



# Каталог

Биологических средств  
защиты растений



САДЫ, ПИТОМНИКИ,  
ДЕКОРАТИВНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ

**ООО "АгроБиоТехнология"**

[www.bioprotection.ru](http://www.bioprotection.ru)

При нажатии на значок  
и текст рядом с ним, вы  
перейдете в  
соответствующий  
раздел нашего сайта





**АгроБиоТехнология** – российская компания с двадцатилетним опытом работы в сфере биологических средств защиты растений. В составе компании: собственное производство биологических препаратов для защиты от болезней и в перспективе от вредителей, научная лаборатория по контролю качества продукции и определению патогенов, научно-испытательный центр с полевым стационаром, на котором проводятся испытания и внедрение биологических средств защиты растений и агрохимикатов.

В активе компании 13 собственных биофунгицидов, в основе которых бактерии и грибы (*Bacillus subtilis*, *Trichoderma harzianum* и др.) Производимые нами биопрепараты, нашли широкое применение в тепличных комбинатах, в цветочных хозяйствах и питомниках, в плёночных теплицах, в открытом грунте на зерновых, овощных и технических культурах, а также в личных приусадебных хозяйствах. Все препараты имеют государственную регистрацию.

Широкий спектр препаративных форм (жидкость, концентрат суспензии, смачивающийся порошок, таблетки) позволяет

удовлетворить любой спрос.

Сотрудники компании совместно с ВИЗР постоянно ведут поиск новых высокоэффективных и безопасных штаммов микроорганизмов, разрабатывают новые технологические приемы и препаративные формы. Специалисты по защите растений разрабатывают индивидуальные схемы защиты растений и проводят консультации.

Включение биологических препаратов в технологию защиты растений позволяет вырастить экологически чистую и высококачественную продукцию. Биологические фунгициды и инсектициды позволяют хозяйствам получать продукцию, соответствующую самым высоким требованиям. Отсутствие в продукции микотоксинов и остаточных количеств пестицидов, низкое содержание нитратов — основа продовольственной безопасности.

Многолетние испытания биологических и интегрированных систем защиты растений позволяют уверенно сказать, что снижение пестицидной нагрузки выгодно и эффективно.

Интегрированные системы защиты растений демонстрируют максимальную биологическую эффективность, прибавку урожая и качество продукции. С учетом их низкой стоимости, себестоимость защиты растений значительно снижается, без ущерба для урожая и его качества.

Надеемся, что применение наших биопрепаратов позволит Вам создавать эффективную защиту растений от болезней и получать высококачественную продукцию.

*С Уважением!  
Команда компании  
АгроБиоТехнология*

## Особенности защиты садов, питомников декоративных растений

Объемы производства саженцев древесных, кустарниковых и декоративных растений в последние годы увеличиваются бурными темпами. Это связано как с увеличением площадей озеленения и благоустройства городских территорий, так и с использованием их для благоустройства личных приусадебных участков. Для этих целей могут использоваться как однолетние саженцы, так и растения возрастом до 10 лет. Саженцы получают путем укоренения черенков, выращиванием из семян. Большой популярностью в озеленении пользуется рулонный газон. В летний период многие питомники занимаются выращиванием рассады однолетних и многолетних цветочных культур. Растения могут выращиваться в открытом грунте и в закрытых культивационных сооружениях, в горшках и контейнерах с закрытой корневой системой, что упрощает процесс транспортировки, посадки и способствует лучшей приживаемости растений.

В основном посадочный материал производители получают из-за границы, что несёт риски заноса с ним опасных заболеваний и вредителей, в том числе и карантинных. Не малое внимание стоит

уделять защите взрослых насаждений в парках и садах, которые могут поражаться различными листовыми и стеблевыми инфекциями (мучнистая роса, ржавчина, пятнистости, парша, монилиоз, усыхание побегов, склерофомоз, антракноз, цитоспороз, побеговый рак, бактериальный рак, язвенный рак, бактериальный ожог и др.).

Растения в питомниках выращивают в каскетах и горшках различного объема. В качестве субстратов чаще используются торфяные, различного состава. Наиболее высокая восприимчивость у молодых растений отмечается по отношению к возбудителям корневой гнили *Pythium*, *Fusarium* и *Aphanomyces*, *Rhizoctonia solani*. Поскольку семена, черенки и торф являются довольно дорогостоящими, гибель даже части растений приводит к значительным финансовым потерям.

Несмотря на широкое использование химических пестицидов для защиты растений, новых действующих веществ не сильно прибавилось за последнее время. А использование постоянно одних и тех же препаратов приводит к возникновению резистентности у возбудителей заболеваний не только к конкретному препарату, но и к целой группе веществ, что приводит к большим трудностям в борьбе с болезнями растений.

Другое дело - использование биологических препаратов, которые действуют за счет конкуренции за среду обитания и выделения специальных антибиотиков, к которым невозможна выработка резистентности. Биопрепараты Алирин-Б, Гамаир, Витаплан, Трихоцин, Глиокладин и Стернифаг имеют высокую эффективность в борьбе с возбудителями основных заболеваний растений. Эффективность и безопасность препаратов подтверждены свидетельствами о государственной регистрации в качестве биологических фунгицидов. Благодаря высокотехнологичным препаративным формам (смачивающийся порошок, таблетки), препараты после растворения в воде можно вносить через системы капельного полива с капельницами всех типов, при поливе дождеванием, а также любыми типами опрыскивателей. В рабочем растворе биологические препараты совместимы с минеральными удобрениями для внекорневых подкормок растений, росторегуляторами и инсектицидами. Компактная упаковка, широкий интервал температуры хранения и удобные условия хранения (в сухом месте при комнатной температуре) делают процесс перевозки и хранения простым и удобным.



## **БИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ, СОВМЕСТИМЫЕ С ХСЗР И ПОДКОРМКАМИ**

Биопрепараты

**стр. 6-21**

Система защиты растений в питомниках

**стр. 22-25**

Система защиты парковых древесно-декоративных культур

**стр. 26-27**

Система защиты хвойных культур в питомниках, парках и естественных массивах

**стр. 28-31**

Система защиты цветочных культур в питомниках, цветочных хозяйствах, в парках

**стр. 32-33**

Система защиты газонов

**стр. 34-35**



# БИОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ



## **Алирин-Б, Ж**

Почвенный и листовой биофунгицид на основе бактерии *Bacillus subtilis* для протравливания семян, предпосевной обработки клубней и опрыскивания по вегетации. Предназначен для защиты плодовых культур, парков, хвойных растений, питомников. Спектр действия: корневые гнили и увядания, пероноспороз, мучнистая роса, септориоз, ржавчина, церкоспороз, парша, серая гниль.

стр. 6-7



## **Алирин-Б, СП**

Биологический фунгицид на основе бактерии *Bacillus subtilis* для защиты растений от возбудителей корневых гнилей и увяданий, а также фитофтороза, аскохитоза, мучнистой росы, альтернариоза, антракноза, серой гнили.

стр. 8-9



## **Витаплан, СП**

Биологический фунгицид и бактерицид на основе бактерии *Bacillus subtilis* для защиты растений от возбудителей корневых гнилей и увяданий, а также фитофтороза, аскохитоза, мучнистой росы, альтернариоза, антракноза, серой гнили и бактериозов.

стр. 10-11



## **Гамаир, КС**

Биологический фунгицид и бактерицид на основе бактерии *Bacillus subtilis* для защиты растений от возбудителей корневых гнилей и увяданий, а также бактериозов, аскохитоза, серой гнили.

стр. 12-13



## **Гамаир, СП**

Биологический фунгицид и бактерицид на основе бактерии *Bacillus subtilis* для защиты питомников, садов, плодовых культур, хвойных растений, парков от возбудителей корневых гнилей и увяданий, бактериозов, а также фитофтороза, аскохитоза, мучнистой росы, серой гнили.

стр. 14-15



## **Глиокладин, ТАБ**

Биологический фунгицид направленного действия на основе спор почвенного гриба *Trichoderma harzianum*, эффективно подавляющий развитие и распространение возбудителей корневых и прикорневых гнилей, увяданий растений.

стр. 16-17



## **Стернифаг, СП**

Почвенный биологический фунгицид на основе гриба *Trichoderma harzianum* разработан с целью подавления фитопатогенов на растительных остатках и в почве, а также для ускорения разложения растительных остатков плодовых культур и парковых культур, для компостирования в питомниках.

стр. 18-19



## **Трихоцин, СП**

Биологический фунгицид на основе почвенного гриба *Trichoderma harzianum*, эффективно подавляющий развитие и распространение возбудителей корневых и прикорневых гнилей, увяданий декоративных и хвойных растений, газонов в садах, парках и питомниках.

стр. 20-21

**Биологический фунгицид  
для подавления инфекций в почве,  
на семенах, растениях**

## Алирин-Б, Ж



Государственная регистрация № 139-02-3307-1

**Почвенный и листовой биофунгицид** на основе бактерии *Bacillus subtilis* для протравливания семян, предпосевной обработки клубней и опрыскивания по вегетации. Предназначен для защиты плодовых культур, парков, хвойных растений, питомников. Спектр действия: корневые гнили и увядания, пероноспороз, мучнистая роса, септориоз, парша, серая гниль.

### Состав препарата:

Бактерии *Bacillus subtilis*, штамм В-10 ВИЗР, метаболиты  
(титр не менее 10<sup>9</sup> КОЕ/мл)

### Препаративная форма:

Жидкость от светло-кремового до темно-коричневого цвета.

### Форма выпуска:

Пластиковые канистры по 10 литров.

### Класс опасности:

4 (мало опасный препарат), безопасно для животных и пчёл.

### Срок и условия хранения:

Препарат хранить в заводской упаковке в сухих помещениях, защищенных от попадания на них прямых солнечных лучей при температуре от +2 °С до +8 °С в течение 4 месяцев. После вскрытия канистры, препарат использовать в течение 5 суток. Рабочий раствор использовать в течение суток после приготовления.

### Механизм действия:

Клетки бактерий *Bacillus subtilis* подавляют рост и развитие фитопатогенных грибов (*Fusarium*, *Alternaria*, *Rhizoctonia*, *Cercospora* и др.), которые являются возбудителями заболеваний, благодаря антагонизму (конкуренции) и метаболитам (выделениям клеток) - комплексам природных антибиотиков и ферментов. При контакте препарата с фитопатогенами происходит разрушение клеток фитопатогенных грибов. Почва и растения очищаются от инфекции, концентрация фитопатогенов резко снижается.

### Период защитного действия:

Срок защитного действия препарата на поверхности растений (листья, стебли, цветы) составляет 2 недели, благодаря защитному барьеру из полезной микрофлоры (после обильных дождей повторить). Срок защиты корневой системы растений от почвенной инфекции составляет 2 месяца.

### Совместимость с химическими пестицидами:

Бактериальный препарат совмещается с химическими фунгицидами, инсектицидами, гербицидами. При подготовке рабочей жидкости сначала вносятся химические пестициды, при постоянном перемешивании, далее добавляется биологический препарат.

### Совместимость с химическими агрохимикатами:

Бактериальный препарат может совмещаться с внесением агрохимикатов. Концентрация солей агрохимикатов в рабочей жидкости не должна превышать 2%.

+ Bio

## Алирин-Б, Ж

Норма расхода препарата	Культура, обрабатываемый объект	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата	Сроки ожидания, кратность обработок	Сроки выхода для ручных (механизированных работ)
5 л/га	Яблоня	Парша, монилиоз	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 1000-1500 л/га	-(4)	-(-)
5 л/га	Городские зеленые насаждения, декоративные насаждения, лесозащитные полосы*	Корневые и прикорневые гнили, фузариоз	Полив лунок, полив под корень. Расход рабочей жидкости — 2000 л/га	-(1-3)	-(-)
		Альтернариоз, мучнистая роса	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 600-800 л/га	-(2-3)	-(-)
5 л/га	Хвойные и декоративно лиственные растения в питомниках*	Корневые и прикорневые гнили, фузариоз	Полив лунок, полив под корень. Расход рабочей жидкости — 2000 л/га	-(1-3)	-(-)
		Альтернариоз, мучнистая роса	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 600-800 л/га	-(2-3)	-(-)

\*находятся на стадии расширения регистрации

## Биопрепараты, рекомендованные к применению в питомниках, парках и садах



**Трихоцин, СП**



**Алирин-Б, СП**



**Гамаир, СП**



**Глиокладин, ТАБ**



**Витаплан, СП**



**Стернифаг, СП**



**Гамаир, КС**

## Биологический фунгицид для защиты от возбудителей корневых гнилей и листовой инфекции



### Алирин-Б, СП Упаковка 60 г



Государственная регистрация № 139-02-2116-1

**Биологический фунгицид** на основе бактерии *Bacillus subtilis* для защиты растений от возбудителей корневых гнилей и увяданий, а также фитофтороза, аскохитоза, мучнистой росы, альтернариоза, антракноза, серой гнили.

#### Состав препарата:

Бактерии *Bacillus subtilis*, штамм В-10 ВИЗР (титр не менее  $10^{11}$  КОЕ/г).

#### Препаративная форма:

СП (смачивающийся порошок)

#### Форма выпуска:

Пластиковый флакон на 60 г.

#### Класс опасности:

4 (мало опасный препарат), безопасно для животных и пчёл.

#### Срок и условия хранения:

Препарат хранится 3 года со дня изготовления в заводской упаковке в сухих помещениях, защищенных от попадания на них прямых солнечных лучей при температуре от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+30^{\circ}\text{C}$ . После вскрытия упаковки, препарат использовать в течении 3 месяцев. Рабочий раствор использовать в течении 4-х часов после приготовления.

#### Механизм действия:

Клетки бактерий *Bacillus subtilis* подавляют рост и развитие фитопатогенных грибов (*pp. Fusarium Pythium, Rhizoctonia, Alternaria, Verticillium dahliae, Ascochyta melonis, Alternaria solani, Colletotrichum sclerotiorum, Erysiphe ichoracearum, Botrytis cinerea, Sclerotinia sclerotiorum, Phytophthora infestans, Oidium erysiphoides*), которые являются возбудителями заболеваний, благодаря антагонизму (конкуренции) и метаболитам (выделениям клеток) — комплексам природных антибиотиков и ферментов. При контакте препарата с фитопатогенами происходит разрушение клеток фитопатогенных грибов. Почва и растения очищаются от инфекции, концентрация фитопатогенов резко снижается.

#### Период защитного действия:

Срок защитного действия препарата на поверхности растений (листья, стебли, цветы) составляет 7-20 дней, благодаря защитному барьеру из полезной микрофлоры. Срок защиты корневой системы растений от почвенной инфекции составляет 2 месяца.

#### Совместимость с пестицидами:

Совместим с микробиологическими средствами защиты растений, регуляторами роста, химическими фунгицидами, гербицидами и инсектицидами. При подготовке рабочей жидкости сначала вносятся химические пестициды, при постоянном перемешивании, далее добавляется биологический препарат. Не совместим с Фитолавином и другими бактерицидами.

#### Совместимость с агрохимикатами:

Концентрация солей агрохимикатов в рабочей жидкости не должна превышать 2%.

+ Bio



## Алирин-Б, СП

Норма расхода препарата	Культура, обрабатываемый объект	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата	Сроки ожидания, кратность обработок	Сроки выхода для ручных (механизированных) работ
3 г/500 м <sup>2</sup>	Рассада цветочных культур*	Черная ножка, корневые гнили, трахеомикозное увядание	Полив грунта раствором препарата перед посевом семян и пикировкой рассады, расход рабочей жидкости 500 л/500 м <sup>2</sup>	- (2)	1 (-)
3 г/500 м <sup>2</sup>	Цветочно-декоративные растения открытого грунта*	Черная ножка, корневые гнили, трахеомикозное увядание	Полив грунта раствором препарата перед высадкой рассады и в течение вегетации, расход рабочей жидкости 500 л/500 м <sup>2</sup>	- (3)	- (-)
		Мучнистая роса, септориозная пятнистость	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости 50 л/500 м <sup>2</sup>	- (3)	- (-)

\* находятся на стадии расширения регистрации

## Биопрепараты, рекомендованные к применению в питомниках, парках и садах



**Трихоцин, СП**



**Гамаир, СП**



**Глиокладин, ТАБ**



**Витаплан, СП**



**Стернифаг, СП**



**Гамаир, КС**



**Алирин-Б, Ж**

## Биологический бактерицид и фунгицид для подавления инфекции в почве, на семенах, растениях

# Витаплан, СП



Государственная регистрация № 139(199)-02-75-1

**Биологический фунгицид и бактерицид** на основе бактерии *Bacillus subtilis* для защиты растений от возбудителей корневых гнилей и увяданий, а также фитофтороза, аскохитоза, мучнистой росы, альтернариоза, антракноза, серой гнили и бактериозов.

### Состав препарата:

Бактерии *Bacillus subtilis*, штаммы ВКМ В-2604D и ВКМ В-2605D.  
(титр не менее  $10^{10} + 10^{10}$  КОЕ/мл).

### Препаративная форма:

СП (смачивающийся порошок) светло-кремового цвета.

### Форма выпуска:

Пластиковая упаковка 200 г.

### Класс опасности:

4 (мало опасный препарат), безопасно для животных и пчёл.

### Срок и условия хранения:

Препарат хранить в заводской упаковке в сухих помещениях, защищенных от попадания на них прямых солнечных лучей при температуре от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+30^{\circ}\text{C}$  в течение 3 лет. После вскрытия упаковки, препарат использовать в течение 3 месяцев. Рабочий раствор использовать в течение суток после приготовления.

### Механизм действия:

Клетки бактерий *Bacillus subtilis* (штаммы ВКМ В-2604D и ВКМ В-2605D) подавляют рост и развитие фитопатогенных бактерий (*Clavibacter*, *Xanthomonas*, *Argobacterium*, *Erwinia* и др.) и грибов (*Fusarium*, *Alternaria*, *Rhizoctonia*, *Cercospora* и др.), которые являются возбудителями заболеваний, благодаря антагонизму (конкуренции) и метаболитам (выделениям клеток) — комплексам природных антибиотиков и ферментов. При контакте препарата с фитопатогенами происходит разрушение клеток бактерий и грибов. Почва и растения очищаются от инфекции, концентрация фитопатогенов резко снижается.

### Период защитного действия:

Срок защитного действия препарата на поверхности растений (листья, стебли, цветы) составляет 2 недели, благодаря защитному барьеру из полезной микрофлоры (после обильных дождей повторить). Срок защиты корневой системы растений от почвенной инфекции составляет 2 месяца.

### Совместимость с химическими пестицидами:

Бактериальный препарат совместим с химическими фунгицидами, инсектицидами, гербицидами. При подготовке рабочей жидкости сначала вносятся химические пестициды, при постоянном перемешивании, далее добавляется биологический препарат.

### Совместимость с агрохимикатами:

Бактериальный препарат можно совмещать с внесением агрохимикатов. Концентрация солей агрохимикатов в рабочей жидкости не должна превышать 2%.

+ Bio

## Витаплан, СП

Норма расхода препарата	Культура, обрабатываемый объект	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата	Сроки ожидания, кратность обработок	Сроки выхода для ручных (механизированных работ)
80-120 г/га	Яблоня	Парша, монилиоз	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 1500 -2000 л/га	-(3-4)	1(-)
80-120 г/га	Городские зеленые насаждения, декоративные насаждения, лесозащитные полосы*	Корневые и прикорневые гнили, фузариоз	Полив лунок, полив под корень. Расход рабочей жидкости — 2000 л/га	-(1-3)	-(-)
		Альтернариоз, бактериоз, мучнистая роса	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 600-800 л/га	-(2-3)	-(-)
80-120 г/га	Хвойные и декоративно лиственные растения в питомниках *	Корневые и прикорневые гнили, фузариоз	Полив лунок, полив под корень. Расход рабочей жидкости — 2000 л/га	-(1-3)	-(-)
		Альтернариоз, бактериоз, мучнистая роса	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 600-800 л/га	-(2-3)	-(-)

\* находится на стадии расширения регистрации

## Биопрепараты, рекомендованные к применению в питомниках, парках и садах



**Трихоцин, СП**



**Алирин-Б, СП**



**Гамаир, СП**



**Глиокладин, ТАБ**



**Стернифаг, СП**



**Гамаир, КС**



**Алирин-Б, Ж**

## Биологический бактерицид для защиты от бактериозов

### Гамаир, КС



Государственная регистрация № 2515-13-307-214 (215)(434)-0-0-3-0

**Биологический бактерицид** на основе бактерии *Bacillus subtilis* для защиты питомников, садов, плодовых культур, хвойных растений, парков от возбудителей корневых гнилей и увяданий, бактериозов, а также фитофтороза, аскохитоза, мучнистой росы, альтернариоза, антракноза и серой гнили.

#### Состав препарата:

Бактерии *Bacillus subtilis*, штамм М-22 ВИЗР (титр не менее  $10^{10}$  КОЕ/мл).

#### Препаративная форма:

КС (концентрат суспензии)

#### Форма выпуска:

Канистра на 5 л.

#### Класс опасности:

4 (мало опасный препарат), безопасно для животных и пчёл.

#### Срок и условия хранения:

Препарат хранится 4 месяца со дня изготовления в заводской упаковке в сухих помещениях, защищенных от попадания на них прямых солнечных лучей при температуре от 0 °С до +8 °С. Рабочий раствор использовать в течении 4-х часов после приготовления.

#### Механизм действия:

Клетки бактерий *Bacillus subtilis* (штамм М-22 ВИЗР) подавляют рост и развитие фитопатогенных бактерий (*Clavibacter michiganensis*, *Erwinia carotovora*, *Pseudomonas corrugata*, *Pseudomonas syringae*, *Pantoea agglomerans*), а также ряда фитопатогенных грибов (*Ascochyta fabae*, *Fusarium graminearum*, *F. oxysporum*, *Verticillium dahliae*, *Rhizoctonia solani*, *Whetzelinia sclerotiorum*, *Botrytis cinerea*), которые являются возбудителями заболеваний, благодаря антагонизму (конкуренции) и метаболитам (выделениям клеток) — комплексам природных антибиотиков и ферментов. При контакте препарата с фитопатогенами происходит разрушение клеток бактерий и грибов. Субстрат и растения очищаются от инфекции, концентрация фитопатогенов резко снижается.

#### Период защитного действия:

Срок защитного действия препарата на поверхности растений (листья, стебли, цветы) составляет 7-20 дней при однократной обработке, благодаря защитному барьеру из полезной микрофлоры. Срок защиты корневой системы растений от почвенной инфекции составляет 2 месяца.

#### Совместимость с пестицидами:

Совместим с микробиологическими средствами защиты растений, регуляторами роста, химическими фунгицидами, гербицидами и инсектицидами. При подготовке рабочей жидкости сначала вносятся химические пестициды, при постоянном перемешивании, далее добавляется биологический препарат. Не совместим с Фитолавином и другими бактерицидами.

#### Совместимость с агрохимикатами:

Бактериальный препарат может совмещаться с внесением агрохимикатов. Концентрация солей агрохимикатов в рабочей жидкости не должна превышать 2%.

+ Bio

## Гамаир, КС

Норма расхода препарата	Культура, обрабатываемый объект	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата	Сроки ожидания, кратность обработок	Сроки выхода для ручных (механизированных работ)
5 л/га	Городские зеленые насаждения, декоративные насаждения, лесозащитные полосы*	Корневые и прикорневые гнили, фузариоз	Полив лунок, полив под корень. Расход рабочей жидкости — 2000 л/га	-(1-3)	-(-)
		Альтернариоз, бактериоз, мучнистая роса	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 600-800 л/га	-(2-3)	-(-)
5 л/га	Питомники хвойных и декоративно лиственных*	Корневые и прикорневые гнили, фузариоз	Полив лунок, полив под корень. Расход рабочей жидкости — 2000 л/га	-(1-3)	-(-)
		Альтернариоз, бактериоз, мучнистая роса	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 600-800 л/га	-(2-3)	-(-)
5 л/га	Цветочно-декоративные растения открытого грунта*	Черная ножка, корневая гниль, трахеомикозное увядание	Полив грунта раствором препарата перед высадкой рассады и в течении вегетации. Расход рабочей жидкости — 2000 л/га	-(3)	-(-)
		Мучнистая роса, септориозная пятнистость	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 600-800 л/га	-(3)	-(-)

\* находятся на стадии расширения регистрации

## Биопрепараты, рекомендованные к применению в питомниках, парках и садах



**Трихоцин, СП**



**Алирин-Б, СП**



**Гамаир, СП**



**Глиокладин, ТАБ**



**Витаплан, СП**



**Стернифаг, СП**



**Алирин-Б, Ж**

## Биологический фунгицид и бактерицид для защиты от возбудителей корневых гнилей и увяданий



### Гамаир, СП



Государственная регистрация № 139-02-2115-1

**Высокоэффективный биологический бактерицид** на основе бактерии *Bacillus subtilis* для защиты томатов и огурцов защищенного грунта от возбудителей корневых гнилей и увяданий, а также бактериозов аскохитоза, серой гнили.

#### Состав препарата:

Бактерии *Bacillus subtilis*, штамм М-22 ВИЗР (титр не менее  $10^{11}$  КОЕ/г).

#### Препаративная форма:

СП (смачивающийся порошок).

#### Форма выпуска:

Пластиковый флакон на 60 г.

#### Класс опасности:

4 (класс опасности).

#### Срок и условия хранения:

Препарат хранится 3 года со дня изготовления в заводской упаковке в сухих помещениях, защищенных от попадания на них прямых солнечных лучей при температуре от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+30^{\circ}\text{C}$ . После вскрытия упаковки препарат использовать в течении 3 месяцев. Рабочий раствор использовать в течении 4-х часов после приготовления.

#### Механизм действия:

Клетки бактерий *Bacillus subtilis* подавляют рост и развитие фитопатогенных бактерий (*Clavibacter michiganensis*, *Erwinia carotovora*, *Pseudomonas corrugata*, *Pseudomonas syringae*, *Pantoea agglomerans*), а также ряда фитопатогенных грибов (*Ascochyta fabae*, *Fusarium graminearum*, *F. oxysporum*, *Verticillium dahliae*, *Rhizoctonia solani*, *Whetzelinia sclerotiorum*, *Botrytis cinerea*), которые являются возбудителями заболеваний, благодаря антогонизму (конкуренции) и метаболитам (выделениям клеток) — комплексам антибиотиков и ферментов. При контакте препарата с фитопатогенами происходит разрушение клеток бактерий и грибов. Субстрат и растения очищаются от инфекции, концентрация фитопатогенов резко снижается.

#### Период защитного действия:

Срок защитного действия препарата на поверхности растений (листья, стебли, цветы) составляет 7-20 дней при однократной обработке, благодаря защитному барьеру из полезной микрофлоры. Срок защиты корневой системы растений от почвенной инфекции составляет 2 месяца.

#### Совместимость с пестицидами:

Совместим с микробиологическими средствами защиты растений, регуляторами роста, химическими фунгицидами, гербицидами и инсектицидами. При подготовке рабочей жидкости сначала вносятся химические пестициды, при постоянном перемешивании, далее добавляется биологический препарат. Не совместим с Фитолавином и другими бактерицидами.

#### Совместимость с агрохимикатами:

Концентрация солей агрохимикатов в рабочей жидкости не должна превышать 2%

+ Bio

## Гамаир, СП

Норма расхода препарата	Культура, обрабатываемый объект	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата	Сроки ожидания, кратность обработок	Сроки выхода для ручных (механизированных работ)
3 г/500 м <sup>2</sup>	Рассада цветочных культур*	Черная ножка, корневая гниль, трахеомикозное увядание	Полив грунта раствором препарата перед посевом семян и пикировкой рассады, расход рабочей жидкости 500 л/500 м <sup>2</sup>	-(2)	1(-)
3 г/500 м <sup>2</sup>	Цветочные культуры защищенного грунта и открытого грунта*	Черная ножка, корневая гниль, трахеомикозное увядание	Полив грунта раствором препарата перед высадкой рассады и в течение вегетации, расход рабочей жидкости 500 л/500 м <sup>2</sup>	-(3)	-(-)
		Мучнистая роса, септориозная пятнистость	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости 50 л/500 м <sup>2</sup>	-(3)	-(-)

\* находится на стадии расширения регистрации

## Биопрепараты, рекомендованные к применению в питомниках, парках и садах



**Трихоцин, СП**



**Алирин-Б, СП**



**Глиокладин, ТАБ**



**Витаплан, СП**



**Стернифаг, СП**



**Гамаир, КС**



**Алирин-Б, Ж**

**Биологический фунгицид,  
подавляющий развитие  
и распространение возбудителей  
корневых и прикорневых гнилей**

## Глиокладин, ТАБ



**Биологический фунгицид** направленного действия на основе спор почвенного гриба *Trichoderma harzianum*, эффективно подавляющий развитие и распространение возбудителей корневых и прикорневых гнилей, увяданий томата и огурца защищенного грунта, рассады овощных, цветочных культур и комнатных цветочных и декоративных растений.

### **Состав препарата:**

Грибы рода *Trichoderma harzianum*, штамм 18 ВИЗР (титр не менее  $10^9$  КОЕ/г).

### **Препаративная форма:**

ТАБ (таблетки).

### **Форма выпуска:**

Пластиковый флакон на 1000 таблеток.

### **Класс опасности:**

4 (мало опасный препарат).

### **Срок и условия хранения:**

Препарат хранится 2 года со дня изготовления в заводской упаковке в сухих помещениях, защищенных от попадания на них прямых солнечных лучей при температуре от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+30^{\circ}\text{C}$ . После вскрытия упаковки препарат использовать в течении 3 месяцев.

### **Механизм действия:**

Клетки грибов *Trichoderma harzianum* подавляют рост и развитие фитопатогенных грибов (*pp. Fusarium, Pythium, Rhizoctonia, Verticillium dahliae, Sclerotinia sclerotiorum, Phytophthora infestans, Botrytis cinerea*), которые являются возбудителями заболеваний, благодаря антогонизму (конкуренции) и метаболитам (выделениям клеток) — комплексам антибиотиков и ферментов. При контакте препарата с фитопатогенами происходит разрушение клеток грибов. Субстрат и растения очищаются от инфекции, концентрация фитопатогенов резко снижается.

### **Период защитного действия:**

Срок защитного действия препарата, благодаря защитному барьеру из полезной микрофлоры, для корневой системы растений от почвенной инфекции составляет 8-12 недель.

### **Совместимость с пестицидами:**

Совместим с микробиологическими средствами защиты растений, регуляторами роста, химическими гербицидами и инсектицидами. Запрещается одновременное внесение биологического препарата с химическими фунгицидами.

+ Bio



## Глиокладин, ТАБ

Норма применения препарата	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата	Сроки ожидания (кратность обработок)	Сроки выхода для ручных (механизированных работ)
1 таб./300 мл почвы	Рассада цветочных растений и комнатные цветочные растения	Корневая и прикорневая гнили (фузариозная, ризоктониозная, питиозная)	Внесение в почву вручную или с помощью дозатора на глубину не менее 1см при посеве или высадке рассады, или пересадке растений	- (2)	1 (-)
1-3 таб./растение	Хвойные и декоративно-лиственные растения в питомниках*	Корневые и прикорневые гнили (фузариозная, ризоктониозная, питиозная)	Внесение в почву вручную или с помощью дозатора на глубину не менее 1см при посеве или высадке рассады, или пересадке растений	- (2)	1 (-)

\* находится на стадии расширения регистрации

## Биопрепараты, рекомендованные к применению в питомниках, парках и садах



**Трихоцин, СП**



**Алирин-Б, СП**



**Гамаир, СП**



**Витаплан, СП**



**Стернифаг, СП**



**Гамаир, КС**



**Алирин-Б, Ж**

## Биологический фунгицид для подавления инфекции в почве и на растительных остатках

### Стернифаг, СП



Государственная регистрация № 139-02-3162-1

### Почвенный биологический фунгицид

на основе гриба *Trichoderma harzianum*  
Разработан с целью подавления фитопатогенов на растительных остатках и в почве, а также для ускорения разложения растительных остатков плодовых культур и парковых культур, для компостирования в питомниках.

#### Состав препарата:

Грибы рода *Trichoderma harzianum* штамм ВКМ F-4099D.  
(титр не менее  $10^{10}$  КОЕ/мл)

#### Препаративная форма:

Смачивающийся порошок от зеленого до темно-зеленого цвета.

#### Форма выпуска:

Пластиковая упаковка 400 г.

#### Класс опасности:

4 (мало опасный препарат) безопасно для животных и пчёл.

#### Срок и условия хранения:

Препарат хранить в заводской упаковке в сухих помещениях, защищенных от попадания на них прямых солнечных лучей при температуре от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+30^{\circ}\text{C}$  в течение 2 лет. После вскрытия упаковки, препарат использовать в течение 3 месяцев. Рабочий раствор использовать в течение суток после приготовления.

#### Механизм действия:

Клетки грибов *Trichoderma harzianum* (штамм ВКМ F-4099D) подавляют рост и развитие фитопатогенных грибов (*Fusarium*, *Alternaria*, *Rhizoctonia*, *Cercospora* и др.), которые являются возбудителем заболеваний, благодаря антагонизму (конкуренции) и метаболитам (выделениям клеток) — комплексам природных антибиотиков и ферментов. При контакте препарата с фитопатогенами происходит разрушение клеток бактерий и грибов. Почва и растения очищаются от инфекции, концентрация фитопатогенов резко снижается.

Благодаря целлюлозолитическому комплексу гриба *Trichoderma harzianum* растительные остатки в почве разлагаются в течение 2 месяцев до органического удобрения.

#### Период защитного действия:

Срок защиты корневой системы растений от почвенной инфекции составляет 2 месяца. Биопрепарат совместим с инсектицидами и гербицидами. Несовместим с фунгицидами. При подготовке рабочей жидкости сначала вносятся химические пестициды, при постоянном перемешивании, далее добавляется биологический препарат.

#### Совместимость с пестицидами:

Для ускоренного разложения растительных остатков рекомендуется внесение в рабочий раствор стартового азота (5-10 кг аммиачной селитры в пересчете на гектар). Концентрация солей агрохимикатов в рабочей жидкости не должна превышать 3%.

+ Bio

## Стернифаг, СП

Норма расхода препарата	Культура, обрабатываемый объект	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата	Сроки ожидания, кратность обработок	Сроки выхода для ручных (механизированных работ)
80 г/га	Яблоня	Парша	Обработка опавших листьев (позднеосенний период, 60% опада листьев). Расход рабочей жидкости — 300 л/га	- (1)	- (-)
			Обработка приствольных кругов весной (ранневесенний период — до начала набухания почек). Расход рабочей жидкости — 300 л/га	- (1)	- (-)
80 г/га	Хвойные и декоративно-лиственные растения в питомниках*	Комплекс инфекций на растительных остатках и почве	Обработка опавших листьев (позднеосенний период, 60 % опада листьев). Расход рабочей жидкости — 300 л/га	- (1)	- (-)
			Обработка приствольных кругов весной (ранневесенний период — до начала набухания почек). Расход рабочей жидкости — 300 л/га	- (1)	- (-)

\* находится на стадии расширения регистрации

## Биопрепараты, рекомендованные к применению в питомниках, парках и садах



**Трихоцин, СП**



**Алирин-Б, СП**



**Гамаир, СП**



**Глиокладин, ТАБ**



**Витаплан, СП**



**Гамаир, КС**



**Алирин-Б, Ж**

**Биологический фунгицид  
для защиты от возбудителей  
корневых, прикорневых гнилей  
и увяданий**

**Трихоцин, СП**



**Биологический фунгицид** на основе почвенного гриба *Trichoderma harzianum*, эффективно подавляющий развитие и распространение возбудителей корневых и прикорневых гнилей, увяданий декоративных и хвойных растений, газонов в садах, праках и питомниках.

**Состав препарата:**

Грибы рода *Trichoderma harzianum*, штамм Г 30 ВИЗР (титр 10<sup>10</sup> КОЕ/г).

**Препаративная форма:**

СП (смачивающийся порошок).

**Форма выпуска:**

Пластиковый флакон на 30 г.

**Класс опасности:**

4 (мало опасный препарат), безопасно для животных и пчёл.

**Срок и условия хранения:**

Препарат хранится 2 года со дня изготовления в заводской упаковке в сухих помещениях, защищенных от попадания на них прямых солнечных лучей при температуре от -30 °С до +30 °С. После вскрытия упаковки препарат использовать в течении 3 месяцев. Рабочий раствор использовать в течение 4-х часов.

**Механизм действия:**

Клетки грибов *Trichoderma harzianum* подавляют рост и развитие фитопатогенных грибов (*pp. Fusarium, Pythium, Rhizoctonia, Verticillium dahliae*), благодаря антогонизму (конкуренции) и метаболитам (выделениям клеток) — комплексам природных антибиотиков и ферментов. При контакте препарата с фитопатогенами происходит разрушение клеток грибов. Субстрат и растения очищаются от инфекции, концентрация фитопатогенов резко снижается.

**Период защитного действия:**

Срок защиты корневой системы растений от почвенной инфекции, благодаря защитному барьеру из полезной микрофлоры, составляет 8-12 недель.

**Совместимость с пестицидами:**

Совместим с микробиологическими средствами защиты растений, регуляторами роста, химическими гербицидами и инсектицидами. Запрещается одновременное внесение биологического препарата с химическими фунгицидами.

**Совместимость с агрохимикатами:**

Грибной препарат может совмещаться с внесением агрохимикатов в одном рабочем растворе. Концентрация солей агрохимикатов в рабочей жидкости не должна превышать 2%.

+ Bio

## Трихоцин, СП

Норма расхода препарата	Культура, обрабатываемый объект	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата	Срок ожидания (кратность обработок)	Сроки выхода для ручных (механизированных работ)
30 г/500 м <sup>2</sup>	Рассада цветочных культур	Черная ножка и корневые гнили, трахеомикозное увядание	Пролив почвы при высадке рассады. Расход рабочей жидкости — 50 л/500 м <sup>2</sup>	-(1)	-(-)
30 г/500 м <sup>2</sup>	Хвойные и декоративно-лиственные растения в питомниках*	Корневые и прикорневые гнили, трахеомикозное увядание	Пролив грунта за 1-3 дня до посева или высадки рассады. Расход рабочей жидкости — 50 л/500 м <sup>2</sup>	-(1)	-(-)
30 г/500 м <sup>2</sup>	Цветочно-декоративные растения открытого грунта*	Корневые и прикорневые гнили, трахеомикозное увядание	Пролив грунта за 1-3 дня до посева или высадки рассады. Расход рабочей жидкости — 50 л/500 м <sup>2</sup>	-(1)	-(-)

\* находится на стадии расширения регистрации

## Биопрепараты, рекомендованные к применению в питомниках, парках и садах



**Алирин-Б, СП**



**Гамаир, СП**



**Глиокладин, ТАБ**



**Витаплан, СП**



**Стернифаг, СП**



**Гамаир, КС**



**Алирин-Б, Ж**

# Биологическая система защиты растений в питомниках при укоренении черенков, совместимая с ХСЗР и подкормками



Лиственные кустарники: барбарис, спирея, дерен, гортензия, сирень, форзиция, лапчатка, азалия, чубушник, кизильник, ирга, дейция, рододендрон, пузыреплодник, вейгела и другие.

Наиболее часто встречающиеся заболевания на проросших семенах и всходах: фузариоз (возбудитель гриба рода *Fusarium*), питиум (возбудитель гриба рода *Pythium*), ризоктониоз (возбудитель гриба рода *Rhizoctonia*) и альтернариоз (возбудитель гриба рода *Alternaria*), церкоспореллез (возбудитель гриба рода *Ramulispora herpotrichoides*), гельминтоспориоз (обыкновенный) (возбудитель гриба рода *Vipolaris sorokiniana*).

Грибные заболевания листьев, побегов и стволов

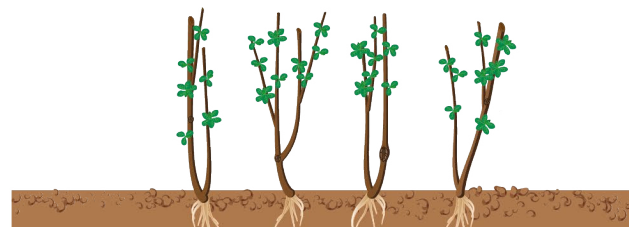
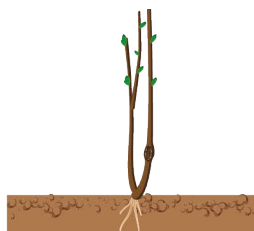
(мучнистая роса, ржавчина, пятнистости, парша, монилиоз, усыхание побегов, склерофомоз, различные некрозы коры, антракноз, цитоспороз, фузариоз, трахеомикозное увядание).

Бактериальные заболевания (побеговый рак, бактериальный рак, язвенный рак, бактериальный ожог и др.)

Наиболее уязвимый период — образование корней на черенках и укоренение после перевалки, высадки в открытый грунт, так как не окрепшая корневая система поражается патогенами (*Fusarium*, *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Verticillium*, *Alternaria* и др.), вызывающими различные заболевания. Поэтому важна подготовка субстрата — внесение препарата Трихоцин, СП

с замешиванием с субстратом (горшечные, контейнерные), опрыскиванием (открытый грунт) или внесением с капельным поливом. Способ внесения зависит от технических возможностей питомника.

Защита от листовой и стеблевой инфекции проводится профилактическими обработками каждые 2-3 недели биофунгицидами Витаплан, СП и Гамаир, КС за счет *Bacillus subtilis* — бактерий антагонистов и метаболитов (ферменты, с/х антибиотики). Рекомендуется добавлять в рабочую жидкость прилипатель для снижения смыва препаратов после дождя.



Перед высадкой	При высадке черенков	Образование каллуса, рост корней	Укоренение		Перевалка
<p><b>Трихоцин, СП</b> 6 г/100 м<sup>2</sup> 50-100 л/100 м<sup>2</sup></p> <p>Пролив почвы при/перед высадкой черенков</p>	<p><b>Витаплан, СП</b> 20 г/10 л (0,2% раствор) 1 л/100 шт или <b>Алирин-Б, Ж</b> 300 мл/10 л (3% раствор) 1 л/100 шт</p> <p>Замачивание черенков в растворе перед высадкой (20-30 минут), возможна баковая смесь с инсектицидом, хим. фунгицидом</p>	<p><b>Витаплан, СП</b> 5 г / 10 л 0,5% раствор 20 л/100 м<sup>2</sup></p> <p>Пролив грунта/субстрата (обработки с интервалом 10-12 дней)</p>	<p><b>Гамаир, КС</b> 50 мл/10 л 0,5% раствор 20 л/100 м<sup>2</sup></p> <p>Опрыскивание или внесение через капельный полив</p>	<p><b>Витаплан, СП</b> 5 г / 10 л 0,05% раствор 20 л/100 м<sup>2</sup></p> <p>Опрыскивание по листу (совмещение с подкормкой, инсектицидной/фунгицидной обработкой. Интервал между обработками 10-12 дней)</p>	<p><b>Глиокладин, ТАБ</b> 1-2 таб./растение Закладка таблеток или <b>Трихоцин, СП</b> 6 г/100 м<sup>2</sup> 50-100 л/100 м<sup>2</sup> Пролив почвы перед высадкой/при высадке</p>
<p>Комплекс инфекций, перезимовавших на растительных остатках и в почве</p>	<p>Комплекс инфекций</p>	<p>Ржавчина, фузариозное увядание, фомоз, цитоспороз</p>	<p>Корневые гнили, цитоспороз</p>	<p>Ржавчина, фузариозное увядание, фомоз, цитоспороз</p>	<p>Комплекс инфекций на растительных остатках и в почве</p>

## Биологическая система защиты растений в питомниках при укоренении черенков, совместимая с ХСЗР и подкормками

Мероприятие	Способ применения	Препарат	Норма расхода препарата	Расход рабочей жидкости	Кратность обработок	Цена за кг, руб.	Стоимость обработки, руб. 100 м <sup>2</sup>
<b>Черенки</b>							
Подготовка субстрата	Пролив субстрата перед высадкой черенков	Трихоцин, СП	6 г/100 м <sup>2</sup>	50-100 л/100 м <sup>2</sup>	1	9 000	54
Перед высадкой черенков	Замачивание черенков в растворе перед высадкой (20-30 мин), возможна баковая смесь с инсектицидом, хим. фунгицидом	Витаплан, СП	20 г/10 л (0,2%)	1 л/100 шт	1	8 100	162
Образование каллуса, рост корней	Пролив грунта/субстрата (обработки с интервалом 10-12 дней)	Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)	20 л/100 м <sup>2</sup>	1	8 100	81
Укоренение	Опрыскивание или внесение с поливом	Гамаир, КС	50 мл/10 л (0,5%)	20 л/100 м <sup>2</sup>	1	726	73
	Внесение с поливом или опрыскивание, возможно совмещение с подкормкой или баковая смесь с инсектицидом, хим. фунгицидом (интервал между обработками 10-12 дней)	Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)	20 л/100 м <sup>2</sup>	1	8 100	81
Перевалка	Внесение препарата в горшок под корень при пересадке растений	Глиокладин, Таб	1-2 таб/растение	-	1	430 руб/упаковка 1000 таб.	430
<b>Итого, руб.</b>							<b>881</b>

\*расчет исходя из расстановки горшков Р9 90000 шт/100 м<sup>2</sup>



# Биологическая система защиты растений в питомниках (контейнерное выращивание, открытый грунт), совместимая с ХСЗР и подкормками



Лиственные кустарники: барбарис, спирея, дерен, гортензия, сирень, форзиция, лапчатка, азалия, чубушник, кизильник, ирга, дейция, рододендрон, пузыреплодник, вейгела и другие.

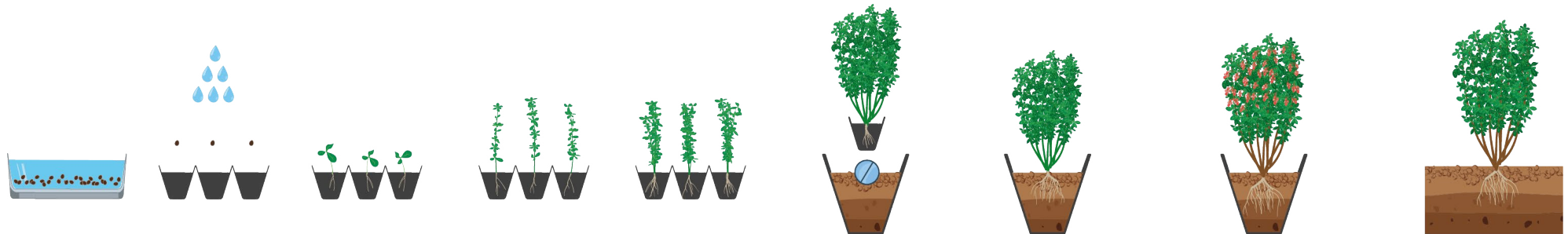
Наиболее часто встречающиеся заболевания на проросших семенах и всходах: фузариоз, питиоз, ризиктониоз, альтернариоз, церкоспореллез, гельминтоспориоз. Во время выращивания растения могут поражаться корневыми гнилями (фузариозными, питиозными и трахеомикозными),

а также различными листовыми и стеблевыми инфекциями (мучнистая роса, ржавчина, пятнистости, парша, монилиоз, усыхание побегов, склерофомоз, антракноз, цитоспороз). Также большой вред могут нанести бактериальные заболевания (побеговый рак, бактериальный рак, язвенный рак, бактериальный ожог и др.)

Для защиты от корневых инфекций важно внесение в субстрат при посеве, перевалке и высадке в грунт препаратов Трихоцин, СП путем замешивания

с субстратом или проливом раствором, либо внесение Глиокладина, Таб в субстрат при посадке. Также рекомендуется проводить проливы через каждые 2-3 недели биофунгицидами Алирин-Б, Ж, Витаплан, СП и Гамаир, КС.

Для защиты от листовой и стеблевой инфекции проводятся профилактические обработки каждые 2-3 недели биофунгицидами Витаплан, СП и Гамаир, КС, путем опрыскивания раствором препаратов.



До посева протравливание семян	Посев	Всходы	1-3 настоящих листа	Ветвление	Перевалка в контейнер	Весна	Лето		Осень
<b>Витаплан, СП</b> 20 г/10 л 0,2% раствор 1 л/кг	<b>Трихоцин, СП</b> 2 г/10 л 0,02% раствор 50 л/100 м <sup>2</sup>	<b>Витаплан, СП</b> 5 г/10 л 20 л/100 м <sup>2</sup> <b>Трихоцин, СП</b> 2 г/10 л 0,02% раствор 20 л/100 м <sup>2</sup>	<b>Алирин-Б, Ж</b> 300 мл/10 л 3% раствор 20 л/100 м <sup>2</sup> <b>Гамаир, КС</b> 50 мл/10 л 0,5% раствор 20 л/100 м <sup>2</sup>	<b>Витаплан, СП</b> 5 г/10 л 0,05% раствор 20 л/100 м <sup>2</sup>	<b>Глиокладин, ТАБ</b> 1-2 таб/растение  Закладка таблеток при перевалке	<b>Трихоцин, СП</b> 2 г/10 л 0,02% раствор 50 л/100 м <sup>2</sup>	<b>Витаплан, СП</b> 5 г/10 л 20 л/100 м <sup>2</sup>	<b>Гамаир, КС</b> 50 мл/10 л 0,5% рас- твор 20 л/100 м <sup>2</sup>	<b>Стернифог, СП</b> 5 г/10 л 0,05% раствор 20 л/100 м <sup>2</sup>
Замачивание перед посевом совместно с хим. протра- вителем	Пролив почвы при посеве или перед посевом совместно с внесением удобрений/ гуматов	0,02% раствор 20 л/100 м <sup>2</sup>  Опрыски- вание или внесение через капельный полив	50 мл/10 л 0,5% раствор 20 л/100 м <sup>2</sup>  Внесение с капельным поливом или опрыскивание (возможно совмещение с инсектицид- ной обработкой)	Внесение с капельным поливом или опрыскивание (возможно совместно с хим. фунгицидом в пониженной норме)		Пролив почвы перед высад- кой/ при вы- садке (возмо- жно совмеще- ние с внесением гуматов, удобрений)	Опрыскива- ние или вне- сение через капельный полив 2 раза за сезон (возможно совмещение с подкормкой)	Опрыски- вание или внесение через капельный полив (возможно совмеще- ние с под- кормкой)	Пролив почвы перед высадкой/ при высадке (возможно совмещение с внесением гуматов, удобрений)
	Комплекс семенной инфекции			Корневые и прикорневые гнили, альтернариоз, ржавчина, мучнистая роса	Комплекс инфекций на растительных остатках и в почве	Комплекс инфекций на растительных остатках и в почве	Ржавчина, фузариозное увядание, фомоз, цитоспороз	Альтер- нариоз, ржавчина, фузариоз	Комплекс инфекций на раститель- ных остатках и в почве



**Биологическая система защиты растений в питомниках (контейнерное выращивание, открытый грунт),  
совместимая с ХСЗР и подкормками**

Мероприятие	Способ применения	Препарат	Норма расхода препарата	Расход рабочей жидкости	Кратность обработок	Цена за кг, руб.	Стоимость обработки, руб. на 100 м <sup>2</sup>
<b>Цикл защит: посев семян - взрослое растение</b>							
Перед посевом	Предпосевная обработка (протравливание) семян	Витаплан, СП	20 г/10 л (0,2%)	1 л/1 кг	1	8 100	162
Посев	Пролив субстрата перед посевом или после посева	Трихоцин, СП	2 г/10 л (0,02%)	50 л/100 м <sup>2</sup>	1	9 000	90
Всходы	Опрыскивание или внесение с поливом	Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)	20 л/100 м <sup>2</sup>	1	8 100	81
		Трихоцин, СП	2 г/10 л (0,02%)		1	9 000	36
1-3 настоящих листа	Опрыскивание или внесение с поливом	Алирин-Б, Ж	300 мл/10 л (3%)	20 л/100 м <sup>2</sup>	1	180	108
		Гамаир, КС	50 мл/10 л (0,5%)			726	73
	Опрыскивание или внесение с поливом	Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)	20 л/100 м <sup>2</sup>	1	8 100	81
Ветвление	Опрыскивание или внесение с поливом	Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)	20 л/100 м <sup>2</sup>	1	8 100	81
Высадка в открытый грунт или перевалка	Закладка таблеток при пересадке	Глиокладин, Таб	1-2 таб/растение	-	1	430 руб/упаковка 1000 таб.	430
Весна (молодое растение - зрелое растение)	При посадке в почву: внесение в зону размещения корня с поливом. Возможно совмещение с внесением гуматов, удобрений	Трихоцин, СП	2 г/10 л (0,02%)	50 л/100 м <sup>2</sup>	1	9 000	90
Лето (молодое растение - зрелое растение)	Внесение с поливом или опрыскивание	Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)	10-100 л /100 м <sup>2</sup>	1	8 100	405*
		Гамаир, КС	50 мл/10 л (0,5%)		3	726	1 089
Осень (молодое растение - зрелое растение)	Опрыскивание почвы с последующей заделкой/Пролив приствольных кругов	Стернифаг, СП	5 г/10 л (0,05%)	20 л/100 м <sup>2</sup>	1	8 000	80
<b>Итого, руб.</b>							<b>2 806</b>

\*стоимость зависит от количества рабочего раствора





Лиственные деревья: клен, липа, дуб, береза, ива, каштан, ольха, рябина, черемуха, тополь и другие.

Основные болезни в парках:

- корневые гнили (церкоспореллезная, гельминтоспориозная (обыкновенная), фузариозная, ризоктониоз,
- грибные заболевания хвойных и лиственных

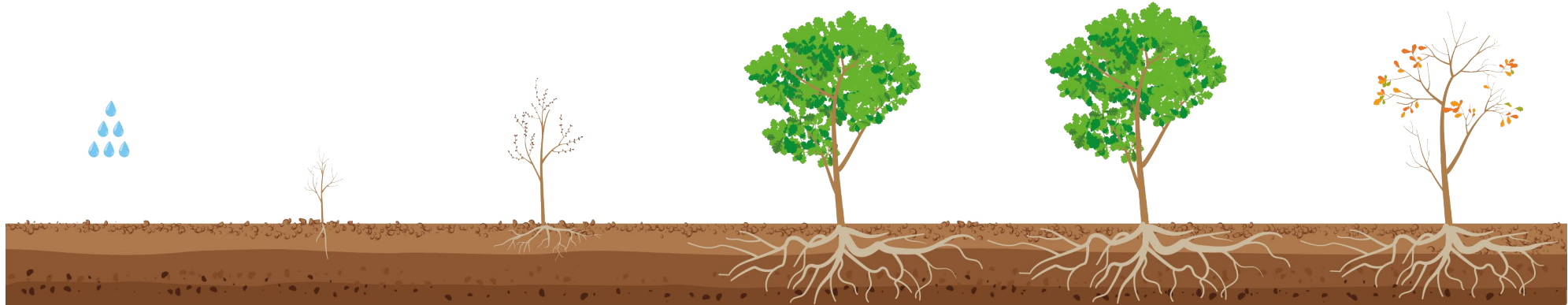
(болезни типа шютте, ржавчина, мучнистая роса, пятнистости, парша, цитоспороз, сосновый вертун),

- бактериальные заболевания (бактериальный рак, смоляной рак, бактериальный ожог и др.)

Основной спектр заболеваний на молодых и старых посадках в парках вызывают грибы родов *Fusarium*, *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Verticillium* и *Alternaria*, обитаю-

щих в почве, на растительных остатках и в опаде. Для нейтрализации данных патогенов применяют препараты на основе гриба *Trichoderma harzianum* (Трихоцин, СП и Стернифаг, СП).

Для профилактики листовой инфекции опрыскивание по кроне растворами препаратов Алирин-Б, Ж, Витаплан, СП, Гамаир, КС минимум три раза за сезон.



Перед высадкой	Посадка	Весна	Лето		Осень	
<p><b>Трихоцин, СП</b> 2 г/10 л 0,02% раствор 100-1000 л/100 м<sup>2</sup> кустарники 10-100 л/дереву</p> <p>Пролив почвы при посеве или перед посадкой совместно с внесением гуматов</p>	<p><b>Витаплан, СП</b> 5 г/10 л 0,05% раствор 100-1000 л/100 м<sup>2</sup> кустарники 10-100 л/дереву</p> <p>Пролив почвы через 7-10 дней после посадки совместно с химическими фунгицидами</p>	<p><b>Витаплан, СП</b> 5 г/10 л 0,05% раствор 100-1000 л/100 м<sup>2</sup>/ кустарники 10-100 л/дереву</p> <p>Опрыскивание по кроне</p>	<p><b>Алирин-Б, Ж</b> 300 мл/10 л 3% раствор 20 л /100 м<sup>2</sup> кустарники 3-5 л/дереву</p> <p>Внесение с капельным поливом или опрыскивание (возможно совмещение с инсектицидной обработкой)</p>	<p><b>Гамаир, КС</b> 50 мл/10 л 0,5% раствор 20 л/100 м<sup>2</sup>/ кустарники 3-5 л/дереву</p> <p>Опрыскивание по вегетации/внесение с поливом</p>	<p><b>Витаплан, СП</b> 5 г/10 л 0,05% раствор 20 л/100 м<sup>2</sup>/ кустарники 3-5 л/дереву</p> <p>Опрыскивание по вегетации/внесение с поливом совместно с хим. фунгицидом/инсектицидом</p>	<p><b>Стернифаг, СП</b> 5 г/10 л (0,05%) 100-1000 л/100 м<sup>2</sup>/ кустарники 10-100 л/дереву</p> <p>Опрыскивание почвы с последующей заделкой/пролив приствольных кругов совместно с внесением азотных удобрений, гуматов</p>
<p>Комплекс инфекций на растительных остатках и в почве</p>	<p>Мучнистая роса, корневые и прикорневые гнили, альтернариоз, ржавчина</p>	<p>Альтернариоз, ржавчина, мучнистая роса</p>	<p>Альтернариоз, ржавчина, фузариоз</p>	<p>Профилактика бактериальных заболеваний</p>	<p>Альтернариоз, ржавчина, мучнистая роса</p>	<p>Комплекс инфекций на растительных остатках и в почве</p>

## Биологическая защита парковых древесно-декоративных культур, совместимая с ХСЗР и подкормками

Мероприятие	Способ применения	Препарат	Норма расхода препарата	Расход рабочей жидкости		Кратность обработок	Цена за кг, руб.	Стоимость одной обработки, руб.	
				Кустарники и живые изгороди	Деревья			Кустарники и живые изгороди, на 100 м <sup>2</sup>	Деревья, на одно дерево
Подготовка посадочной ямы	Внесение в зону размещения корня с поливом	Трихоцин, СП	2 г/10 л (0,02%)	100-1000 л/100 м <sup>2</sup>	10-100 л/дерево	1	9 000	1 800	180
После посадки	Пролив почвы приствольного круга через 7-12 дней после посадки	Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)	100-1000 л/100 м <sup>2</sup>	10-100 л/дерево	1	8 100	4 050	405
Весна	В посадках прошлых лет: опрыскивание	Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)	20 л/100 м <sup>2</sup>	3-5 л/дерево	1	8 100	81	20
Лето	Опрыскивание по вегетации/Внесение с поливом	Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)	20 л/100 м <sup>2</sup>	3-5 л/дерево	1-4	8 100	81	20
		Алирин-Б, Ж	300 мл/10 л (3%)			1-5	180	108	27
		Гамаир, КС	50 мл/10 л (0,5%)			1-5	726	73	18
Осень	Опрыскивание почвы с последующей заделкой/Пролив приствольных кругов	Стернифаг, СП	5 г/10 л (0,05%)	100-1000 л/100 м <sup>2</sup>	10-100 л/дерево	1	8 000	4 000	400
<b>Итого, руб.</b>								<b>10 193</b>	<b>1 070</b>



# Биологическая система защиты при черенковании хвойных культур в питомниках, совместимая с ХСЗР и подкормками



Хвойные кустарники: туя, можжевельник, кипарисовик, тисс, карликовые формы елей, сосен, пихт

Хвойные деревья: ель, сосна, тсуга, пихта, лиственница, туя, можжевельник.

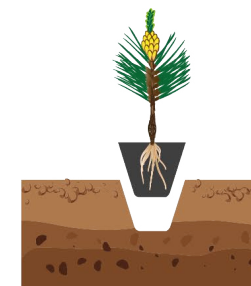
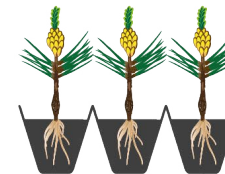
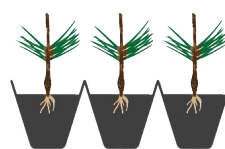
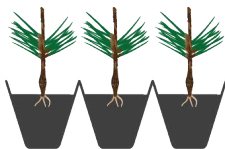
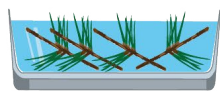
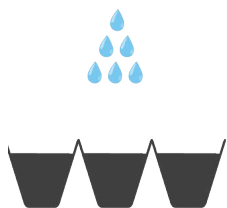
Основные болезни сеянцев, саженцев, молодых посадок:

- Наиболее часто встречающиеся заболевания на проросших семенах и всходах: фузариоз (возбудитель гриба рода *Fusarium*), питиум (возбудитель гриба рода *Pythium*), ризоктониоз (возбудитель гриба

рода *Rhizoctonia*) и альтернариоз (возбудитель гриба рода *Alternaria*), церкоспореллез (возбудитель гриба рода *Ramulispora herpotrichoides*), гельминтоспориоз (обыкновенный) (возбудитель гриба рода *Bipolaris sorokiniana*),

- Грибные заболевания хвои и стволов (болезни типа шютте, ржавчина, мучнистая роса, сосновый вертун, склерофомоз, различные некрозы коры),
- Бактериальные заболевания (смоляной рак, язвенный рак, бактериальный ожог и др.)

Помимо патогенов, встречающихся в почве, на хвойных деревьях присутствуют аэрогенные инфекции: шютте, ржавчина, сосновый вертун. Для нейтрализации почвенных патогенов мы предлагаем препарат Трихоцин, СП при подготовке почвы и Витаплан, СП для обработок по вегетации. При проявлении раковых заболеваний на хвойных деревьях, таких как бактериальный рак корней, смоляной рак и т.д. рекомендуем проводить обработки препаратом Гамаир, КС, чередуя с препаратом Фитолавин, ВРК.



Перед высадкой	При высадке черенков	Образование каллуса, рост корней	Укоренение	Образование верхинной почки	Высадка в открытый грунт
<p><b>Трихоцин, СП</b> 6 г/10 л 50-100 л/100 м<sup>2</sup></p> <p>Пролив почвы при посеве или перед посевом</p>	<p><b>Витаплан, СП</b> 20 г/10 л 0,2% раствор 1 л/100 шт или <b>Алирин-Б, Ж</b> 300 мл/10 л (3% раствор) 1 л/100 шт</p> <p>Замачивание черенков в растворе перед высадкой (20-30 минут), возможна баковая смесь с инсектицидом, хим. фунгицидом</p>	<p><b>Витаплан, СП</b> 5 г / 10 л 0,5% раствор 20 л/100 м<sup>2</sup></p> <p>Пролив грунта/ субстрата (обработки с интервалом 10-12 дней)</p>	<p><b>Гамаир, КС - 0,5%</b> 20 л/100 м<sup>2</sup></p> <p>Опрыскивание или внесение через капельный полив</p>	<p><b>Витаплан, СП</b> 5 г/10 л 0,05% раствор 20 л/100 м<sup>2</sup></p> <p>Внесение с поливом или опрыскивание (возможно совмещение с подкормкой или баковая смесь с инсектицидом, хим. фунгицидом. Интервал между обработками 10-12 дней)</p>	<p><b>Трихоцин, СП</b> 6 г/10 л 50-100 л/100 м<sup>2</sup></p> <p>Пролив почвы перед высадкой/ при высадке</p>
<p>Комплекс инфекций, перезимовавших на растительных остатках и в почве</p>	<p>Комплекс инфекций</p>	<p>Ржавчина, фузариозное увядание, фомоз, цитоспороз</p>	<p>Корневые гнили, цитоспороз</p>	<p>Ржавчина, фузариозное увядание, фомоз, цитоспороз</p>	<p>Комплекс инфекций на растительных остатках и в почве</p>

## Биологическая защита при черенковании хвойных культур в питомниках, совместимая с ХСЗР и подкормками

Мероприятие	Способ применения	Препарат	Норма расхода препарата	Расход рабочей жидкости	Кратность обработок	Цена за кг, руб.	Стоимость обработки, руб.
							100 м <sup>2</sup>
<b>Черенки</b>							
Подготовка субстрата	Пролив субстрата перед высадкой черенков	Трихоцин, СП	6 г/100 м <sup>2</sup>	50-100 л/100 м <sup>2</sup>	1	9 000	54
Высадка черенков	Замачивание черенков в растворе перед высадкой (20-30 мин) возможна баковая смесь с инсектицидом, хим фунгицидом	Витаплан, СП	20 г/10 л (0,2%)	1 л/100 шт	1	8 100	81
Образование каллуса, рост корней	Пролив грунта/субстрата (обработки с интервалом 10-12 дней)	Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)	20 л/100 м <sup>2</sup>	1	8 100	81
Укоренение	Опрыскивание или внесение через полив	Гамаир, КС	50 мл/10 л (0,5%)	20 л/100 м <sup>2</sup>	1	726	73
		Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)		1-4	8 100	324
Образование вершинной почки	Опрыскивание или внесение через полив	Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)	20 л/100 м <sup>2</sup>	1-3	8 100	243
Перевалка	Пролив грунта с капельным поливом	Трихоцин, СП	6 г/100 м <sup>2</sup>	-	1	9 000	54
	Закладка таблеток при перевалке	Глиокладин, Таб	1 таб/растение	-	1	430 руб/упаковка 1000 таб	430
<b>Итого, руб.</b>							<b>1 340</b>

\*расчет исходя из объема 50 л рабочего раствора для высадки черенков на 100 м<sup>2</sup>



## Биологическая система защиты хвойных культур в питомниках (контейнерное выращивание/открытый грунт), парках, естественных массивах, совместимая с ХСЗР и подкормками



Хвойные кустарники: туя, можжевельник, кипарисовик, тисс, карликовые формы елей, сосен, пихт, и деревья: ель, сосна, тсуга, пихта, лиственница, туя, можжевельник.

Наиболее часто встречающиеся заболевания на проросших семенах и всходах : фузариоз, питиоз, ризоктониоз, альтернариоз, церкоспореллез, гельминтоспориоз. Во время выращивания растения могут поражаться корневыми гнилями (фузариозными, питиозными и трахеомикозными), а также различными

инфекциями хвои и стебля (болезни типа шютте, ржавчина, мучнистая роса, сосновый вертун, склерофомоз, некрозы коры). Также большой вред могут нанести бактериальные заболевания (смоляной рак, язвенный рак, бактериальный ожог и др.)

Для защиты от корневых инфекций при посеве, перевалке и высадке в грунт, важно внесение в субстрат препаратов Трихоцин, СП, путем замешивания с субстратом или проливом раствором, либо внесение Глиокладина, Таб в субстрат при посадке. Также реко-

мендуется проводить проливы через каждые 2-3 недели биофунгицидами Алирин-Б, Ж, Витаплан, СП и Гамаир, КС. При проявлении признаков бактериальных заболеваний рекомендуется проводить обработки препаратом Гамаир, КС, чередуя с препаратом Фитолавин, ВРК.

Для защиты от листовой и стеблевой инфекции проводятся профилактические обработки каждые 2-3 недели биофунгицидами Витаплан, СП и Гамаир, КС, путем опрыскивания раствором препаратов.



До посева протравливание семян	Посев	Всходы	Однолетний сеянец	Многолетний сеянец/ Образование вершинной почки	Высадка в открытый грунт или перевалка	Лето			Осень	
						Весна	Лето	Осень		
Витаплан, СП 20 г/10 л 0,2% раствор 1 л/кг	Трихоцин, СП 6 г /100 м <sup>2</sup> 50-100 л/100 м <sup>2</sup>	Витаплан, СП 5 г/10 л 0,05% раствор 20 л/100 м <sup>2</sup>	Алирин-Б, Ж 300 мл/10 л 3% раствор 20 л/100 м <sup>2</sup>	Витаплан, СП 5 г/10 л 0,05% раствор 20 л/100 м <sup>2</sup>	Трихоцин, СП 6 г /100 м <sup>2</sup> 50-100 л/100 м <sup>2</sup>	Трихоцин, СП 6 г /100 м <sup>2</sup> 50-100 л/100 м <sup>2</sup>	Алирин - Б, Ж 300 мл/10 л 3% раствор 20 л/100 м <sup>2</sup>	Гамаир, КС 50 мл/10 л 0,5% раствор 20 л/100 м <sup>2</sup>	Витаплан, СП 5 г/10 л 0,05% раствор 20 л/100 м <sup>2</sup>	Трихоцин, СП 6 г/100 м <sup>2</sup> 10-20 л/дерево
Замачивание перед посевом совместно с хим. протравителем	Пролив почвы при посеве или перед посевом совместно с гуматами/ подкормкой	Внесение капельным поливом или опрыскиванием	Опрыскивание или внесение через капель- ный полив совместно с подкормкой/ инсектицидной обработкой	Внесение капель- ным поливом или опрыскиванием	Пролив почвы перед высадкой  Глиокладин, Таб 1-2 таб./растение  Закладка таблеток при перевалке	Пролив почвы перед высадкой/ при высадке (возможно совмещение с внесением гуматов, удобрений)	Опрыскивание или внесение через капельный полив совместно с инсектицидной/ фунгицидной обработкой			Пролив почвы перед высадкой/ при высадке (возможно совме- щение с внесе- нием гуматов, удобрений)
Комплекс инфекций	Комплекс инфекций, пе- резимовавших на раститель- ных остатках и в почве	Фузариозное увядание, фомоз, цитоспороз, ржавчина	Фузариозное увядание, альтер- нариоз, корневые гнили	Фузариозное увядание, фомоз, цитоспороз, ржавчина	Комплекс инфекций на раститель- ных остатках и в почве	Корнеед, церкоспороз	Альтернари- оз, ржавчина, фузариоз	Корневые гнили, цитоспороз, профилактика бактериозов	Ржавчина, фузариозное увядание, фомоз, цитоспороз	Комплекс инфек- ций на расти- тельных остатках и в почве

## Биологическая защита хвойных деревьев (контейнерное выращивание/открытый грунт), совместимая с ХСЗР и подкормками

Мероприятие	Способ применения	Препарат	Норма расхода препарата	Расход рабочей жидкости	Кратность обработок	Цена за кг, руб.	Стоимость обработки, руб.
							100 м <sup>2</sup>
<b>Выращивание из семян</b>							
Перед посевом	Предпосевная обработка (протравливание) семян	Витаплан, СП	20 г/10 л (0,2%)	1 л/1 кг	1	8 000	81
Посев	Пролив субстрата при посеве или перед посевом	Трихоцин, СП	6 г/100 м <sup>2</sup>	50-100 л/100 м <sup>2</sup>	1	9 000	54
Всходы	Опрыскивание или внесение через капельный полив	Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)	20 л/100 м <sup>2</sup>	1-5	8 100	81
Однолетний сеянец	Опрыскивание или внесение через капельный полив	Алирин-Б, Ж	300 мл/10 л (3%)	20 л/100 м <sup>2</sup>	1-5	180	108
Многолетний сеянец	Внесение с капельным поливом или опрыскивание	Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)	20 л/100 м <sup>2</sup>	1-5	8 100	81
Образование вершинной почки					1-5	8 100	81
Высадка в открытый грунт или перевалка	Пролив грунта с капельным поливом	Трихоцин, СП	6 г/100 м <sup>2</sup>	-	1	9000	54
	Закладка таблеток при перевалке	Глиокладин, Таб	1 таб/растение	-	1	430 руб/упаковка 1000 таб	430
<b>Итого, руб.</b>							<b>970</b>

После высадки в открытый грунт							
Весна (начало вегетации или при высадке в открытый грунт - Молодое растение - Зрелое растение)	Пролив почвы перед высадкой / при высадке возможно совмещение с внесением гуматов, удобрений.	Трихоцин, СП	6 г/100 м <sup>2</sup>	10-20 л/дерево	1	9 000	54
Лето (Молодое растение - Зрелое растение)	Опрыскивание. Распускание почек. Начало пыления. Начало роста шишек	Алирин-Б, Ж	300 мл/10 л (3%)	20 л/100 м <sup>2</sup>	1	180	108
		Гамаир, КС	50 мл/10 л (0,5%)		1	726	73
		Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)		1-3	8 100	81
Осень (Молодое растение - Зрелое растение)	Пролив почвы перед высадкой/при высадке. Возможно совмещение с внесением гуматов, удобрений.	Трихоцин, СП	6 г/100 м <sup>2</sup>	10-20 л/дерево	1	9 000	54
<b>Итого, руб.</b>							<b>370</b>

\* количество рабочего раствора в зависимости от возраста и размера дерева





Основные цветочные культуры: агератум, алиссум (лобулярия), амарант, астра, бальзамин, некоторые виды ампельных, тагетес (бархатцы), бегония (клубневая, изящная и т.д.), георгины, вербена, венидиум, виола, гвоздика, годеция, дихондра, душистый табак, календула, колеус, петунии, космея, лобелия, львиный зев.

Основные болезни цветочных культур:

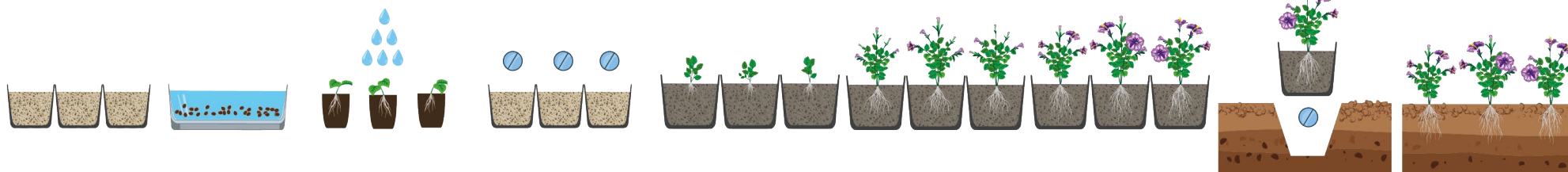
- Наиболее часто встречающиеся заболевания на проросших семенах и всходах: фузариоз (возбудитель грибы рода *Fusarium*), питиум (возбудитель грибы

рода *Pythium*), ризоктониоз (возбудитель грибы рода *Rhizoctonia*) и альтернариоз (возбудитель грибы рода *Alternaria*), церкоспореллезная (возбудитель грибы рода *Ramulispora herpotrichoides*), гельминтоспориоз (обыкновенный) (возбудитель грибы рода *Bipolaris sorokiniana*),

- Поражения семенного материала (*Phytophthora cactorum*).
- Болезни листьев и побегов (мучнистая роса, ржавчина, антракноз, пятнистости, парша, фузариоз, трахеомикоз, серая и белая гнили, увядание, сосудистый

бактериоз и вирусные заболевания по типу мозаики).

На цветочных культурах в течении вегетации, помимо грибных заболеваний, достаточно часто можно наблюдать бактериальные инфекции, такие как мягкая бактериальная гниль, бактериальные ожоги, сосудистые и слизистые бактериозы, бактериальное увядание. Эффективная профилактика данных заболеваний достигается при обработках препаратами Алирин-Б, СП + Гамаир, СП в баковой смеси.



До посева подготовка почвы	Посев	Всходы	Пикировка	Во время выращивания		Перед высадкой в грунт	После высадки в грунт, в течение вегетации
<b>Трихоцин, СП</b> 6 г /100 м <sup>2</sup> или Против субстрата <b>Трихоцин, СП</b> 30 г/250 л субстрата  Замешивание с субстратом	<b>Витаплан, СП</b> 2 г/л раствор 0,2% раствор 1 л/кг  Предпосевное замачивание семян совместно с хим. протравителем	<b>Витаплан, СП</b> 5 г/10 л 0,05% раствор 50 л/100 м <sup>2</sup>  Опрыскивание по всходам или внесение через капельный полив 100 г/1000 м <sup>2</sup> совместно с подкормкой	<b>Глиокладин, ТАБ</b> 1 таб/ 1 растение  Закладка таблеток в кассеты при пикировке  <b>Трихоцин, СП</b> 6 г /100 м <sup>2</sup>  Пролит субстрата	<b>Гамаир, СП</b> 0,6 г/100 м <sup>2</sup>  + <b>Алирин-Б, СП</b> 0,6 г/100 м <sup>2</sup> 50 л/100 м <sup>2</sup>  или  Опрыскивание по вегетации совместно с подкормкой/инсектицидной обработкой	<b>Витаплан, СП</b> 5 г/10 л 0,05% раствор 50 л/100 м <sup>2</sup>	<b>Трихоцин, СП</b> 6 г /100 м <sup>2</sup>  Внесение в почву с поливом  <b>Глиокладин, ТАБ</b> 1 таб/ 1 растение  Закладка таблеток в лунку при посадке	<b>Гамаир, СП</b> 0,6 г/100 м <sup>2</sup> + <b>Алирин-Б, СП</b> 0,6 г/100 м <sup>2</sup> 50 л/100 м <sup>2</sup> или <b>Витаплан, СП</b> 5 г/10 л 0,05% раствор 50 л/100 м <sup>2</sup>  Опрыскивание или внесение через капельный полив
Комплекс инфекций на растительных остатках и в почве	Корневые, прикорневые гнили, альтернариоз, ржавчина, мучнистая роса		Комплекс инфекций в почве	Ржавчина, мучнистая роса, черная ножка, белая гниль, серая гниль, профилактика бактериозов		Комплекс инфекций на растительных остатках и в почве	Ржавчина, мучнистая роса, черная ножка, белая гниль, серая гниль, профилактика бактериозов



## Биологическая защита цветочных культур в пленочных теплицах, совместимая с ХСЗР и подкормками

### При выращивании рассады

Мероприятие	Способ применения	Препарат	Норма расхода препарата	Расход рабочей жидкости	Кратность обработок	Цена за кг, руб.	Стоимость обработки, руб. 100 м <sup>2</sup>
Обработка семенного материала	Предпосевное замачивание семян на 30-60 мин с последующим подсушиванием до матового блеска	Витаплан, СП	2 г/л (0,2%)	1 л/кг	1	8 100	81
Опрыскивание по всходам	Опрыскивание по всходам/ внесение с поливом. Возможно совместно с внесением СЗР/подкормок	Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)	20 л/100м <sup>2</sup>	1	8 100	81
Обработка субстрата	Закладка таблеток при пикировке, с приживающим поливом	Глиокладин, Таб	1 таб/1 растение	-	1	430 руб/упаковка 1000 таб	430
Опрыскивание по вегетации	Фаза 2-3 настоящих листьев. Опрыскивание по листу или внесение с поливом. Возможно совмещение с подкормкой/инсектицидной обработкой	Алирин-Б, СП + Гамаир, СП	0,6 г + 0,6 г/100 м <sup>2</sup>	50 л/100м <sup>2</sup>	1-3	4 780 руб/упаковка	96
		Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)	50 л/100м <sup>2</sup>	1-3	8 100	81
<b>Итого, руб.</b>							<b>769</b>

### При высадке в открытый грунт

Обработка субстрата	Закладка таблеток в лунку при высадке	Глиокладин, Таб	1 таб/1 растение	-	1	430 руб/упаковка 1000 таб	430
Подготовка субстрата	Пролив субстрата перед посадкой	Трихоцин, СП	6 г/100м <sup>2</sup>	50 л/100 м <sup>2</sup>	1	9 000	54
Опрыскивание по вегетации	Опрыскивание по листу или внесение с поливом. Возможно совмещение с подкормкой/инсектицидной обработкой	Алирин-Б, СП + Гамаир, СП	0,6 г + 0,6 г/100 м <sup>2</sup>	50 л/100 м <sup>2</sup>	1-3	4 780 руб/упаковка	96
		Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)	50 л/100м <sup>2</sup>	1-3	8 100	81
<b>Итого, руб.</b>							<b>661</b>



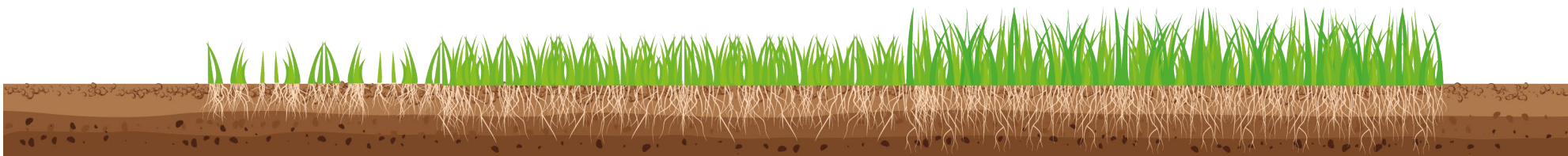
## Биологическая система защиты газона, совместимая с ХСЗР и подкормками

Основные болезни газона:

- Наиболее часто встречающиеся заболевания на проросших семенах и всходах: фузариоз (возбудитель грибы рода *Fusarium*), снежная плесень (возбудитель грибы рода *Microdochium nivale*)
- Болезни в период вегетации: поражение корневой системы и листового аппарата (фузариоз, мучнистая роса, ризоктониоз, ржавчина, антракноз).

Чаще всего газоны подвержены грибным заболеваниям: мучнистая роса, альтернариоз, фузариозное увядание и другие, которые вызывают почвенные патогены. Для их подавления рекомендуем применять препарат Трихоцин, СП — при подготовке почвы, перед посевом и в дальнейшем профилактическое внесение с поливом, по вегетации с интервалом в 1-1,5 месяца. При появлении аэрогенных инфекций, таких как ржав-

чина эффективен препарат Витаплан, СП рекомендует-ся комбинированное внесение: через полив и опрыскивание совместно с прилипателем. Так же рекомендуются профилактические внекорневые обработки препаратом Витаплан, СП совместно с листовыми подкормками после каждой стрижки газона.



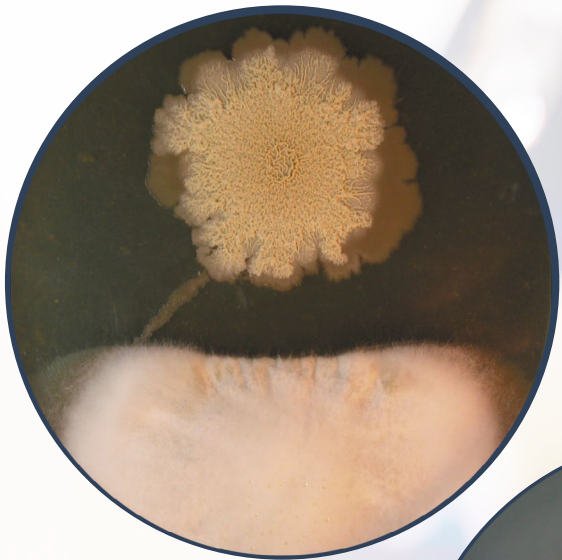
До посева	Всходы	Обработка по вегетации	Обработка по вегетации	Обработка по вегетации	Обработка по вегетации	Осень окончание вегетации
<p><b>Трихоцин, СП</b> 6 г /100 м<sup>2</sup> 50-200 л/100 м<sup>2</sup></p> <p>Внесение с поливом</p> <p>Подготовка субстрата</p>	<p><b>Витаплан, СП</b> 10 г/100 м<sup>2</sup></p> <p>Внесение с поливом</p>	<p><b>Витаплан, СП</b> 10 г/ 100 м<sup>2</sup></p> <p><b>Трихоцин, СП</b> 6 г /100 м<sup>2</sup> 50-200 л/100 м<sup>2</sup></p> <p>Внесение с поливом или через опрыскивание</p>	<p><b>Витаплан, СП</b> 5 г/10 л</p> <p>0,05% раствор 20-50 л/100%</p> <p>Опрыскивание по вегетации совместно с инсектицидной обработкой/подкормкой</p>	<p><b>Трихоцин, СП</b> 6 г/100 м<sup>2</sup> 50-200 л/100 м<sup>2</sup></p> <p>Внесение с поливом (возможно совмещение с подкормкой)</p>	<p><b>Витаплан, СП</b> 5 г/10 л</p> <p>0,05% раствор 20-50 л/100%</p> <p>После каждой стрижки газона опрыскивание по листу или внесение через полив из расчета 100 г/1000 м<sup>2</sup></p>	<p><b>Трихоцин, СП</b> 6 г/100 м<sup>2</sup> 50-200 л/100 м<sup>2</sup></p> <p>Внесение через полив совместно с подкормкой</p>
<p>Комплекс инфекций на растительных остатках и в почве</p>	<p>Ржавчина, альтернариоз, фузариоз, мучнистая роса, корневые и прикорневые гнили</p>					<p>Комплекс инфекций на растительных остатках и в почве</p>

## Биологическая защита газона, совместимая с ХСЗР и подкормками

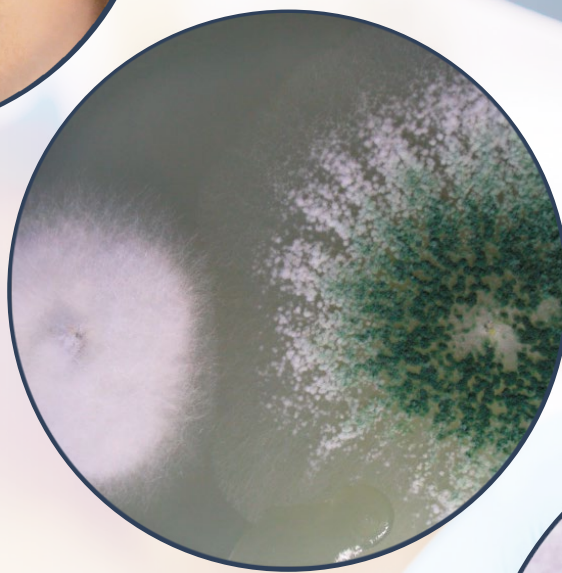
Мероприятие	Способ применения	Препарат	Норма расхода препарата	Расход рабочей жидкости	Кратность обработок	Цена за кг, руб.	Стоимость одной обработки, руб.
							100 м <sup>2</sup>
Подготовка почвы	Внесение препарата через полив, перед посевом	Трихоцин, СП	6 г/100 м <sup>2</sup>	40-50 л/100 м <sup>2</sup>	1	9 000	54
Обработка по всходам	Внесение препарата через полив, возможно совмещение с подкормкой, инсектицидной обработкой	Витаплан, СП	10 г/100 м <sup>2</sup>	50-200 л/100 м <sup>2</sup>	1-2	8 100	81
Обработка по вегетации	Внесение через полив совместно с внесением СЗР/подкормок	Витаплан, СП	10 г/100 м <sup>2</sup>	50-200 л/100 м <sup>2</sup>	1-5	8 100	81
	Опрыскивание после каждой стрижки газона совместно с инсектицидной обработкой/подкормкой	Витаплан, СП	10 г/100 м <sup>2</sup>	50-200 л/100 м <sup>2</sup>	12	8 100	81
	Опрыскивание по вегетации, совместно с инсектицидной обработкой/подкормкой	Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)	20-50 л/100 м <sup>2</sup>	1-5	8 100	203
	Внесение через полив совместно с подкормкой	Трихоцин, СП	6 г/100 м <sup>2</sup>	50-200 л/100 м <sup>2</sup>	1-2	9 000	54
Подготовка почвы	Опрыскивание по вегетации, совместно с инсектицидной/фунгицидной обработкой/подкормкой	Витаплан, СП	5 г/10 л (0,05%)	20-50 л/100 м <sup>2</sup>	1-5	8 100	203
	Осеннее внесение препарата через полив совместно с подкормкой	Трихоцин, СП	6 г/100 м <sup>2</sup>	50-200 л/100 м <sup>2</sup>	1	9 000	54
<b>Итого, руб.</b>							<b>811</b>

\* расчет исходя из 20 л субстрата на изготовление 1 рулона 40\*200\*2,5 см





Взаимодействие *Bacillus subtilis* с возбудителями гнилей и увяданий растений  
В верхней части изображения *Bacillus subtilis* в нижней *Fusarium oxysporum*



Взаимодействие гриба *Trichoderma harzianum* с возбудителями фузариозных  
корневых гнилей и увядания растений  
В правой части изображения *Trichoderma harzianum* в левой *Fusarium oxysporum*

**ООО «АгроБиоТехнология»**

Тел./факс: +7(495) 781-15-26  
+7(495) 518-87-61

E-mail: [agrobio@bioprotection.ru](mailto:agrobio@bioprotection.ru)  
[www.bioprotection.ru](http://www.bioprotection.ru)