме разработки и ведения региональных Черных книг // Российский Журнал Биологических Инвазий. № 4. С. 54–86.

Паллас П.С. 1773. Путешествие по разным провинциям Российской империи. Ч. 1. М.: Имп. Академия 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. Черный 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.) // Разнообразии растительного мира. № 1(1). С. 63–64.

План действий по предотвращению и минимизации ущерба от распространения борщевика Сосновского» Совмина РБ и Постановление Мин-природы РБ № 106 «О некоторых вопросах регулирования распространения и численности дикорастущих растений отдельных видов». 2008.

Плаксына Т.И. 1982. Новые виды растений во флоре Жигулевского 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 Жигулевского госзаповедника им. И.И.Спрыгина // Сложение и динамика растительного покрова. Куйбышев: Куйбышевск. пед. ин-т. С.71–76.

Плаксына Т.И. 1992. Сосудистые растения Жигулевского заповедника: [Аннотированный список видов]. М.: Би. 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. Жигулевского госзаповедника и окрестностей с. Чубовки. // Интродукция, акклиматизация, охрана и использование растений: Межвуз. сб. Куйбышев: КГУ. С. 86–97.



Постановление Минприроды Республики Беларусь РБ № 106 «О некоторых вопросах регулирования распространения и численности дикорастущих растений отдельных видов».

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».

Постановление Правительства Самарской области от 20.08.2021 № 596 «Об утверждении Стратегии сохранения биоразнообразия Самарской области на период до 2030 года».

Приказ МПР РФ от 16 июля 2007 г. № 181 «Об утверждении Особенностей использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях» (с изменениями и дополнениями).

Раков Н.С., Саксонов С.В. 2020. Биологическое разнообразие Южно-Сызранского физико-географического района центральной части Приволжской возвышенности: сосудистые растения // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 29. № 2. С. 18–64.

Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А. 2010. О флоре литорали левого берега Куйбышевского водохранилища (Самарско-Ульяновское Заповье). *Природа Симбирского Поволжья: сборник научных трудов XII межрегиональной научно-практической конференции*. Ульяновск. Выпуск 11. Ульяновск: Изд-во «Корпорация технологий продвижения». С. 71–91.

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.

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. Черная книга Калужской области. Сосудистые растения. Калуга: ООО «Ваш Домъ», 342 с.

Ржевуская Н.А. 2012. Материалы к «Черной 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., Кавеленова Л.М., Помозайбин 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 Московского 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., 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.

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

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.

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. С. 91–92.

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 Жигулевском заповеднике // Проблемы изучения синантропной флоры СССР. М.: Наука. С. 72–74.

Саксонов С.В. 2000. Гемерофиты Жигулевской 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., Сенатор С.А. 2016. История развития ботанических знаний в Самарской области. Тольятти: Кассандра. 252 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. 2018. Новые виды сосудистых растений для Пензенской, Самарской, Ульяновской областей и Республики Мордовия // Бот. журн. Т. 103. № 8. С. 1040–1044.

Саксонов С.В., Васюков В.М., Новикова Л.А., Сенатор С.А. 2018. Дополнения к флоре Пензенской, Самарской и Ульяновской областей // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 123. Вып. 6. С. 78–80.

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 Зеленая» Елховского района Самарской области // Вестник Волжского ун-та им. В.Н. Татищева. № 5. С. 77–101.

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., Раков Н.С., Сенатор С.А. 2012. О флоре пожарищ и их зарастании в лесах зеленой зоны города Тольятти // Репродуктивная биология, география и экология растений и сообществ Среднего Поволжья: Матер. Всерос. конф., посвящ. 105-летию со дня рожд. выдающегося русского ботаника, д.б.н., проф. Р.Е. Левиной. Ульяновск: УлГПУ. С. 148–151.

Саксонов С.В., Сенатор С.А. 2012. Путеводитель по Самарской флоре (1851–2011). Том 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., Васюков В.М. 2013. Сосудистые растения Могутовой горы (Жигулевская возвышенность, Самарская область) // Фиторазнообразии Восточной Европы. Т. 7. № 1. С. 47–68.



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., Куликов П.А. 2010. Второе дополнение к локальной флоре «Могутовая Гора» (Самарская Лука, Жигули) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 19. № 2. С. 162–169.

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.В., Чан Т.Ф. 1989. Первое дополнение к списку сосудистых растений Самарской области // Молодые ученые и аспиранты – производству. Сб. 1. Куйбышев. С. 67.

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. DOI: 10.24412/2073-1035-2022-10435

СанПиН 1.2.2584–10 «Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов» (СанПин 1.2.2584–10).

Семенов 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. Тр. молодых ученых 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: разнообразии и структура // Современные проблемы экспериментальной ботаники: Матер. I Междунар. науч. конф. молодых ученых, 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. 2020. 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. 2018. Материалы к флоре бассейна реки Уса (Среднее Поволжье) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 27. № 1. С. 153–178. Перенесла снизу

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., 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. Перенесла снизу

Сенатор С.А., Саксонов С.В., Васюков В.М. 2020. Флора Среднего Поволжья [Электронный ресурс]. Версия 3. Тольятти. Режим доступа: <https://salix.ru> (дата обращения: 10.09.2020)

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, посвященная 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., Васюков В.М., Иванова А.В., Калмыкова О.Г., Кин Н.О., Князев М.С., Письмаркина Е.В. 2018. 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. 2017. 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 бассейн 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 ее натурализация // Изв. Самар. НЦ РАН. Т. 12. № 1(9). С. 2334–2340.

Сенатор С.А., Саксонов С.В., Раков Н.С. и др. 2015. Сосудистые растения Тольятти и окрестностей (Самарская область) // Фиторазнообразии 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 // Ученые 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. // Ученые записки Куйбыш. пед. ин-та (Биология и химия). Куйбышев. Вып. 16. С. 67–73.

Силаева Т.Б., Агеева А.М. 2012. Материалы для Черной 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 учетом прибрежно-водной растительности на примере реки Чапаевки // Вестник Самарского гос. пед. ун-та Естественно-географич. ф-т. Вып. 80. Ч. 3. 352 с.

Соловьёва В.В. 2009. Адвентивная флора естественных и искусственных водоемов 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. 2011. Растительность экотонных экосистем малых искусственных водоемов Среднего Поволжья // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья. Тольятти: Кассандра. С. 229–245.

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. С. 320–336.

Соловьёва В.В., Матвеев 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 водоемов 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 «Черной книге Воронежской области» // Российский Журнал Биологических Инвазий. № 2. С. 133–149.

Стратегия и План действий по сохранению биологического разнообразия Российской Федерации. 2014. М. 275 с.

Сухоруков А.П. 1999. Маревые Средней России. М.: «Диалог-МГУ». 35 с.

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.

Терехов А.Ф. 1969. Определитель весенних и осенних растений Среднего Поволжья и Заволжья. 3-е изд., испр. и доп. Куйбышев: Кн. изд-во. 464 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 зеленой 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. сельскохозяйственная академия. С. 15–18.

Файзулин А.И. 2021а. Черная книга Самарской области: чужеродные виды растений и животных (методология ведения) // Академический вестник ЕЛРПТ. 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.

Файзулин А.И., Кузовенко А.Е., Киреева А.С. 2020. Таксономический состав и распределение животных в районе техногенного воздействия на территории Национального парка «Самарская Лука» (Самарская область) // Академический вестник ЕЛРПТ. Т. 5. № 4(14). С. 28–35.

Федеральный закон «О карантине растений» № 206 от 21.07.2014 г.). ФЗ № 206 от 21.07.2014 г.

Флеров А.Ф. 1905. Очерк растительности Жигулевских гор // Ботанико-географические очерки. Земледелие. Кн. 1-2. М. С. 141–166.

Флора Европейской части СССР. 1974. Т. 1. Л.: Наука. 404.

Флора Европейской части СССР. 1976. Т. 2. Л.: Наука. 236 с.

Флора Европейской части СССР. 1978. Т. 3. Л.: Наука. 258 с.

Флора Европейской части СССР. 1979. Т. 4. Л.: Наука. 355 с.

Флора Европейской части СССР. 1981. Т. 5. Л.: Наука. 379 с.

Флора Европейской части СССР. 1987. Т. 6. Л.: Наука. 254 с.

Флора Европейской части СССР. 1994. Т. 7. СПб.: Наука. 319 с.

Флора Европейской части СССР. 1989. Т. 8. СПб.: Наука. 451 с.

Флора Восточной Европы. 1996. Т. 9. СПб.: Мир и семья. 456 с.

Флора Восточной Европы. 2001. Т. 10. СПб.: Мир и семья. 670 с.

Флора Восточной Европы. 2004. Т. 11. М.; СПб.: Тов-во науч. изд. КМК. 536 с.

Флора Самарской области. 2007. Учебное пособие. Самара: Изд-во СГПУ. 321 с.

Хорун Л.В. Black-list флоры Тульской области // Современная ботаника в России. Труды 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, 2013. С. 145–146.

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.

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

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

Черная книга инвазивных видов животных Беларуси. 2016. Минск: Белорусская наука. 105 с.



Чёрная книга инвазивных видов животных Беларуси. 2020. 2-е изд. Минск: Беларуская навука. 163 с.

Чёрная Книга флоры Сибири. 2016. Новосибирск: Академическое изд-во «Гео». 440 с.

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

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.

Экологической доктрины Российской Федерации (одобрена распоряжением № 1225-р Правительства РФ от 31 августа 2002 г.

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 водоемов урбанизированных территорий (на примере озера Банного) // Исследования в области биологии и методики ее 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.

Chytrý M., Pyšek P., Wild J., Pino J., Maskell L.C., Vilà M. 2009. European map of alien plant invasions based on the quantitative assessment across habitats // Diversity and Distributions. Vol. 15. Issue 1. P. 98–107.

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

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

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

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



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. et al. 2008. Grasping at the routes of biological invasions: a framework to better integrate pathways into policy // Journal of Applied Ecology. 45. P. 403–414.

IPNI: International Plant Name Index. 2023. <http://ipni.org> (Дата обращения: 20.03.2023).

Korzhinsky 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., Royl D., and 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., and H.A. Cordo. 2002. Biology of *Apogonmerella versicolor* (Coleoptera: Cerambycidae) in Argentina, a Candidate for Biological Control of Cocklebur (*Xanthium* spp.) in U.S. Biological Control 25. P. 22–29.

Miller C., Kettunen M., Shine C. 2006. Scope options for EU action on invasive alien species (IAS) Final report for the European Commission. Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, Belgium. 109 p.



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.

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., Pelsler P.B., Seebens H., Shu W., Thomas J., Velayos M., Weber E., Wiringa J.J., Baptiste M.P., and 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.

POWO: Plants of the World online. 2023. "Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. <http://www.plantsoftheworldonline.org>. (Дата обращения: 20.03.2023).

Reznik S. Ya., Volkovitch 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.* V. 6. 93 p.

Tyler T., Karlsson, T., Milberg, P., Sahlin, U., Sundberg, S. 2015. Invasive plant species in the Swedish flora: developing criteria and definitions, and assessing the invasiveness of individual taxa // *Nordic Journal of Botany.* Vol. 33. No. 3. P. 300–317.

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.

Vila M., Tessier M., Suehs C.M., Brundu G., Carta L., Galanidis A., Lambdon P., Manca M., Medail F., Moragues E., Traveset A., Troumbis A.Y, Hulme P.E. 2006. Local and regional assessments of the impacts of plant invaders on vegetation structure and soil properties of Mediterranean islands // *J. Biogeogr.* Vol. 33. P. 853–861.

Vinogradova Yu.K., Aistova E.V., Antonova L.A. et al. 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.

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, Wang, D.-H. and Jeffrey, A.M., Eds., 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*. P. 91–112.

Wittenberg R., Cock M.J.W. 2001. Invasive alien species. How to address one of the greatest threats to biodiversity: A toolkit of best prevention and management practices. CABInternational, Wallingford, Oxon, UK. 215 p.



Научное издание

*Васюков Владимир Михайлович,
Иванова Анастасия Викторовна,
Ильина Валентина Николаевна,
Кавеленова Людмила Михайловна,
Козловская Ольга Викторовна,
Корчиков Евгений Сергеевич,
Саксонов Сергей Владимирович,
Саксонов Станислав Сергеевич,
Файзулин Александр Ильдусович*

ЧЕРНАЯ КНИГА САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ. РАСТЕНИЯ

Печатается по решению Ученого совета Института экологии Волжского бассейна Российской академии наук – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Самарского федерального исследовательского центра Российской академии наук (ИЭВБ РАН – филиал СамНЦ РАН).

Издание не маркируется

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

Печать оперативная. Формат А5. Тираж 500 экз.