

ЭЛЕМЕНТАРНО УСТОЙЧИВЕЕ

К ОСАДКАМ



Картофель

2024

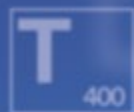


Рекомендации по применению
препаратов BASF для защиты
картофеля в России

 **BASF**

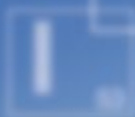
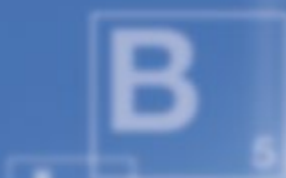
We create chemistry

Охрана
окружающей
среды



Упаковка играет важную роль в безопасной доставке нашей продукции от завода до клиента. Однако не менее важна правильная утилизация пустых канистр в соответствии с нормами здравоохранения и охраны окружающей среды. BASF сотрудничает с партнерами для поддержания программы сбора и утилизации пустых канистр; мы предлагаем применять простые, но эффективные методы — например, такой как трехкратная промывка пустых канистр, чтобы убедиться, что в них нет остатка препарата.

Ответственное
потребление



ЭЛЕМЕНТАРНО. BASF

Бережное
отношение

T
400

Картофель



СОДЕРЖАНИЕ

СХЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ 5

ОБРАБОТКА КЛУБНЕЙ 7

СЕРКАДИС® 8

ФУНГИЦИДЫ 15

ОРВЕГО® 16

СИГНУМ® 23

АКРОБАТ® МЦ 31

ПОЛИРАМ® ДФ 33

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СИСТЕМЕ ЗАЩИТЫ КАРТОФЕЛЯ ОТ БОЛЕЗНЕЙ... 35

ДЕСИКАНТЫ 37

БАСТА® 38

РАЦИОНАЛЬНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО 41

Схемы применения

ОБРАБОТКА СЕМЯН

СЕРКАДИС®

ФУНГИЦИДЫ

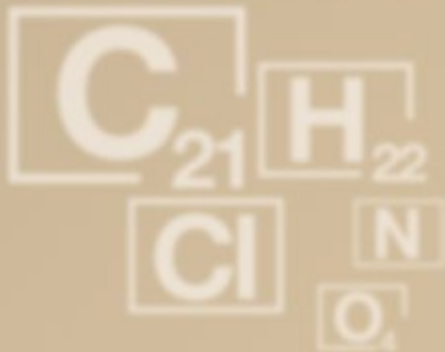
АКРОБАТ® МЦ
ОРВЕГО®
ПОЛИРАМ® ДФ
СИГНУМ®

ДЕСИКАНТЫ

БАСТА®

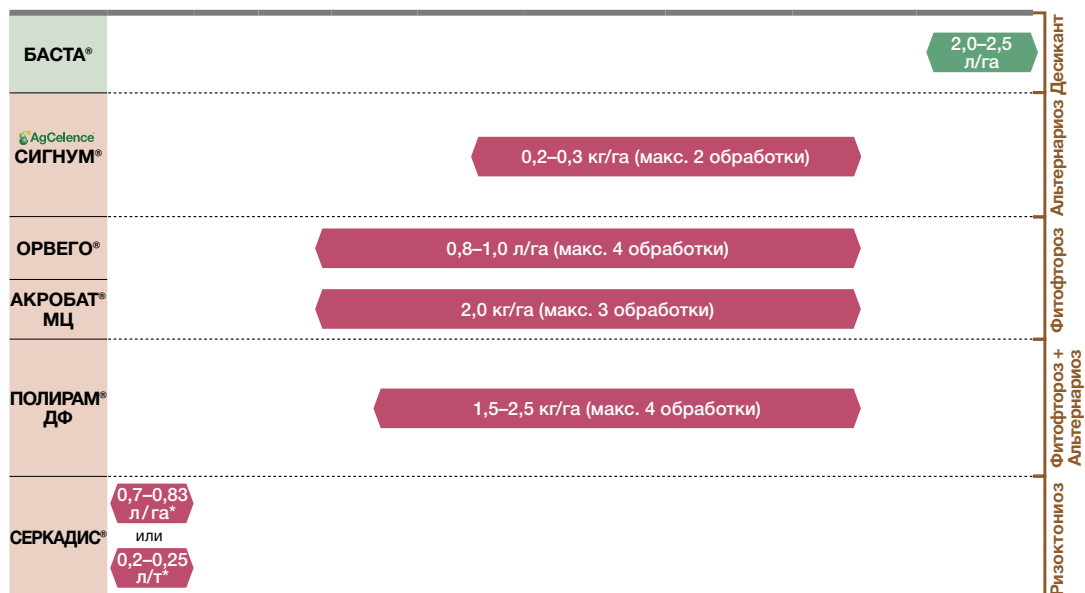
Диметоморф

Аметоктрадин



СИСТЕМА ЗАЩИТЫ КАРТОФЕЛЯ

Базовый уровень защиты



* Норма расхода зависит от метода внесения (0,7–0,83 л/га при внесении в борозду; 0,2–0,25 л/т при обработке клубней перед посадкой).

Обработка клубней

Флуксапироксад



379

Н



С

18

Н

12

Ф

5

Н₃

О

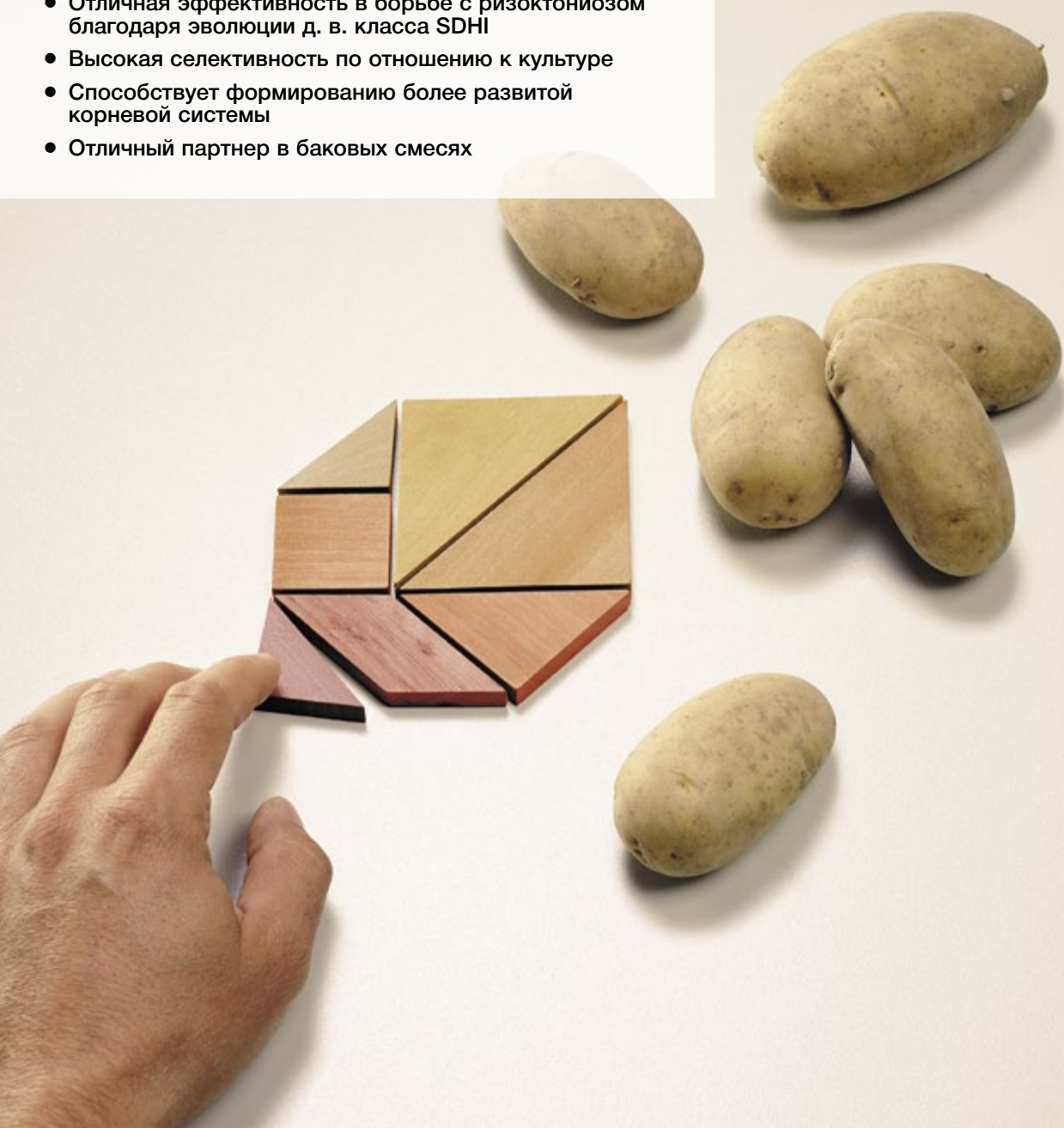
□ - BASF

We create chemistry

СЕРКАДИС®

Подстраивается под ваши потребности

- Отличная эффективность в борьбе с ризоктониозом благодаря эволюции д. в. класса SDHI
- Высокая селективность по отношению к культуре
- Способствует формированию более развитой корневой системы
- Отличный партнер в баковых смесях



Фунгицидный протравитель нового поколения для защиты картофеля от ризоктониоза

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕПАРАТА

Действующее вещество	КСЕМИУМ (флуксапироксад, 300 г/л)
Препаративная форма	Концентрат суспензии (КС)
Культура	Картофель
Спектр действия	Ризоктониоз
Норма расхода	0,7–0,83 л/га Опрыскивание дна борозды перед посадкой
	0,2–0,25 л/т Обработка клубней перед посадкой
Срок ожидания (кратность обработки)	60 (1)
Упаковка	Пластиковые канистры 10 x 1 л

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

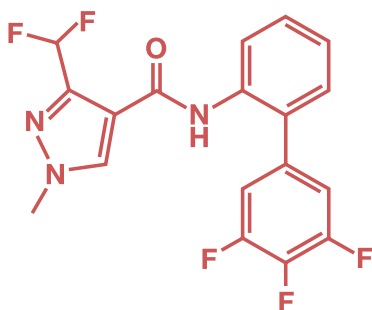
КСЕМИУМ (флуксапироксад) относится к химическому классу карбоксамидов, является новейшей разработкой в этой группе и обладает уникальной молекулярной структурой, которая обеспечивает стремительный эффект. Действующее вещество быстро проходит через

гидрофильные и липофильные барьеры, достигая целевого участка гриба. КСЕМИУМ обладает уникальными свойствами мобильности по сравнению с другими действующими веществами из этой группы.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- 1 ОТЛИЧНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ В БОРЬБЕ С РИЗОКТОНИОЗОМ БЛАГОДАРЯ ЭВОЛЮЦИИ Д. В. КЛАССА SDN1**
- 2 ВЫСОКАЯ СЕЛЕКТИВНОСТЬ ПО ОТНОШЕНИЮ К КУЛЬТУРЕ**
- 3 СПОСОБСТВУЕТ ФОРМИРОВАНИЮ БОЛЕЕ РАЗВИТОЙ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ**
- 4 ОТЛИЧНЫЙ ПАРТНЕР В БАКОВЫХ СМЕСЯХ**

- 1 ОТЛИЧНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ В БОРЬБЕ С РИЗОКТОНИОЗОМ БЛАГОДАРЯ ЭВОЛЮЦИИ Д. В. КЛАССА SDN1**



Молекула КСЕМИУМ может принимать различные формы: гидрофильные или липофильные, которые быстро перестраиваются между собой. Обе формы молекулы имеют различные свойства:

- **Водорастворимые** важны для перемещения в клеточных стенках и сосудистой системе
- **Жирорастворимые** важны для перемещения в восковом слое и мембранах

- **КСЕМИУМ ИМЕЕТ СВОЙСТВО МЕНЯТЬ МОЛЕКУЛЯРНУЮ ФОРМУ, ЧТОБЫ ПРЕОДОЛЕТЬ ВСЕ КЛЕТОЧНЫЕ МЕМБРАНЫ НА ПУТИ К ДОСТИЖЕНИЮ БИОЛОГИЧЕСКОЙ МИШЕНИ.**

2 ВЫСОКАЯ СЕЛЕКТИВНОСТЬ ПО ОТНОШЕНИЮ К КУЛЬТУРЕ

Опытные данные СЕРКАДИС в сравнении со стандартом



Сорт «Леди Розетта» (28 дней после посадки)
Данные Европейских опытов



Тюменская область, Упоровский район

- Посадка 07.05.2019
- На варианте с применением препарата СЕРКАДИС отмечено:
 - Более равномерные всходы
 - Более развитые растения
 - Нет «выпадов» в отличие от препарата сравнения

3 СПОСОБСТВУЕТ ФОРМИРОВАНИЮ БОЛЕЕ РАЗВИТОЙ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ

ИМИДАКЛОПРИД 140 Г/Л + ПЕНЦИКУРОН 150 Г/Л
2,5 Л/ГА



СЕРКАДИС 0,8 Л/ГА



КФХ Аветисян М. Ж., Тульская область

4 ОТЛИЧНЫЙ ПАРТНЕР В БАКОВЫХ СМЕСЯХ

Опытные данные показали, что СЕРКАДИС является отличным партнером в баковых смесях с основными препаратами на картофеле (в т. ч. инсектицидными протравителями, содержащими имидаклоприд).

ОПЫТНЫЕ ДАННЫЕ

Свердловская область

ПРЕПАРАТ 1 (100 Г/Л ПЕНФЛУФЕН,
18 Г/Л ПРОТИОКОНАЗОЛ) 1,6 Л/ГА



ПРЕПАРАТ 2
(321,7 Г/Л АЗОКСИСТРОБИН + 123,7 Г/Л МЕФЕНОКСАМ) 1,5 Л/ГА



СЕРКАДИС 0,8 Л/ГА



КФХ Бессоседний Геннадий Григорьевич

- Посадка всех вариантов в течение второй декады мая (разница между вариантами 3–5 дней)
- Препарат 1: слабое развитие картофеля; визуально отмечены поражения, схожие с ризоктониозом
- Препарат 2: слабое развитие картофеля, отмечается ретардантный эффект
- СЕРКАДИС: наиболее активное развитие картофеля в сравнении с другими вариантами, признаков ризоктониоза нет

Московская область

В варианте с применением препарата СЕРКАДИС большее количество клубней средней фракции, что является важным при производстве семенного картофеля.



Учет биологической урожайности в хозяйстве на базе ООО «Валмикс»

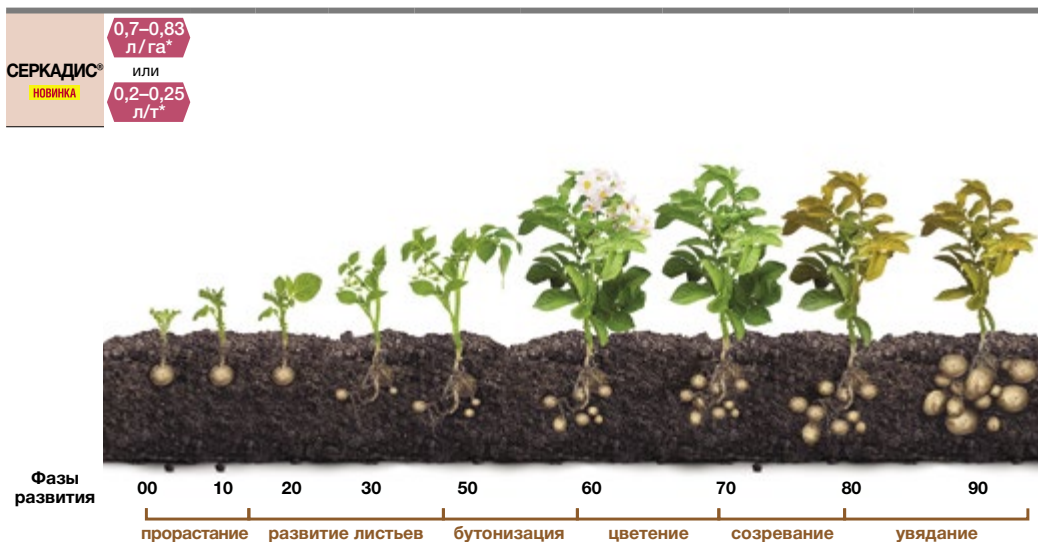
СОРТ	Сорт Ред Скарлет 1 репр., 55 тыс. клубней/га (45–55 мм)				Сорт Инноватор 1 репр., 55 тыс. клубней/га (45–55 мм)			
ДАТА ПОСАДКИ	17–19.05.2019				17–19.05.2019			
ТЕХНОЛОГИЯ	Технология 90 см				Технология 90 см			
ПРОТРАВИТЕЛЬ	СЕРКАДИС 0,8 л/га		321,7 г/л азоксистробин+ 123,7 г/л мефеноксам 1,5 л/га		СЕРКАДИС 0,8 л/га		321,7 г/л азоксистробин+ 123,7 г/л мефеноксам 1,5 л/га	
КОЛИЧЕСТВО КУСТОВ	10 кустов		10 кустов		10 кустов		10 кустов	
ФРАКЦИЯ	вес, кг	кол-во, шт.	вес, кг	кол-во, шт.	вес, кг	кол-во, шт.	вес, кг	кол-во, шт.
60+								
55–60	0,46	3	0,58	3	1,69	10	1,83	11
50–55	1,04	8	1,48	11	2,55	21	1,81	15
45–50	1,08	12	1,67	17	1,49	16	1,75	18
40–45	1,7	25	0,82	10	1,24	18	1,25	18
35–40	0,97	24	0,2	4	0,235	4	0,245	5
менее 35	0,19	10	0,1	4	0,04	2	0,02	1
ИТОГО	5,44	82	4,85	49	7,245	71	6,905	68

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

- Подходит для всех типов протравливания клубней:
 1. обработка клубней перед посадкой
 2. обработка клубней и дна борозды перед посадкой
- Расход рабочей жидкости варьируется в зависимости от технологических настроек

используемого оборудования и технологии применения от 40 до 180 л/га

- СЕРКАДИС можно смешивать с инсектицидными протравителями для применения в баковых смесях, однако в каждом конкретном случае необходима предварительная проверка на совместимость



* Норма расхода зависит от метода внесения (0,7–0,83 л/га при внесении в борозду; 0,2–0,25 л/т при обработке клубней перед посадкой).

 **BASF**
We create chemistry

ОРВЕГО®

**Максимальный потенциал
здорового урожая!**

- Эффективная защита от фитофтороза
- Инновационное действующее вещество из нового химического класса
- Отличный результат при сложных погодных условиях (длительные и обильные осадки/дождевание)
- Отличные экотоксикологические характеристики



Фунгициды

Аметоктрадин



Диметоморф



Максимальный потенциал здорового урожая!

Комбинированный фунгицид нового поколения для защиты картофеля и овощных культур от заболеваний, вызываемых оомицетами

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕПАРАТА

Действующие вещества	INITIUM® (аметоктрадин, 300 г/л) + диметоморф (225 г/л)
Препаративная форма	Концентрат суспензии (КС)
Культура	Картофель
Спектр действия	Фитофтороз
Норма расхода	0,8–1 л/га
Применение	В период вегетации
Срок ожидания (кратность обработки)	10 (4)
Упаковка	Канистры 4 x 5 л

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ В РАСТЕНИИ

INITIUM — контактный компонент OPVEGO. Абсорбируясь в восковом слое кутикулы листа, INITIUM образует устойчивый внешний защитный экран. В ткани листа проникает менее 10 % от общего количества действующего вещества, основная его часть остается на поверхности листьев в восковом слое, прочно связываясь с ним и не вымываясь. Наличие такого своеобразного «депозитария» на поверхности растения обеспечивает длительное профилактическое действие препарата.

При этом под воздействием влаги (например, росы или дождя) частицы препарата INITIUM постепенно высвобождаются из этих «депо», что ведет к поддержанию высокой степени защиты растений от фитофтороза.

Диметоморф проникает в растительную ткань и распределяется в ней трансламинарно и акропетально, обеспечивая защиту всех частей растения, даже не покрытых обработкой.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Действующее вещество INITIUM принадлежит к совершенно новому классу действующих веществ — триазолопиримидиламинов (triazolopyrimidylamine). К данному классу полностью отсутствует устойчивость у оомицетов. INITIUM имеет отличный от других действующих веществ механизм действия: оказывает ингибирующее воздействие на комплекс III — фермент в клетках патогенных оомицетов, входящий в митохондриальную дыхательную цепь. Нарушение функционирования этой цепи обуславливает быстрое снижение уровня аденозинтрифосфата (АТФ), являющегося источником энергии для клеточных процессов; его нехватка ведёт к

гибели гриба. При этом место действия INITIUM в комплексе III отлично от места действия всех остальных действующих веществ, присутствующих на рынке России.

Диметоморф ингибирует формирование клеточных стенок гриба на всех стадиях их развития. Диметоморф убивает проникший в растение мицелий гриба в течение 1–2 суток после заражения. Это гарантирует успех в случае начавшегося, но не проявившегося внешне заболевания. Диметоморф существенно снижает спороношение гриба *Plasmopara viticola* и образование половых структур — ооспор.

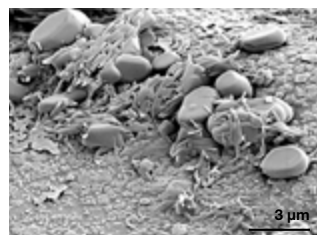
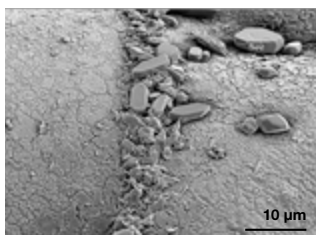
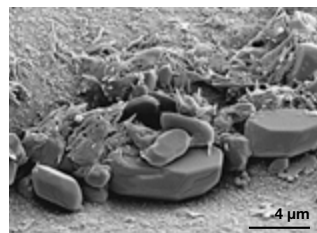
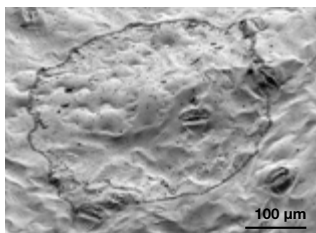
ПРЕИМУЩЕСТВА

- 1 ОТЛИЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИ СЛОЖНЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ (ДЛИТЕЛЬНЫЕ И ОБИЛЬНЫЕ ОСАДКИ/ДОЖДЕВАНИЕ)**
- 2 ИННОВАЦИОННОЕ ДЕЙСТВУЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО ИЗ НОВОГО ХИМИЧЕСКОГО КЛАССА**
- 3 ЭФФЕКТИВНАЯ ЗАЩИТА ОТ ФИТОФТОРОЗА**
- 4 ОТЛИЧНЫЕ ЭКОТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

1 ОТЛИЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИ СЛОЖНЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ (ДЛИТЕЛЬНЫЕ И ОБИЛЬНЫЕ ОСАДКИ/ДОЖДЕВАНИЕ)

Устойчивость к смыванию осадками — без сомнений, один из основополагающих критериев при выборе фунгицида для защиты картофеля. Особую актуальность данное свойство приобретает при выращивании картофеля на

поливе. ОРВЕГО обладает превосходной дождеустойчивостью за счет химико-физических свойств двух компонентов: INITIUM и диметоморфа, а также за счет инновационной формуляции препарата.



Частицы INITIUM на листьях. INITIUM распределяется на поверхности листа в виде пленки, прочно связываясь с восковым слоем и образуя «депо» препарата. Изображение получено способом сканирующей электронной микроскопии

При этом под воздействием влаги (например, росы или дождя) частицы действующего вещества INITIUM постепенно высвобождаются из

этих «депо», что ведет к поддержанию высокой степени защиты растений картофеля от фитофтороза.



После внесения



2 цикла осадков

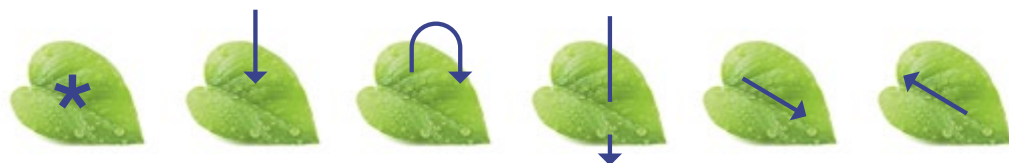


4 цикла осадков

Под воздействием влаги INITIUM перераспределяется в восковом слое растущих листьев — из уже существующих тканей во вновь появившиеся участки, увеличивая покрытую препаратом площадь

Диметоморф — локально-системный компонент ОРВЕГО. Быстро проникает в ткани растений картофеля и перемещается акропетально внутри растения, контролируя развитие оомицета изнутри.

	Л/ГА	КОНТАКТНАЯ АКТИВНОСТЬ	ПОГЛОЩЕНИЕ ВОСКОВЫМ СЛОЕМ	ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ПОВЕРХНОСТИ	ТРАНСЛАМИНАРНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ	АКРОПЕТАЛЬНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ	БАЗИПЕТАЛЬНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ
INITIUM	300	++	+++	+++	0	0	0
DMM	225	+	+	0	+++	++	0



- INITIUM И ДИМЕТОМОРФ ВЗАИМОДОПОЛНЯЮТ ДРУГ ДРУГА, ОБЕСПЕЧИВАЯ ОТЛИЧНУЮ ЗАЩИТУ РАСТЕНИЯ СНАРУЖИ И ИЗНУТРИ ПРИ ЛЮБЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ.

ОРВЕГО — это современный концентрат суспензии на водной основе. За счет инновационной препаративной формы ОРВЕГО:

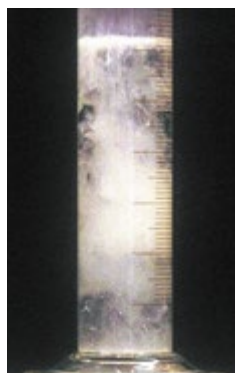
- Быстро и равномерно распределяется в рабочем растворе



0 секунд



5 секунд



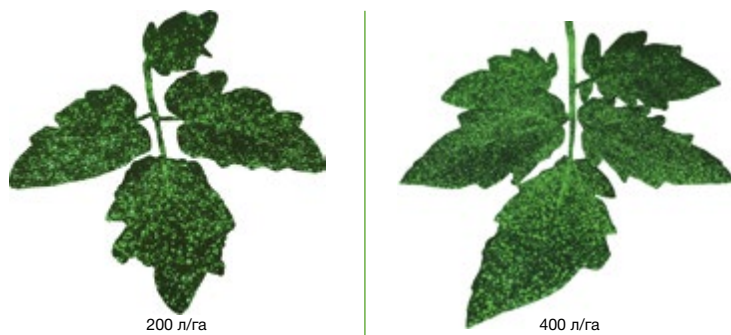
10 секунд



60 секунд

- Отлично поглощается растением, при нанесении препарата не происходит потери действующего вещества

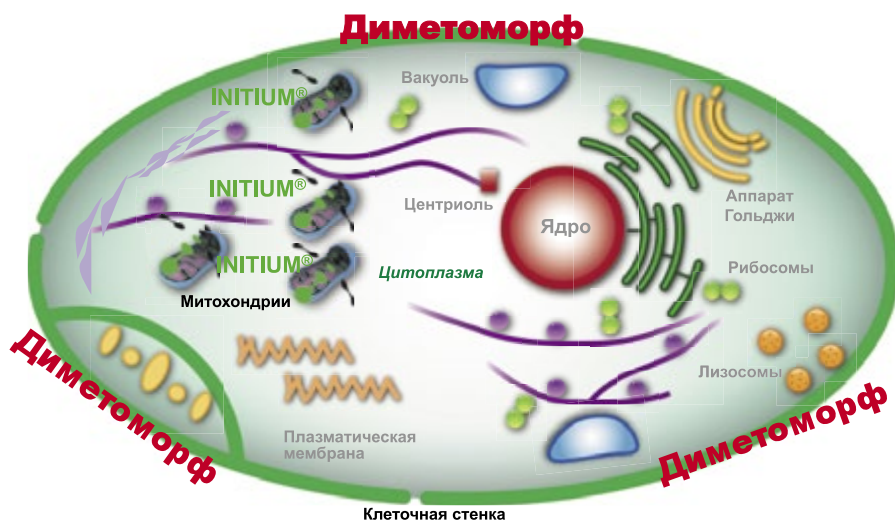
■ Гибок в отношении нормы расхода рабочей жидкости



2 ИННОВАЦИОННОЕ ДЕЙСТВУЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО ИЗ НОВОГО ХИМИЧЕСКОГО КЛАССА

В состав комбинированного фунгицида ОРВЕГО входит два действующих вещества: диметоморф и INITIUM (аметоктрадин). Они предотвращают развитие возбудителя как на поверхности

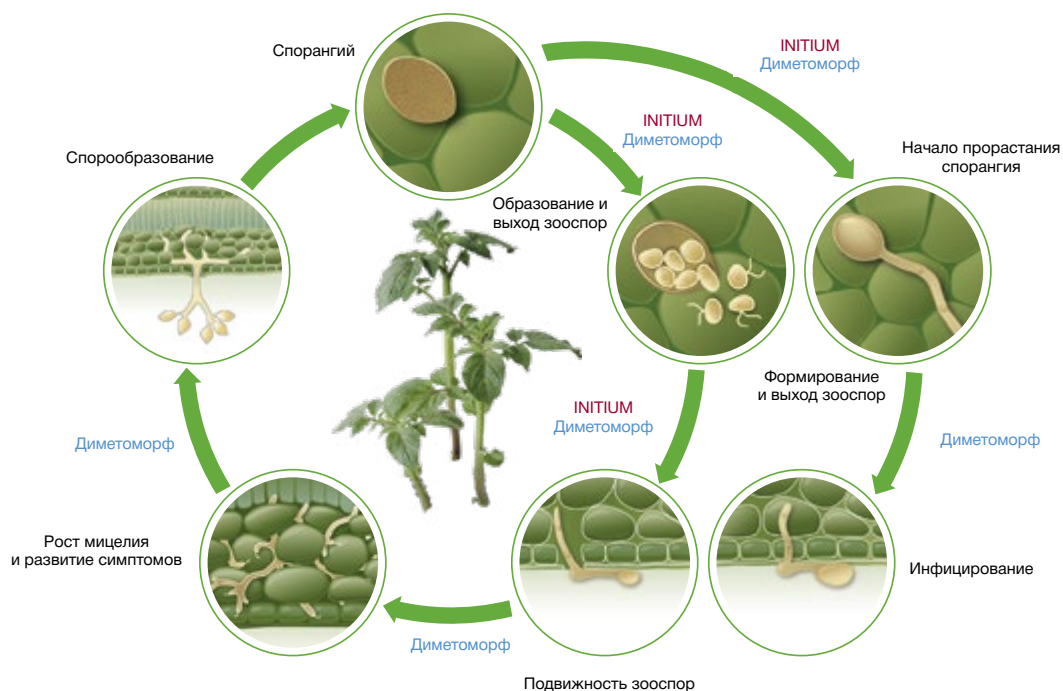
растения, так и в его тканях, обеспечивая длительный профилактический эффект.



3 ЭФФЕКТИВНАЯ ЗАЩИТА ОТ ФИТОФТОРОЗА

ОРВЕГО — специализированный фунгицид для защиты растений от заболеваний, вызываемых оомицетами, в частности, от фитофтороза картофеля. Даже при очень низких концентрациях препарата зооспоры оомицетов (возбудителя фитофтороза — *Phytophthora infestans*) быстро

разрушаются, что приводит к прекращению цикла воспроизводства патогена. Кроме того, ОРВЕГО надежно подавляет функционирование зооспорангиев (органов размножения оомицетов).



- **ОРВЕГО ПРЕДОТВРАЩАЕТ РАЗВИТИЕ ВОЗБУДИТЕЛЯ КАК НА ПОВЕРХНОСТИ РАСТЕНИЯ, ТАК И В ЕГО ТКАНЯХ, ОБЕСПЕЧИВАЯ ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЛЕЧЕБНЫЙ ЭФФЕКТ (НА РАННИХ ЭТАПАХ ЗАРАЖЕНИЯ), ТАКЖЕ ОБЛАДАЕТ ОТЛИЧНЫМ АНТИСПОРООБРАЗУЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ.**

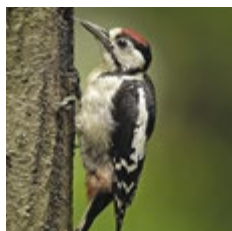
В целях достижения максимальной эффективности рекомендуется профилактическое внесение препарата.

4 ОТЛИЧНЫЕ ЭКОТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Согласно данным, полученным при регистрации в ЕС, странах СНГ и России, фунгицид ОРВЕГО является практически безопасным для человека и окружающей среды. Он обладает превосходным профилем характеристик — в частности,

очень благоприятными показателями в плане токсикологии и экотоксикологии, что обуславливает отличные гарантии безопасности для операторов, потребителей и окружающей среды.

Классы свойств и экологической опасности препарата ОРВЕГО, КС*:



ОБЪЕКТ		КЛАСС СВОЙСТВА
ВОДНЫЕ ОРГАНИЗМЫ	Рыбы	Слаботоксичный
	Зоопланктон	Практически не токсичный
	Водоросли	Слаботоксичный
ПОЧВЕННЫЕ ОРГАНИЗМЫ (ДОЖДЕВЫЕ ЧЕРВИ)		Практически не токсичный
ПТИЦЫ		Практически не токсичный
ПЧЕЛЫ		Практически не токсичный (3 класс опасности**: малоопасный)

* Согласно ГОСТам и установленным классам опасности в РФ.

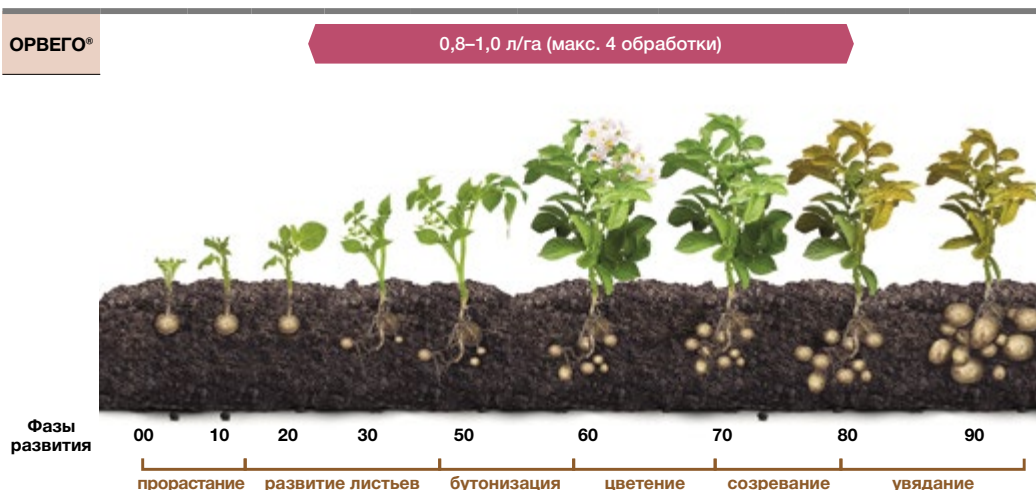
** По классификации ВНИИВСГЭ.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Первую профилактическую обработку как для контроля скрытой (латентной) инфекции фитофтороза, так и в целях достижения высокого защитного эффекта необходимо провести уже на ранних стадиях развития картофеля (до фазы смыкания ботвы в рядках). Дальнейшие обработки проводят с интервалом 10–14 дней в период активного роста растений. Эффективная норма расхода в стандартных условиях — 0,8 л/га. В экстремальных условиях (сильная инфекционная нагрузка, эпифитотия, восприимчивый сорт, активный рост ботвы) интервал между обработками следует сократить до 7–10 суток, норму расхода можно увеличить до 1,0 л/га.

Для улучшения эффективности рекомендуется применять ОРВЕГО в последовательности с фунгицидом АКРОБАТ МЦ.

При проведении последовательных обработок фунгицидами ОРВЕГО и АКРОБАТ МЦ наблюдается эффект пролонгированного действия диметоморфа в ботве картофеля. Диметоморф трансламинарно распределяется по листьям и стеблям растения, причем действующее вещество имеет период полураспада 14 дней. При проведении последовательных обработок фунгицидами ОРВЕГО и АКРОБАТ МЦ продолжительность действия и фунгицидный эффект от диметоморфа усиливаются.



СИГНУМ®

Идеальный баланс:
товарный вид +
здоровье клубней

- Действующие вещества из различных химических групп и встроенное управление резистентностью
- Новый уровень контроля всех видов альтернариоза картофеля
- Высокая рентабельность производства
- AgCelence-эффект



Идеальный баланс: товарный вид + здоровье клубней

Инновационный двухкомпонентный фунгицид с ярко выраженным AgCelence-эффектом для защиты картофеля от альтернариоза

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕПАРАТА

Действующие вещества	Боскалид (267 г/кг) + пиракlostробин (67 г/кг)
Препаративная форма	Водно-диспергируемые гранулы (ВДГ)
Культура	Картофель
Спектр действия	Альтернариоз
Норма расхода	0,2–0,3 кг/га
Применение	Профилактическое в период вегетации
Срок ожидания (кратность обработки)	14 (1–2)
Упаковка	Пластиковые флаконы 10 x 1 кг

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ В РАСТЕНИИ

При обработке часть действующего вещества **боскалид** остаётся на поверхности растения, другая проникает внутрь, распространяется трансламнарно и по сосудистой системе листа акропетально.

Пиракlostробин относится к новому поколению действующих веществ из группы стробилуринов. Пиракlostробин взаимодействует с

поверхностью растений, поглощаясь восковым слоем листьев, при этом на поверхности растения формируются прочно связанные запасы действующего вещества, благодаря чему обеспечивается высокая устойчивость препарата к действию атмосферных осадков. Кроме того, пиракlostробин проникает в ткани растения и обладает трансламнарной активностью, что также повышает его эффективность.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Боскалид относится к химической группе карбоксамидов и обладает новым, уникальным механизмом действия — ингибирование сукцинатдегидрогеназы в митохондриальной цепи транспорта электронов. Боскалид блокирует ключевой этап дыхания клеток в комплексе II, в результате чего вызывает нарушение в цепи транспорта электронов в митохондриях гриба, что вызывает нарушение энергоснабжения патогенов.

Боскалид ингибирует прорастание спор, рост ростковых трубок, блокирует образование аппрессориев. У некоторых грибов воздействует также на развитие мицелия и спор.

Пиракlostробин ингибирует митохондриальный цикл дыхания в дыхательном комплексе III. Пиракlostробин блокирует энергоснабжение клеток гриба и вместе с тем жизненные процессы, связанные с этой функцией. Происходит ингибирование прорастания спор, роста ростковых трубок, блокируется образование аппрессориев.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- 1 **ДЕЙСТВУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ГРУПП И ВСТРОЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТЬЮ**
- 2 **НОВЫЙ УРОВЕНЬ КОНТРОЛЯ ВСЕХ ВИДОВ АЛЬТЕРНАРИОЗА КАРТОФЕЛЯ**
- 3 **ВЫСОКАЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА**
- 4 **AgCelence-ЭФФЕКТ**

- 1 **ДЕЙСТВУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ГРУПП И ВСТРОЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТЬЮ**

СИГНУМ содержит два действующих вещества: БОСКАЛИД и ПИРАКЛОСТРОБИН.



Боскалид начинает действовать там, где цикл трикарбоновых кислот и дыхательная цепь клеток гриба непосредственно связаны друг с другом — в так называемом комплексе II, представляющем собой центральный распределительный пункт в обмене веществ гриба. Здесь боскалид и блокирует обмен веществ патогена

- **РАЗЛИЧНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ БОСКАЛИДА И ПИРАКЛОСТРОБИНА ПОЗВОЛЯЮТ СУЩЕСТВЕННО СНИЗИТЬ РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ.**

2 НОВЫЙ УРОВЕНЬ КОНТРОЛЯ ВСЕХ ВИДОВ АЛЬТЕРНАРИОЗА КАРТОФЕЛЯ

Применение фунгицида СИГНУМ в норме расхода 0,2–0,3 кг/га обеспечивает превосходный контроль альтернариоза картофеля всех видов,

способствует увеличению урожайности, улучшению качества и выровненности клубней, гарантируя рентабельность производства.

Источник: J. Leiminger



Препарат без эффективности против альтернариоза



Препарат со средней эффективностью против альтернариоза (содержащий манкоцеб)



Специальный препарат против альтернариоза (СИГНУМ)

Согласно независимому рейтингу международной организации EuroBlight, фунгициду СИГНУМ в год его выпуска в России был присвоен самый высокий балл за контроль альтернариоза

картофеля (из всех продуктов, зарегистрированных в России для применения на картофеле против альтернариоза).

Обзор фунгицидов на картофеле по эффективности действия на *Alternaria* spp.

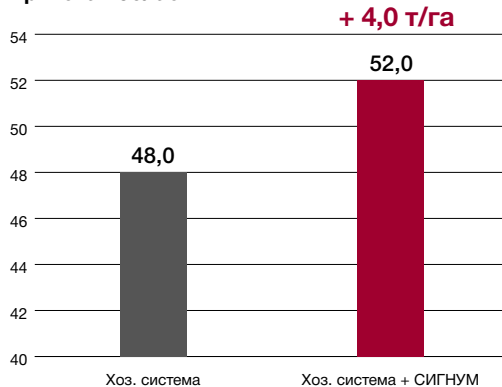
ДЕЙСТВУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА	ЭФФЕКТИВНОСТЬ
Флуазинам	(+)
Метирам/Манкоцеб	++
Хлороталонил	+(+)
Фамоксадон + Цимоксанил	++
Фенамидон + манкоцеб или пропамокарб	++
Дифеноконазол	+++
Дифеноконазол + мандипропамид	+++
Боскавид + пираклостробин	+++(+)

Источник: Dr. Hans Hausladen, Chair of Phytopathology Center of Life and Food Sciences, Weihenstephan Technische Universität, München, Germany

3 ВЫСОКАЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА

Хозяйственная эффективность применения СИГНУМ, регион Центр и Северо-Запад

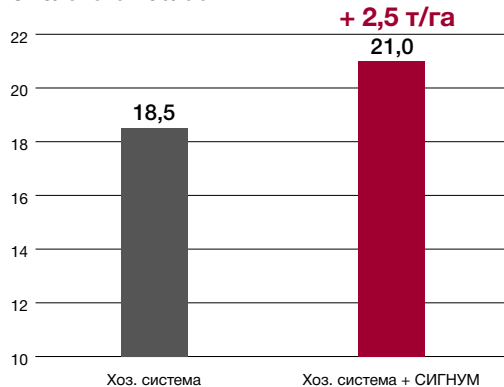
Брянская область



Брянская обл., Краснинский р-н
ТНВ «Красный Октябрь», столовый картофель, сорт
Винетта

Вариант хозяйства: 5 обработок
Вариант BASF: к одной обработке против фитофтороза
добавлен СИГНУМ (0,3 кг/га)

Смоленская область



Смоленская обл., Стародубский р-н
ООО «Источник СК», семенной картофель, сорт
Невский

Вариант хозяйства: 3 обработки
Вариант BASF: добавлена дополнительная обработка
СИГНУМ (0,3 кг/га)

4 AgCelence-ЭФФЕКТ



БОЛЕЕ
ЗДОРОВЫЕ
РАСТЕНИЯ



БОЛЬШЕ
УРОЖАЙНОСТЬ



УВЕЛИЧЕНИЕ
ВЫХОДА
ТОВАРНОЙ
ПРОДУКЦИИ



УЛУЧШЕНИЕ
КАЧЕСТВА
И ЛЕЖКОСТИ
ОВОЩЕЙ
ПРИ ХРАНЕНИИ

Опыты с применением фунгицидов на основе пираклостробина показали, что данное действующее вещество повышает переносимость растениями «стрессов», улучшает

фотосинтетическую активность и усвояемость растительным организмом почвенного азота. Это создает оптимальные условия для достижения высокой урожайности и качества.

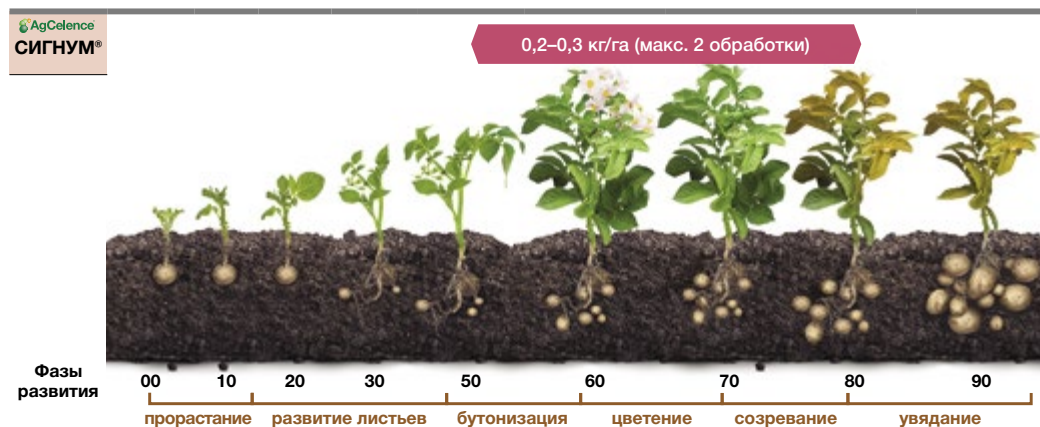
Обработки СИГНУМ обеспечивают получение более высокого урожая клубней однородного размера



Данные: КФХ «Зеленовых», Тамбовская область

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Первая обработка: 6–8 недель после всходов культуры; вторая — через 10–21 день после первой.



ОПЫТНЫЕ ДАННЫЕ

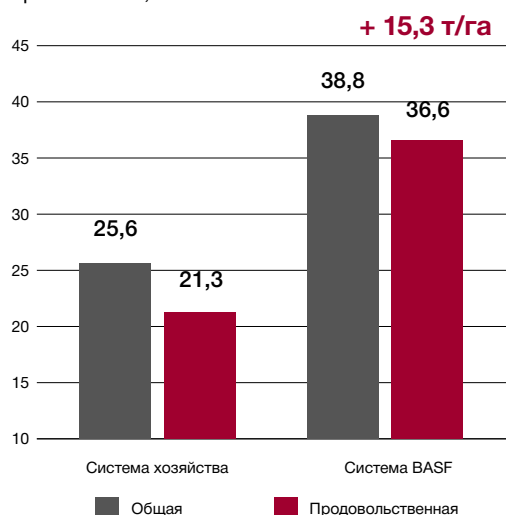
ПРЕПАРАТЫ BASF В СИСТЕМЕ ЗАЩИТЫ КАРТОФЕЛЯ

Хозяйственная эффективность системы BASF на картофеле, 2022 год

ООО «Орбита-Агро», Калининградская область

№ ОБРАБОТКИ	СИСТЕМА ХОЗЯЙСТВА	СИСТЕМА BASF
1	Клотианидин + пенфлуфен	СЕРКАДИС
норма	1,2 л/га	0,83 л/га
2	Метрибузин	Метрибузин
норма	0,8 кг/га	0,8 кг/га
3	Манкоцеб + мефеноксам	АКРОБАТ
норма	2,5 кг/га	2,0 кг/га
4	Пропамокарб гидрохлорид + флуопиколид	ОРВЕГО + ФАСТАК®
норма	1,6 л/га	1,0 л/га + 0,1 л/га
5	Дифеноконазол + мандипропамид	СИГНУМ + (Пропамокарб гидрохлорид + флуопиколид)
норма	0,6 л/га	0,3 кг/га + 1,6 л/га
6	ОРВЕГО + СИГНУМ	ОРВЕГО + СИГНУМ
норма	1,0 л/га + 0,3 кг/га	1,0 л/га + 0,3 кг/га
7	Дикват	БАСТА
норма	1,2 л/га	2,5 л/га

Урожайность, т/га



ООО «Орбита-Агро», Калининградская область

Сорт: Гала, дата посадки — 25.04.2022; дата уборки — 27.08.2022

■ ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ НА УЧАСТКЕ, ГДЕ ИСПОЛЬЗОВАЛАСЬ СИСТЕМА BASF, СОСТАВИЛА 36,6 Т/ГА, ЧТО НА 15,3 Т/ГА ВЫШЕ, ЧЕМ УРОЖАЙНОСТЬ НА УЧАСТКЕ, ГДЕ ПРИМЕНЯЛАСЬ СИСТЕМА ХОЗЯЙСТВА.

ОПЫТНЫЕ ДАННЫЕ

Экономическая эффективность системы BASF на картофеле

ТАМБОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ООО «ВЕСТА»

СОРТ РОДРИГА
СТОЛОВЫЙ КАРТОФЕЛЬ
ЦЕНА = 1 100 РУБ./Ц

ПОКАЗАТЕЛЬ	ХОЗ. СИСТЕМА	СИСТЕМА BASF
Урожайность, (ц/га)	563,0	679,0
Прибавка урожайности, (ц/га)		+ 116,0
Выручка, (руб./га)	619 300	746 900
Дополнительная выручка, (руб./га)		127 600
Затраты*, (руб./га)	73 415	79 900
Дополнительные затраты, (руб./га)	1 988	
Прибыль, (руб./га)	543 897	667 000
Дополнительная прибыль, (руб./га)		+ 123 103

* Затраты на 1 га, прайс-лист 2023 года.

ВАРИАНТ ХОЗЯЙСТВА



ВАРИАНТ BASF



Данные: ООО «Веста», сорт Родрига, Тамбовская обл., 2020 г.

АКРОБАТ® МЦ

Локально-системный фунгицид для борьбы с фитофторозом картофеля

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕПАРАТА

Действующие вещества	Диметоморф (90 г/кг) + манкоцеб (600 г/кг)
Препаративная форма	Водно-диспергируемые гранулы (ВДГ)
Культура	Картофель
Спектр действия	Фитофтороз
Норма расхода	2,0 кг/га
Применение	В период вегетации
Период защитного действия	10–14 суток
Срок ожидания (кратность обработки)	20 (3)
Упаковка	Мешки 1 x 10 кг

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ В РАСТЕНИИ

Диметоморф проникает в растительную ткань и распределяется в ней трансламнарно и акропетально, обеспечивая защиту всех частей растения, даже не покрытых обработкой.

Манкоцеб (контактный компонент препарата) дополнительно усиливает защитную функцию фунгицида, предотвращая прорастание спор грибов.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Диметоморф ингибирует формирование клеточных стенок гриба на всех стадиях их развития. Диметоморф убивает проникший в растение мицелий гриба в течение 1–2 суток после заражения. Это гарантирует успех в случае начавшегося, но не проявившегося внешне заболевания.

Действующее вещество манкоцеб является ингибитором нескольких ферментов гриба, поэтому возникновение резистентности по отношению к манкоцебу практически исключено.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- 1 ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВ ФИТОФТОРОЗА**
- 2 ДЕЙСТВИЕ НА ВСЕХ СТАДИЯХ РАЗВИТИЯ ПАТОГЕНА**
- 3 ОТСУТСТВИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ**
- 4 АНТИСПОРООБРАЗУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ**

АКРОБАТ® МЦ

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Первую профилактическую обработку как для контроля скрытой (латентной) инфекции фитофтороза, так и в целях достижения высокого защитного эффекта необходимо провести уже на ранних стадиях развития картофеля (до фазы смыкания ботвы в рядках). Дальнейшие обработки проводят с интервалом 10–14 дней в период активного роста растений.

При проведении последовательных обработок фунгицидами ОРВЕГО и АКРОБАТ МЦ наблюдается эффект пролонгированного действия диметоморфа в ботве картофеля. Диметоморф трансламинарно распределяется по листьям и стеблям растения, причем действующее вещество имеет период полураспада 14 дней. При проведении последовательных обработок фунгицидами ОРВЕГО и АКРОБАТ МЦ продолжительность действия и фунгицидный эффект от диметоморфа усиливаются.

АКРОБАТ®
МЦ

2,0 кг/га (макс. 3 обработки)



ПОЛИРАМ® ДФ

Универсальный контактный фунгицид для базовой защиты картофеля от фитофтороза и альтернариоза

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕПАРАТА

Действующее вещество	Метирам (700 г/кг)
Препаративная форма	Водно-диспергируемые гранулы (ВДГ)
Культура	Картофель
Спектр действия	Фитофтороз, альтернариоз
Норма расхода	1,5–2,5 кг/га
Применение	В период вегетации
Срок ожидания (кратность обработки)	20 (4)
Упаковка	Мешки 1 x 10 кг

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ В РАСТЕНИИ

Метирам (контактный компонент препарата) дополнительно усиливает защитную функцию фунгицида, предотвращая прорастание спор грибов.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Действующее вещество метирам является ингибитором нескольких ферментов гриба, поэтому возникновение резистентности по отношению к метираму практически исключено.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- 1 ЭФФЕКТИВЕН ПРОТИВ ФИТОФТОРОЗА И АЛЬТЕРНАРИОЗА
- 2 НЕ ФИТОТОКСИЧЕН
- 3 БЫСТРОЕ НАЧАЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ
- 4 НЕЗАМЕНИМЫЙ КОМПОНЕНТ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ КАРТОФЕЛЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬЮ

ПОЛИРАМ® ДФ

СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ

ПОЛИРАМ®
ДФ

1,5–2,5 кг/га (макс. 4 обработки)



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СИСТЕМЕ ЗАЩИТЫ КАРТОФЕЛЯ ОТ БОЛЕЗНЕЙ

Правильно составленная программа фунгицидной защиты картофеля от фитофтороза и альтернариоза — основа получения высококачественного урожая картофеля. При составлении системы защиты необходимо учитывать многие факторы, такие как: восприимчивость сорта к болезням, качество семенного материала, погодные условия. Первые обработки должны быть проведены профилактически до инфицирования.

Для хозяйств, ориентированных на получение высоких урожаев, особенно на орошаемых участках мы рекомендуем интенсивную систему защиты картофеля (схема I):

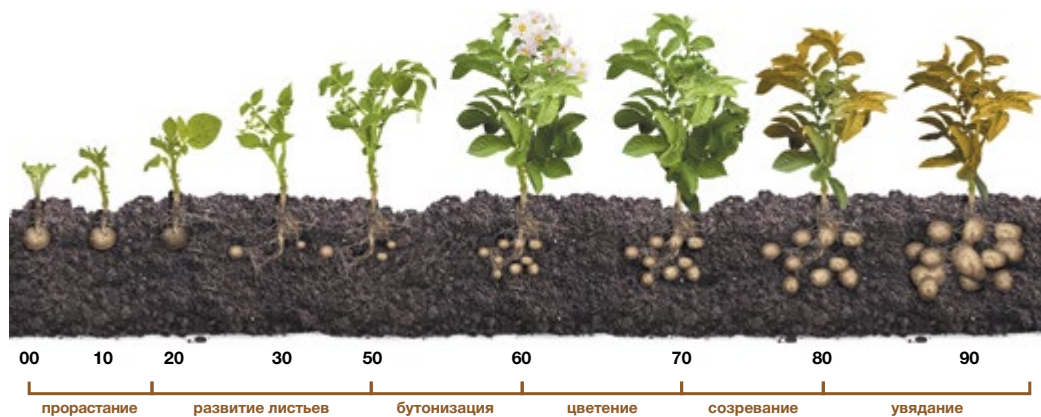
- Сверххранящая обработка — контактный фунгицид;
- В фазу до начала цветения рекомендуется 2 обработки трансламинарным препаратом ОРВЕГО 0,8 л/га, т. к. только контактный препарат не обеспечивает лечебного действия внутри растения. Кроме того, мы рекомендуем проведение двух последовательных обработок препаратом ОРВЕГО, т. к. содержащийся в фунгициде диметоморф обладает длинным периодом полураспада. Это обеспечивает накопление действующего вещества в растении, таким образом, мы получаем двойной эффект в защите;
- Следующую обработку в период интенсивного роста/смыкания рядков картофеля рекомендуется провести системным фунгицидом совместно с препаратом против альтернариоза — СИГНУМ 0,3 кг/га;
- Далее следуют обработки трансламинарным фунгицидом ОРВЕГО и баковой смесью контактного фунгицида против фитофтороза ПОЛИРАМ ДФ 2,5 кг/га и препарата против альтернариоза СИГНУМ 0,3 кг/га;
- Последнюю обработку рекомендуется провести контактным фунгицидом — при нормальных погодных условиях рекомендуется применять ПОЛИРАМ ДФ 2,5 кг/га, при дождливых условиях — контактный фунгицид, устойчивый к смыванию осадками.

В случае сильного развития альтернариоза наряду с фунгицидом ОРВЕГО мы рекомендуем применять АКРОБАТ МЦ (схема II и схема III) в стадии «бутонизация» и/или «окончание цветения» превентивно, ориентируясь на сроки заражения.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СИСТЕМЕ ЗАЩИТЫ КАРТОФЕЛЯ ОТ БОЛЕЗНЕЙ

Рекомендуемые системы защиты картофеля

I	КОНТАКТНЫЙ ФУНГИЦИД (сверххраняя обработка)	ОРВЕГО 0,8 - и - ОРВЕГО 0,8	СИСТЕМНЫЙ ФУНГИЦИД (против фитофтороза) + СИГНУМ 0,3	ОРВЕГО 0,8 - и - ПОЛИРАМ ДФ 2,5 + СИГНУМ 0,3	ПОЛИРАМ ДФ 2,5
II	КОНТАКТНЫЙ ФУНГИЦИД (сверххраняя обработка)	ОРВЕГО 0,8 - и - АКРОБАТ МЦ 2,0	СИСТЕМНЫЙ ФУНГИЦИД (против фитофтороза) + СИГНУМ 0,3	ОРВЕГО 0,8 - и - ПОЛИРАМ ДФ 2,5 + СИГНУМ 0,3	ПОЛИРАМ ДФ 2,5
III	КОНТАКТНЫЙ ФУНГИЦИД (сверххраняя обработка)	ОРВЕГО 0,8 - и - АКРОБАТ МЦ 2,0	СИСТЕМНЫЙ ФУНГИЦИД (против фитофтороза) + СИГНУМ 0,3	АКРОБАТ МЦ 2,0 - и - ПОЛИРАМ ДФ 2,5 + СИГНУМ 0,3	ПОЛИРАМ ДФ 2,5



Десиканты



379

Десикант контактного действия, обеспечивающий равномерное увядание всего растения и быстрое созревание товарной продукции картофеля

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕПАРАТА

Действующее вещество	Глюфосинат аммония (150 г/л)
Препаративная форма	Водный раствор (ВР)
Рекомендованная норма расхода	2,0–2,5 л/га
Культура	Картофель
Спектр действия	Десикация
Сроки применения	Опрыскивание в период окончания формирования клубней и огрубления кожуры. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га Опрыскивание в период окончания формирования клубней и огрубления кожуры с интервалом между обработками 7 дней. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га
Срок ожидания (кратность обработок)	10 (1–2)
Упаковка	Пластиковые канистры 2 x 10 л

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Активность препарата БАСТА базируется на инактивации фермента синтеза глутамина — глутаминсинтетазы, вследствие чего в растительных клетках повышается содержание аммиака, что приводит к гибели клеток и остановке фотосинтеза. Быстрое накопление аммиака до токсичных уровней дает гербициду БАСТА его контактные,

«сжигающие» свойства. БАСТА усваивается зелеными частями растений, но не поглощается корнями из почвы. Обработанные растения прекращают рост в течение первого дня после обработки, несмотря на отсутствие видимых симптомов. Симптомы действия видимы через 4–7 дней в зависимости от погодных условий.

ПРЕИМУЩЕСТВА

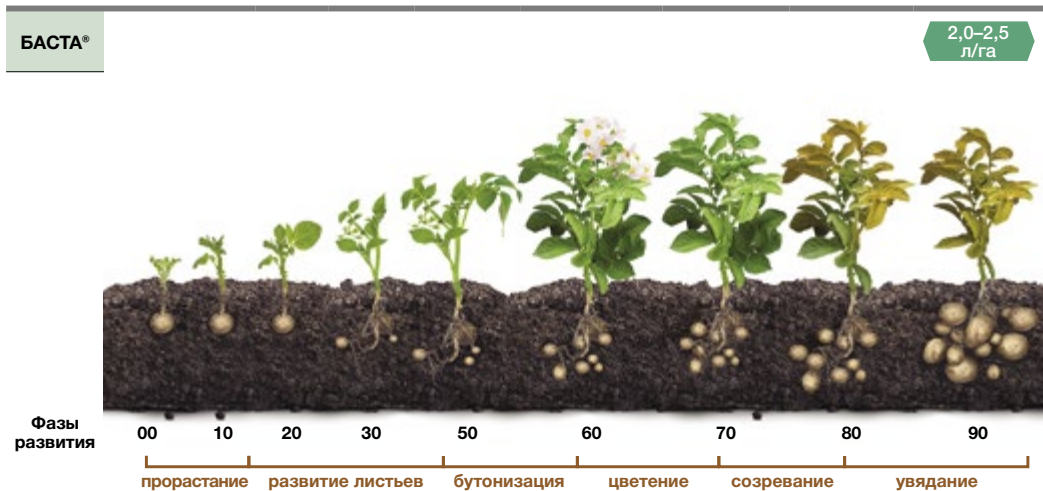
- СПОСОБСТВУЕТ ОТТОКУ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ БОТВЫ В КЛУБНИ, ТАК КАК ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТА МАКСИМАЛЬНО ПРИБЛИЖЕНО К ЕСТЕСТВЕННОМУ СТАРЕНИЮ ТКАНЕЙ РАСТЕНИЙ**
- СНИЖАЕТ РИСК ЗАРАЖЕНИЯ КЛУБНЕЙ БОЛЕЗНЯМИ ПРИ УБОРКЕ**
- УВЕЛИЧИВАЕТ СОДЕРЖАНИЕ СУХОГО ВЕЩЕСТВА**
- ОТСУТСТВИЕ ВТОРИЧНОГО ОТРАСТАНИЯ БОТВЫ**

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

- При обработке низкорослых сортов препарат БАСТА применяется в норме 2,0–2,5 л/га, норма расхода зависит от сорта и сроков уборки (дни) картофеля после десикации.
- Сорта картофеля, имеющие на момент десикации мощную ботву, необходимо обрабатывать препаратом БАСТА двукратно с нормой

расхода 2,0–2,5 л/га с интервалами между обработками 7 дней.

- Для подавления развития фитофторы и предотвращения заражения клубней во время уборки рекомендуем провести последнюю фунгицидную обработку трансламинарным препаратом против фитофтороза (например, ОРВЕГО).





РАЦИОНАЛЬНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

1 ЧИТАЙТЕ ЭТИКЕТКИ

Всегда читайте информацию на этикетках и следуйте инструкциям. Этикетка – это важный документ, который содержит всю необходимую информацию о правильном применении препаратов.

2 ПЛАНИРУЙТЕ

Планируйте комплексные антирезистентные программы борьбы с вредными организмами, которые подразумевают проведение химических обработок препаратами с разным механизмом действия.

4 ВЫБИРАЙТЕ

Выбор форсунок для опрыскивания имеет решающее значение. Откалиброванная система распыления увеличивает эффективность обработки и сводит риск сноса препарата к минимуму.



3 ОЦЕНИВАЙТЕ

Учитывайте факторы окружающей среды: скорость ветра, влажность воздуха, направление ветра и расстояние до водных объектов.

5 ПРОВЕРЯЙТЕ

Отрегулируйте опрыскиватель в начале сезона и проводите регулярные проверки для предотвращения износа форсунок.

6 БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ

Сверьтесь с регистрацией препаратов на культурах и проконсультируйтесь с производителем о запланированных обработках.

8 ПОВЫШАЙТЕ

Выбирайте оптимальный расход рабочей жидкости во избежание снижения эффективности препарата.

7 СОДЕРЖИТЕ В ЧИСТОТЕ

Постоянное содержание техники в чистоте продлевает срок её эксплуатации, а также минимизирует расходы на замену деталей.



9 НАСТРАИВАЙТЕ

Настраивайте технику надлежащим образом для достижения максимальной эффективности по контролю вредных объектов.

10

ОТСЛЕЖИВАЙТЕ

Ведите полную историю обработок, включая используемые продукты и оборудование.

11

ПРОМЫВАЙТЕ, ХРАНИТЕ И УТИЛИЗИРУЙТЕ

Следуйте рекомендациям по промывке, хранению и утилизации канистр после применения препаратов.



МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ КОНСУЛЬТАЦИИ BASF:

Архангельск	(910) 582-89-12	Нижний Новгород.....	(917) 003-14-98
Астрахань.....	(927) 256-50-24	Новосибирск.....	(913) 016-07-43
Барнаул.....	(983) 602-51-07	Омск.....	(912) 570-63-35
Белгород.....	(915) 529-55-83	Орел.....	(919) 267-84-31
Биробиджан.....	(914) 557-22-08	Оренбург.....	(922) 627-53-02
Благовещенск.....	(914) 557-22-08	(987) 770-54-68
Брянск.....	(910) 582-89-12	Пенза.....	(963) 100-00-65
Великий Новгород.....	(910) 582-89-12	Псков.....	(910) 582-89-12
Владивосток.....	(914) 349-81-68	Ростов-на-Дону.....	(988) 257-26-41
Владимир.....	(910) 582-89-12	Рязань.....	(910) 582-89-12
Волгоград.....	(927) 256-50-24	Самара.....	(987) 162-08-00
Вологда.....	(910) 582-89-12	Санкт-Петербург.....	(910) 582-89-12
Воронеж.....	(919) 180-25-28	Саранск.....	(917) 003-14-98
.....	(980) 554-50-23	Саратов.....	(987) 834-34-00
Екатеринбург.....	(985) 431-54-67	(987) 388-60-00
Иваново.....	(910) 582-89-12	Смоленск.....	(910) 582-89-12
Иркутск.....	(983) 602-51-07	Ставрополь.....	(988) 958-92-70
Йошкар-Ола.....	(917) 003-14-98	Тамбов.....	(910) 759-24-75
Казань.....	(917) 260-02-22	Тверь.....	(910) 582-89-12
Калининград.....	(911) 461-45-17	Томск.....	(913) 016-07-43
Калуга.....	(910) 582-89-12	Тула.....	(910) 582-89-12
Кемерово.....	(913) 016-07-43	Тюмень.....	(912) 570-63-35
Кострома.....	(910) 582-89-12	Ульяновск.....	(917) 003-14-98
Краснодар.....	(918) 060-11-68	(987) 817-28-02
Красноярск.....	(983) 602-51-07	Уфа.....	(986) 940-76-20
Курган.....	(912) 570-63-35	(922) 627-53-02
Курск.....	(910) 217-34-63	Хабаровск.....	(914) 557-22-08
Липецк.....	(910) 250-06-90	Чебоксары.....	(917) 003-14-98
.....	(910) 259-66-82	Челябинск.....	(985) 270-50-29
Москва.....	(910) 582-89-12	Ярославль.....	(910) 582-89-12
Нальчик.....	(918) 720-03-63		

ФГУ «Научно-практический токсикологический центр ФМБА России»

тел.: +7 (495) 628-16-87; факс: +7 (495) 621-68-85

Общие указания по применению / Ответственность производителя:

Данные рекомендации основаны на нашем сегодняшнем опыте и соответствуют регламентам, утвержденным регистрирующими органами. Они не освобождают пользователя от собственной оценки и учета большого количества факторов, которые обуславливают использование и оборот нашего препарата. Поскольку производитель не оказывает влияния на хранение и применение и не может предусмотреть все связанные с этим условия, соответственно, он не несет ответственность за последствия неправильного хранения и применения. Ответственность за неправильное хранение препаратов, строгое соблюдения требований технологии и регламентов несут производители сельскохозяйственной продукции, в том числе коллективные, фермерские хозяйства и другие организации, которые применяют пестициды. Применение препарата в других производственных сферах или по другим регламентам, прежде всего на культурах, не указанных в наших рекомендациях, нами не изучалось. Особенно это касается применения, разрешенного или зарегистрированного регистрирующими органами, не рекомендованного нами. С нашей стороны мы исключаем какую-либо ответственность за возможные последствия такого применения препарата. Различные факторы, обусловленные местными и региональными особенностями, могут влиять на эффективность препарата. Прежде всего — это погодные и грунтово-климатические условия, сортовая специфика, севооборот, срок обработок, нормы расхода, баковые смеси с другими препаратами и удобрениями (не указанными в наших рекомендациях), наличие резистентных организмов (патогенов, растений (сорняков), насекомых и других целевых организмов), несоответствующая и/или неотрегулированная техника для применения и другое. При особенно неблагоприятных условиях, не учтенных пользователями, нельзя исключать изменение эффективности препарата или даже повреждение культурных растений, за последствия которых мы и наши торговые партнеры не можем нести ответственность. Пользователь средств защиты растений непосредственно несет ответственность за технику безопасности при применении, хранении и транспортировке пестицидов, а также за соблюдение действующего законодательства относительно безопасного использования пестицидов.