

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Научная статья
УДК 633.15
<https://agroconf.sgau.ru>

Карантинные растения Саратовской области, их распространение и меры борьбы

Д.А. Греков
ФГБНУ «ВолжНИИГиМ»,
Саратовская обл., Энгельсский р-н, р.п. Приволжский, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются карантинные растения, распространённые в Саратовской области, приведено описание видов сорняков, а также меры борьбы с этими сорняками.

Ключевые слова: карантин, растения, защита, засоренность, агротехнический, распространение, уничтожение

Для цитирования: Греков Д.А. Карантинные растения Саратовской области, их распространение и меры борьбы // Аграрные конференции. 2023. № 42(6). С. 19-24. <http://agroconf.sgau.ru>

AGRICULTURAL SCIENCES

Original article

Quarantine plants of the Saratov region, their distribution and control measures

D.A. Grekov
FGBNU "VolzhNIIGiM"
Saratov region, Engelsky district, R.P. Privolzhsky, Russia

Abstract. The article discusses quarantine plants common in the Saratov region, describes the types of weeds, as well as measures to combat these weeds.

Keywords: quarantine, plant protection, contamination, agrotechnical, distribution, destruction

For citation: Grekov D.A. Quarantine plants of the Saratov region, their distribution and control measures // Agrarian Conferences, 2023; (42(6)): 19-24 (InRuss.). <http://agroconf.sgau.ru>

Введение. С развитием цивилизации на Земле (особенно в XX столетии) для огромного числа видов растений сложились исключительно благоприятные условия для быстрого их проникновения и успешного расселения в различных регионах. Современное состояние антропогенных ландшафтов, наличие в их составе больших площадей нарушенных и неухоженных земель с синантропной

растительностью благоприятствуют интенсивному расселению инвазивных видов. Одной из важнейших задач охраны растительных ресурсов нашей страны является предотвращение заноса и распространения на территории Российской Федерации особо опасных, отсутствующих в России карантинных вредителей, фитопатогенных микроорганизмов и семян сорных растений [2].

Сорные растения – дикорастущие растения, обитающих на сельскохозяйственных угодьях и снижающие величину и (или) качество продукции.

Карантинные сорные растения – это особо вредные виды сорняков, не произрастающие или ограниченно распространённые на территории РФ или отдельного региона. Степень агрессивности этих сорняков представляет значимую угрозу огородным и полевым культурам, а также человеку и животным.

Они забирают значительную часть питательных веществ и влаги, из-за них снижается урожайность с/х культур, растения вытесняются со своего места произрастания. Зерновые, собранные с зараженных полей, отличаются плохим качеством. Появление агрессивных растений приводит к изменению структуры видового сообщества. Еще один фактор, влияющий на развитие с/х и огородных культур, – распространение патогенной микрофлоры, вредителей и болезней. При низкой агротехнике сорняки губят почти весь урожай. Некоторые сорта карантинных растений-сорняков очень токсичны для животных. При выпасе на полях, заселенных подобными растениями, происходит их отравление. Основным вредом для людей считаются аллергические проявления, которые могут быть разной степени тяжести.

Кроме перечисленных проблем, карантинные организмы приводят к снижению качества убранных урожаев, способны вызвать поломку уборочной техники и дополнительные расходы. Дополнительно приходится очищать урожай от семян сорных трав.

Борьба с ними очень затруднительна. Основная мера борьбы с ними – карантин.

Суть карантина – в системе специализированных мероприятий по уничтожению карантинных сорняков в масштабах государства. Различают внешний карантин и внутренний карантин.

Задача внешнего карантина – защита территорий страны от завоза и распространения опасных сорняков из других стран.

Задача внутреннего карантина заключается в мероприятиях, направленных на прекращение дальнейшего распространения карантинных сорняков и на уничтожение возникших очагов.

К сорнякам внутреннего карантина в Саратовской области отнесены:

- 1) горчак розовый;
- 2) все виды повиллик;
- 3) все три вида амброзии (трехраздельная, полыннолистная и многолетняя);
- 4) сорный подсолнечник;

- 5) паслен колючий;
- 6) паслен каролинский;
- 7) ценхрус якорцевый.

Горчак ползучий розовый (*Acroptilon repen*) – многолетний сорняк, который относится к сложноцветным растениям. Искоренить растение очень сложно. На латыни оно называется *Rhaponicum repens*, выглядит как небольшой, высотой в 70 см куст с немалым количеством побегов и опушенным стеблем. В качестве корневой системы идет главный стержень, расположенный вертикально, остальные корешки, которых много, уходят от него в стороны. Листья у горчака зубчатая, рассеченная, сидячая. На втором году жизни этот карантинный сорняк начинает цвести и давать семена. Цветочная корзинка имеет округлую форму, диаметр у нее около 10 мм, одиночная. Чаще всего она расположена на верхушке стебля. В ней формируются цветы, которые имеют розоватый или светлый сиреневый оттенок. Когда они отцветают, появляется плод с семенами длиной по 3,5 мм.

Со степных зон Центральной Азии горчак распространился по всему миру. Может произрастать на вспаханных участках и огородах. Встречается на лугах, пустырях, возле дорог. Длина корневой системы – около 10 метров, при этом сорняк впитывает из грунта в огромном количестве воду и питательные вещества. Благодаря такому корневищу горчак может выживать в периоды длительной засухи, поскольку влагу берет из грунтовых вод. Размножаться горчак может не только при помощи семян, но и отпрысками от корневища. Семенной материал этого сорняка сохраняет великолепную всхожесть даже через пять лет.

Повилика – это один из самых распространенных карантинных сорняков в России. Многочисленные представители этого рода – паразиты. На земном шаре их насчитывается около 220 видов, в России – 36. Это в основном однолетние растения, не имеющие ни корней, ни настоящих листьев, живущие преимущественно за счет других растений-хозяев и размножающиеся семенами. Стебли тонкие, ветвистые, желтовато-коричневые или зеленовато-желтые, присасываются к другим растениям при помощи присосок (гаусторий). Листья – в виде редуцированных чешуек. Цветы розоватые или беловатые, на длинных или коротких кистях, в головках или клубочках. Плод – коробочка с одним-четырьмя шаровидными, овальными или слегка удлинненными семенами.

Наиболее злостным сорняком является Амброзия (*Ambrosia*), сем. Астровые (*Asteraceae*). Отмечены произрастание ее в Ставропольском и Краснодарском краях и появление в Волгоградской области. В Волгоградской области встречается три вида амброзии: трехраздельная, полыннолистная, и многолетняя (голометельчатая). Амброзия ввезена в нашу страну из северной Америки. Корневая система сильно разветвленная, до 2 м. Сильно угнетает культуры и засоряет почву семенами. Плодовитость 100 тыс. семян.

Амброзия сильно портит луга, пастбища, многолетние травы, вытесняя бобовые культуры. Животные ее не едят, так как она содержит горькие вещества и эфирные масла. Растение однодомное, раздельнополое, имеет

мужские и женские корзинки. Семена разносятся птицами, водой, на ногах животных и человека, с фуражом, сеном, семенами. Высота растения 100-150 см. Масса 1000 семян 3,0 г, плодovitость 100 тыс. семян на одно растение.

Амброзия голометельчатая, многолетняя (*Ambrosia psilostachya*). Растение высотой 100-150 см. Сильно опушена и имеет сизый цвет. Листья перистонадрезанные. Семенная плодovitость невысокая. В основном размножается вегетативными отпрысками из почек боковых корней размножения. Отрезки корней приживаются во влажной почве. Цветки раздельнополые. Мужские цветки в мелких рыхлых кистях, женские — одиночные. Ложные плоды мелкие, яйцевидные, размером 3 мм. На оболочке маленькие шипы. Масса 1000 семян 3,0 г. Разносится с семенами.

Амброзия полыннолистная (*Ambrosia artemisifolia*). Однолетний поздний яровой пожнивный сорняк. Листья в отличие от других видов дважды перисторассеченные или всего однажды перисторассеченные. Снизу листья серые из-за покрытия волосками, сверху зеленые. По форме и размерам листа — как полынь (*Artemisia*). Корень стержневой, до 3 м. На полях высота растения до 1 м, на межах до 2-2,5 м. Однодомное, раздельнополое растение. Ложный плод в толстой оболочке. Семянка голая, яйцевидная, с гладкой блестящей поверхностью. Масса 1000 семян 2 г. Плодovitость до 80 тыс. семян. Размножается только семенами. Корни из всходов растут в 5-6 раз быстрее, чем у других растений. В этом ее преимущество. Она вытесняет другие виды. Переносит 20-дневное затопление водой. Хорошо отрастает при скашивании. В Волгоградской области появилась в 50-х годах XX в. В почве семена способны сохраняться до 40 лет.

Амброзия трехраздельная (*Ambrosia trifida*). Однолетний сорняк. Высота растения 150-200 см. Растение покрыто грубыми волосками. Листья трехраздельные. Соцветие — кисть с желтоватыми корзинками мужских цветков, женские — в пазухах листьев. Ложный плод желто-коричневого цвета. Размножается только семенами, семена крупнее, чем у других видов амброзии. Плодovitость 5-6 тыс. Семена прорастают с глубины не более 5 см.

Подсолнечник сорный (*Helianthus lenticularis*), сем. Астровые (*Asteraceae*). Однолетнее растение. Занесено из Северной Америки. Засоряет зерновые хлеба, сады, овощи. Растет по обочинам дорог, на токах, пустырях. Может сильно засорять зерновые и доводить их до гибели. В отличие от культурного (хотя и похож на него), сильно ветвится. Имеет фиолетово-зеленую окраску листьев из-за антоциана. Окраска трубчатых цветков красно-пурпуровая вместо желтой, как у культурного подсолнечника. Корзинки и семена мелкие, черные, пятнистые и крапчатые. Осыпаются раньше, чем созревают. Масса 1000 семян 30 г, прорастают с глубины 20 см. В почве сохраняют всхожесть 4 года.

Паслен колючий клювовидный, рогатый (*Solanum rostratum*), сем. Пасленовые (*Solanaceae*). Поздний яровой однолетний сорняк, семена трудноотделимы от семян трав. Сено и солома с его примесью непригодны для скота. Листья рассеченные, напоминают арбузные. Цветы желтые, плод — ягода в чашечке, которая после созревания сохраняет жесткие колючки. В ягоде

до 80 черных семян длиной 2-3 мм. Плодовитость 5 тыс. семян. Засоряет поля и другие сельскохозяйственные угодья.

Растение мощное, высотой 1 м. Завезен к нам из Северной Америки. Встречается на Северном Кавказе и на Украине. В Волгограде появился в 1960 г.

Паслен каролинский (*Solanum carolinense*). Корнеотпрысковый многолетник. Растение высотой 120 см. Стебель покрыт звездчатыми волосками. Стебель и черешки с шиловидными шипиками. Корни проникают на глубину до 3 м. Размножение корневыми отпрысками. Листья острые, по краю лопастные. Цветки голубоватые и сиреневые собраны в кисти. Плод — ягода, желто-оранжевая или красная, голая. Масса 1000 семян 1,0 г. Одно растение даст до 30 тыс. семян.

Паслен каролинский по вредности не уступает горчаку розовому, полностью вытесняя в куртинах культурные растения. Обнаружен в Грузии. Очаг ликвидирован.

Паслен трехцветковый (*Solanum triflorum*). Поздний яровой сорняк. Стебель гладкий, ветвистый, высота 80 см. Цветки бледно-желтые или лиловые. Листья перисторассеченные, черешковые. Плод — ягода желто-зеленая или лилового цвета. Плодовитость одного растения 1,5-2,5 тыс. семян. Стебель в узлах на влажной почве может укореняться. Обнаружен очаг в окрестностях Омска.

Ценхрус якорцесвый (*Cenchrus tribuloides*), сем. Мятликовые (Poaceae). Поздний яровой сорняк. Стебель высотой до 120 см, плоский. Колоски узкие, трехцветковые. Колосковые чешуи жесткоопушенные, усаженные шипами. Плод — пленчатая зерновка. Масса 1000 семян 3,0 г. Плодовитость одного растения 1,5-2,0 тыс. семян. Стебли на влажной почве укореняются. Засухоустойчив. В озимых и многолетних травах сильно угнетается травостоем. Завезен из Америки. Впервые обнаружен в 1950 г. в Херсонской области. Очаги локализованы.

Существуют научные разработанные способы избавления от паразитарных растений. Основные мероприятия, которые позволяют освободить посадки от заселения бурьяна, – агротехнические и химические [3].

Агротехнические

Перечень агротехнических способов содержит:

1. Правильное чередование культур при севообороте.
2. Очистка семян.
3. Боронование до всхода культур и после, обработка междурядий, окучивание при орошаемом земледелии. Использование зяблевой вспашки.
4. Очистка поливной воды.
5. Очистка зерноуборочной техники на регулярной основе.
6. Своевременная уборка ботвы.

Очень помогает избавиться от сорных растений провокационный полив [1].

В этом случае происходит ранний всход семян, затем карантинные сорняки скашивают до начала прорастания культурных видов.

Химические

Главным мероприятием является использование гербицидов. Против карантинных сорняков выбираются препараты избирательного действия.

Обработку производят по зеленым сорнякам, а не по голой земле.

Гербициды применяются дифференцированно и только из списка разрешенных для использования на территории РФ. При этом обязательно следует придерживаться установленных сроков и норм. Преимуществами способа считаются эффективность, простота выполнения, избирательное действие препаратов. Минусами – финансовые затраты, негативное воздействие на окружающую среду, опасность для здоровья человека и животных. Это особенно актуально при неквалифицированном применении гербицидов против карантинных сорняков.

Карантинные сорняки требуют обязательного уничтожения. Это вполне достижимо при знании биологических особенностей паразитарных растений и надежных способов борьбы.

Список литературы

1. Захаренко В. А., Захаренко А. В. Борьба с сорняками. / Защита и карантин растений, 2004, № 4. С. 62-142.
2. Ситникова Н.В. Карантинные сорные растения : учеб. пособие. / Н. В. Ситникова ; КФУ. – Казань, 2013. – 141 с.
3. Носов А.М. Физиология растений. Часть 2 Конспект лекций. — М.: МГУ, 2019. — 166 с.

References

1. Zakharenko V. A., Zakharenko A. V. Weed control. / Plant protection and quarantine, 2004, No. 4. P. 62-142.
2. Sitnikova N.V. Quarantine weeds: textbook. allowance. / N.V. Sitnikova; KFU. – Kazan, 2013. – 141 p.
3. Nosov A.M. Physiology of plants. Part 2 Lecture notes. - M.: MSU, 2019. - 166 p.

Статья поступила в редакцию 03.11.2023; одобрена после рецензирования 10.11.2023; принята к публикации 21.11.2023.

The article was submitted 03.11.2023; approved after reviewing 10.11.2023; accepted for publication 21.11.2023.