ООО «Кадастр СПБ»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ЧАСТИ ТЕРРИТОРИИ БОРСКОГОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ НА ПРЕДМЕТ ЗАСОРЕНИЯ БОРЩЕВИКОМ СОСНОВСКОГО

Генеральный директор \_\_\_\_\_\_\_Нешатаев Н.В.

 Санкт-Петербург

2016

Оглавление

[1. ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc464468042)

[2. Биологические особенности Борщевика Сосновского 4](#_Toc464468043)

[3. МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ ЗАСОРЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ 6](#_Toc464468044)

[4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ 7](#_Toc464468045)

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Приложение 1. Ведомость земельных участков по степени засоренности борщевиком Сосновского
2. Приложение 2. Карта-схема расположения засоренных Борщевиком Сосновского территорий Борского сельского поселения. М 1:50 000
3. Приложение 3. Карта-схема распространения борщевика Сосновского в д. Мозолево. М 1:4000
4. Приложение 4. Карта-схема распространения борщевика Сосновского в д. Пареево. М 1:4000
5. Приложение 5. Карта-схема распространения борщевика Сосновского в д. Заполье. М 1:4000
6. Приложение 6. Карта-схема распространения борщевика Сосновского в д. Селище. М 1:4000
7. Приложение 7. Карта-схема распространения борщевика Сосновского в д. Пустая Глина. М 1:4000
8. Приложение 8. Карта-схема распространения борщевика Сосновского в д. Рудная Горка. М 1:4000
9. Приложение 9. Карта-схема распространения борщевика Сосновского в д. Дмитрово. М 1:4000
10. Приложение 10. Карта-схема распространения борщевика Сосновского в д. Половное. М 1:4000
	* 1. ВВЕДЕНИЕ

Борщевик Сосновского является инвазионным видом сорных растений в Ленинградской области, активно распространяющимся на землях различных категорий и вытесняющим местные виды травянистых растений. Борщевик Сосновского создает моносообщества, враждебные местным экосистемам, и тем самым оказывает негативное воздействие на их биоразнообразие.

Для человека борщевик Сосновского является ядовитым растением. Все части растения содержат фурокумарины – вещества, которые при попадании на кожу резко повышают ее чувствительность к ультрафиолетовому свету. Ожоги первой и второй степени развиваются на первый-третий день после контакта кожи человека с любой частью растения. Поэтому заросли борщевика, расположенные вдоль дорог и вблизи населенных пунктов представляют собой серьезную опасность для здоровья людей.

Активное распространение растений борщевика Сосновского, представляющего опасность для здоровья животных и человека, на территории населённых пунктов, по обочинам автомобильных дорог и улиц, вдоль линий электропередач и теплотрасс, а также сокращение площадей земельных участков возможных к использованию по целевому назначению является причиной для борьбы с распространением этого сорного растения.

Основанием для выполнения работ по обследованию территории Борского сельского поселения на предмет засорения борщевиком Сосновского является Муниципальная программа «Борьба с борщевиком Сосновского на территории Борского сельского поселения на 2016-2020 годы», утвержденная Постановлением Администрации муниципального образования Борское сельское поселение Ленинградской области от 11 декабря 2015 года № 201.

Целью настоящего обследования является выявление очагов распространения борщевика Сосновского на части территории Борского сельского поселения Ленинградской области с установлением степени засоренности территорий.

Задача работы: проведение обследования, определение степени засоренности территорий, составление карт-схем засоренности.

* + 1. Биологические особенности Борщевика Сосновского

Знание биологических особенностей борщевика Сосновского позволяет более эффективно решать задачи локализации и ликвидации очагов распространения борщевика в черте сельских населенных пунктов и города Будогощска.

Борщевик Сосновского (Heracleum sosnowskyi Manden.) – многолетнее травянистое растение сем. Зонтичные (Apiaceae). Высота генеративного побега обычно колеблется от 2,5 до 3,5 метра. Центральный зонтик достигает диаметра до 150 см (Ткаченко К.Г., 2014). Высота отдельных растений достигает 5 метров (Жиглова О.В., 2012). Борщевик Сосновского имеет стержневую корневую систему, уходящую в землю на глубину до 3 метров (Рекомендации по борьбе..., 2010). Такая корневая система не способна образовывать плотную дернину и удерживать почвенный слой, что делает борщевик Сосновского особенно опасным в случае его распространении на берегах водоемов, оврагов, крутых склонах. При этом борщевик вытесняет корневищные, мочковатокорневые корнеотпрысковые и способствует эрозии почв.

Растения борщевика отличаются хорошей зимостойкостью, переносит заморозки до -7 0С, а под глубоким снегом выносит температуры до -35 0С -45 0С. Засухоустойчив, переносит жару до +37 0С (Рекомендации по борьбе..., 2010).

Борщевик предпочитает влажные, плодородные почвы, мало используемые человеком, любит освещенные места, встречается на опушках лесов.

Борщевик Сосновского является монокарпиком – в первый год он формирует розетку листьев и сильную корневую систему, в один из последующих годов цветет и отмирает. В зависимости от окружающих условий, борщевик цветет на второй – двенадцатый год (Ламан Н.А., 2009). При воздействии неблагоприятных факторов (недостаточное количество питательных веществ, затененность, частое скашивание, засуха и т.п.) или в результате конкуренции условия для цветения борщевика отсутствуют, поэтому оно задерживается в ожидании подходящих условий. После единственного в жизни растения цветения и созревания плодов, борщевик погибает. Цветение в Ленинградской области начинается с конца июня-начала июля и длится 35-40 дней. Однако, при повреждении цветоносов, растение может выбрасывать новые и в более позднее время.

За период цветения в Ленинградской области одно растение борщевика Сосновского может дать в среднем 8836 семян (Ткаченко К.Г., 1989). Созревание семян наступает в конце августа, в теплые годы – в середине августа, в более прохладные – в середине сентября (Рекомендации по борьбе..., 2010). В основном семена опадают вблизи материнского растения в радиусе до 4 метров. Семена появляются в результате перекрестного опыления с помощью насекомых, но возможно и самооплодотворение, дающее жизнеспособные семена, более половины которых дают нормальные проростки (Лунева Н.Н., 2013). Семена нового урожая имеют недоразвитый эмбрион и не прорастают осенью, а вызревают лежа в почве. За зиму оболочка семян борщевика сгнивает, высвобождая эфирные масла и смолы, а также другие биологически активные вещества, оказывающие тормозящее действие на прорастание семян других растений. Большая часть семян борщевика Сосновского сохраняют всхожесть в течение года, однако небольшое их количество может взойти позже. Всходят семена борщевика в разное время – как весной, так и в течение лета. Весной первые всходы из семян и побеги от корневых почек появляются рано весной, практически со сходом снега (Рекомендации по борьбе..., 2010).

Борщевику Сосновского свойственен геотропизм, при этом точка роста растения заглублена ниже уровня почвы на глубину до 10 см (Лунева Н.Н., 2013).

* + 1. МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ ЗАСОРЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Обследование территорий, занятых борщевиком Сосновского в границах Борского сельского поселения Киришского муниципального района Ленинградской области в д. Мозолево-1, д. Мозолево-2, д. Пареево, д. Заполье, д. Селище, д. Пустая Глина, д. Рудная Горка, д. Дмитрово, д. Половное на общей площади 315,1 га проводилось путем фиксации с помощью GPS-навигационных систем географических координат точек произрастания растений в ходе пеших и автомобильных маршрутов (с использованием автомобиля повышенной проходимости).

Было произведено сплошное обследование территории вышеперечисленных деревень , включая: все улицы, проезды, дворы, свалки, заброшенные земельные участки, берега озер и карьеров, поймы рек и ручьев, поля и луга; по возможности был проведен осмотр частных землевладений, на участках покрытых лесом осмотр проводился вдоль дорог и троп.

 Участки, занятые борщевиком были вынесены на карты-схемы в масштабе 1:4 000 (Приложения 3-10). Ведомость земельных участков по степени засоренности борщевиком Сосновского приведена в Приложении 1.

Для выявления очагов борщевика Сосновского использовались оптические средства и опросы населения.

На каждом обследуемом участке, вне зависимости от обнаружения на нем очагов распространения борщевика Сосновского, проводилась фотофиксация.

Обследование проводилось с 15.09.2016 по 27.09.2016.

* + 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

По результатам обследования территории 9 сельских населенных пунктов Борского сельского поселения Киришского муниципального района Ленинградской области были разработаны карты-схемы территориального расположения выявленных очагов борщевика Сосновского (Приложения 2-10), а также составлена ведомость земельных участков по степени засоренности борщевиком Сосновского (Приложение 1).

Очаги засорения борщевиком Сосновского были выявлены на территории 8 из 9 обследованных земельных участков. В целях классификации земель, засоренных борщевиком Сосновского, по степени засорения проводилось перцентильное ранжирование с использованием 33-го и 66-го перцентиля массива данных о процентном соотношении между площадью засоренных земель к общей площади обследуемого участка. По результатам перцентильного ранжирования все участки, на которых процент засорения борщевиком Сосновского составляет менее 0,19%, имеют слабую степень заражения, от 0,19% до 0, 88% - среднюю, свыше 0,88% до 2% - сильную степень, свыше 2 % - очень сильную степень (Табл.1).

**Таблица 1. Засоренные борщевиком Сосновского земельные участки**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Кадастровый квартал | Населенный пункт | Площадь, га | Площадь засоренная борщевиком, га | Степень засоренности |
| 47:18:0601001 | Мозолево-1 | 51,45 | 6,92 | **13,450%** | **оч. сильная** |
| 47:18:0603001 | Мозолево-2 | 28,00 | 0,05 | 0,179% | слабая |
| 47:18:0636001 | Пареево | 60,44 | 1,70 | **2,813%** | **оч. сильная** |
| 47:18:0604001 | Заполье | 23,79 | 1,09 | **4,582%** | **оч. сильная** |
| 47:18:0602001 | Селище | 59,33 | 2,14 | **3,607%** | **оч. сильная** |
| 47:18:0605001 | Пустая Глина | 12,26 | 5,86 | **47,798%** | **оч. сильная** |
| 47:18:0617001 | Рудная Горка | 44,36 | 1,18 | **2,660%** | **оч. сильная** |
| 47:18:0618001 | Дмитрово | 16,46 | 0,00 | 0,000% | единично |
| 47:18:0619001 | Половное | 19,03 | 0,27 | 1,419% | сильная |
| **Итого** | **315,12** | **19,21** | **6,10%** |  |

Слабая зараженность борщевиком Сосновского наблюдается на площади 0,05 га, сильная на площади – 0,27 га и очень сильная – 18,89 га. Значительная доля очень сильно зараженных участков объясняется экспансивным характером размножения и расселения борщевиком Сосновского, единичные особи которого способны быстро образовывать заросли и захватывать новые территории.

Самые крупные очаги распространения борщевика Сосновского располагаются в д. Мозолево-1 (Приложение 5), в д. Пустая Глина (Приложение 11), в д.Заполье (Приложение 7). Все очаги распространения борщевика Сосновского вплоть до единичных растений отмечены на картах-схемах расположения засоренных Борщевиком Сосновского территорий Борского сельского поселения (М 1:4000).

Лишь на 1 из обследованных участках растения борщевика Сосновского представлены в единичных экземплярах (1-3 растения). Единичные очаги борщевика особенно часто встречаются на свалках привозного строительного и сельскохозяйственного грунта, среди складов срубленной древесины.

Следует отметить, что основными местами распространения борщевика Сосновского являются автомобильные дороги, в особенности дорога между д. Мозолево-1 и д. Пустая Глина. Чаще всего в деревнях, где производится активный выпас скота, борщевик Сосновского присутствует в единичных экземплярах

Во время проведения работ проводилось также обследование близлежащих территорий не входящих в границу населенных пунктов. Результаты обследования приграничных территорий отражены в отдельной графе Приложения 1. Было выявлено дополнительно 40,08 га территорий засоренных борщевиком Сосновского вне границ обследуемых населенных пунктов. Данные по площадям, засоренным борщевиком Сосновского вне границ населенных пунктов, имеют справочный характер.

**Выводы:** По результатам обследования была обследована территория площадью 315,1 га, выявлено 28 крупных очагов распространения борщевика Сосновского. Общая площадь, засоренная борщевиком Сосновского, занимает 19,21 га, что составляет 6,10 % от общей площади обследуемых населенных пунктов.

Границы засоренных борщевиком Сосновского участков и местонахождение единичных растений приведены в электронной версии отчета, выполненной с использованием ГИС-технологий в системе координат МСК-47 и на растровых картах-схемах в Приложениях 3-10. На картах также отражены границы населенных пунктов в соответствии с Планом землепользования и застройки Борского сельского поселения. Масштаб карт каждой обследованной территории составил 1:4000 (Приложения 3-10), масштаб обзорной карты обследуемой территории 1:50000 (Приложение 2). На каждом обследованном земельном участке проведена фотофиксация, представленная в электронной версии отчета.

В рамках обследования территории Борского сельского поселения Киришского муниципального района Ленинградской области была составлена ведомость земельных участков по степени засоренности борщевиком Сосновского (Приложение 1).

Среди засоренных борщевиком Сосновского территорий преобладают сильно засоренные, площадь которых составляет 18,89 га. Причиной сильной засоренности является экспансивный характер расселения борщевика по вновь занимаемым территориям. Самые крупные очаги засоренности находятся в д. Мозолево-1, д. Пустая Глина и в д. Рудная Горка, а так же возле деревень Заполье и Пареево. Обширная территория, засоренная борщевиком, находится вдоль дороги между деревнями Мозолево-1 и Пустая Глина.

Для борьбы с борщевиком Сосновского предлагаются агротехнические и химические мероприятия.