

---

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ПСКОВА  
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1  
им. Л. М. Поземского» города Пскова

---

Реферат на тему:  
Отрицательное значение растений.



Выполнил: Николаев Савва,  
ученик 7-б Кикоинского класса

ПСКОВ  
2022

## Оглавление

	стр.
<b>1. Введение</b>	<b>3</b>
• Цель	
• Задачи	
• Методы и средства исследования	
• Актуальность проблемы	
 <b>2. Основная часть</b>	
• Большая беда моей малой Родины.	4
• Борщевик Сосновского – история появления.	5
• Чем опасен борщевик.	8
• Действия при контакте с борщевиком и способы борьбы с ним	9
• Методы уничтожения борщевика Сосновского.	10
• Объединение усилий в борьбе с опасным растением.	12
• Фотоотчет о моем личном участии в борьбе с сорняком.	13
 <b>3. Заключение</b>	<b>15</b>
• Выводы	
 <b>4. Источники информации</b>	<b>16</b>

## **Введение.**

### **Цель моей работы:**

Привлечь внимание к проблеме "нашествия" борщевика Сосновского по всей Центральной России на примере Псковской области.

### **Задачи:**

1. Выяснить когда и откуда взялся борщевик.
2. Предупредить горожан (особенно детей) об опасности контакта с сорняком.
3. Провести поиск путей решения проблемы.
4. Лично поучаствовать в борьбе с опасным растением.

### **Методы и средства исследования:**

Поиск информации в Интернете. Изучение, анализ и обобщение полученных данных. Личное участие в решении проблемы.

### **Актуальность проблемы:**

Проблема очень актуальна, так как в России борщевик занимает площадь в 5,7 тысяч гектар, и ежегодно увеличивает свою территорию на 10%. До 40% сельскохозяйственных угодий в России заросло этим сорняком. По прогнозам ученых из Сколковского института науки и технологий к 2040-2060 годам ареал борщевика Сосновского может распространиться почти на всю европейскую часть России (Исследование опубликовано в журнале Scientific Reports)



## **Большая беда моей малой Родины.**

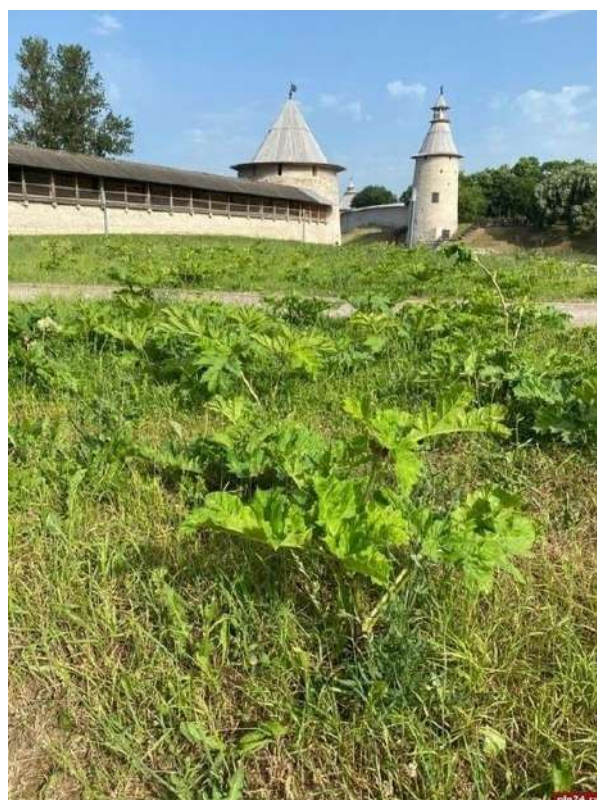
В Псковской области есть большая беда – опасный сорняк борщевик, который распространяется очень быстро и наносит колоссальный вред не только экологии региона (его разрастание приводит к обеднению видового состава растений), но и человеку. Ожоги, аллергия, асфиксия и даже летальный исход – вот самые страшные последствия взаимодействия с опасным растением. Площадь зарастания этим сорным растением превышает 20 тысяч гектаров нашего края. В последние годы этот опасный захватчик проник и на территорию города Пскова.



Его можно встретить  
на главных улицах  
города и  
во дворах жилых  
домов,

на территориях Летнего сада,  
сквера Пограничников  
и даже в Детском парке.

Подошел борщевик и к сердцу  
города – Кремлю



## Борщевик Сосновского – история появления.

Что же это за растение – борщевик? Вот что нам говорит о нём Википедия:

**Борщевик Сосновского** (лат. *Heracléum sosnówskyi*) – крупное травянистое растение, вид рода Борщевик (*Heracleum*) семейства Зонтичные (*Umbelliferae*). Растение обладает способностью вызывать сильные и долго не заживающие ожоги на коже.

## БОРЩЕВИК СОСНОВСКОГО



1. Борщевик в фазе цветения; 2. Всходы борщевика; 3. Соцветия, зонтик; 4. Цветки; 5. Плоды

В середине 1940-х руководители СССР узнали, что в странах Северной Америки кормят скот растением огромных размеров – сочным и калорийным. Узнали и дали распоряжение: найти такое же для нас, завезти, вывести, адаптировать к местным условиям.

Борщевик – эндемик Кавказа. Изначальный ареалом его обитания была территория между Черным и Каспийским морями на высотах 1500-2300 м. Именно на здешний борщевик обратили своё внимание учёные, работавшие по заказу руководства Советского Союза. В Википедии указывают даже точное место происхождения борщевика, взятого для включения в государственное испытание – окрестности города Нальчик (Кабардино-Балкарская республика).

Борщевик Сосновского открыла грузинская ученая Ида Манденова.





Манденова Ида Пановна. Источник фото – Википедия

Она работала в Тбилиси и в Ленинграде (Ботанический институт имени В.Л. Комарова), описанный ею гигантский сорт борщевика был в 44-м найден на территории Грузии. Новому сорту борщевика Ида, будучи ученицей исследователя Кавказской флоры – Дмитрия Ивановича Сосновского (1885-1953 гг.), дала название в его честь. Так появился новый биологический вид – борщевик Сосновского.

Мощное, значительных размеров, выносливое и быстро растущее растение хорошо произрастало в холодном климате и поэтому обитало в горных районах, самостоятельно не выходя за пределы среды своего естественного обитания. До переселения борщевика на другие территории Советского Союза никаких проблем с его распространением не было, был природный баланс.

В середине XX века борщевик Сосновского был признан перспективным кормовым растением. Впрочем, это его применение не стало основным – стебли были слишком сочными и силос из них получался некачественный, а эстрогенная активность повышала риск развития бесплодия у скота. Тогда же стало известно и об опасности попадания сока борщевика на кожу.

Тем не менее, до 1970-х годов борщевик Сосновского использовался как живая изгородь – его высаживали вдоль дорог, чтобы на них не выходил скот и дикие животные.

Борщевик Сосновского получил распространение в Восточной и Северной Европе – в Германии, Белоруссии, Скандинавии, Эстонии, Латвии, Литве, Польше, России и на Украине. Впоследствии выяснилось, что растение легко дичает и проникает в естественные экосистемы, практически полностью их разрушая. Вместе со способностью вызывать сильные ожоги, борщевик Сосновского стал серьезной проблемой для природы. Так растение превратилось в захватчика.



Борщевик Сосновского в 2012 году был исключен из реестра селекционных достижений, допущенных к использованию на территории Российской Федерации. В 2015 году он был внесен в классификатор сорных растений (кодировый номер 5506).

## Чем опасен борщевик.

Борщевик вызывает ожоги за счет содержания в соке светочувствительных веществ фуранокумаринов. В тени они безопасны, но под воздействием ультрафиолета переходят в активную форму и, попав на кожу, способны вызвать сильные ожоги – волдыри, которые заживают очень долго. На пораженных участках образуются рубцы, на кожу не ложится загар. При этом прикосновение к растению не вызывает неприятных ощущений и масштаб проблемы становится ясен лишь потом.

Коварство зонтичного растения в том, что в отличие от крапивы, которая жалит сразу, реакция от борщевика проявляется через несколько часов. Кожа вначале краснеет, потом возникает боль, отек, появляются пузыри. Примерно через 5 дней он становится мягким и может лопнуть, обнажив болезненную рану.



Ожоги глубокие, долгозаживающие. Если участок поражения значителен, человека лихорадит, тошнит, повышается температура. У астматиков возможен приступ удушья. Аэрозоль сока борщевика и его пыльца при высоких концентрациях могут вызвать отек верхних дыхательных путей (в первую очередь гортани) и верхних частей пищевода. Попав в глаза, сок борщевика может привести к слепоте в результате сильного ожога роговицы глаза.

Чаще всего от борщевика страдают дети – гигантское растение кажется им идеальным местом для игр. Из полых стволов они делают трубочки и дудочки. Известны случаи, когда дети слепли, играя с полыми стеблями растения как с подозрными трубами. Им следует объяснить, что использовать заросли борщевика для игр **категорически нельзя**.



## Действия при контакте с борщевиком и способы борьбы с ним

**Первая помощь при контакте с борщевиком Сосновского**

защитить пораженные участки от солнечных лучей минимум на двое суток



тщательно промыть пораженные места водой с мылом



принять антигистаминное средство



после оказания первой помощи необходимо обратиться к врачу



Или немедленно обратиться за помощью по телефонам: 112; 103

**ОСТОРОЖНО!!!  
БОРЩЕВИК!!!**



**Высота** 3-(5) м в фазу цветения

**Цветки** белые собраны в зонтики, диаметр до 0,5-0,8 м, цветение в июле-августе

**Стебель** полый, ребристый, диаметр до 10 см, опушенный волосками

**Листья** тройчатые, до 1 м в поперечнике

**СОК ЭТОГО РАСТЕНИЯ МОЖЕТ ВЫЗЫВАТЬ СИЛЬНЫЕ ОЖОГИ**

**Меры борьбы**

**Химическая мероприятия (применение гербицидов)**



**Агротехнические и механические мероприятия**

**вспашка**



**дискование**



**скашивание**



Главная задача в борьбе с борщевиком – это не дать ему возможность обсемениться. Мало того, что семена агрессора легко разносятся водой и ветром, так они еще и сохраняют всхожесть в течение 5–8 лет. Причем в скошенных, но не сожженных зонтиках семена способны дозревать даже в том случае, если растение вы срезали тогда, когда оно еще только начинало цвести.



## Методы уничтожение борщевика Сосновского.

Проводить работы с борщевиком Сосновского необходимо в специальной одежде: водонепроницаемый костюм с капюшоном, резиновые перчатки и сапоги, защитные очки, респиратор. Заниматься работами лучше в пасмурную погоду.



Специалисты опрыскивают растения специальным химическим составом, который уничтожает его листья, стебли и корневую систему. Такой способ борьбы с сорняком считается одним из самых эффективных.





Борьба с борщевиком ведется не только ручным способом – в войну с гигантским сорняком вступила и механизация. По поручению губернатора Псковской области Михаила Ведерникова ГБУ ПО «Псковавтодор» приступил к обработке обочин автомобильных дорог Псковского региона.



Основные методы борьбы – химический и механический способы обработки.



В этом году планируется обработать около 620 километров обочин дорог.



## **Объединение усилий в борьбе с опасным растением.**

Я выяснил, что в Псковской области 2021 году на борьбу с борщевиком было выделено 10 миллионов рублей. В этом году на эти цели предусмотрено более 16,8 миллионов рублей. Наш губернатор отчётливо понимает важность проблемы и предпринимает все возможные действия, чтобы найти резервные средства и направить их на областную программу по борьбе с борщевиком. Но все усилия на региональном уровне будут тщетными до тех пор, пока не будет единой общей программы по всей стране.

В апреле этого года депутаты Псковского областного Собрания направили министру сельского хозяйства РФ Дмитрию Патрушеву обращение с просьбой разработать федеральную целевую программу по борьбе с борщевиком с финансированием агрохимических и механических мероприятий. Псковские парламентарии считают, что возможностей регионов недостаточно для борьбы с борщевиком. Их поддержали коллеги из субъектов Федерации с разной бюджетной обеспеченностью. В частности, инициативу псковичей одобрили Московская областная Дума, Дума Астраханской области, Алтайское краевое законодательное Собрание, парламент Кабардино-Балкарской Республики, Государственный Совет Республики Татарстан, законодательные собрания Приморского края, Пензенской, Кировской, Оренбургской, Ростовской, Калужской, Свердловской, Архангельской, Тверской, Мурманской областей и другие

Мне очень хочется надеяться на то, что в ближайшее время эта программа будет разработана и успешно реализована на всей территории нашей страны. А пока чем я могу помочь в решении данной проблемы? Я могу лично поучаствовать в борьбе с этим гигантским сорняком.

Не откладывая дело в долгий ящик, я приступил к поиску способов борьбы с борщевиком которые были бы мне по силам. Довольно быстро я нашел вот такой рецепт:

**Необходимо приготовить солевой раствор, смешав 1 литр воды с 1 стаканом соли. Тщательно размешать раствор и влить в ствол. Соль проникает даже в корни растения. Погибает куст в течении 10 дней. Для большей эффективности солевой раствор можно нагреть и, используя шприц, вколоть по 40 мг. в каждый ствол.**

Все так и сделали. Сварили раствор. Купили шприц. Пришли к борщевiku. Я надел перчатки и приступил к работе. За 20 минут я обработал 10 растений. Для надежности присыпал землю вокруг стволов сухой солью. Вся акция обошлась нам всего в 50 рублей.

P.S. Всё мероприятие проходило под неусыпным контролем моей мамы с соблюдением всех мер безопасности. За что выражаю ей свою благодарность.

## Фотоотчет о моем личном участии в борьбе с сорняком







Ввожу горячий солевой раствор  
в стебель и корень сорняка.

Засыпаю солью землю  
вокруг ствола растения.





## **Заключение.**

Изучив найденные мной материалы по данной теме, я выяснил и то, что несмотря на всю опасность борщевика, из него можно извлечь гигантскую пользу. В сорняке много эфирных масел – необходимое сырье для парфюмерной и медицинской промышленности. Растение также богато целлюлозой, из которой можно производить картон. Кроме того, борщевик может стать источником древесного угля и биотоплива: из растения можно производить биоэтанол – дешевое и экологически чистое моторное топливо. С гектара можно получить до 25 тысяч литров биоэтанола, в то время как сахарный тростник и сахарная свекла позволяют производить его в 5 раз меньше. Также борщевик может стать сырьем для производства биоразлагаемого пластика и композитных материалов. А сотрудники Института комплексного освоения недр РАН считают, что спиртовой экстракт из борщевика помогает извлекать золото из руды.

Однако предложения по переработке борщевика пока не встретили широкого одобрения, растение проще уничтожать. Успешная борьба с борщевиком Сосновского для России пока скорее исключение, чем правило. Но сейчас проблема хотя бы стала получать широкую огласку, тогда как лет пять назад на оккупацию борщевиком никто не обращал особого внимания. Наука не нашла глобальных способов справиться с ядовитым растением – помочь могут избирательные гербициды, которые уничтожали бы только борщевик, но таких пока нет. Действующих мер недостаточно в силу их слабой эффективности, однако затягивать с решением проблемы в общероссийском масштабе явно не стоит – в противном случае борщевик рискует стать главной сельскохозяйственной культурой страны.

## **Выводы:**

*Советский Союз возлагал большие надежды на борщевик, который должен был накормить скот, но растение превратилось в главный сорняк современной России. Он был предоставлен сам себе десятилетиями, и теперь оккупирует все большие территории страны. На искоренение растения, сок которого опасен для здоровья человека, тратятся миллионы рублей, но он все равно вырастает вновь. Только объединение усилий всех регионов, в реализации федеральной целевой программы по борьбе с борщевиком могут привести к победе над этим ядовитым захватчиком.*

*Борщевик стал бедствием для страны, а мог бы приносить огромную пользу при грамотном обращении с ним .*

## **Источник информации:**

## **Материалы сайтов:**

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Борщевик\\_Сосновского](https://ru.wikipedia.org/wiki/Борщевик_Сосновского)

[https://www.gazeta.ru/science/2019/07/16\\_a\\_12502363.shtml?updated](https://www.gazeta.ru/science/2019/07/16_a_12502363.shtml?updated)

<http://lsk.omsu-nnov.ru/?id=303776&template=print>

<https://www.mk-pskov.ru/social/2022/04/01/vladimir-kuz-o-borshhevike-strashno-za-detey-kotorye-gulyayut-sredi-etikh-zarosley.html>

<https://dgkb-9.ru/about/news/2020-07-20>

<https://borshevik.info/istoriya-poyavleniya-borshhevika-sosnovskogo>

<https://www.vluki.ru/news/2022/05/13/539569.html>

[https://beshenkovichi.vitebsk-region.gov.by/ru/actual\\_ru/view/ob-opasnosti-borshevika-sosnovskogo-segodnja-kazhetsja-znajut-dazhe-deti-mezhdu-tem-ljudi-prodolzhaют-16225/](https://beshenkovichi.vitebsk-region.gov.by/ru/actual_ru/view/ob-opasnosti-borshevika-sosnovskogo-segodnja-kazhetsja-znajut-dazhe-deti-mezhdu-tem-ljudi-prodolzhaют-16225/)

<https://www.rbc.ru/society/30/05/2022/6294ae2f9a7947bb23d1413d>

## **Видеоматериалы:**

<https://www.youtube.com/watch?v=2aYc62gNITE>

<https://gtrkpskov.ru/news-feed/vesti-pskov/19726-v-pskovskoj-oblasti-okolo-300-ga-zemli-obrabotayut-ot-borshchevika.html>

<https://informpskov.ru/news/392999.html>

<https://gtrkpskov.ru/news-feed/vesti-pskov/19726-v-pskovskoj-oblasti-okolo-300-ga-zemli-obrabotayut-ot-borshchevika.html>

<https://gtrkpskov.ru/news-feed/vesti-pskov/28687-v-plyusskom-rajone-vyshli-na-borbu-s-borshchevikom.html>