

ЗАЩИТА САДОВОЙ ЗЕМЛЯНИКИ ОТ КОМПЛЕКСА БОЛЕЗНЕЙ И ВРЕДИТЕЛЕЙ

АГРОНОМ-КОНСУЛЬТАНТ ООО «СУПЕР-АГРО»

ЕЛЕНА ОЛЕГОВНА НИКИТИНА



www.superagro-rus.com

ЭЛЕМЕНТЫ ЗАЩИТЫ

- Агротехника
- Профилактические обработки
- Мониторинг
- Лечение

КОГДА ПРОЯВЛЯЮТСЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ?



МУЧНИСТАЯ РОКА (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)
- Стробитеk, ВДГ – 5г/10 л (срок ожидания 20 дней)
- Полар 50, ВГ – 2,5 мл/10 л (срок ожидания 3 дня)

БЕЛАЯ ПЯТНИСТЬ (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 биоfungицидами (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 биоfungицидами (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)
- Альет, 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 биоfungицидов 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 биоfungицидов (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 биоfungицидами**
(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
- Чистофлор, 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 CACTORUM*



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.



ЛЕЧЕНИЕ ОТ ФИТОФТОРОЗА

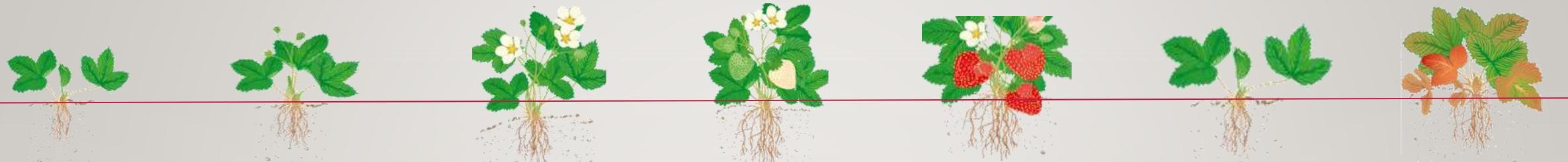
Опрыскивание по листу

- 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?



Клещи (земляничный и паутинный клещ)

Совки

Тли

Трипсы

Долгоносики

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
- сохнущая 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 30 дней)
- Эфория, КС -5 мл/10 л (срок ожидания 30 дней)
- Вертимек, КЭ – 10 мл /10л (срок ожидания 3 дня)
- Ультор, МД – 10 мл/10 л (срок ожидания 10 дней)
- Фитоверм 1% - 20 мл/10 л (срок ожидания 3 дня)
- Оберон Рапид,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)
- Нискоран,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 I-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



Ягода становится "загорелой"
(появляется бронзовый отлив)



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 30 дней)
- Вертимек, КЭ – 10 мл /10л (срок ожидания 3 дня)
- 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 оккуливаются
- 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 30 дней)
- 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 РН

Для различных средств защиты
растений

д.в.	оптимум рН воды	примечания
Фунгициды		
фосэтил- алюминия	6,0	-
каптан	5,5 - 7,0	-
ипродион	7,0	Повышенный уровень рН разрушает д.в. Низкий уровень рН-удлиняет HWZ*
трифлоксисторбин	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	-
миклубутанил	6,5 - 7,5	-
инсектициды		
дифлубензурон	5,0 - 9,0	-
фенпроксимат	5,5 - 9,0	-
абамектин	6,0 - 7,0	-
спиносад	6,5 - 7,5	-
цифлутрин	3,0 - 7,0	-
пирипроксиfen	5,5 - 6,5	pH- уровень не ниже < 5,0 или > 7,0
хлорпирофос	3,0 - 9,0	-
имидаクロпид	3,0 - 7,0	-
Tau-флуваоинат	5,0 - 7,0	-
пиридабен	5,8 - 8,0	-
бифентрин	4,0 - 9,0	-
гербициды		
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 дигромид	-	pH- неважен, но важно качество воды
глифосат	5,0	-

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

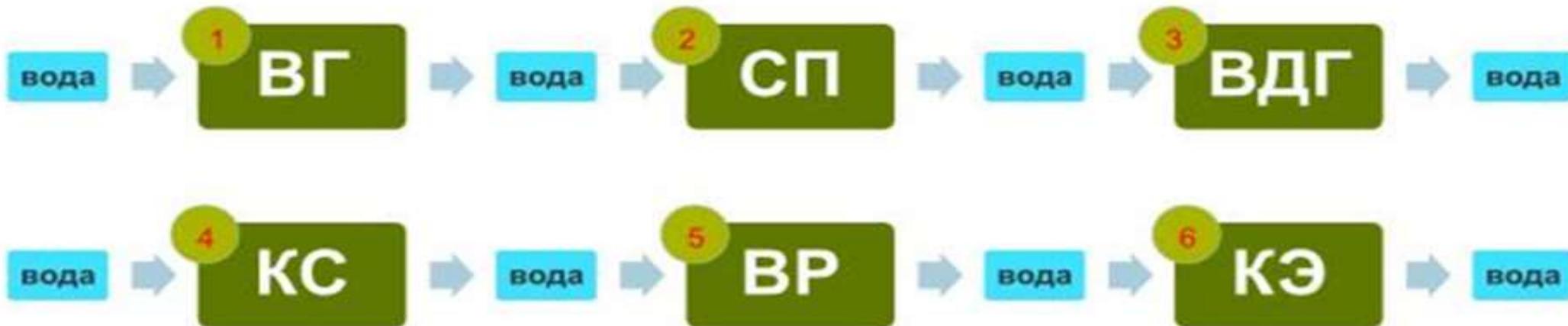
ОСНОВНЫЕ ПРЕПАРАТИВНЫЕ ФОРМЫ ПЕСТИЦИДОВ

- 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 наноэмulsionии
 - 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 – микроэмulsionии
 - 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 смещивания.
6. Не смешигайте 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, Топик Супер, Гезагард).

СП – смачивающие порошки.

КС – концентрат сусpenзии.

ВР – водные растворы (Тачдаун, Видмастер)



	Индоксакарб	Циперметрин	Дельтаметрин	Пиметразин	Ацетамиприд	Тиаметоксам	Люфенурон	Лямбда-цигалотрин	Имидаклоприд	Манкоцеф	Металаксил-М	Азоксистробин	Дифеконазол	Цимоксанил	Фамоксадон	Сера	Флуазифоп- 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



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