

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
ФАНО РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

**ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ**

Коми научного центра Уральского отделения  
Российской академии наук  
(ИБ Коми НЦ УрО РАН)

Коммунистическая ул., д. 28, г. Сыктывкар, ГСП-2,  
Республика Коми, Россия, 167982  
Тел.: (8212) 24-11-19. Факс: (8212) 24-01-63  
E-mail: directorat@ib.komisc.ru http://ib.komisc.ru

ОКПО 04694229 ОГРН 1021100511739  
ИНН 1101483444 КПП 110101001

УФК по Республике Коми (Отдел № 1, ИБ Коми НЦ УрО РАН  
л/с 20076X53900) расчетный счет 40501810500002000002  
Отделение-НБ Республика Коми, г.Сыктывкар БИК 048702001

29.01.2018 № 1764-02/77  
На № 9-Е от 23.01.2018

Г о борщевике Сосновского Г

Г  
Министерство природных ресурсов  
и охраны окружающей среды  
Республики Коми

И. о. министра

Р. В. Полшведкину

167983, ГСП-3, г. Сыктывкар  
ул. Интернациональная, 108а

Тел.: (8212) 292-600

Уважаемый Роман Викторович!

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук направляет ответы на вопросы, поставленные в Вашем письме от 23.01.2018 № 9-Е.

**Общая ситуация по распространению борщевика на территории региона**

В Республику Коми борщевик Сосновского был завезен в 60-х годах 20-го века и уже через 15 лет производственные посеы занимали около 4 тыс. га в 33 совхозах южной и центральной зон и в 9 совхозах северной зоны республики Коми. Быстрому распространению борщевика за пределы возделываемых полей способствовал спад сельскохозяйственного производства в начале 90-х годов 20-го века. Тем не менее, выйдя из-под контроля, борщевик практически не проникает в естественные экосистемы, характерные для Республики Коми. В основном это растение встречается на заброшенных сельскохозяйственных угодьях (залежах), обочинах дорог, обочинах возделываемых полей, лесных опушках, на территории населенных пунктов. Борщевик Сосновского способен произрастать в поймах рек, но здесь его распространение зависит от типа почв поймы, гидрологического режима, типа берега и характера растительности.

Распространение борщевика происходит преимущественно за счет переноса его семян воздушными и (реже) водными потоками. Большая скорость распространения вдоль дорог обусловлена более высокой средней скоростью ветра вдоль этих линейных сооружений и наличием турбулентных потоков воздуха, создаваемых движением транспортных средств, которые увеличивают дальность переноса семян по воздуху.

Эколого-физиологические свойства вида предсказывают, а многочисленные натурные наблюдения подтверждают, что внутри потенциальных границ вторичного ареала места произрастания борщевика Сосновского приурочены, прежде всего, к открытым

местообитаниям за исключением болот. Борщевик не выдерживает конкуренции с темнохвойными породами за свет; требовательность к богатству почв и определенному режиму увлажнения не позволяет ему проникать на территории, занятые сосновыми лесами. Лесопокрытая площадь Республики Коми составляет 66 % ее территории, болота занимают около 8 %. Таким образом, с учетом участков, занятых водоемами и водотоками, не менее 75 % территории Республики Коми недоступны для внедрения борщевика Сосновского.

Результаты моделирования пространственного распространения этого вида позволили установить, что границей его потенциального вторичного ареала в северном направлении является изолиния суммы активных температур 1000 °С, большая часть которой по территории республики проходит между 66–67 градусом северной широты. В южном направлении граница вторичного ареала проходит за пределами зоны умеренного климата.

### **Имеется ли информация по распространению борщевика и ведется ли мониторинг в лесах Коми (по муниципальным образованиям)**

По инициативе ИБ Коми НЦ УрО РАН в сети Интернет размещен сервис для сбора данных о распространении борщевика Сосновского: <https://ib.komisc.ru/add/rivr>. Сведения собираются как профессиональными исследователями, так и добровольцами. В настоящее время собраны сведения о географических координатах более чем 10 тыс. мест произрастания этого вида на территории Республики Коми. Анализ собранных данных показывает, что проникновение борщевика в лесные сообщества носит единичный характер. Лесные сообщества с сомкнутым древостоем недоступны для произрастания борщевика из-за высокой требовательности последнего к условиям освещения.

### **Методы борьбы с борщевиком в республике**

Сотрудниками ИБ Коми НЦ УрО РАН опубликованы и находятся в открытом доступе в сети Интернет следующие материалы, описывающие методы борьбы с данным видом растений:

– Методические рекомендации по борьбе с неконтролируемым распространением борщевика Сосновского. Подготовлены Институтом биологии Коми НЦ УрО РАН по заказу Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Коми. Сыктывкар 2008. 28 с. URL: <http://proborshevik.ru/wp-content/uploads/2017/09/heracleum.pdf>

– Научно-методические рекомендации по разработке проекта уничтожения нежелательных зарослей борщевика Сосновского на территории сельского поселения «Летка» Прилузского района Республики Коми (2015) / Далькэ И.В., Чадин И.Ф. URL: [http://proborshevik.ru/wp-content/uploads/2017/09/Recommen\\_Letka\\_2015.pdf](http://proborshevik.ru/wp-content/uploads/2017/09/Recommen_Letka_2015.pdf)

– «Как бороться» раздел сайта, посвященного проблеме борщевика Сосновского. URL: <http://proborshevik.ru/doit>

### **Влияние борщевика на другие виды растений, включая лесные**

Борщевик Сосновского относится к видам, способным формировать сплошные моновидовые заросли. Главным фактором, оказывающим воздействие на другие виды растений является перекрытие доступа к свету за счет раннего формирования листовой



поверхности с высоким листовым индексом (отношение площади поверхности листьев на единицу площади поверхности почвы). Способность этого вида оказывать токсическое воздействие за счет выделения вторичных метаболитов в окружающую среду имеет второстепенное значение. Водные вытяжки из биомассы борщевика Сосновского могут оказывать как подавляющее, так и стимулирующее воздействие на другие виды растений.

**Имеется ли в Республике программа по борьбе с борщевиком и как она реализуется, иная имеющаяся информация**

По данным Единой информационной системы в сфере закупок РФ (<http://zakupki.gov.ru>), начиная с 2013 г. в Республике Коми регулярно выполнялись работы по уничтожению зарослей борщевика Сосновского. Мероприятия на сумму свыше 3 млн руб были проведены на общей площади 90 га. Медианная стоимость уничтожения зарослей борщевика на площади 1 га составила около 35 тыс руб, что в два раза выше показателя рассчитанного для аналогичных работ на всей территории РФ (медиана 17 тыс руб / га; выборка из 454 контрактов). До 2016 г. на территории МО ГО «Сыктывкар» заросли борщевика «уничтожали» методом кошения. Однако, эффективное восстановление зарослей борщевика после механического повреждения показало, что кошение, в том числе многократное, нельзя рассматривать как практически применимый метод борьбы с борщевиком. Кошение может быть полезным только для создания буферной зоны временно свободной от нежелательных растений. Буферная зона предназначена для сдерживания расширения границ зарослей борщевика после созревания и осыпания плодов. Начиная с 2016 г. заросли борщевика в г. Сыктывкаре начали обрабатывать гербицидами, что характерно для других регионов РФ, в которых выполняли аналогичные задачи.

Мировой опыт показывает, что краткосрочные программы (до 1 года) по искоренению нежелательной растительности малоэффективны, а долгосрочные проекты необходимо рассчитывать на 10 и более лет. В условиях ограниченных ресурсов следует отказаться от идеи разового, одномоментного уничтожения всех зарослей борщевика на территории региона. Системную работу по уничтожению нежелательных зарослей следует начинать с реализации «пилотных» проектов на территории одного-двух населенных пунктов региона. Для этого на выбранной территории необходимо:

- 1) провести учет и картографирование площадей занятых борщевиком Сосновского;
- 2) выполнить классификацию территорий, занятых борщевиком, по типам хозяйственного использования;
- 3) установить собственников земельных участков;
- 4) определить приоритетные участки для уничтожения зарослей борщевика;
- 5) выполнить работы по уничтожению борщевика на выбранных участках;
- 6) создать и поддерживать буферные зоны шириной не менее 6 м на границах участков, контактирующих с необработанными зарослями борщевика.

С учетом полученного опыта следует разработать стратегию уничтожения

нежелательных зарослей борщевика Сосновского на всей территории региона. Снижению негативных социально-экономических последствий распространения борщевика Сосновского будет способствовать информационно-образовательная работа среди населения с использованием средств массовой информации (листовки, баннеры, раздаточный материал, сетевые ресурсы газеты, журналы).

Многолетние наблюдения за инвазией борщевика Сосновского в республике позволяют предположить, что заросли этого вида на заброшенных сельскохозяйственных территориях (залежах) могут положительно влиять на состояние этих территорий за счет:

- 1) замедления проникновения древесно-кустарниковой растительности;
- 2) интенсивного накопления органического вещества за счет быстро разлагаемого растительного опада в верхних слоях почвы;
- 3) предотвращения распространения болезней и вредителей сельскохозяйственных культур.

Данные предположения являются гипотезой, требующей экспериментального подтверждения. В случае, если гипотеза получит научное подтверждение, то это позволит внести значительные коррективы в стратегию борьбы с нежелательными зарослями данного вида. Борщевик Сосновского, произрастающий на залежах в этом случае можно не уничтожать, а изолировать от инвазионных коридоров. Это позволит сэкономить значительные средства на борьбу с борщевиком Сосновского и поддержание сельскохозяйственных земель в надлежащем состоянии. ИБ Коми НЦ УрО РАН обладает кадрами и оборудованием, необходимым для проведения такой работы, но для ее проведения необходимо выделение дополнительного финансирования к действующему государственному заданию ИБ Коми НЦ УрО РАН. В случае заинтересованности Правительства Республики Коми в данной работе ИБ Коми НЦ УрО РАН готов предоставить программу исследования по теме «Влияние борщевика Сосновского на состояние почв заброшенных сельскохозяйственных угодий».

Временно исполняющий  
обязанности директора, д.б.н.



С. В. Дёгтева