



Антракол®

Цинк++

Защищает
от болезней,

ПИТАЕТ ЦИНКОМ



Защищает от болезней

и питает
ЦИНКОМ



Фунгицид контактного действия с высоким содержанием доступного для растений цинка для применения на картофеле, луке, томатах и плодовых культурах



Контролирует широкий спектр заболеваний и резистентных форм патогенов

Стимулирует процессы биосинтеза в растении, за счет наличия Zn⁺⁺ в доступной форме

Повышение качества продукции, товарности и урожайности

Снижение гербицидного и абиотических стрессов

Компонент интегрированной системы защиты

Удобная формуляция и упаковка

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕПАРАТА

Действующее вещество	Пропинеб 700 г/кг, в 1 кг препарата содержится 157 г легкодоступного Zn (цинка)
Химический класс	Пропилен-(бис)-дитиокарбаматы
Препаративная форма	Водно-диспергируемые гранулы (ВДГ)
Упаковка	мешок 10 кг
Зарегистрирован на культурах	яблоня, картофель, лук, томат, виноград

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Мультисайтотый фунгицид защитного действия. Инактивирует различные ферменты, участвующие в цикле Кребса (нарушает биосинтез цитрата).

СПЕКТР АКТИВНОСТИ

Фитофтороз, альтернариоз, пероноспороз, парша, милдью, фомопсис, чёрная гниль.

Роль цинка в растении*



Эффект применения на яровом ячмене методом опрыскивания. Италия, 2016 г.

/// Входит в состав большинства ферментов, участвующих в **росторегуляции растений**.

/// Важнейший элемент в основных процессах: деление, рост, дифференциация клетки и так далее.

/// Регулирует расходование углеводов.

/// Усиливает фотосинтетическую активность.

/// Сокращает выделение органических веществ, таким образом **снижает питательную привлекательность для патогенов**.

/// Конкурирует с Кадмием (Cd), связываясь с белками, **таким образом снижается потребление кадмия растением**.

* www.ncagr.gov/cyber/kidswrld/plant/nutrient.htm#Zinc + Personal communication Prof. Cakmak (Harvest Plus Program)

ПОТРЕБЛЕНИЕ ЦИНКА РАСТЕНИЯМИ

/// В основном Zn малодоступен в почве, особенно на почвах с pH >7 и при высоких дозах внесения фосфорных и органических удобрений.

/// Цинк – очень дорогой микроэлемент, который нужно применять в правильное время и в правильных дозах, опрыскивание – наилучший вариант.

/// Элементарный цинк, имеющийся в почве, не доступен для растений.

/// Только ионы Zn^{++} поглощаются из почвы.



Цинк – ключевой микроэлемент для растений

ТИПИЧНЫЕ СИМПТОМЫ ДЕФИЦИТА ЦИНКА В РАСТЕНИЯХ

/// Листья:

- мелкие, скрученные, растрескавшиеся;
- молодые листья с коричневатой окраской и часто желтые;
- краевой хлороз;
- жилки листьев зеленого цвета.

/// Плоды и цветки:

мелкие, деформированные, также приводит к снижению фертильности.

/// Растение:

отстает в развитии, проявляется карликовость.

/// Междоузлия:

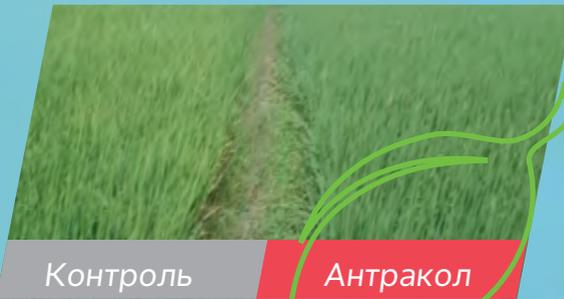
короткие; молодые ростки отмирают в точках роста.



ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ С./Х. КУЛЬТУР К ДЕФИЦИТУ ЦИНКА

Низкая	Средняя	Высокая
Люцерна	Ячмень	Плодовые деревья
Спаржа	Хлопок	Виноград
Морковь	Салат	Кукуруза
Клевер	Картофель	Лук
Овес	Соя	Рис
Горох	Свёкла	Сорго
Рожь	Томат	Пшеница
		Цитрусовые
		Хмель
		Бобы
		Лён

Влияние цинка на урожайность*



**РОСТ УРОЖАЙНОСТИ
ОТ 10 ДО 25%***
(рис, пшеница)

Страна	+ Zn, т/га	- Zn, т/га	Разница, %
Колумбия	12	9,8	-18,30
Китай	8,2	7,3	-10
Индия	9,95	8,7	-12

Урожайность и содержание Zn в рисе
и пшенице при применении ZnSO₄,
Индия, 2009 г.

*- по литературным источникам

Способы потребления цинка растениями

ЦИНК ИЗ ПОЧВЫ

1. Поглощение корнями возможно только в ионной форме Zn⁺⁺.
2. Концентрация ионов Zn⁺⁺ в почве и их мобильность очень низкие, даже в почвах с высоким содержанием цинка.
3. Внесение высоких доз азотных или фосфорных удобрений может привести к связыванию свободных ионов Zn⁺⁺.

ЦИНК ЧЕРЕЗ ЛИСТЬЯ

1. Доказано, что цинк лучше усваивается через листья после опрыскивания микроудобрениями или органическими фунгицидами.
2. Цинк в Антраколе находится в органической молекуле, что приводит к лучшему поглощению листьями по сравнению с неорганическими формами цинка (например, ZnCl₂).

Антракол на картофеле

Трехкратное опрыскивание



Варианты	Норма расхода, г д.в./га
----------	--------------------------

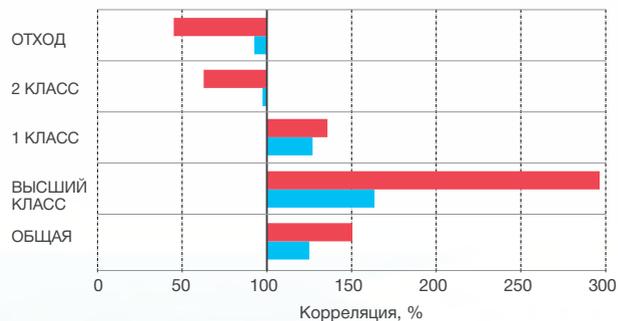
Антракол, 700 г/кг **1400**

Манкоцеб д.в., 800 г/кг **1600**

Контроль —
Опытные данные применения Антракола, Китай, Регион Ганзу, 2010 г. (низкое содержание цинка в почве)

Варианты	Урожайность, кг/га				
	Общая	Высший класс	1 класс	2 класс	Отход
Контроль	25245	7215	7913	7395	2723
	100%	100%	100%	100%	100%
Манкоцеб д.в. (x3)	31568	11805	10043	7200	2520
	125%	164%	127%	97%	93%
Антракол (x3)	37995	21397	10740	4635	1223
	151%	297%	136%	63%	45%

Антракол достоверно увеличивает урожайность и товарность продукции и снижает выход мелкой фракции (< 25 мм).



Опытные данные применения Антракола, Китай, 2010 г.

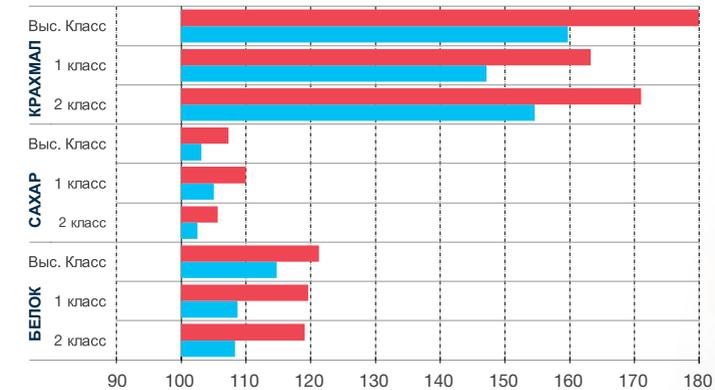
РОСТ ТОВАРНОСТИ И УРОЖАЙНОСТИ ДО 50%

■ Манкоцеб д.в. ■ Антракол

Варианты	Белок, кг/га			Сахара, кг/га			Крахмал, кг/га		
	Высший класс	1 класс	2 класс	Высший класс	1 класс	2 класс	Высший класс	1 класс	2 класс
Контроль	1105,97	1221,70	1337,24	376,68	445,73	416,90	2144,81	2584,33	2339,78
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Манкоцеб д.в. (x3)	1268,85	1327,92	1447,95	388,33	468,31	427,48	3426,14	3803,45	3617,99
	115%	109%	108%	103%	105%	103%	160%	147%	155%
Антракол (x3)	1340,91	1461,66	1592,55	404,19	490,01	440,51	3859,78	4218,52	4001,65
	121%	120%	119%	107%	110%	106%	180%	163%	171%

Антракол увеличивает содержание белков, сахаров и крахмала на 20% и более.

Опытные данные применения Антракола, Китай, 2010 г.



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ



* Антракол позволяет контролировать заболевания на всходах картофеля, а также снижает фитотоксичность гербицидов и питает картофель цинком.
** Инфинито совместно с десикантом применяется в норме 1,2 л/га.

ПРАВИЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ АНТРАКОЛА КАК ФУНГИЦИДА + ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ В РФ. КОНТРОЛЬ ПАРШИ ОБЫКНОВЕННОЙ *Streptomyces scabies*

Вариант	Урожайность общая, т/га		
	АО «Предприятие Емельяновка»	АО «Агрофирма Бунятино»	СПК колхоз имени Салавата, 2023 г.
1. Антракол Zn++ (фаза клубнеобразование-бутонизация) 2 или 3 обработка + Инфинито	47,5	61,75	44
2. Контроль (Инфинито) (БЕЗ Антракола Zn++ в органической форме)	37,5	57,35	39
ВЫГОДА в руб./га (цена картофеля 15 руб./кг)			

Вариант	Товарная урожайность (50+ мм), т/га		
	АО «Предприятие Емельяновка»	АО «Агрофирма Бунятино»	СПК колхоз имени Салавата, 2023 г.
1. Антракол Zn++ (фаза клубнеобразование-бутонизация) 2 или 3 обработка + Инфинито	30	47,75	40
2. Контроль (Инфинито) (БЕЗ Антракола Zn++ в органической форме)	20	36,55	30
ВЫГОДА в руб./га (цена картофеля 15 руб./кг)	150 тыс. руб.	168 тыс. руб.	150 тыс. руб.

Опыты: АО «Предприятие Емельяновка», Московская область.; АО «Агрофирма Бунятино» 2024 г., Республика Башкортостан 2023 г., сорт Гала РС 1.



Антракол на томате



ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ АНТРАКОЛ И МАНКОЦЕБ Д.В. НА ТОМАТ В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА ЦИНКА

Варианты	Zn	Препарат	Д.В.	Форму-ляция	Обработки	Норма расхода	
						г/100 мл	% д.в.
1	+	-	-	-		-	
2	-	-	-	-		-	
3	-	Антракол	Пропинеб	700 ВДГ	Двукратно (23.09+23.10)	0,21	0,15
4	-	Оригинальный препарат	Манкоцеб	750 ВДГ	Двукратно (23.09+23.10)	0,20	0,15
6	-	Антракол	Пропинеб	700 ВДГ	Однократно (30.11)	0,21	0,15
7	-	Оригинальный препарат	Манкоцеб	750 ВДГ	Однократно (30.11)	0,20	0,15

Культура

Томат (*Lycopersicon esculentum* MILL.), гибрид Хофманн Рендита.

Условия

Растения выращивались в теплице на минеральной вате, питание с достаточным количеством цинка и без него, в стерильных условиях (без патогенов).

Способ применения

Опрыскивание, расход рабочей жидкости 1000 л/га.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ 2-КРАТНЫЕ ОБРАБОТКИ В СРАВНЕНИИ



Контроль + Zn



Контроль без Zn



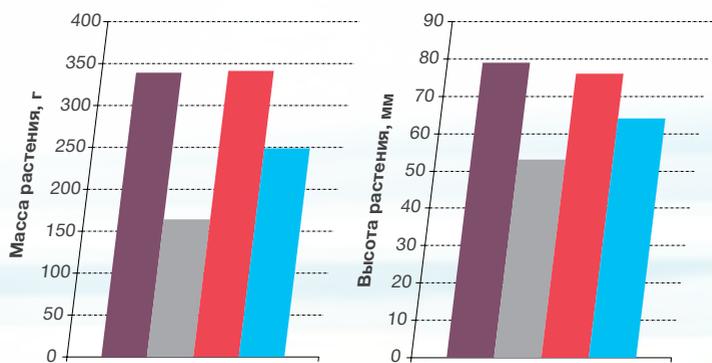
Манкоцеб д.в.



Антракол

Растения томата, 95 дней, Германия, 2009 г.

Влияние Антракола и Манкоцеба д.в. на томат в условиях дефицита цинка, Германия, 2009 г.



■ Контроль + Zn ■ Контроль без Zn
■ Антракол ■ Манкоцеб д.в.

ОДНОКРАТНЫЕ ОБРАБОТКИ В СРАВНЕНИИ



Контроль + Zn (132 дня)



Контроль без Zn (132 дня)



Антракол (95 дней)



Антракол (132 дня)



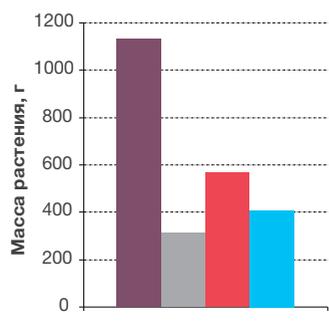
Манкоцеб д.в. (95 дней)



Манкоцеб д.в. (132 дня)

Растения томата с указанием варианта и количества дней после обработки, Германия, 30.11.2009

ОДНОКРАТНЫЕ ОБРАБОТКИ АНТРАКОЛОМ В СРАВНЕНИИ С МАНКОЦЕБОМ Д.В. И ЦИНКОВЫМИ УДОБРЕНИЯМИ, 30.11.2009 г.



// Пропинеб демонстрирует лучшую эффективность в снижении цинкового голодания.

// Оба д.в. не компенсируют полностью дефицит цинка при позднем применении.

- Контроль + Zn
- Антракол
- Контроль без Zn
- Манкоцеб д.в.



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ НА ТОМАТЕ ОТКРЫТОГО ГРУНТА



Фитофтороз, альтернариоз



3-й настоящий лист

Альтернариоз, серая гниль, кладоспориоз, мучнистая роса



9 и более настоящих листьев на главном стебле



Цветение



9 и более кистей



Полное созревание

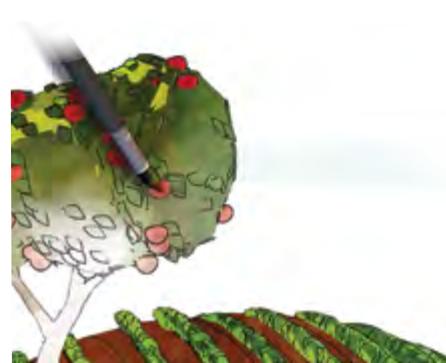
Антракол на яблоне

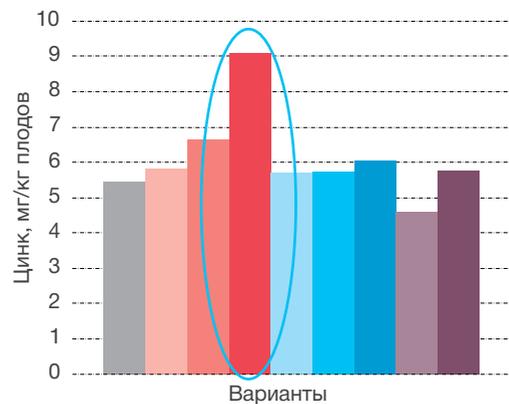
СИМПТОМЫ ДЕФИЦИТА ЦИНКА НА ЯБЛОНЕ



/// Абортирование цветков и плодов

/// Мелкие листья, укороченные междоузлия

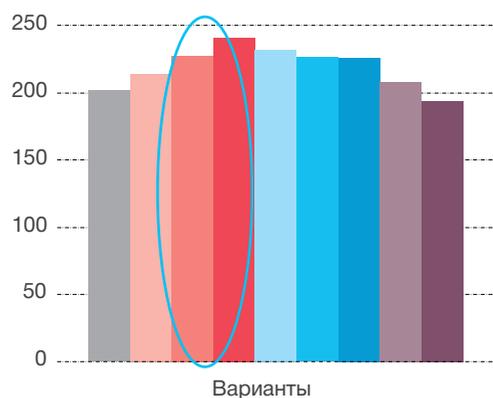




Содержание цинка в плодах.
Китай, Шанкси, 2004 г.

Варианты обработок

- Контроль
- Антракол 1кратно
- Антракол 2кратно
- Антракол 3кратно
- Манкоцеб д.в. 1кратно
- Манкоцеб д.в. 2кратно
- Манкоцеб д.в. 3кратно
- Сульфат цинка под корень
- Сульфат цинка, 0,2%



Масса плодов г.
Китай, Шанкси, 2004 г.

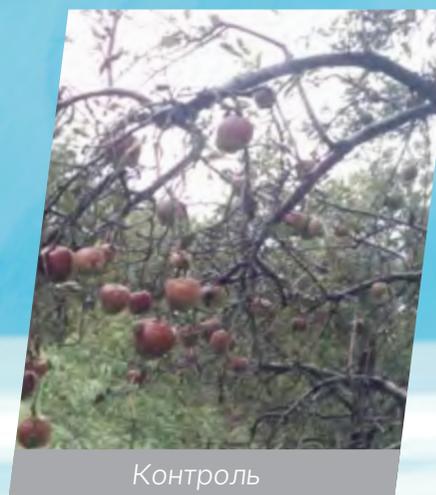
**МАССА ПЛОДОВ И ТОВАРНОСТЬ
УВЕЛИЧИВАЮТСЯ ДО 20%
ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ФУНГИЦИДА
АНТРАКОЛ.**



Применение Антракола
на яблоне, Китай, 2004 г.



Применение Антракола
на яблоне, Индия, 2005 г.



Контроль

СПЕКТР АКТИВНОСТИ НА ЯБЛОНЕ



ПАРША ЯБЛОНИ
Venturia inaequalis



МОНИЛИОЗ
Monilia fructigena



ФОМОЗ
Phoma pomorum



КЛАДОСПОРИОЗ
Cladosporium herbarum



АЛЬТЕРНАРИОЗ
Alternaria alternata

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ НА ЯБЛОНЕ ПРОТИВ ПАРШИ

Медь содержащий препарат



Контактные и /или биопрепараты (3-6 обр.)



Парша яблони первая инфекция

1. Блок против парши на основном этапе поражения в фазу начала – конца цветения.
2. Контроль мучнистой росы и болезней хранения.



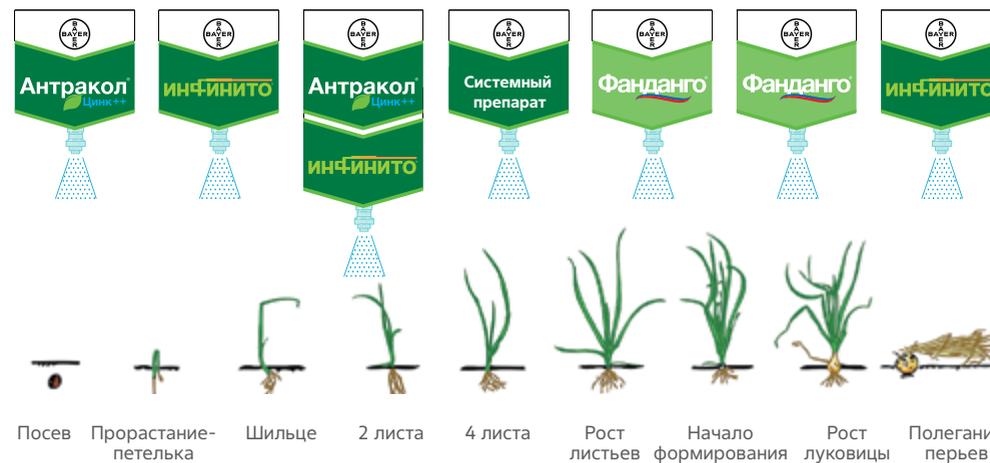
Зеленый конус Мышиные ушки Обособление бутонов Розовый бутон Цветение Завязь до 1,5 см Фаза «грецкий орех» Рост, налив и созревание

Антракол на луке

Рекомендации по применению

// Первая обработка контактными фунгицидами проводится в фазе 2–3 листа лука.

// Последующие обработки проводятся через 7–14 дней Антраколом в чистом виде или в смеси с Инфинито или отдельно, в зависимости от инфекционной нагрузки и погодных условий.



ЛОЖНАЯ МУЧНИСТАЯ РОСА
Peronospora destructor



СТЕМФИЛИОЗ
Stemphylium vesicarium

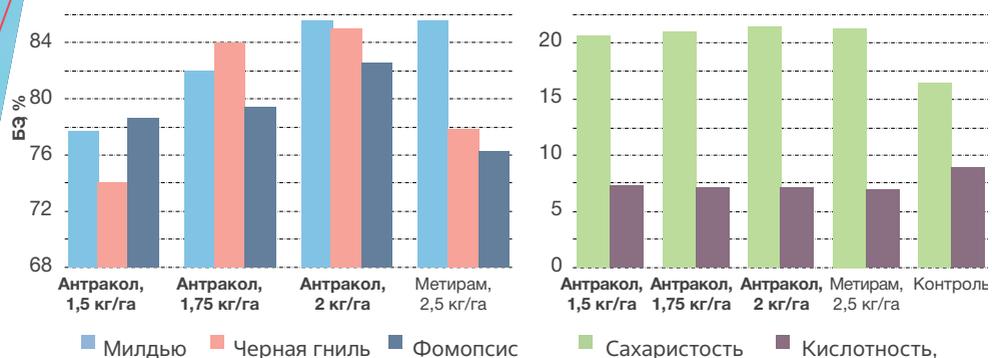


СЕРАЯ ГНИЛЬ ЛИСТОВАЯ ФОРМА
Botrytis squamosa



АЛЬТЕРНАРИОЗ
Alternaria porri

Антракол на винограде



Данные ВИЗР, Крым, дата второго учета 03.08.2015 г. (на гроздях, двукратная обработка)

Влияние Антракола на сахаристость и кислотность винограда. ВИЗР, Крым, 2015 г. (двукратная обработка)



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ НА ВИНОГРАДЕ

Фалькон Антракол Цинкс++	Фалькон Антракол Цинкс++	Луна ТРАНКВИЛИТИ	ЗАТО	Луна ТРАНКВИЛИТИ	ЗАТО	Серосодержащий препарат и/или отдельно контактный препарат	
Антракол Цинкс++	Антракол Цинкс++	Системный препарат	Системный/трансламинарный препарат	Системный/трансламинарный препарат	Медь-содержащий препарат	Медь-содержащий препарат	
Оидиум, серая гниль							
Распускание почек	Отрастание побегов	Разрыхление соцветий	Конец цветения	Мелкая горошина	Смыкание ягод в грозди	Окрашивание ягод	Полная спелость

ПРИРОСТ ВЕГЕТАТИВНОЙ МАССЫ ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ АНТРАКОЛ



Антракол

Обработка Антракол (2 кг/га) проводилась 07.05.2023 в условиях Краснодарского края.



Антракол

Хозяйственный вариант

Обработка Антракол (2 кг/га) проводилась 07.05.2023 в условиях Краснодарского края. Прирост вегетативной массы уже был замечен 18.05.2023. На фото учет от 25.05.2023.

Регламент применения Антракол

<i>Культуры</i>	<i>Вредный объект</i>	<i>Норма расхода препарата, кг/га</i>	<i>Способ, время обработки, ограничения</i>	<i>Кратность обработок</i>
Картофель	Фитофтороз, альтернариоз	1,75—2,0	Опрыскивание в период вегетации: первое — профилактическое, последующее — с интервалом 7-14 дней. Расход раб. жидкости — 300-400 л/га.	2
Томат открытого грунта	Фитофтороз, альтернариоз	1,75—2,0	Опрыскивание в период вегетации: первое — профилактическое, последующее — с интервалом 7—14 дней. Расход рабочей жидкости — 400 л/га.	2
Лук	Пероноспороз	1,75—2,0	Опрыскивание в период вегетации: первое — профилактическое, последующее — с интервалом 7—14 дней. Расход рабочей жидкости — 400 л/га.	2
Яблоня	Парша	1,9—2,25	Опрыскивание в период вегетации: первое — в фазе зеленый конус, последующие — с интервалом 7—14 дней. Расход рабочей жидкости — 800-1000 л/га.	3
Виноград	Милдью, фомопсис, черная гниль	1,75—2,0	Опрыскивание в период вегетации: первое — профилактическое, последующее — с интервалом 7—14 дней. Расход раб. жидкости — 600—800 л/га.	2



www.cropscience.bayer.ru

- // Прайс-лист
- // Каталог продуктов
- // Борьба с подделками
- // Меры безопасности
- // Полезные материалы
- // Заявка на консультацию