

Г.А. СИМОНОВ, доктор сельскохозяйственных наук

ГНУ СЗНИИМЛПХ Россельхозакадемии

Тел.: 8-915-002-59-97; Gennadiy0007@mail.ru

В.С. НИКУЛЬНИКОВ, кандидат сельскохозяйственных наук,

профессор Орловского государственного университета

Тел.: (4862) 47-60-54; 8-910-305-21-71

В.С. ЗОТЕЕВ, доктор биол. наук, профессор

ФГОУ ВПО «Самарская ГСХА»

Тел.: 8 (84663) 46-2-46

БОРЩЕВИК СОСНОВСКОГО – ЗЛОСТНЫЙ ЗАСОРИТЕЛЬ ПОЛЕЙ

Показаны отрицательные свойства борщевика Сосновского для человека и животных.

Ключевые слова: растение, семена, всходы, ядовитые вещества, борщевик Сосновского, фурукумарины, фитострогены.

На земле давно известен борщевик Сосновского – многолетнее растение семейства сельдерейных. Родовое название *Heracleum* он получил за гигантский рост и большую зеленую массу. На территории России из 40 произрастающих видов наиболее широкое распространение получил именно борщевик Сосновского.

Это растение отличается хорошей зимостойкостью, переносит заморозки до -7°C , под глубоким снегом – до -35 – -45°C . Засухоустойчив, переносит жару до $+37^{\circ}\text{C}$. Борщевик Сосновского имеет стержневой корень, с возрастом он достигает мощного развития, радиус распространения корневой системы может достигать в ширину до 150 см и в глубину до 300 см. В первый год жизни образует розетку из прикорневых округлой формы листьев на длинных черешках. Во второй и последующие годы розетка состоит из перисто-лопастных крупных листьев, до 100–150 см длиной и 60–70 см шириной, сверху голых, снизу опушенных. В год цветения растения образуют стебель высотой до 2–3,5 м и выше. Стебель одиночный, прямостоячий, толстый, полый, бороздчатый, сверху густо шероховато-опушенный. Соцветие – сложный многолучевой зонтик. Плод у борщевика – дробная двусемянка, при созревании распадается на два плодика, называемых семенами. Одно растение дает до 8 тыс. семян, что способствует широкому его распространению.

Цветет один раз (монокарпик) с 2–5-летним циклом развития, после цветения и плодоношения отмирает. Цветение наступает со второго года жизни. Период цветения длится 36–40 дней. Цветки двудомные, собраны в соцветия. Опыление происходит с помощью насекомых. Помимо перекрестного опыления отмечается и самоопыление, при этом одно изолированное растение дает целую популяцию.

Созревание семян наступает, как правило, в конце лета. Вызревшие семена опадают недалеко от материнского растения, но чем выше растение борщевика, тем дальше могут оказаться его семена. При высоте растений более двух метров большая часть семян осыпается в радиусе четырех метров.

Новые семена осенью не прорастают, им необходим период покоя. Всходы из семян и побеги от корневых почек появляются рано весной, со сходом снега, когда

другие травы еще не растут. Семена численностью до нескольких тысяч штук на 1 м² дружно всходят с глубины не более 8–10 см. Они могут сохраняться в почве 2–3 года, не теряя всхожести. Есть данные, что часть семян сохраняет всхожесть до 5–8 лет.

В середине прошлого века борщевик Сосновского считался перспективной кормовой культурой из-за его неприхотливости к возделыванию, засухоустойчивости и высокой урожайности зеленой массы.

Позже было выявлено, что это растение из-за высокой фитотоксичности небезопасно для человека и животных, поэтому возделывание его было поставлено под вопрос. Благодаря высокой плодovitости и способности к размножению самосевом борщевик Сосновского превратился в злостного засорителя полей и огородов. В настоящее время он заселяет все новые и новые территории, причиняя ущерб людям и сельскому хозяйству. Это стало проблемой для Московской области, где он был в первые культивирован на кормовые цели для животных, а также для Вологодской, Камчатской и других областей и регионов страны.

Способы распространения семян борщевика Сосновского очень разнообразны, их могут переносить люди на одежде, животные – на шкуре. Прилипая на автомобильные покрышки, семена таким образом могут переноситься из одного места в другое на значительные расстояния. Например, зимой семена из соцветий разносятся ветром по замерзшей почве на дальние расстояния. Очень быстро растения борщевика распространяются по берегам водоемов, так как семена течением воды переносятся на большие расстояния во время весеннего паводка.

Все это способствует захвату новых земельных площадей. Особенно густо борщевик разрастается на заброшенных полях, среди кустарников, вокруг силосных траншей и животноводческих ферм, вокруг старых усадеб и складских помещений.

Точную цифру площади, которую успел захватить борщевик в Московской области и др., трудно определить. Для уточнения ареала распространения борщевика необходимо проводить масштабные обследования на выявление растений, их численности и занимаемой площади.

Опыт показывает, что там, где применяют весь комплекс агротехнических, механических, химических мер в борьбе с борщевиком, удается как-то сдерживать его распространение и уменьшить его количество.

Например, за последние годы в Чагодощенском районе Вологодской области площадь, занимаемая борщевиком, снизилась с 207 до 91 га.

Сок борщевика опасен для человека и животных в период цветения и образования семян. Особенно вреден в период цветения, в жару, когда с листьев активно испаряются эфирные масла.

Опасность его в том, что сок растения содержит ядовитые вещества – *фурукумарины*. Особенно чувствительны к действию *фурукумаринов* блондины.

При попадании сока на кожу человека под влиянием света и солнечных лучей усиливается её пигментация, что вызывает дерматиты, протекающие по типу ожогов. Даже если контакт с соком или растением произошел в темное время суток, при облучении кожи на следующий день клинические симптомы будут такими же, как и при поражении кожи днем с одновременным облучением.

Ежегодно из-за неосторожного обращения с борщевиком страдают люди. При соприкосновении с борщевиком болевые ощущения сначала могут отсутствовать. Боль появляется спустя несколько часов и даже суток. При легкой форме пораженные участки тела начинают зудеть, краснеть, ощущение зуда и жжения достигает максимума через 2–3 дня. Наблюдается отечность кожи, через две недели она начинает шелушиться. На теле остаются темные пигментные пятна, сохраняющиеся до 2–6 месяцев, в более тяжелых случаях и на всю жизнь. Самые сильные фитоожоги борщевик вызывает, соприкасаясь с влажным телом в жаркие солнечные часы.

При более серьезных осложнениях отмечается повышение температуры, появление озноба, слабости и головной боли. В течение 5–6 суток образуются пузыри с серозным содержимым, которое через неделю всасывается; пузыри опадают. Образуется коричневая корка, на теле остаются пигментные пятна. В тяжелых случаях возможен летальный исход.

Борщевик Сосновского небезопасен и для жи-

вотных, которым они могут питаться. В растениях содержатся биологически активные вещества – *фитоэстрогены*, которые могут вызывать расстройство воспроизводительной функции у животных, а также ожоги некоторых тканей поверхности тела, например носовое зеркало, соски, вымя.

В связи с этим возделывание его ограничили, а в настоящее время совсем прекратили. Более того, из-за способности борщевика к размножению самосевом и выше указанных биологических особенностей он превратился в злостного засорителя полей.

Его стремительное распространение озадачивает. Нарушается биологическое равновесие в агробиоценозах. Там, где растет борщевик, резко уменьшается количество других видов растений. Высокие стебли и большие листья позволяют ему захватывать лучшие места в борьбе за солнечный свет. Отмечаются места, где численность взрослых растений доходит до 15 штук на 1 м².

При такой плотности растений земли становятся непригодны для использования и опасны для здоровья людей и животных.

Поэтому меры борьбы с борщевиком Сосновского должны быть комплексные:

- выявить распространение борщевика на территории области, региона с составлением карты его местонахождения;
- провести разъяснительную работу среди населения об опасности распространения этого вида сорняка.

Основываясь на картах засорённости местности, выполнить необходимые механические, агротехнические и химические методы борьбы с этим сорняком. Лишь в этом случае можно добиться желаемого результата по уничтожению этого злостного растения и вернуть в севооборот земли для возделывания культурных растений.

Эти рекомендации по борьбе с борщевиком Сосновского могут быть эффективны на территории России.

Библиографический список

1. Медведев П.Ф., Сметанникова А.И. Кормовые растения европейской части СССР. – Ленинград, 1981. – С. 38–39.
2. Фисюнов А.В. Сорные растения. – М.: Колос, 1984. – С. – 34.
3. Сациперова И.Ф. Борщевики флоры СССР – новые кормовые растения. – Ленинград, 1984. – С. 223.
4. Шадрин О.В., Нефедова Н.И., Зенькевич С.В. Рекомендации по борьбе с борщевиком Сосновского на территории Вологодской области. – Вологда, 2008. – 24 с.

G.A. SIMONOV, V.S. NIKULNIKOV, V.S. ZOTEEV

HERACLĪUM SOSNYWSKYI INVADES NEW AND NEW TERRITORIES

The negative features of Heraclĭum sosnywskyi for people and animals are described.

Key words: plant, seeds, sprouting, toxins, Heraclĭum sosnywskyi, furocoumarins, phyto-oestrogen.