

# ЗАЩИТА САДОВОЙ ЗЕМЛЯНИКИ ОТ КОМПЛЕКСА БОЛЕЗНЕЙ И ВРЕДИТЕЛЕЙ

---

АГРОНОМ-КОНСУЛЬТАНТ ООО «СУПЕР-АГРО»

ЕЛЕНА ОЛЕГОВНА НИКИТИНА



[www.superagro-rus.com](http://www.superagro-rus.com)

## ЭЛЕМЕНТЫ ЗАЩИТЫ

---

- Агротехника
- Профилактические обработки
- Мониторинг
- Лечение

# КОГДА ПРОЯВЛЯЮТСЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ?





# МУЧНИСТАЯ РОСА (SPHAEROTHECA MACULARIS, OIDIUM FRAGARIAE)

---



Заболеванию способствуют высокая влажность и загущенность посадки растений.

## Профилактика:

- Оптимальная густота посадки с хорошим проветриванием
- Умеренный полив
- Прополка от сорняков
- Регулярная обработка био-фунгицидами (Алирин, Гамаир, Фитоспорин и т.д.)

# ЛЕЧЕНИЕ РАСТЕНИЙ ОТ МУЧНИСТОЙ РОСЫ

---

## ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ

- Топаз ,КЭ – 8 мл/10 л (срок ожидания 14 дней)
- Агролекарь,КЭ -7-10 мл/10л ( срок ожидания 20 дней)
- Луна Транквилити,КС – 15-25 мл/10 л (срок ожидания 21 день)

## НЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ

- Цидели Топ, ДК – 5-7 мл/10 л (срок ожидания 28 дней)
- Феникс Дуо, КС – 15 мл/10 л (срок ожидания-52 дня)
- Фалькон, КЭ – 5-10 мл/10 л (срок ожидания 20 дней)
- Топсин-М, КС -10г/10л (срок ожидания 30 дней)
- Талендо, КЭ – 10 мл/10 л (срок ожидания 30 дней)
- Стробитек, ВДГ – 5г/10 л (срок ожидания 20 дней)
- Полар 50, ВГ – 2,5 мл/10 л (срок ожидания 3 дня)

# БЕЛАЯ ПЯТНИСТОСТЬ

(*RAMULARIA TULASNEI* или *MYCOSPHAERELLA FRAGARIAE*)

---



- **Основной источник заражения** - почва и зараженные растения.
- Заболеванию способствует высокая влажность.
- Распространяется возбудитель ветром.

## **Профилактика:**

- Очистка ранней весной плантации
- Уничтожение старых прошлогодних листьев



# БУРАЯ ПЯТНИСТОСТЬ

ВОЗБУДИТЕЛЬ: MARSSONIA POTENTILLAE F. FRAGARIAE

---



## Источник инфекции

- старые листья
- загущенность насаждений
- насекомые и вредители

## Профилактика:

- Очистка ранней весной плантации
- Уничтожение старых прошлогодних листьев
- Обработка биофунгицидами (Алирин, Гамаир, Фитоспорин)

# ЛЕЧЕНИЕ ОТ ПЯТНИСТОСТЕЙ

---

## ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

- Топаз ,КЭ – 8 мл/10 л (срок ожидания 14 дней)
- Агролекарь,КЭ -7-10 мл/10л (срок ожидания 20 дней)

## НЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ

- Скор,КЭ – 3 мл/10 л (срок ожидания 7-10 дней)
- Абига-Пик,ВС – 30 мл/10 л (срок ожидания 20 дней)
- Пропи плюс,КЭ – 10-16 мл/10 л
- Курзат, СП- 25гр/10 л (срок ожидания 5 дней)
- Ридомил Голд, ВДГ – 20гр/10 л ( срок ожидания 5 дней)
- Свитч, ВДГ – 10 гр/10 л ( срок ожидания 3 дня)



# АНТРАКНОЗ

ВОЗБУДИТЕЛЬ: ГРИБ COLLETOTRICHUM FRAGARIAE  
FRAGARIAE COLLETOTRICHUM ACUTATUM

---



## Источник инфекции

- пораженные растения.
- развитию заболевания способствует высокая влажность.

## Профилактика:

- Уничтожение растительных остатков
- Обработка биофунгицидами (Алирин, Гамаир, Фитоспорин)

# ЛЕЧЕНИЕ ОТ АНТРАКНОЗА

---

## ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

- Бордоская смесь – 3% р-р
- Агролекарь, КЭ -7-10 мл/10л (срок ожидания 20 дней)

## НЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ

- Курзат, СП- 25гр/10 л (срок ожидания 5 дней)
- Ридомил Голд, ВДГ – 25 г/10 л (срок ожидания 25 дней)
- Свитч, ВДГ – 10 гр/10 л (срок ожидания 3 дня)
- Антракол, ВГ – 5г/10л
- Тельдор, ВДГ- 8мл/10 л (срок ожидания 15 дней)
- Превикур энерджи ВК – 3-4 л/га (фертигация)
- Альтет, СП – 3 кг/га (фертигация)
- Фосэтил, СП - 3 кг/га(фертигация)
- Эфатол, СП – 3 кг/га(фертигация)

# ФУЗАРИОЗ

ВОЗБУДИТЕЛЬ: ГРИБ *FUSARIUM OXYSPORUM*

---



## Источник инфекции:

- зараженная почва
- больные растения
- сорняки
- предпочитает жаркую погоду

## Профилактика:

- поддержание оптимальной влажности почвы
- Регулярное внесение биофунгицидов на основе триходермы (Глиокладин, Трихоцин и др.)



# ВЕРТИЦИЛЛЁЗНОЕ УВЯДАНИЕ

ВОЗБУДИТЕЛЬ: ГРИБ РОДА *VERTICILLIUM* ALBO-ATRUM  
REIN ET BERTH

---



**Развитию заболевания способствует:**

- Пересыхание почвы
- Перегрев почвы

**Профилактика:**

- Внесение биофунгицидов (Алирин-Б, Витаплан, Трихоцин, Глиокладин и т.д.)

# ЛЕЧЕНИЕ ОТ ФУЗАРИОЗА И ВЕРТИЦИЛЛЕЗНОГО УВЯДАНИЯ

---

## ХИМИЧЕСКИЙ МЕТОД

- Перекись Водорода(40%) – 2л/т
- Стрекар, КС - 1,5-2 л/га(срок ожидания 30 дней)
- Доктор Кроп, КС – 0,6-0,8 л/га(срок ожидания 30 дней)
- Феразим, КС – 0,6-0,8 л/га(срок ожидания 30 дней)

## БИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД

- Перекись Водорода(40%) – 2л/т
- Через 1,5-2 суток Триходерма

# СЕРАЯ ГНИЛЬ

ВОЗБУДИТЕЛЬ: ГРИБ BOTRYTIS CINEREA

---



**Развитию заболевания** способствует высокая относительная влажность воздуха (более 80%)

## **Профилактика:**

- уборка старых и сухих листьев
- перекопка, рыхление почвы
- борьба с сорняками
- **Обработка биофунгицидами** ( Алирин-Б, Глиокладин и т.д.)



# ЛЕЧЕНИЕ ОТ СЕРОЙ ГНИЛИ

---

## ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

- Луна Транквилити, КС – 15 мл/10 л (срок ожидания 21 день)
- Агролекарь, КЭ -7-10 мл/10л (срок ожидания 20 дней)
- Байлетон, СП – 3 мл/10 л
- Чистоплор, КЭ – 7-10мл/10л (срок ожидания 20 дней)

## НЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ

- Кантус, ВДГ -10мл/10 л (срок ожидания 30 дней)
- Тельдор, ВДГ – 8мл/10 л (срок ожидания 15 дней)
- Курзат, СП- 25гр/10 л (срок ожидания 5 дней)
- Свитч, ВДГ – 10 гр/10 л (срок ожидания 3 дня)
- Полар 50, ВГ – 2,5 мл/10 л (срок ожидания 3 дня)

# ФИТОФТОРОЗ

ВОЗБУДИТЕЛЬ: ГРИБ — *PHYTOPHTHORA CASTORUM*

---



## Источник распространения

- пораженные растения и зараженная почва.

## Благоприятные условия для развития болезни:

- повышенная влажность во время дождей
- переувлажнение при капельном поливе
- избыток аммонийного азота



В НЕКОТОРЫХ СЛУЧАЯХ ФИТОФТОРОЗ ПРИНИМАЮТ ЗА  
ДЕФИЦИТ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ.

---



[WWW.SUPERAGRO-RUS.COM](http://WWW.SUPERAGRO-RUS.COM)



# ЛЕЧЕНИЕ ОТ ФИТОФТОРОЗА

---

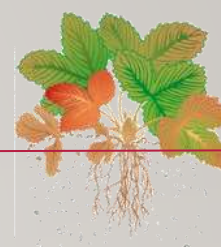
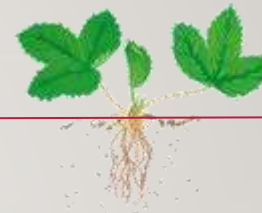
## Опрыскивание по листу

- Курзат, СП- 25гр/10 л (срок ожидания 5 дней)
- Ридомил Голд, ВДГ – 20гр/10 л (срок ожидания 5 дней)
- Свитч, ВДГ – 10 гр /10 л (срок ожидания 3 дня)

## Фертигация (препараты вносимые в полив):

- Превикур Энерджи, ВК– 3л /га
- Альет, СП – 3 кг/га
- Фосэтил, СП - 3 кг/га
- Эфатол, СП – 3 кг/га

# КОГДА ОПАСНЫ ВРЕДИТЕЛИ?



<b>Клеци (земляничный и паутинный клещ)</b>				
			<b>Совки</b>	
	<b>Тли</b>			
		<b>Трипсы</b>		
	<b>Долгоносики</b>			

# ЗЕМЛЯНИЧНЫЙ И ПАУТИННЫЙ КЛЕЩИ

---



**Цикл развития:** проходит в 5 стадий:

- яйцо
- личинка
- протонимфа
- дейтонимфа
- взрослая особь.

**Как распознать:**

- паутина на нижней стороне листьев
- белые точки на листьях
- сохнувшая листва



# МЕРЫ БОРЬБЫ С КЛЕЩАМИ

---

## ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

- Аполло, КС – 10 мл/10 л
- Каратэ Зеон, МКС – 10 мл/10л (0,5 л/га)
- Фуфанон Нова, ВЭ – 11,5 мл/10 л (срок ожидания 20 дней)

## НЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ

- Би-58, КЭ -20 мл/10 л (срок ожидания 30дней)
- Эфория, КС -5 мл/10 л (срок ожидания 30дней)
- Вертимек, КЭ – 10 мл /10л (срок ожидания 3дня)
- Ультор, МД – 10 мл/10 л (срок ожидания 10 дней)
- Фитоверм 1% - 20 мл/10 л (срок ожидания 3 дня)
- Оберон Репид,КС – 15 мл/10л (срок ожидания 3 дня)
- Масай, СП – 10 гр/10 л (срок ожидания 14 дней)
- Омайт, ВЭ – 10 мл/10 л (срок ожидания 50 дней)
- Ниссоран,СК – 3мл/10 л (срок ожидания 50 дней)

# СОВКИ



Лет бабочек начинается в середине июля по сентябрь

## Цикл развития:

- яйцо
- личинка ( 6 возрастов) развивается 20-30 дней
- куколка(стадия длится 14 дней)
- имаго

Гусеницы повреждают( объедают) :

- листья, цветы, плоды

# МЕРЫ БОРЬБЫ С СОВКАМИ

---

## НЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ

- Би-58, КЭ -20 мл/10 л (срок ожидания 30дней)
- Эфория, КС -5 мл/10 л (срок ожидания 30дней)
- Мовенто Энерджи, КС – 5мл/10 л (срок ожидания 20 дней)
- Проклэйм,ВРГ – 4-5 гр/10 л (срок ожидания 7 дней)
- Волиам Флекси,СК -5 мл/10 л (срок ожидания 5-14 дней)



# ТЛИ

---



**Развитие** начинается весной: яйцо — личинка.

После линьки начинает партеногенетическое размножение, производящее только бескрылых самок.

- Вредители сильно ослабляют растения, высасывая соки из листьев.
- Растения, пораженные тлей, плохо формируют завязи, масса ягод снижается, листья деформируются.
- Заселяют цветоносы, в следствии чего растения слабеют и отмирают.

# МЕРЫ БОРЬБЫ С ТЛЕЙ

---

## ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

- Каратэ Зеон, МКС – 10 мл/10л  
(0,5 л/га)

## НЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ

- Би-58, КЭ -20 мл/10 л (срок ожидания 30дней)
- Эфория, КС -5 мл/10 л (срок ожидания 30дней)
- Мовенто Энерджи, КС – 5мл/10 л (срок ожидания 20 дней)
- Калипсо, КС – 3 мл/10 л (срок ожидания 7 дней)
- Волиам Флекси,СК -5 мл/10 л (срок ожидания 5-14 дней)
- Актара,ВДГ- 1-8 гр/10 л (срок ожидания 14 дней)
- Фитоверм 1% - 20 мл/10 л (срок ожидания 3 дня)

# ТРИПСЫ



**Зимует** в растительных остатках или в почве. Личинки появляются через 5 дней

**Цикл развития** проходит 6 стадий:

- Яйцо
- Личинка 1-2 возраста
- протонимфа
- нимфа(куколка)
- Имаго

**Повреждения:**

- прокалывают листовые пластины, лепестки, бутоны растений и высасывают сок.
- через проколы трипсов проникают различные патогены
- разносят вирусные инфекции



# ПОРАЖЕНИЯ ТРИПСОМ



# МЕРЫ БОРЬБЫ С ТРИПСАМИ

---

## ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

- Каратэ Зеон, МКС – 10 мл/10л (0,5 л/га)

## НЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ

- Актара,ВДГ- 1-8 гр/10 л (срок ожидания 14 дней)
- Фитоверм 1% - 20 мл/10 л (срок ожидания 3 дня)
- Спинтор, СК -5 мл/10 л (срок ожидания 5 дней)
- Эфория, КС -5 мл/10 л (срок ожидания 30дней)
- Вертимек, КЭ – 10 мл /10л (срок ожидания 3дня)
- Мовенто Энерджи, КС – 5мл/10 л (срок ожидания 20 дней)
- Волиам Флекси,СК -5 мл/10 л (срок ожидания 5-14 дней)

# ДОЛГОНОСИКИ

---



Вредят молодым листьям, бутонам и цветоножкам.

Цикл развития:

- яйцо
- личинка(вылупляется через 1,5 месяца)
- куколка
- имаго

Опасны самки долгоносика:

- откладывают яйца в бутоны, и там же окукливаются
- подгрызают плодоножку

Что приводит:

- к увяданию
- отпаданию бутонов
- снижению урожайности



# МЕРЫ БОРЬБЫ С ДОЛГОНОСИКАМИ

---

## ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

- Фуфанон Эксперт, ВЭ – 20мл/10 л (срок ожидания 20 дней)
- Фуфанон Нова, ВЭ – 11,5 мл/10 л (срок ожидания 20 дней)
- Алатар, КЭ – 12 мл/10 л (срок ожидания 30 дней)

## НЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ

- Актара,ВДГ- 1-8 гр/10 л (срок ожидания 14 дней)
- Эфория, КС -5 мл/10 л (срок ожидания 30дней)
- Калипсо, КС – 3 мл/10 л (срок ожидания 7 дней)
- Искра, М – 1л/га(до цветения , после уборки урожая)

# НЕМАТОДЫ

---



**Паразитируют в корневой системе** и на стеблях растений. В процессе питания они сильно повреждают ткани и высасывают питательные соки.

## **Признаки повреждений:**

- рост и развитие растений приостанавливается;
- завязи и плоды хоть и формируются, но при этом нарушается их форма;
- листья мельчают и сворачиваются

## **Профилактика:**

- Внесение биопрепаратов (Нематофагин, Микорад немато и др.)

# Шкала pH





## ОПТИМАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ pH

Для различных средств защиты  
растений

Д.в.	оптимум pH воды	примечания
<b>фунгициды</b>		
фосэтил- алюминия	6,0	-
каптан	5,5 - 7,0	-
ипродион	7,0	Повышенный уровень pH разрушает д.в. Низкий уровень pH-удлиняет <b>HWZ*</b>
трифлуксисторобин	3,0 - 7,0	-
крезоксим-метил	5,0 - 7,0	-
хлороталонил	6,5 - 7,5	-
имазалил	5,0 - 8,0	-
гидроксид меди	> 6,0	-
флудиоксинил	7,0 - 8,0	-
сульфат меди	6,0 - 6,5	< pH 5,5 является причиной повреждений
карбоксин	5,0 - 6,5	ГидролизуетсЯ при pH 7,0 - 9,0
манкоцеб	-	Химически стабилен при pH 4,0 - 8,0
фенаримол	5,5 - 6,5	-
дифеноконазол	6,0 - 7,0	-
диметоморф + манкоцеб	5,5 - 6,5	-
триадимефон	3,0 - 7,0	-
миклобутанил	6,5 - 7,5	-
<b>инсектициды</b>		
дифлубензурон	5,0 - 9,0	-
фенпроксиамат	5,5 - 9,0	-
абамектин	6,0 - 7,0	-
спиносад	6,5 - 7,5	-
цифлутрин	3,0 - 7,0	-
пирипроксифен	5,5 - 6,5	pH- уровень не ниже < 5,0 или > 7,0
хлорпирифос	3,0 - 9,0	-
имidakлоприд	3,0 - 7,0	-
Тау-флуваоинат	5,0 - 7,0	-
пиридабен	5,8 - 8,0	-
бифентрин	4,0 - 9,0	-
<b>гербициды</b>		
бентазон	8,1 - 8,8	-
клетодим	5,5 - 7,0	-
глифосинат-аммония	4,0 - 6,0	-
оксифлуорфен	5,0 - 8,0	-
галосульфурон-метил	5,0 - 7,0	Нельзя применять при жесткой воде
метрибузин	5,0 - 7,0	-
пендиметалин	5,5 - 7,0	-
C- метолахлор	6,0 - 7,0	-
дикват дибромид	-	pH- неважен, <b>но важно качество воды</b>
глифосат	5,0	-

\* **HWZ**= период, при котором гидролизуетсЯ 50% д.в. в воде

# ОСНОВНЫЕ ПРЕПАРАТИВНЫЕ ФОРМЫ ПЕСТИЦИДОВ

---

- Б – брикеты
- ВГ, ВРГ – водорастворимые гранулы
- ВГР – водно-гликолевый раствор
- ВДГ – водно-диспергируемые гранулы
- ВК, ВРК – водорастворимый концентрат
- ВКС – водный концентрат суспензии
- ВР – водный раствор
- ВРП – водорастворимый порошок
- ВС – водная суспензия
- ВСК – водно-суспензионный концентрат
- ВСР – водно-спиртовой раствор
- ВСХ – воздушно-сухая масса
- ВЭ – водная эмульсия
- Г – гранулы
- ГР – гликолиевый раствор
- Ж – жидкость
- ККР – концентрат коллоидного раствора

# ОСНОВНЫЕ ПРЕПАРАТИВНЫЕ ФОРМЫ ПЕСТИЦИДОВ

---

- КНЭ – концентрат наноэмульсии
- КОЛР – коллоидный раствор
- КРП – кристаллический порошок
- КС – концентрат суспензии
- КЭ – концентрат эмульсии
- МБ – мягкие брикеты
- МГ – микрогранулы
- МД – масляная дисперсия
- МК – масляный концентрат
- МКС – микрокапсулированная суспензия
- МКЭ – масляный концентрат эмульсии
- ММС – минерально-масляная суспензия
- ММЭ – минерально-масляная эмульсия
- МС – масляная суспензия
- МСК – масляно-суспензионный концентрат
- МЭ – микроэмульсия
- П – порошок
- ПР – приманка
- ПС – паста
- ПТП – пленкообразующая текучая паста
- Р – раствор
- РП – растворимый порошок
- СК – суспензионный концентрат
- СК-М – суспензионный концентрат масляный
- СП – смачивающийся порошок
- СТС – сухая текучая суспензия
- СХП – сухой порошок
- СЭ – суспензионная эмульсия
- ТАБ – таблетки
- ТБ – твердые брикеты
- ТКС – текучий концентрат суспензии
- ТПС – текучая паста
- ТС – текучая суспензия
- УМО – ультрамалообъемное опрыскивание
- ФЛО – суспензионный концентрат
- ЭМВ – эмульсия масляно-водная[1]



## ПОРЯДОК СМЕШИВАНИЯ ПРЕПАРАТОВ по препаративным формам



1. Перед началом работ заполните бак опрыскивателя на 1/3 объема чистой водой.
2. Включите мешалку, добавьте рассчитанное и отмеренное количество препарата.
3. Продолжайте заполнение бака водой при включенной мешалке.
4. Продолжайте перемешивание и во время обработки.
5. При приготовлении баковой смеси из 2-х и более препаратов соблюдайте вышеуказанный порядок смешивания.
6. Не смешивайте и не добавляйте в мешалку несколько препаратов одновременно, дождитесь когда предыдущий препарат полностью растворится и смешается с водой, затем добавляйте последующий препарат.

**ВГ** – воднорастворимые гранулы.

**ВДГ** – водно-диспергируемые гранулы (Линтур, Ридомил Голд, Ланцелот).

**КЭ** – концентрат эмульсии (Каратэ, Толик Супер, Гезагард).

**СП** – смачивающие порошки.

**КС** – концентрат суспензии.

**ВР** – водные растворы (Тачдаун, Видмастер)

	Индоксакарб	Циперметрин	Дельтаметрин	Пиметрозин	Ацетамиприд	Тиаметоксам	Люфенурон	Лямбда-цигалотрин	Имидаклоприд	Манкоцеб	Металаксил-М	Азоксистробин	Дифеконазол	Цимоксанил	Фамоксадон	Сера	Флуазифол-П-бутил	Калийная соль глифосата	Метазахлор	Оксифлуорфен
NB 7-17																				
NB 7-17+0.7Mo																				
ENZO																				
ELAIS																				
FOSTO																				
Mo 300																				
ZINTO																				
KALISTO																				
KALISI																				
смешивается						смешивается (непрозрачный раствор)						не смешивается								



# Икар Перфектстик

АКТИВАТОР ПЕСТИЦИДОВ И  
УДОБРЕНИЙ

1-3 мл/10л рабочего  
раствора



## Прилипатель

Этоксилат изодецилового  
спирта



[www.superagro-rus.com](http://www.superagro-rus.com)





Телефон для справок +7(928)409-22-99



agro\_super



СуперАгро



superagrorus

агроном-консультант

*Елена Олеговна Никитина*

Тел.: +7 (909) 7245024

[www.superagro-rus.com](http://www.superagro-rus.com)

