Министерство Образования и Науки Республики Татарстан

Управление Образования ИК Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Красноярская основная общеобразовательная школа

Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан»

 **Номинация:** «**Будет деревня, буду и я!**»

**Секция: Экология и природопользование родного края**

**Тема работы**

**«Внимание, борщевик!»**

Ф.И.О. обучающегося: Тазутдинова Регина Радиковна,

8 класс

Ф.И.О. учителя: Низамеева Раушания Фаргатовна,

учитель родного языка и литературы

д.Красный Яр, 2020

**Оглавление**  стр.

 **I.Введение**………………………………………………………………………...... 2 - 3

**II. Основное содержание**

Глава 1. Теоретическая часть (обзор информации из источников)

1.1. Описание борщевика Сосновского……………………………………………... 3

1.2. Свойства растения……………………………………………………………......4 1.2.1. Полезные свойства……………………………………………………………... 4

1.2.2. Вред борщевика ………………………………………………………………... 4

1.2.3. Способы борьбы с опасным «врагом»…………………………………………5

Глава 2. Практическая часть

2.1. Об обращении группы депутатов Госсовета РТ…………………………….......5

2.2 Практическая работа по уничтожению отдельных кустов борщевика ручным методом

2.2.1. «Слабые места» борщевика…………………………………………………......6

2.2.2. Ход практической работы………………………………………………………6

2.3. Правила поведения и оказания помощи при контакте …………………… …...6

**III.Заключение**………………………………………………………………………...7

**IV. Список источников и использованной литературы,**

**сносок** …………………………………………………………………………………...............8

**V.Приложение** (таблицы, памятки)

**I. Введение**

Русское название растений «борщевик» происходит от использования их в пищу. В ряде районов нашей страны, ранней весной, молодые отрастающие листья этого растения (а вернее борщевика сибирского) использовали для добавления в супы (борщи).

После окончания Великой Отечественной войны перед страной встало решение проблем, связанных с восстановлением разрушенного хозяйства, необходимо было найти новые возможности для решения продовольственных задач. С этой целью в СССР, а затем и в других странах, по распоряжению И.В.Сталина, стали активно внедрять новое кормовое (силосное) растение – кавказский борщевик Сосновского. Его называли «царем полей» давал фантастические урожаи, однако, содержащие в нем ядовитые вещества – фурокумарины , негативно сказывались на здоровье человека и животных. Ухудшалось качество молока и мяса (оно стало горьковатым). Колхозники при заготовке кормов получали ожоги, вплоть до смертельных. В конце 70-х выращивать борщевик на корм скоту прекратили. Растения высаживали только вдоль дорог для предотвращения выхода сельскохозяйственных и диких животных на поля. Но мало кто задумывался о том, что растение быстро начало дичать и, нарушая экологический баланс, стало распространяться по другим территориям. И в настоящее время, судя по разным источникам, в России борщевик Сосновского занимает около 40- 60 млн. га из 196 млн. пашни и сельскохозяйственных угодий, встречается чуть ли не повсеместно. Таким образом, предоставленный сам себе, в условиях развала сельского хозяйства страны растение, захватив огромные площади, стало самым настоящим «монстром». Превратился в подлинное экологическое бедствие. Этому помогло, во – первых: фантастическая выживаемость растения: не боится холодов, радиации, способен расти в самых суровых условиях, даже Заполярья; - во-вторых: одно растение дает до 100 тысяч семян; - в- третьих - семена могут затаиться в земле до 15 лет и только потом прорастать; - в- четвертых: - никакими насекомыми поврежденным быть не может. Следовательно, задача контроля над распространением борщевика Сосновского стала важной в вопросах фитосанитарной и продовольственной безопасности страны.

**Актуальность** изучаемого вопроса в том, что борщевик Сосновского,

являясь растением ядовитым, представляет угрозу жизни и здоровью жителей деревни Красный Яр Зеленодольского района Республики Татарстан. Считаю, что я, как гражданин своей родной земли, как будущий врач, просто обязана проявить бдительность, активность в решении вопроса борьбы с этим растением.

**Цель и задачи** работы заключаются в привлечении внимания жителей (взрослых и детей) деревни к опасному растению, с этой целью изучить специальную литературу, вести просветительскую работу о свойствах и способах борьбы, а так же продолжить практическую работу по его уничтожению .

**Методы работы:** анкетирование, подготовка и распространение листовок –памяток, наблюдение, изучение материалов различных источников и ресурсов.

**Рабочая гипотеза и ожидаемые результаты:** уменьшение несчастных случаев при контакте с борщевиком, сокращение количества зарослей борщевика в личных хозяйствах и доступных местах по позможности, осуществимо

лишь при поддержке органов Местного самоуправления, повышенной осведомленности и активном участии жителей деревни. А достижения уничтожения данного растения на огромных площадях страны, возможно только при условии наличия и реализации федеральной программы, включающей в себя самые эффективные методы по борьбе с борщевиком Сосновского, при непосредственном участии жителей регионов.

**II. Основное содержание**

**Глава1. Теоретическая часть (обзор источников, использованных источников, значимая тематическая информация)**

На первом этапе работы я изучала литературу о биологических особенностях, о происхождении свойствах борщевика Сосновского и способах борьбы с ним. **Описание растения.**

**Борщевик Сосновского** (Heracleum sosnowskyi) — очень крупное травянистое растение семейства зонтичные с циклом развития от 2 до 7 лет. Его высота составляет 1-4 м.

[**Стебель**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%B1%D0%B5%D0%BB%D1%8C) ребристый, ворсистый, пурпурный;

**листья** перисто- рассечённые  обычно желтовато-зелёного цвета длиной 1,4—1,9 м.

**Корневая система** стержневая, основная масса [корней](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%8C) располагается в слое до 30 см, отдельные корни достигают глубины 2 метров.

[**Соцветие**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%B5) — крупный сложный зонтик. [**Цветки**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%BA) белые или розовые; каждое соцветие имеет от 30 до 150 цветков. На одном растении, таким образом, может быть более 80 000 цветков.Цветёт с июля по август, плоды созревают с июля по сентябрь, цветет раз в жизни, после чего погибает.

[**Плоды**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%BE%D0%B4)  удлиненной формы, имеющие волоски и шипы. Масса 1000 семян 12—16 г. Срок сохранения всхожести семян — 2 года.

**1.2. Свойства растения (см. приложение таблица 1)**

**1.2.1. Полезные свойства.**

**1. Борщевик в медицине.** С глубокой древности борщевик использовался в народной медицине Европы и Азии. Сок растения использовался для лечения гнойных ран и язв, при падучей болезни и астме, а корни – при болях в печени и желтухе и т.д. Благодаря бактерицидным свойствам борщевик успешно используется при лечении животных, в частности от гельминтоза. Борщевик может использоваться как сырье для получения псораленов — веществ, которые используются для лечения псориаза и других кожных болезных.

**2.Борщевик – кормовая культура**

Урожайность культуры до 100 т/га и выше, богатый  биохимический состав – белки, витамины, микроэлементы, сахара. Это растение так же мариновали, солили, предварительно вымачивая или отваривая, для удаления вредных веществ. Эти растения поедаются оленями, лосями, медведями, турами, зубрами, овцами, козами, коровами. Отмечено, что для кроликов, а так же крупного рогатого скота, борщевики являются нажировочным кормом. Такой корм быстро восстанавливает силы ослабевших за зиму животных.

**З.Борщевик Сосновского – медоносное растение**,

 Борщевик – медоносное растение, цветки дают много пыльцы и нектара. Медопродуктивность (по литературным данным) достигает 300 кг/га.

**4.Использование в кулинарии**

 Из молодых листьев и нежных листьев и стеблей борщевика готовят салаты. Делают начинку для пирогов, отвары, по вкусу напоминающие куриный бульон. Корни используют в свежем и сушеном виде как пряность.

Разные вегетативные части борщевика нашли свое применение в парфюмерии, в косметологии.[3]

**1.2.2. Вред борщевика.**Большинство видов борщевика являются ядовитыми. Главная опасность заключается в том, что борщевик во время летнего цветения особенно токсичен и вызывает сильные ожоги, тем самым наносит огромный вред здоровью человека. Достаточно в течение 2 минут прикасаться к растению в солнечную погоду, чтобы получить ожог 1-2 степени, а также отравление, которое будет выражаться в головокружении может измениться артериальное кровеносное давление и в целом, общее состояние организма. В таких случаях обязательно рекомендуется обращаться к врачу.

**1.2.3. Способы борьбы с борщевиком Сосновского. Существует несколько методов борьбы с борщевиком**. Вот некоторые из них:

1.Скашивание-это уничтожение растения путям срезания его косой или триммером. Метод малоэффективен.

2.Выкапывание-это уничтожение растения до цветения в молодом возрасте посредством лопаты.

3. Ручной индивидуальный способ (с использованием штыковой лопаты) для уничтожения отдельных растений

4.Укрывание пленкой, мульчирование

5.Народные средства (заливание корни уксусом, солевым раствором и др.)

6.Выжигание

7.Гербициды (использование ядохимикатов)

8.Замещение другими культурами (например,топинамбуром)

9.Стравливание путем выпаса скота.

10. Разведение природных вредителей. На сегодняшний день известна **лишь одна "вредительница" – борщевичная моль**, личинки которой проникают внутрь ствола, и продвигаются внутри до соцветия, успевая в значительной степени объесть цветки до распускания. [3]

11. Реализация региональных программ

 **Глава 2. Практическая часть**

**2.1. Обращение группы депутатов Госсовета РТ к Правительству РФ (суть)**

С борщевиком Сосновского (Heracleum sosnowskyi) необходимо бороться всей страной, считают **депутаты Госсовета РТ**. Они подготовили обращение к председателю Правительства России Дмитрию Медведеву с просьбой разработать госпрограмму по ликвидации растения. В документе приводятся данные «Россельхозцентра», согласно которым площадь засорения борщевиком Сосновского в стране в 2017 году составляла 51 тыс. га, а в 2018-м – уже 80 тыс. га. В Татарстане в 2017 году борщевик был распространен на площади около 109 га, в 2018-м – на 536 га. Сорняк обнаружен в 24 районах республики, в числе которых есть близко расположенные к Казани. **«Суть обращения** в том, чтобы включить борщевик в группу опасных растений, разработать программу и продумать ее финансирование», – заявил на заседании комитета Госсовета РТ по экологии, природопользованию, агропромышленной и продовольственной политике его председатель Тахир Хадеев.В обращении депутатов к Медведеву сказано, что борщевик Сосновского является наиболее агрессивным и конкурентоспособным сорняком, который оказывает негативное воздействие на людей и животных. По информации Минздрава РТ, за последние два года 480 человек получили ожоги при контакте с борщевиком. Региональные власти не стали дожидаться решения на федеральном уровне и разработали проект программы по борьбе с амброзией трехраздельной и борщевиком Сосновского на 2018 – 2022 годы. Определены зоны, занятые опасным растением. На его уничтожение в 2019 году впервые выделено 10 млн рублей.

**2.2. Практическая работа по уничтожению отдельных кустов борщевика ручным индивидуальным методом (в сочетании укрыванием темной пленкой и мульчированием)**

**2.2.1. «Слабые места» борщевика**

В прошлое лето, я со своим руководителем проводила практическую работу по уничтожению нескольких кустов борщевика Сосновского, выросших на улице **Янга Тормыш, возле дома 24**. Мы решили воспользоваться **информацией о самых слабых местах борщевика:**

1. Несмотря на то, что борщевик может жить до нескольких лет – цветет он всего один раз за всю жизнь, после чего погибает.

2.Борщевик не способен восстановиться из остатков корня, если удалены все спящие почки.

3.Борщевик боится большого количества воды и не растет в таких условиях;

4.Не способен вырасти с большой глубины (более 30 см) и ему необходимо солнце. После перешли к самой работе.

**2.2.2. Ход практической работы:**

**1.** Перед работой мы все участки тела защитили от попадания на кожу сока борщевика.

**2**.Для истребления отдельных 5 экземпляров растения был использован **ручной метод уничтожения отдельных нецветущих молодых растений борщевика** с помощью штыковой лопаты. В пасмурную дождливую погоду растения срубили, оставив небольшие пенечки, после эти пенечки раздробили лопатой, и остаток растений покрыли кусочками темной пленки, поверх которых обставили остатками строительного кирпича.

**3.**Затем проводили наблюдения.

**2.3. Правила поведения и оказания первой помощи при контакте с борщевиком:**

1. Избегать прикосновений! Не трогать!

2. При покосе, сгребании листьев, сжигании травы, необходимо, чтобы все тело

было покрыто защитным слоем одежды.

В случае получения ожога необходимо применить знания о том, как оказать первую помощь.

**Первая помощь при возникновении ожога:**

– промыть обожженный участок большим количеством прохладной воды;

– смазать обожженную поверхность противовоспалительным кремом однократно (пантенол, олазоль, борный вазелин);

– не вскрывать образовавшихся пузырей;

– наложить стерильную повязку на участки, где есть обширные повреждения кожи на месте вскрывшихся пузырей;

– при небольших повреждениях кожи на участки повреждений после вскрывшихся пузырей нанести подсушивающую мазь (цинковая мазь).

**III. Заключение (выводы, рекомендации, наблюдения)**

На последующих этапах работы, мною было проведено анкетирование, результаты которого оформлены в форме таблицы, а также подготовлены памятки для учащихся, листовки для населения (см. приложение).

**3.1. Результат практической работы** по уничтожению отдельных кустов борщевика:

все пять экземпляров растений новых отводов не дали, растения в течении 5-7 дней погибли. Этот метод самый мало затратный и эффективный, реально осуществимый метод уничтожения борщевика, в случае одиночных растений.

**3.2. Из анализа анкет выяснили, что:**

1. Большинству ребят растение борщевик Сосновского знакомо.

2. Борщевик встречался им и на огородах, у обочины дороги, и в лесу, на полях, и на лугах

3.Почти все участники анкетирования знают, что растение ядовито и опасно, и незнакомые растения руками не трогают, что очень меня порадовало.

4. 60% учащихся известны случаи ожогов, 85% участников анкетирования не знают, какую нужно оказать помощь при получении ожогов от борщевика,

Необходимо вести разъяснительную работу по данному вопросу.

**3.3. Согласно полученным данным, по рабочей гипотезе и предполагаемых результатах, можно сделать следующие выводы и наблюдения:**

 1) Большинство учащихся школы и взрослых деревни владеют знаниями о борщевике Сосновского.

 2) На территории деревни Красный Яр Зеленодольского муниципального района сложилась благоприятная обстановка для распространения этого сорняка.

 3) Были случаи ожогов и отравлений борщевиком, порчи вкуса коровьего молока после употребления ими данного растения.

 4) На данный момент необходимо продолжать разъяснительную работу предупредительного плана среди населения, особенно среди учащихся и для родителей тех детей, которые еще в школу не ходят.

 5) Решить проблему окончательно, возможно за несколько лет, при условии - если ситуацию с борщевиком реально взять под контроль (местные органы, региональные профинансированная программа, народ)

**3.4. Рекомендации:**

1. Довести до сведения учеников, учителей, родителей результаты данной работы.

2. Использовать разработанные памятки

3. Распространить информацию о ядовитых свойствах борщевика Сосновского

 (листовки для жителей деревни и владельцев дачных участков)

4. Совместно с администрацией школы запланировать работу по сокращению распространения борщевика Сосновского.

5.Продолжить разъяснительную работу среди родителей и детей, посещающих детский сад «Дюймовочка»

**Приложени**е

**Таблица 1. Польза и вред борщевика**.

|  |  |
| --- | --- |
| Польза | Вред |
| 1.Ценная кормовая культура | 1. Самый крупный ядовитый сорняк |
| 2.Используется в медицине (для лечения болезни суставов и др.) | 2.Поражение кожи человека под ультрафиолетовыми лучами вызывает ожоги |
| 3.Используется в пищевой промышленности | 3. Сок борщевика может вызвать у человека токсическое отравление. |
| 4.Используется в парфюмерии (эфирные маслы, и др. пахучие вещества) | 4.Выделяет ядовитые вещества – фуракуморины |
| 5.Применение в парфюмерии и др. | 5. Ускоренное распространение новых земель |

Таблица 2. «Анкетирование»

ПРИЛОЖЕНИЕ

**Таблица 2. Результаты анкетирования**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вопросы | Общее кол-во ответов, чел | Ответ, чел | % | Ответ, чел | % |
| 1.Знаете ли вы растение борщевик? | 20 | Да – 17 |  85% | Нет- 3 | 15% |
| 2.Приходилось ли вам встречаться с этим растением?А) даБ) нет | 20 | Да -14 | 70 % | Нет- 6 | 30% |
| 3.Где можно встретить его?А) на огородеБ) у обочины дорогиВ) в лесуГ) свой вариант | 20 | А) на огороде- 3Б) у обочины дороги - 6В) в лесу- 6Г) свой вариант-5 | 15303025 | ---- | ---- |
| 4.Что вы знаете об этом растении?А) ядовитБ) не опасен | 20 | А) ядовит -19 | 95 % | Б) не опасен-1 | 5% |
| 5. Трогаете ли Вы руками незнакомые растения? А) даБ) нет | 20 | Да-1 | 5 % | Нет-19 | 95 % |
| 6. Известны ли вам случаи ожогов этого растения? А) даБ) нет | 20 | Да -12 | 60 % | Нет-8 | 40 % |
| 7.Знаете ли вы какую нужно оказать помощь при получении ожогов от борщевика? А) даБ) нет | 20 | Да -3 | 15% | Нет-17 | 85% |

