

## **Борщевик Сосновского**

Борщевик - двухлетнее или многолетнее монокарпическое растение (т.е. цветет лишь один раз в жизни, затем отмирает). Семенная продуктивность центрального зонтика на один генеративный побег борщевика составляет от 2 500 до 3 500 плодов (а соцветий на особи бывает от 1 до 5, редко – до 11), т.е. суммарно порядка 20–35 тысяч плодов образует ежегодно одно растение.

У борщевика формирование семян зависит от многих факторов. Среди них наиболее важными являются: условия жизни и роста, водного обеспечения материнского растения; наличие и активность опылителей в период цветения; особенность климатических условий при цветении и формировании плодов; обеспеченность элементами питания в разные периоды формирования плодов; степень вызревания плодов на материнском растении и др. А также важно наличие благоприятных условий для роста и развития сеянцев из созревших и осыпавшихся семян.

Растения борщевика Сосновского не способны к вегетативному размножению. Они способны только возобновиться из подземных почек после скашивания или иного механического повреждения.

Перед тем, как приступить к борьбе с борщевиком, необходимо провести обследование земель с целью выявления на территории региона засоренных им участков и определения степени засоренности на единице площади. Подробная информация об ареале произрастания борщевика и составление карты-схемы засоренности позволят объективно оценить потребность в средствах и скорректировать мероприятия по уничтожению борщевика.

## **Меры борьбы с борщевиком Сосновского**

### **1. Механические методы**

#### **1.1. Обрезка цветков в период бутонизации и начала цветения.**

Это самый действенный способ уничтожения борщевика на небольших площадях. Но, он и один из самых опасных – легко обрызгаться соком растений и получить сильные дерматозы на разных участках тела.

При обрезке у борщевика генеративных органов важно срезать только бутоны, цветки, или мелкие зелёные, не развитые плоды. Так обрезать нужно центральный зонтик и зонтики первого порядка. Зонтики второго и последующих порядков, если они образуются, можно обрезать под основание этого зонтика. Для этого зонтик снизу обхватывают защищённой рукой (в перчатке) и срезают только цветки.

Необходимо строго соблюдать правила индивидуальной защиты, чтобы сок борщевика или роса с растворенным в ней соком с растений не попали не только на незащищённые участки тела, но и не промочили одежду.

Если сроки для обрезки бутонов, цветков борщевика вручную всё же были упущены, а все растения просто скошены – нужно внимательно следить, чтобы от корней не появились новые боковые зонтики в прикорневой розетке. Как только растение даст новые зонтики, и цветки в них образуют завязи, - значит, будет новое поколение семян, достаточное для восстановления зарослей этого растения.

### **1.2. Скашивание.**

Это эффективный способ уничтожения борщевиков только при условии, что будет проводиться до цветения борщевика. В течение сезона скашивание надо проводить многократно с интервалом 3-4 недели после предыдущего скашивания. Этот приём нужен для уничтожения всех генеративных побегов борщевика, несущих соцветия, и, соответственно, цветки. Важно не давать борщевикам цвести, чтобы не образовались новые семена. Если скашивать борщевики только один раз в середине цветения – это лишь будет способствовать дальнейшему размножению растений.

### **1.3. Сжигание.**

Очень эффективный путь уничтожения семян борщевика именно в период их созревания. Тут важно не упустить момент проведения мероприятия. Лучше его проводить до начала полного созревания плодов в центральном, самом крупном зонтике.

Этот метод требует максимальной осторожности и аккуратности. Перед поджиганием можно облить растения горючей жидкостью (так, чтобы именно зонтики с плодами были намочены). В период горения зонтиков важно соблюдать все меры предосторожности – ведь из плодов борщевика будут выделяться горючие эфирные масла. Важно соблюдать противопожарную безопасность.

### **1.4. Ручной индивидуальный способ с использованием лопаты.**

Применяется ранней весной, как только растения начинают отрастать. Нужно срезать, срубить точку роста борщевика ниже корневой шейки. Если срубить выше, то на корне растения останется несколько спящих почек в листовых пазухах – тогда они пойдут в рост и дадут семена. Заложение и развитие генеративных структур у борщевиков происходит, особенно в северных районах страны, в год вегетации.

## **2. Агротехнические методы**

### **2.1. Вспашка.**

Если возможно проведение вспашки, то её необходимо проводить несколько раз за вегетационный период. Первая вспашка должна быть проведена вскоре после наступления момента выезда в поле. Лучше проводить подрезку корней борщевика, используя плоскорезы. Глубина обработки на горизонте 5-10 см. Важно срезать точку роста борщевиков (им свойственен геотропизм – заглубление точки роста ниже уровня почвы), которую растения затягивают на 3-5 см или даже 7-10 см. Глубина расположения почки зависит от типа почвы, климатических условий региона.

В случае отрастания растений от корней после первой вспашки, вторую обработку важно провести до момента разворачивания листьев и вынесения на поверхность соцветий.

Для полного уничтожения всех растений борщевика вспашки нужно будет проводить в течение нескольких лет (в зависимости от засоренности полей семенами) - от 2-3 до 5-7 лет.

Осенью вспашки на полях, заросших борщевиками, проводить нельзя. Ибо это будет способствовать накоплению семян в почве, и тогда искоренение борщевиков растянется ещё на несколько лет.

### **2.2. Замещающие посадки.**

На полях, где проводится уничтожение борщевиков, возможно введение новых видов растений, которые могут быть использованы для восстановления земель сельскохозяйственного назначения. В данном случае могут быть внедрены на поля быстрорастущие и высокопродуктивные злаки (например, костер безостый, ежа сборная) или пропашные (картофель) культуры с соблюдением обычных агротехнических приемов.

При этом возможно появление отдельных проростков борщевика через несколько недель после посадки культур. Проростки должны быть выкопаны механическим способом или путем точечного применения гербицидов.

Интенсивные вспашки, частые прополки – путь к уничтожению всходов борщевиков, резкое снижение образования семян и повторного обсеменения полей.

### **3. Химический метод**

#### **3.1. Обработка гербицидами.**

Возможно использование разрешенных к применению на территории РФ гербицидов. Время обработки – с начала отрастания борщевика до начала цветения. Наиболее эффективным применение гербицидов будет в фазе массового отрастания (конец мая - начало июня). Проведение работ в эти сроки упростит применение ручных и механизированных способов опрыскивания и снизит риск получения ожогов людьми. Проведение обработки растений гербицидами с начала созревания семян уже не целесообразно, т.к. после цветения борщевик отомрет сами по себе, без применения гербицидов.

Обработку гербицидами необходимо проводить два раза с перерывом между ними в 30-40 дней.

При обработке борщевика гербицидами нужно следить, чтобы препарат попадал не только на листовую поверхность, но и стекал бы по черешкам в листовую розетку; и достаточно обильно смачивайте гербицидом генеративный побег и соцветия (зонтики, если они будут развиты к моменту обработки).

#### **4. Использование затеняющих укрывных материалов.**

Данный способ борьбы основан на прекращении доступа света для растений борщевика. Для этого поверхность участка, занятого борщевиком, укрывают светопоглощающим материалом (черная полиэтиленовая пленка и геотекстильные материалы).

##### **4.1. Применение черной полиэтиленовой пленки**

Используется черная полиэтиленовая пленка толщиной не менее 100 мкм. Если работы проводятся в период массового отрастания борщевика, то пленка укладывается прямо на растения. Если растения борщевика достигли высоты более 20 см, то перед расстиланием пленки необходимо провести скашивание их наземной части.

Расстилаемую пленку необходимо зафиксировать на поверхности земли с помощью балластного материала. Из-за недостатка света побеги борщевика через 1-2 недели погибнут и не возобновят свой рост до тех пор, пока находятся под пленкой.

Этот метод эффективно подавляет рост борщевика при условии сохранности пленки более одного вегетационного сезона. Для сохранности пленки и облагораживания территории, ранее занятой борщевиком, через крестообразные разрезы на пленке можно высаживать крупномерные

растения (кустарники, деревья). Посадку крупномеров проводят осенью, после подавления активного роста наземных побегов борщевика.

#### **4.2. Применение геотекстильного полотна (геополотна)**

Геополотное - нетканые материалы, которые используются при строительстве, реконструкции и ремонте автодорог. Геополотно используется в качестве укрывного материала, на который насыпается грунт, что позволяет закрыть вегетирующие растения борщевика, изолировать семенной банк. В насыпной грунт сеются многолетние травы, с высокими задерживающими характеристиками (овсяница красная и луговая, кострец безостый, мятлик луговой, тимофеевка, лисохвост луговой).

Искоренение борщевика любым из описанных способом требует проведения контроля результатов их применения и проведения повторных мероприятий. Минимальный срок, на протяжении которого необходим регулярный контроль территории, освобожденной от борщевика – три года.

Заместитель руководителя  
филиала по защите растений

Т.Н.Погосова

### Гербициды для борьбы с борщевиком

Обрабатываемый объект	Наименование гербицида	Норма расхода, л, кг/га
Земли несельскохозяйственного назначения (линии электропередач, просеки, насыпи и полосы отчуждения железных и шоссейных дорог, аэродромы и другие промышленные территории)	Раундап, Торнадо, Алаз, Дефолт, Зевс, Доминатор, Фозат, Истребитель, Рап, Космик, Глифор, Глифос, Спрут, Аргумент, Сангли, Зеро, Тотал, Раунд, Тайфун, Глидер, Глитерр, ГлифАлт, Глифид, Рауль, Напалм, ВР (360 г/л)	3-8
	Торнадо-500, ВР (500 г/л)	2,2-5,4
	Глифос Премиум, ВР (450 г/л)	2,4-4,8
	Спрут Экстра, ВР (540 г/л)	1,4-4
	Раундап Экстра, ВР (540 г/л)	2-5
	Шквал, Арсенал Новый, Арбонал, Грейдер, Ас, Империл, ВК (250 г/л)	2-5
	Арсенал, (250 г/л)	2-3
	АтронПро, ВДГ (250+75 г/кг)	1-3
	Магнум, ВДГ (600 г/кг), Зингер, СП (600 г/кг)	0,05-0,2
	Агрон, Эшелон, ВДГ (750 г/кг)	0,12-0,35
Анкор-85, ВДГ (750 г/кг)	0,1-0,15	
Объекты города (села): железнодорожные пути, санитарно-защитные зоны промышленных предприятий и другие объекты	Торнадо, Фозат, Космик, Глифос, ВР (360 г/л)	2-5
	Ураган Форте, ВР (500 г/л)	1,5-3,5
Земли не сельскохозяйственного пользования	Ураган Форте, ВР (500 г/л)	1,5-3
	Банвел, ВР (480 г/л)	1,6-,31
Сенокосы и пастбища	Раундап, ВР (360 г/л)	3,0
	Торнадо, Фозат, Глифос, ВР (360 г/л)	3-8
	Раундап Экстра, ВР (540 г/л)	2-5
	Глифос Премиум, ВР (450 г/л)	2,4-6,4
	Дианат, Банвел, Дикамба, ВР (480 г/л)	1,6-2
	Агритокс, Линтоплант, ВК (500 г/л) Гербитокс, ВРК (500 г/л)	1-1,5