

ЗАЩИТА КАРТОФЕЛЯ



Передовой опыт
Европы и Беларуси

Три новинки

Антракол[®]
содержит Zn⁺⁺

ПРОПУЛЬС[®]

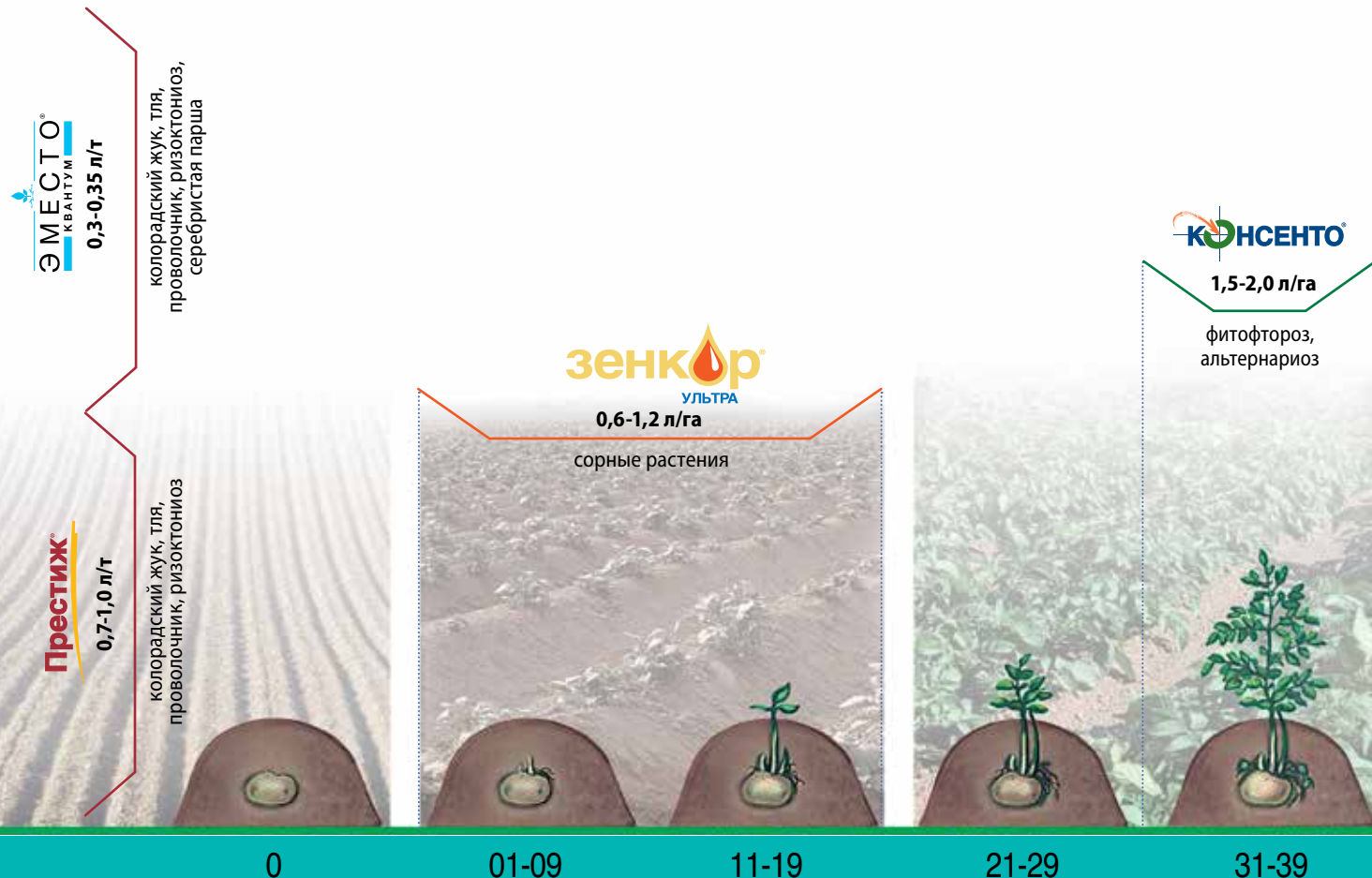


Издание 2016 года



Протравители	4
Эместо® Квантум	6
Защита от вредителей (<i>проволочник, колорадский жук, тля</i>)	6
Защита от болезней (<i>ризоктониоз, серебристая парша, обыкновенная парша</i>)	8
Стимуляция роста и развития картофеля.	12
Для семян каждой культуры – уникальное решение!	14
Что говорит наука?	15
Выставка «Евразийский картофель» (КФХ «Сула»)	18
Репортажи с полей республики. Что говорят профессионалы?	20
Престиж® – проверенный «боец» на полях республики	30
Гербицид. Профессионалы выбирают Зенкор® Ультра	32
Фунгициды	36
Инфинито® и Консенто® . Инновационный подход в сочетании механизмов действия	38
Первые обработки фунгицидами.	40
Резистентность – <i>фитофтороз</i> обгоняет фунгициды	41
Контроль <i>альтернариоза</i>	43
Антракол® Zn⁺⁺ . Значение цинка для картофеля.	44
Финишная обработка	48
Стратегия применения фунгицидов компании «Байер»	50
Инсектициды	51

Система защиты картофеля



Фазы развития культуры:

01 – 09 прорастание, 11 – 15 всходы, 21 – 39 образование листьев, рост растений, 40 – 49 смыкание рядков,



Препараты «Байер» – профессиональная защита картофеля

Протравители		Гербицид	Фунгициды				Инсектициды		Десикант	
										
Престиж®	Эместо® Квантум	Зенкор® Ультра	Инфинито®	Консенто®	Пропульс®	Антракол®	Протеус®	Биская®	Децис® Эксперт	Баста®



0,2-0,3 л/га
колорадский жук, тля



0,6-0,75 л/га
колорадский жук, тля



0,075 л/га
колорадский жук

ПРОПУЛЬС
0,3-0,5 л/га

альтернариоз

КОНСЕНТО
1,5-2,0 л/га

фитофтороз,
альтернариоз

Антракол
содержит Zn++
1,75 кг/га

фитофтороз,
альтернариоз

ИНФИНИТО
1,2 л/га

фитофтороз
клубней

ИНФИНИТО
1,2-1,6 л/га

фитофтороз

ИНФИНИТО
1,2-1,6 л/га

фитофтороз



40-49



51-59



60-69



70-79



81-89



91-99

51 – 59 бутонизация, 60 – 69 цветение, 70 – 79 клубнеобразование, 81 – 89 созревание клубней, 91 – 99 увядание ботвы

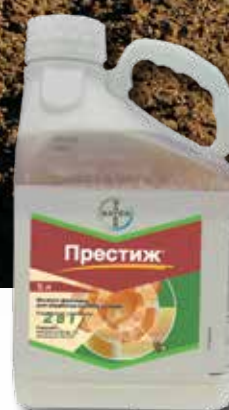
Современный протравитель – это:

Эффективный контроль вредителей

Защита от болезней

Стимуляция роста и развития

Удобство в применении



СКОРО



ЭМЕСТО®
СИЛЬВЕР

*М*ы еще не

а Вы уже

задали вопрос,

соглашается.



*М*инимальная дозировка,
максимальные преимущества.



Bayer

Клотианидин – системное действующее вещество контактно-кишечного действия из класса хлорникотинолов.

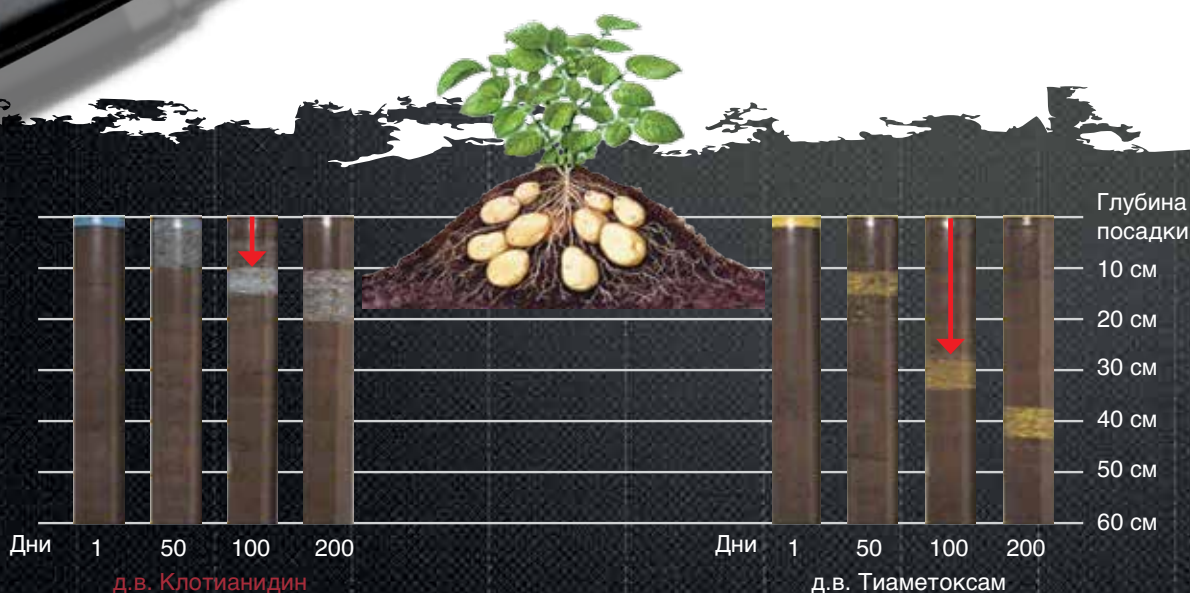
Клотианидин проникает в клубень, равномерно распространяется по всем частям растущего растения, проникает в столоны и молодые клубни, обеспечивая надежную защиту от грызущих и сосущих вредителей.



Пенфлуфен – инновационное действующее вещество из новейшего химического класса пиразол-карбоксамиды. Пенфлуфен ингибирует синтез фермента сукцинатдегидрогеназы (SDHI) во II комплексе дыхательной цепи клетки гриба-патогена.

МОБИЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ИНСЕКТИЦИДОВ В ПОЧВЕ

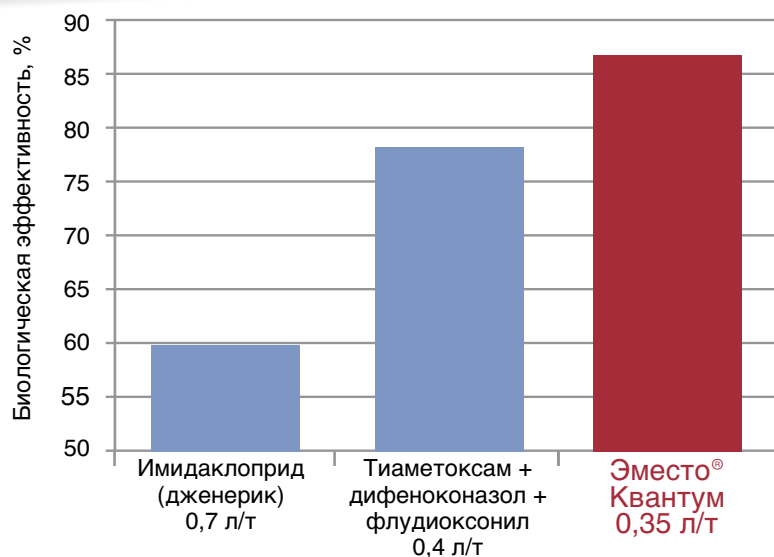
Особенностью *клотианидина* является его низкая мобильность в почве и, как следствие, отсутствие риска вымывания в нижние слои. Равномерное и продолжительное поступление в растение в течение всей вегетации обеспечивает длительную защиту ботвы от *колорадского жука* и *тли*, а высокая концентрация д.в. в почве эффективно контролирует *проволочников* в зоне роста клубней.



Миграция д.в. инсектицидов по профилю почвы

Эместо® Квантум – максимальная надежность, особенно в дождливый год!

ДЕЙСТВИЕ ПРОТИВ ПРОВОЛОЧНИКА



Проволочники

Численность проволочника в контроле – 37 шт./м²

Эффективность протравителей против проволочника перед уборкой картофеля (РУП «Институт защиты растений»), журнал «БСХ», №3, 2013 г.

Вариант	Повреждено клубней, %	Урожайность, т/га
Контроль	78	25,8
Фипронил 7 кг/га	29	36,2
Эместо® Квантум 0,35 л/т	7	50,6



Колорадский жук

ДЕЙСТВИЕ ПРОТИВ КОЛОРАДСКОГО ЖУКА И ТЛИ



Тли

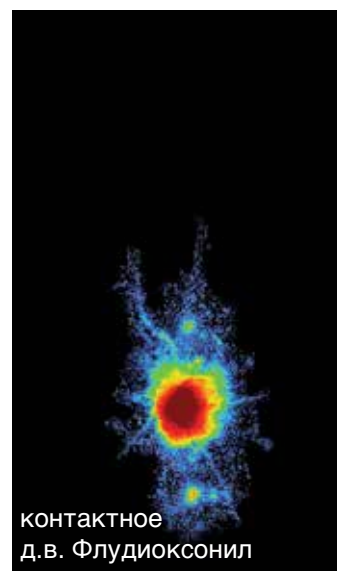
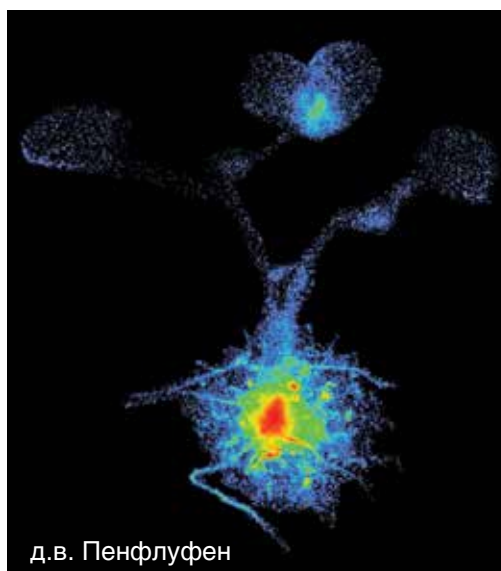
Эффективность Эместо® Квантум против колорадского жука и тли, РУП «Институт защиты растений», 2012 г.

Вариант	Биологическая эффективность, %			
	колорадский жук		тли	
	13 июля	31 июля	13 июля	31 июля
Эместо® Квантум 0,3 л/т	100	100	100	100
Эместо® Квантум 0,35 л/т	100	100	100	100

Эместо® Квантум – наилучшая защита от вредителей, особенно во второй половине вегетации!

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ПЕНФЛУФЕНА

Пенфлуфен – локально-системное действующее вещество, которое не только находится в зоне маточного клубня, но, в отличие от контактных д.в. (*флудиоксонил*, *пенцикурон*), проникает в новые побеги и столоны, что позволяет защищать картофель от всех форм *ризоктониоза* (ростков, столонов, клубней).

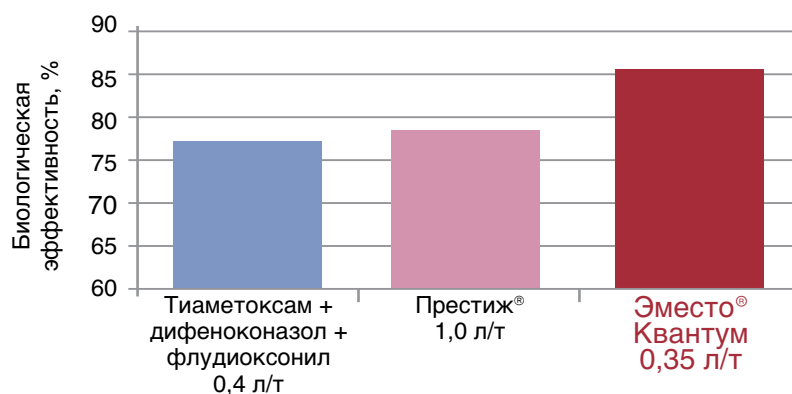


Передвижение действующих веществ в прорастающих растениях картофеля (через 26 дней после посадки), AnneSuty-Heinze / StefanDutzmann • May 2012

ВРЕДНОСТЬ РИЗОКТОНИОЗА



ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВ РИЗОКТОНИОЗА



Эффективность протравителей **против ризоктониоза столонов**
(сорт *Бриз*, РУП «Институт защиты растений», 2012 г.), журнал «БСХ», №3, 2013



Контроль



Эместо® Квантум 0,3 л/т

Действие Эместо® Квантум на **ризоктониоз** картофеля
(производственный опыт, сорт *Бриз*), ОАО «Старица-Агро», фото 18 июля 2012 г.

Эффективность протравителей **против ризоктониоза клубней**
(сорт *Бриз*, РУП «Институт защиты растений», 2012 г.), журнал «БСХ» №3, 2013



Эместо® Квантум – больше выход товарной фракции

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВ СЕРЕБРИСТОЙ ПАРШИ

Кроме контроля всех форм ризоктониоза, Эместо® Квантум эффективен против *серебристой парши*

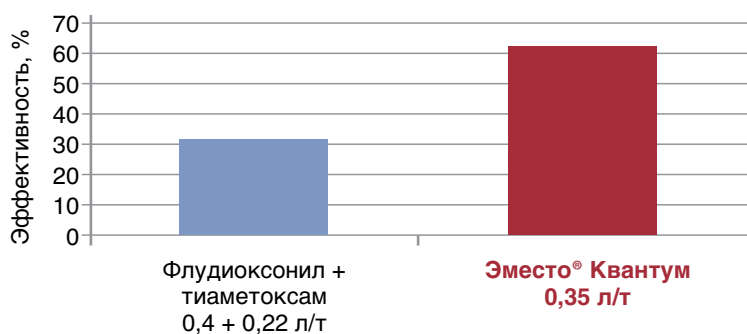


Контроль



Эместо® Квантум 0,3 л/т

Эффективность Эместо® Квантум против *серебристой парши* в конце периода хранения (результаты клубневого анализа, РУП «Институт защиты растений», 5 апреля 2012 г.)



Развитие *серебристой парши* в контроле – 58,8%

Эффективность Эместо® Квантум против *серебристой парши* через 4 месяца после уборки (РУП «Институт защиты растений»), журнал «БСХ», №3, 2013

СЕРЕБРИСТАЯ ПАРША В ГИПЕРМАРКЕТАХ!



Эффективный контроль *серебристой парши* особенно важен при реализации мытого картофеля



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПРОТИВ ПАРШИ ОБЫКНОВЕННОЙ

Эффективность Эместо® Квантум против парши обыкновенной на клубнях, РУП «Институт защиты растений», 2012 г.

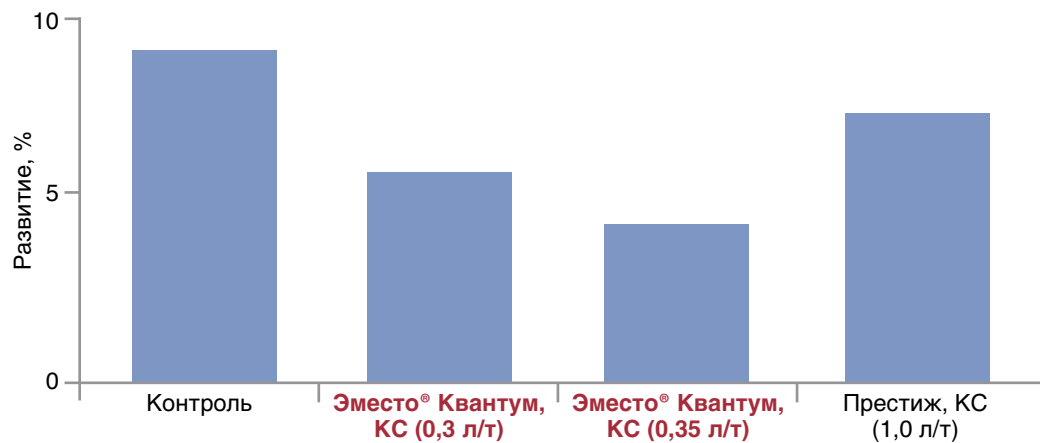


Фото 13.08.2014 г.
СПК «Кухчицы»,
Клецкий р-н

Другой протравитель

Эместо® Квантум
0,35 л/т



Тиаметоксам +
дифеноконазол +
флудиоксонил 0,4 л/т

Эместо® Квантум
0,35 л/т

Фото 29.09.2013 г.
ОАО «Отечество»
Пружанский р-н

Эместо® Квантум – больше картофеля с отличным товарным видом!

СТИМУЛЯЦИЯ РОСТА И РАЗВИТИЯ КАРТОФЕЛЯ

Эместо® Квантум – сильное ростостимулирующее и физиологическое действие на всходы картофеля: повышается всхожесть, усиливается рост вегетативной массы, увеличивается стрессоустойчивость растений



Сорт Аннабель



Сорт Сатина



Независимые исследования в теплицах, Европа, 2007-2010 гг.



Действие Эместо® Квантум 0,35 л/т на рост и развитие картофеля
ОАО «Отечество» Пружанского р-на, сорт Гала, 2013 г.

Выше всхожесть! Больше густота!



ФХ «Орловец», Лидский р-н. Агроном Банцевич Юрий Антонович, 2014 год

Больше столонов! Быстрее формируются клубни! Выше урожайность!



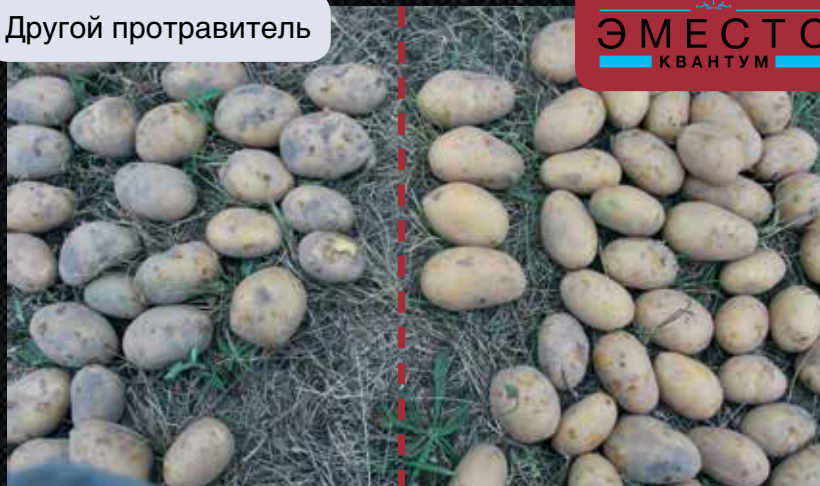
ОАО «Отечество», Пружанский р-н. Ведущий агрохимик Тимонович Дмитрий Игоревич, 2014 год

Раньше созревание!

**Крепче кожура
(лучше хранится)!**

**Выше цена
(для раннего картофеля)!**

Другой протравитель



ОАО «Отечество», Пружанский р-н, сорт *Флоренция*, 2014 год

**ДЛЯ СЕМЯН КАЖДОЙ КУЛЬТУРЫ –
УНИКАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ!**

картофель



ЭМЕСТО®
КВАНТУМ

зерновые



Сценик®
КОМБИ

рапс



МОДЕСТО®
ПЛЮС

Эместо® Квантум – специализированный протравитель, который обеспечивает наилучшую прилипаемость, смачиваемость и равномерность покрытия поверхности клубней.

При использовании Эместо® Квантум и Престижа:

- ➞ не забиваются форсунки
- ➞ не изнашивается оборудование
- ➞ отсутствуют необработанные участки



ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- ➞ Эместо® Квантум можно применять как заблаговременно (за 2-3 недели), так и непосредственно перед посадкой картофеля.
- ➞ Обработанные препаратом клубни перед закладкой на проращивание, прогревание необходимо просушить.
- ➞ Следует избегать обработки клубней, пораженных мокрыми бактериальными гнилями.
- ➞ Норма расхода рабочей жидкости – 10-20 л/т семян.



ЧТО ГОВОРIT НАУКА?

Хозяйственная эффективность при различных вариантах обработки клубней картофеля (сорт *Скарб*, РУП «Институт защиты растений», 2011 г.)

Вариант	Количество клубней, тыс. шт./га	Урожайность, т/га	Прибавка	
			т/га	%
Контроль	563	36	-	-
Престиж®, 1 л/т	582	46	+10	+21
Эместо® Квантум 0,3 л/т	647	54	+18	+33



Действие протравителя Эместо® Квантум на колорадского жука, РУП «Институт защиты растений», фото 18.07.2012 г.

РЕГЛАМЕНТ ПРИМЕНЕНИЯ

Культура	Вредные объекты	Норма расхода, л/т	Способ, время обработки
Картофель	Вредители: Проволочник, колорадский жук, тля	0,3-0,35	Обработка клубней во время посадки
	Болезни: Ризоктониоз, серебристая парша		

Опыт по изучению действия протравителей против болезней и вредителей



Заведующий отделом иммунитета и защиты картофеля **Бусько Иван Иванович** и сотрудники отдела проводят учет по развитию *ризиктониоза* картофеля, пос. Самохваловичи, 2015 г.

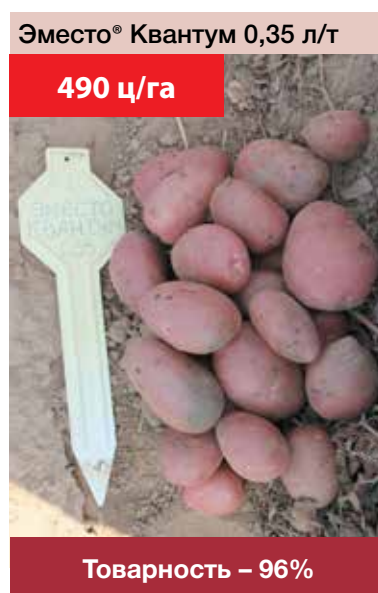
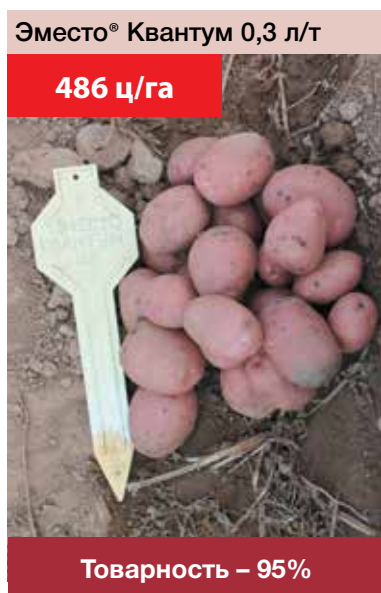
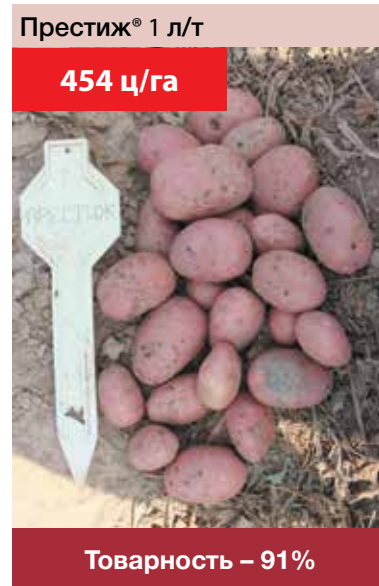
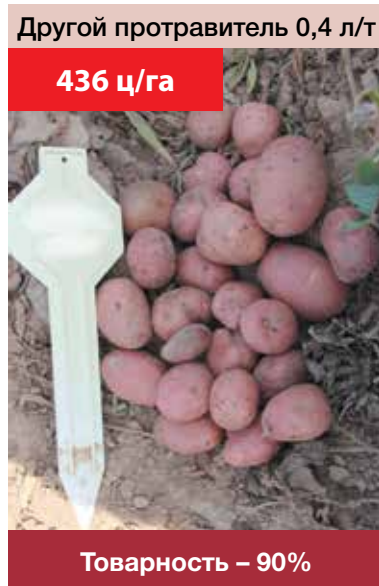
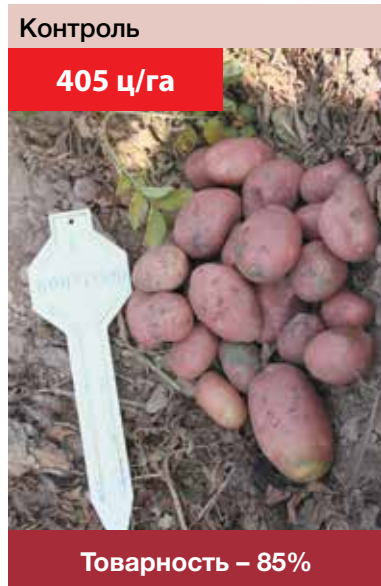


Действие Эместо® Квантум против *ризиктониоза* ростков, корней, столонов, 2015 г.



Эффективность Эместо® Квантум против *ризиктониоза* и парши обыкновенной, сорт Янка, 2015 г.

ТОВАРНОСТЬ КЛУБНЕЙ ВЫШЕ



Товарность клубней картофеля перед уборкой, сорт *Манифест*, сентябрь 2015 г.



Эффективность Эместо® Квантум против *ризоктониоза*, сорт *Манифест*, 2015 г.

**ВЫСТАВКА «ЕВРАЗИЙСКИЙ КАРТОФЕЛЬ»,
(КФХ «СУЛА»), август 2015 г.**



Все сорта картофеля (6 семенных компаний, более 60 сортов), представленные на выставке, были протравлены Эместо® Квантум.



В отличной работе Эместо® Квантум могли убедиться все участники выставки:

-  отличный товарный вид картофеля
-  отсутствие повреждения проволочником
-  нет поражения ризоктониозом и паршой



Репортажи с полей республики.

Что говорят профессионалы?

**ОАО «ОТЕЧЕСТВО»
БРЕСТСКАЯ ОБЛАСТЬ, 2013 г.**

Заместитель директора по растениеводству ЯРОШ ЕЛЕНА АНДРЕЕВНА

«Весной 2013 года на сорте *Гала* заложили производственный опыт по изучению эффективности протравителей на картофеле. Сравнивали два препарата: Эместо® Квантум 0,35 л/т и другой оригинальный протравитель 0,4 л/т.



Всходы картофеля на участке поля, протравленном Эместо® Квантум, появились на 2-3 дня раньше с более насыщенной зеленой окраской. До фазы цветения картофеля этот участок опережал соседние на 10-15 см по высоте. До конца вегетации не было колорадского жука и тли, а после уборки отсутствовало повреждение клубней проволочником.

Особо впечатлила нас разница по поражению клубней обыкновенной паршой: на Эместо® Квантум – единичные пятна, на других протравителях – сильное поражение паршой.



Тиаметоксам +
дифеноконазол +
флудиоксонил 0,4 л/т

Эместо® Квантум
0,35 л/т

Также мы сравнили разные системы защиты картофеля.
Комбайновая уборка показала: максимальная урожайность получена при использовании инновационной системы защиты картофеля компании «Байер» и составила 719 ц/га, или на 69 ц/га больше, чем система защиты, используемая в хозяйстве.

Сравнительная эффективность систем защиты картофеля в ОАО «Отечество», сорт Гала, 2013 г.

	Система хозяйства	Система Байер
Протравитель	д.в. Тиаметоксам + флудиоксонил + дифеноконазол 0,4 л/т	Эместо® Квантум 0,35 л/т
Гербицид	д.в. Просульфокarb + метрибузин 4,5 л/га (по всходам)	Зенкор® Ультра 0,9 л/га (по всходам)
Фунгицидная защита	1 д.в. Манкоцеб + мефеноксам 2,5 кг/га	Консенто® 2 л/га
	2 д.в. Манкоцеб + фенормидон 1,25 кг/га	Инфинито® 1,6 л/га
	3 д.в. Мандипрапомид 0,6 л/га	Инфинито® 1,6 л/га
	4 д.в. Фамоксадон + цимоксанил 0,6 кг/га	Консенто® 2 л/га
	5 д.в. Флуазинам 0,4 кг/га	Сектин® Феномен 1,25 кг/га
Урожайность	648 ц/га	717 ц/га
Прибавка	-	+69 ц/га
Цена реализации	1200 бел. руб./кг	1200 бел. руб./кг
Дополнительная выручка с 1 га	-	+8 280 000 бел. руб., или +900 долларов США

С 2013 года Эместо® Квантум стал основным протравителем картофеля в хозяйстве!»

ЭКОНОМИКА ПРЕВЫШЕ ВСЕГО!

В итоге инновационная система защиты картофеля компании «Байер»:

протравитель **Эместо® Квантум**
 гербицид **Зенкор® Ультра**
 фунгициды **Консенто® (дважды)**
Инфинито® (дважды)
Сектин® Феномен

обеспечила дополнительную выручку с 1 га в размере +900 долларов США.

**ОАО «АЛЕКСАНДРИЯ-АГРО»
КАМЕНЕЦКОГО РАЙОНА**



ЛЕШКЕВИЧ НИКОЛАЙ АЛЕКСЕЕВИЧ, главный агроном

«В 2014 году впервые протравливали картофель препаратом Эместо® Квантум. Эффектом довольны. По сравнению с другим протравителем наблюдали эффект стимуляции роста и развития. Всходы появились дружнее и растения развивались очень интенсивно. Эместо® Квантум сработал против жука и тлей. Уборка показала, что клубни без парши, без проволочника, на вид чистые и товарные».

ОАО «АГРО-МОТОЛЬ» ИВАНОВСКОГО РАЙОНА

[illegible]

Урожайность картофеля на демонстрационном поле компании «Байер» в ОАО «Агро-Мотоль» составила **563 ц/га!**

**СПК «ПОЛЕССКАЯ НИВА»
СТОЛИНСКОГО РАЙОНА**

СВИРИДЧУК АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЕВИЧ, главный агроном



«Всегда интересно попробовать что-то новое. В этом году приобрели протравитель Эместо® Квантум на площадь 70 га. Результатом довольны. Эместо® Квантум позволил сформировать здоровые корни, столоны и клубни, **а отсутствие болезней на корнях картофеля – это основа высокого урожая.** Жука не было, убрали урожай – повреждения проволочником нет, ризоктониоза нет, чистый товарный картофель».

БАНЦЕВИЧ ЮРИЙ АНТОНОВИЧ, агроном

«В динамике сравнивал действие нового протравителя компании «Байер КрокСайенс» Эместо® Квантум: отличная всхожесть, раннее появление всходов и интенсивный рост вегетативной массы.

Особенно впечатлила разница по действию против ризоктониоза подземной части растений: на Эместо® Квантум – мощная корневая система, здоровые клубни и столоны, на других протравителях было поражение ризоктониозом. При использовании Эместо® Квантум растения картофеля раньше и в большем количестве формируют столоны и клубни. Почему? Эффективный контроль ризоктониоза!

Во время областного семинара (7 августа 2014 г.) мы выкопали клубни и сравнили урожай: урожайность картофеля, обработанного Эместо® Квантум, в пересчете на гектар составила 436 ц/га, на другом варианте – 322 ц/га. Кроме того, при оценке товарного вида клубни после Эместо® Квантум заметно превосходили по качеству стандартный препарат.

Для защиты картофеля от фитофтороза и альтернариоза применяли Инфинито® (дважды) и Консенто®. Для прополки использовали гербицид Зенкор Ультра 0,9 л/га по всходам».



ЖДАНКО ДЕНИС ВАЛЕРЬЕВИЧ, агроном-агрохимик



«Картофель занимает в нашем хозяйстве 380 га. Серьезные масштабы, поэтому стараемся прорабатывать разные варианты защиты. В 2014 году использовали Эместо® Квантум на площади 100 га. Престижем было протравлено 150 га.

На одном из полей заложили производственный опыт с сортом *Сатина*, где изучали разные протравители. В процессе уборки заметили: там, где использовался другой оригинальный протравитель (0,4 л/т), картофель сильно поразился *обыкновенной паршой* и *ризиктониозом*, встречалось и повреждение *проволочником*.

Эместо® Квантум довольны: клубни гладкие, отсутствует поражение *ризиктониозом* и *паршой обыкновенной*, нет повреждения *проволочником*. Под одним растением мы насчитывали 20-25 клубней товарной фракции. С этого участка картофель полностью годится для мойки и реализации в мытом виде.

Ежегодно для прополки на всей площади используем гербицид Зенкор® Ультра в дозировке 1,2 л/га. По сочетанию цена-качество Зенкор® Ультра – это оптимальное решение! В системе защиты от фитофтороза использовали комбинированный фунгицид Инфинито® 1,6 л/га. Эффектом очень довольны, ботва стояла зеленой до уборки».



Другой протравитель, 0,4 л/т



Эффективность Эместо® Квантум 0,35 л/т в сравнении с другим оригинальным протравителем, СХП «Восход», 2014 г.

ООО «КЛОН» МИНСКОГО РАЙОНА
П/О САМОХВАЛОВИЧИ

БУЙКЕВИЧ ЮРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ, директор



«Занимаемся семеноводством картофеля голландской, немецкой, белорусской селекции. Защищаем картофель в основном продуктами компании «Байер КрокСайенс».

Эместо® Квантум сработал хорошо! Проволочника нет, парши нет! Качество клубней отличное!

В этом году начали заниматься производством и семеноводством чипсового картофеля. Протравитель Эместо® Квантум позволяет получить картофель, пригодный для приготовления чипсов, для которого особенно важно отсутствие повреждений проволочником и парши.

Очень довольны системой защиты картофеля от болезней на основе Инфинито® и Сектина® Феномен, которая позволила сохранить до середины сентября зеленую ботву».

КФХ «ЦНЯНСКИЕ ЭКОПРОДУКТЫ»
ЛОГОЙСКОГО РАЙОНА

РУСАКОВИЧ ИЛЬЯ НИКОЛАЕВИЧ, агроном

«Наше предприятие занимается реализацией мытого картофеля, поэтому для нас принципиально **важно отсутствие повреждений проволочником и поражения ризоктониозом и паршой**. В 2014 году испытывали новый протравитель компании «Байер» Эместо® Квантум. Результат хороший – Эместо® Квантум соответствует нашим требованиям».



СПК «КУХЧИЦЫ»
КЛЕЦКОГО РАЙОНА

2015

ЗДРОК СЕРГЕЙ ПАВЛОВИЧ, главный агроном

«В 2014 году впервые попробовали новый протравитель Эместо® Квантум. Что заметили? Эместо® Квантум лучше по сравнению с другими протравителями работает против парши обыкновенной, и урожайность на полях, протравленных Эместо® Квантум, выше.

Для защиты картофеля от фитофтороза впервые применяли новый системно-трансламинарный фунгицид Инфинито®. Несмотря на то, что инфекция уже присутствовала, Инфинито® сдержал развитие фитофтороза».

В 2015 году весь посадочный материал протравлен Эместо® Квантум.



АШЕВСКИЙ АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ,
заместитель директора по растениеводству



«Защите картофеля мы уделяем большое внимание, так как являемся элитхозом и для нас особенно важно вырастить здоровый и качественный картофель. В 2014 году было 300 га картофеля. Для его защиты предпочитаем препараты компании «Байер».

В этом году впервые масштабно использовали протравитель инсекто-фунгицидного действия Эместо® Квантум, раньше протравливали Престижем. Во время уборки убедились, что Эместо® Квантум отлично работает против *ризоктониоза*, *парши* и *проволочника*.

Химпрополку проводили Зенкором Ультра. Фунгициды: Сектин® Феномен, Инфинито® (дважды) и контактные препараты. Урожайность в среднем по хозяйству – 400 ц/га.

На одном из полей заложили опыт по изучению эффективности систем защиты картофеля разных компаний. Уборка совместно с сотрудниками РУП «Институт защиты растений» показала, что по работе против *ризоктониоза*, *обыкновенной парши*, *проволочников* Эместо® Квантум превосходит продукт другой компании. Получена прибавка урожая картофеля в пользу системы защиты Байер +25 ц/га».





«Рады, что на рынке появился такой классный протравитель для картофеля. Использовали Эместо® Квантум на площади около 300 га. Эффект от Эместо® Квантум виден с первых фаз развития. **Выкапываешь растения и видишь, какие мощные и толстые проростки дает клубень, а корневая система буквально «свисает, как борода»!**

Для прополки посадок картофеля использовали **Зенкор® Ультра 1,2 л/га.**

В системе защиты от болезней использовали на первые обработки **Инфинито® 1,6 л/га** дважды. Результат отличный – препарат хорошо держит фитофтору.

В 2014 году начали заниматься производством картофеля для чипсов. Выкопали картофель и убедились – клубни круглые, ровные, без болезней и повреждений.

С 2015 года Эместо® Квантум - основной протравитель нашего картофеля на площади более 500 га».

**СПК «РАССВЕТ» ИМ. К.П. ОРЛОВСКОГО,
МОГИЛЕВСКАЯ ОБЛАСТЬ**

ЖИЛИНСКИЙ АЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ, главный агроном

«В 2013 году попробовали новый протравитель картофеля Эместо® Квантум. Препарат показал себя хорошо – до уборки на посадках отсутствовал *колорадский жук*. После уборки на клубнях картофеля отсутствовал *ризоктониоз* и не было повреждения *проволочником*.



Разделили убранный картофель по фракциям и увидели, что на Эместо® Квантум доля товарного картофеля (фракции более 60 мм) составила 60%, а при использовании другого оригинального протравителя (0,4 л/т) – 51%».



«В 2014 году картофель выращивали на площади 850 га и более половины площадей – 459 га протравили новым препаратом Эместо® Квантум. В 2015 году площади картофеля, обработанного Эместо® Квантум, выросло до 600 га.

По предварительным оценкам, уже в уборочный период по чистоте клубней виден положительный результат. Отметим более эффективное действие против *парши обыкновенной* на проблемных участках в сравнении с инсекто-фунгицидным протравителем другой компании. Хорошо сработал Эместо® Квантум и против *ризиктониоза* даже на восприимчивых к болезням сортах и ранних сроках посадки. Мы довольны.

Считаем, что назрела необходимость в использовании новых комбинированных фунгицидов с другими действующими веществами против *фитофтороза*. По нашим наблюдениям, за последние годы стало сложнее контролировать *фитофтору*. Не исключаем, что это может быть связано с резистентностью. **Новые фунгициды Инфинито® и Консенто® объективно нужны производству!**»

СИДОРЕНКО ТАМАРА НИКОЛАЕВНА,
заведующая лабораторией
картофелеводства
и плодовоовощеводства

РУП «ГОМЕЛЬСКАЯ ОСХОС
НАН БЕЛАРУСИ»

2015

Испытывали протравитель Эместо® Квантум в течение трех лет на 7 сортах картофеля (Волат, Бриз, Зорачка, Вектор, Маг, Рагнеда). Протравитель во все годы испытаний на всех сортах сработал на отлично! Даже в условиях аномальной жары и недостатка влаги сезона 2015 года система защиты с использованием протравителя Эместо® Квантум обеспечила урожайность 300 ц/га и достаточную товарность (табл.).

Схема защиты в 2015 году: гербицид **Зенкор® Ультра** – 1,2 л/га до всходов. Фунгицидная защита в этом году из-за жары и риска развития *альтернариоза* строилась на основе системно-трансламинарного фунгицида **Консенто®**. **Консенто®** использовали трижды для защиты нового средства от болезней, четвертая обработка контактным препаратом и финишная **Инфинито®** 1,2 л/га.



Вариант	Урожайность, ц/га	Ризиктониоз клубней, %	Парша обыкновенная, %	Товарные клубни, %	Не товарные клубни, %
Контроль	169	55	61	44	56
Система Байер	300	10	26	70	30

КАПРАНОВА ТАТЬЯНА МИХАЙЛОВНА,
главный агроном



«В высокой эффективности препарата Эместо® Квантум на картофеле убедились еще в 2013 году, когда проводили демонстрационные испытания.

С 2014 года используем Эместо® Квантум на всей площади – 900 га. Эффект нам очень нравится. Во время вегетации на посадках отсутствует колорадский жук и тля.

На выращенных клубнях нет поражения *ризоктониозом*, намного меньше *обыкновенной и серебристой парши*.

Для прополки картофеля много лет используем Зенкор® Ультра. Систему фунгицидов строим на основе комбинированных препаратов – нового Инфинито® и Сектина® Феномен, затем используем контактные фунгициды.

Урожайность в 2015 году порадовала – 535 ц/га. Это самая высокая урожайность, полученная в хозяйстве за годы выращивания картофеля».

**ОАО «КУШЛИКИ»
ПОЛОЦКОГО РАЙОНА**

ПЛОСКОНОС АЛЕКСЕЙ ВИКТОРОВИЧ,
агроном

«Исключительное качество клубней!

В 2014-2015 гг. впервые работали новым протравителем Эместо® Квантум компании «Байер» и остались им очень довольны. Хочется отметить, что даже на сильном инфекционном фоне Эместо® Квантум показал достойный результат. Клубни чистые и не поврежденные.

Посадки пололи проверенным гербицидом Зенкор® Ультра.

На первые две обработки против болезней использовали системно-трансламинарный фунгицид Инфинито®. Препарат сработал очень хорошо. На семенных посадках на финишную обработку использовали также Инфинито® 1,2 л/га. Эффектом довольны, *фитофторозной гнили клубней нет»*.





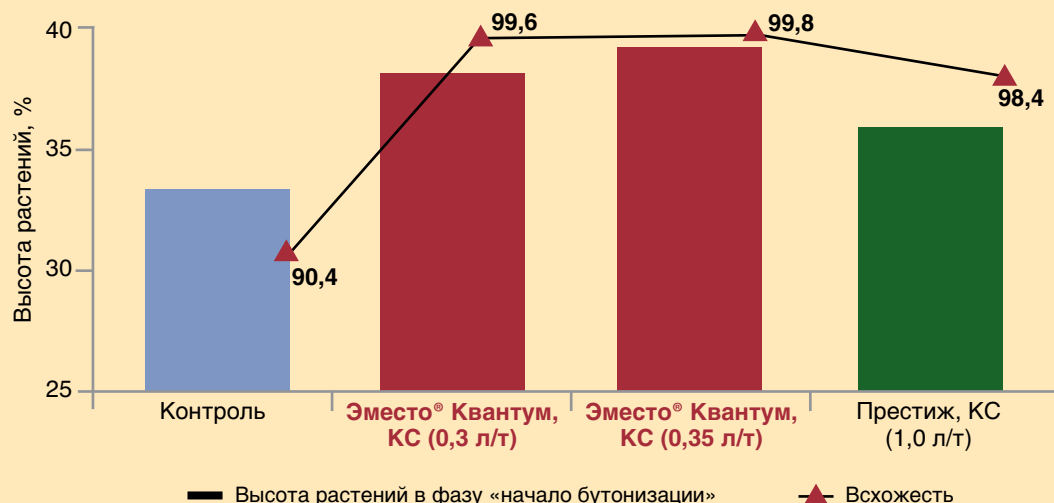
Престиж®

**Проверенный «боец»
на полях республики!**

**2
в
1**



Влияние Эместо® Квантум и Престижа® на всхожесть и высоту растений картофеля, РУП «Институт защиты растений», 2012 г.



СТРАТЕГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОТРАВИТЕЛЕЙ НА КАРТОФЕЛЕ:



ЭМЕСТО® КВАНТУМ – ПРЕМИУМ СЕГМЕНТ!

Когда выбрать Эместо® Квантум?

- ориентация на максимальную урожайность
- выращивание картофеля для продажи в мытом и упакованном виде
- семенные посадки картофеля
- картофель, выращиваемый на чипсы
- остро стоит проблема *ризоктониоза*, есть риск поражения *паршой обыкновенной*



ПРЕСТИЖ® – ПРОВЕРЕННЫЙ «БОЕЦ» НА ПОЛЯХ РЕСПУБЛИКИ!

Когда выбрать Престиж®?

- ориентация на более дешевое, но проверенное решение
- хозяйства с небольшой площадью выращивания картофеля
- поля с низким инфекционным фоном



*«Профессионалы
выбирают
Зенкор Ультра»*



зенкор®
УЛЬТРА

Хозяйство	Площадь обработки, га	Год перехода на Зенкор® Ультра
ОАО «Старица-Агро»	250	2011
РУ ЭО СХП «Восход»	380	2011
РУП «Толочинский консервный завод»	820	2012
ОАО «Агро-Мотоль»	300	2011

и еще более 50 хозяйств успешно используют
Зенкор® Ультра



Сравнительная эффективность Зенкора® Ультра, КС и препарата-дженерика против сорных растений,
 РУП «Гомельская ОСХОС НАН Беларуси», Довск, 2011 г.



*Другой препарат
на основе жидкого метрибузина*



**Зенкор® Ультра
1,2 л/га**

Почему так происходит?

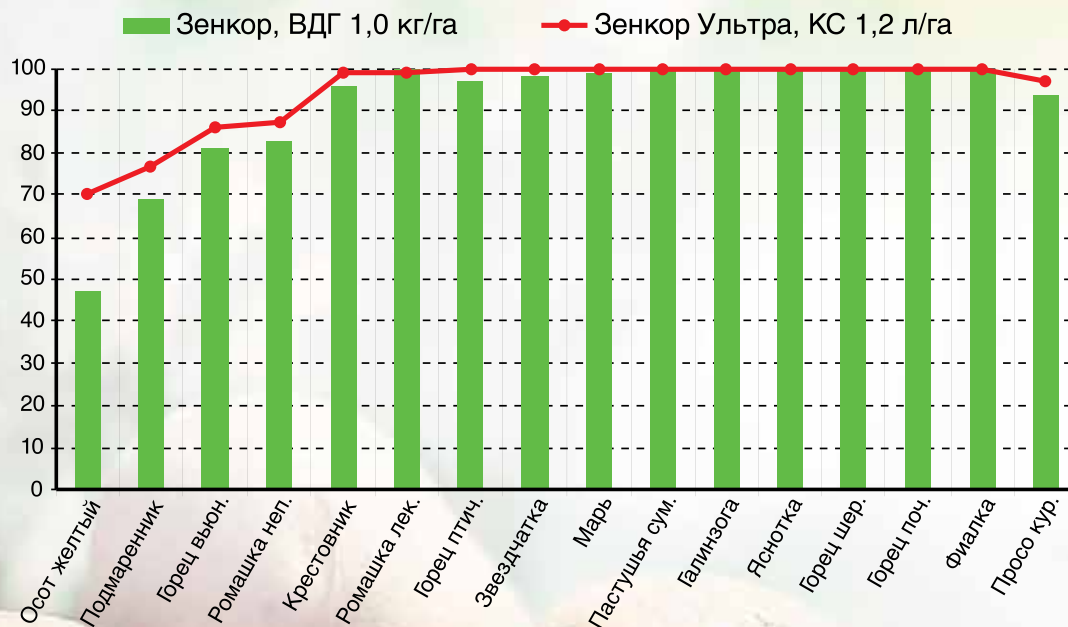
Препарат	Концентрация метрибузина, г/л	Максимальная норма расхода, л/га	Количество метрибузина, г/га
Зенкор® Ультра	600	1,2	720
Другой препарат на основе жидкого метрибузина	250	1,4	350

- **Зенкор® Ультра – максимальный период защитного действия!**
- **Наш метрибузин дешевле и надежнее!**



● Результаты исследований эффективности Зенкора® Ультра, КС против сорняков на картофеле

Сравнительная эффективность Зенкора® Ультра, КС и Зенкора®, ВДГ, по результатам 24 опытов, проведенных в Европе в 2007-08 гг.



● Преимущества новой препаративной формы:

- Препарат легко дозировать
- Не надо предварительно растворять
- Не осаждается при стоянках опрыскивателя
- Обладает слабым запахом

- Биологическая эффективность гербицидов против однолетних двудольных сорняков через 2 месяца после применения, % (РУП «Институт защиты растений», 2010 г.)



● Применение гербицида на картофеле

Довсходовое применение

- На легких, бедных гумусом почвах возможно использование сниженных норм расхода Зенкора® Ультра **0,9 л/га**
- На тяжелых, богатых гумусом почвах **1,2 л/га**



На торфяных почвах, обладающих сильной поглощающей способностью, целесообразно послевсходовое применение гербицида.

Максимальная эффективность препарата достигается при внесении Зенкора® Ультра по мелкокомковатой, хорошо осевшей и увлажненной почве. Продолжительность действия гербицида зависит от увлажнения почвы, целостности и сохранности гербицидного экрана. После применения препарата не следует проводить последующие механические обработки почвы.

Комбинированное применение

- До всходов картофеля **0,6 л/га**
- + После всходов при высоте картофеля до 5 см **0,3-0,55 л/га**

Послевсходовое применение

- При высоте растений картофеля до 5 см **0,85 л/га**
- При высоте растений картофеля до 15 см **0,5 л/га***

● Схема применения Зенкора® Ультра для защиты картофеля от сорняков



Подготовка почвы, нарезка гребней, посадка картофеля	Высокое окучивание	До появления всходов	Высота всходов картофеля до 5 см	Высота картофеля до 15 см
Довсходовое применение		0,9 – 1,2 л/га		
Комбинированное применение		0,6 л/га	+	0,3 – 0,55 л/га
Послевсходовое применение		-	0,85 л/га	
				0,5 л/га*

Фитофтороз – опасное заболевание

Первое проявление *фитофтороза* в Европе относят к 40-м годам XIX в. Тип фитофтороза – А1.

В 80-х гг. XX в. в Европе, в т.ч. в Беларуси, появился новый тип *фитофтороза* – А2. Наличие двух типов А1 и А2 резко повысили опасность *фитофтороза*. В результате сформировалась агрессивная популяция патогена:

- скорость преодоления устойчивости сортов – высокая;
- сроки появления фитофтороза – ранние;
- вероятность возникновения резистентности к фунгицидам – высокая (в т.ч. к д.в. мефеноксам, металаксил).

Новые фунгициды – эффективный инструмент в борьбе с резистентностью *фитофтороза*



Поражение листьев



Поражение стебля



Поражение клубня





ИНФИНИТО®

Броня крепка!

Инновационный фунгицид
для защиты картофеля от всех
форм *фитофтороза*
и лука репчатого от *пероноспороза*

- Эффективен против всех форм фитофтороза (листья, стебли, клубни)
- Защита нового прироста
- Максимальная дождеустойчивость



Наука для лучшей жизни

Новые сочетания механизмов действия!

На первые обработки картофеля используются комбинированные фунгициды:

- 1) системно-контактные
- 2) трансламинарно-контактные

Инновационное сочетание механизмов действия от компании “Байер” –
системно-трансламинарные фунгициды:



Что это дает?



Надежную защиту **нижней и верхней части листа**
трансламинарный компонент



Максимальная защита нового прироста:
системный компонент



Максимальная дождеустойкость:
достаточно 1 часа без дождя



ИНФИНИТО® – эффективен против всех форм *фитофтороза*

Поражение листьев



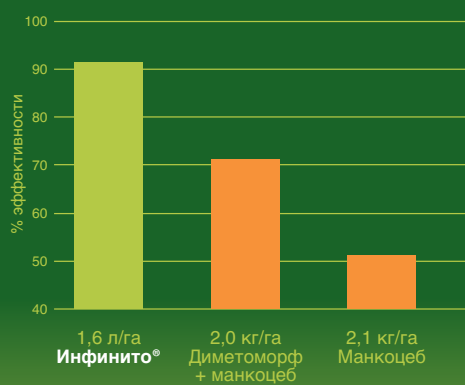
Поражение стебля



Поражение клубня



Эффективность против фитофтороза на листьях



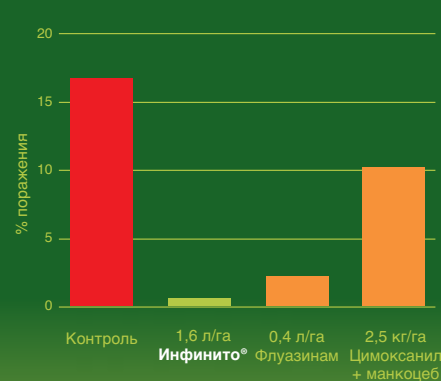
Уровень эффективности в среднем по 29 опытам в Европе

Контроль стеблевой формы фитофтороза



Среднее по 3 опытам в Германии

Эффективность против фитофтороза клубней



% пораженных клубней, среднее по 4 опытам, Нидерланды

Эффективность системы защиты картофеля фунгицидами Байер в БГСХА, г. Горки, сорт Скарб, 2013 г. (фото 16.08.13 г.)



431,7 ц/га

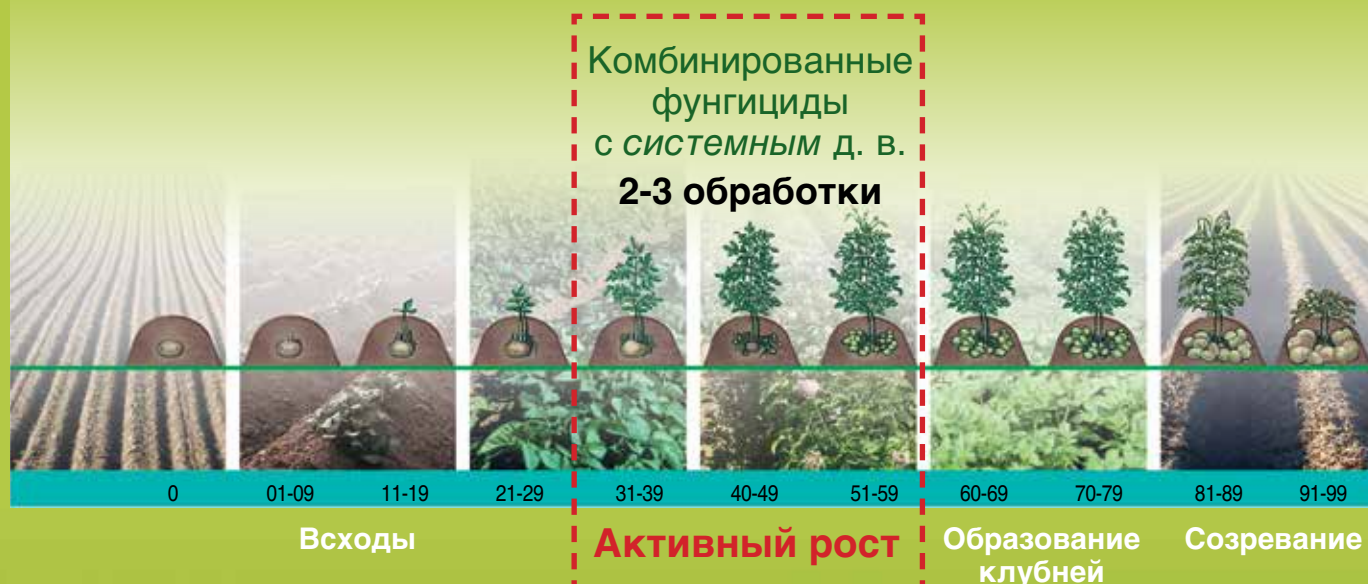
262,5 ц/га

1. Консенто (27.06)
2. Консенто (11.07)
3. Инфинито (26.07)
4. Инфинито (08.08)

Контроль

Первые обработки фунгицидами

В период активного роста листьев и стеблей картофеля (до конца цветения) необходимо использовать фунгициды, обеспечивающие защиту нового прироста, т.е. комбинированные препараты, в состав которых входит системное действующее вещество.



Наиболее распространенные комбинированные фунгициды и их классификация по перемещению в растении (по данным экспертов Евроблайт и журнала "TopAgrar", 2013 г.)

Действующие вещества (препараты)	Механизм действия
Пропамокarb + флуопиколд (Инфинито®)	системно-трансламинарный
Пропамокarb + фенамидон (Консенто®)	системно-трансламинарный
Мефеноксам + манкоцеб	системно-контактный
Диметоморф + манкоцеб	трансламинарно-контактный
Диметоморф + инициум (аметоктрадин)	трансламинарно-контактный
Фамоксадон + цимоксанил	трансламинарно-контактный
Мандипропамид 250	трансламинарный

Резистентность – фитофтороз обгоняет фунгициды!

По данным FRAC*, к фунгицидам, в состав которых входят д.в. металаксил, мефеноксам, установлена резистентность *фитофтороза*!

Действующие вещества (препараты)	Резистентность
Мефеноксам	Высокий риск
Металаксил	Высокий риск
Флуопиколид (Инфинито®)	Не обнаружена
Пропамокарб (Инфинито®, Консенто®)	Не обнаружена
Фенамидон (Консенто®)	Не обнаружена
Пропинеб (Антракол®)	Не обнаружена

По данным европейских исследований (FRAC*) 2014, www.potato.org.uk

* FRAC – Международная организация по контролю резистентности к фунгицидам



В Российской Федерации на семенных посадках картофеля применение комбинированных препаратов на основе д.в. мефеноксам или металаксил из-за высокого риска резистентности рекомендовано исключить.

(Н.Я. Кваснюк, руководитель группы технологий защиты картофеля ВНИИ фитопатологии РАСХН // Картофель: скрытые резервы, № 1, 2011).



В Беларуси резистентность фитофтороза к препаратам на основе металаксила была обнаружена в 1992 г.

(Иванюк В.Г., Банадысев С.А., 2003)

ИНФИНИТО

ИНФИНИТО



Эффективная защита и высшее качество

Новый комбинированный фунгицид для защиты картофеля от альтернариоза и фитофтороза

КОНСЕНТО®

Действие Консенто® на *фитофтороз* картофеля, по данным независимых экспертов Евроблайт (www.euroblight.net), 2014

Контроль стеблевой формы	Действие			Дождестойкость
	Защитное	Лечебное	Антиспорulantное	
++	++(+)	++	++	+++

Максимально возможное значение показателей (шкала Евроблайт)

++	+++	++(+)	++(+)	+++
----	-----	-------	-------	-----



ПРОПУЛЬС®

Назначение

Первый специализированный фунгицид для контроля альтернариоза на картофеле.

Преимущества

- Исключительная эффективность против двух видов альтернариоза (*Alternaria solani* и *Alternaria alternata*)
- Выше эффективность, чем у комбинированных фунгицидов
- Мощный физиологический эффект
- Длительный период защитного действия



Регламент применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Способ, время обработки	Срок ожидания (кратность обработок)
Картофель	Альтернариоз	0,3-0,5	В стадии регистрации	

На вес золота

Фунгицид

Флуопирам, 125 г/л + протиоконазол, 125 г/л

Препаративная форма: суспензионная эмульсия (СЭ)

Упаковка: 4 x 5 л

Особенности применения

Альтернариоз наиболее опасен в сухих и жарких условиях. При появлении первых признаков заболевания рекомендуется применять специализированный фунгицид Пропульс® (совместно с Инфинито®).

Действие фунгицидов против альтернариоза картофеля

Препарат	Эффективность
Пропульс®	++++
Консенто®	++(+)
Антракол®	++

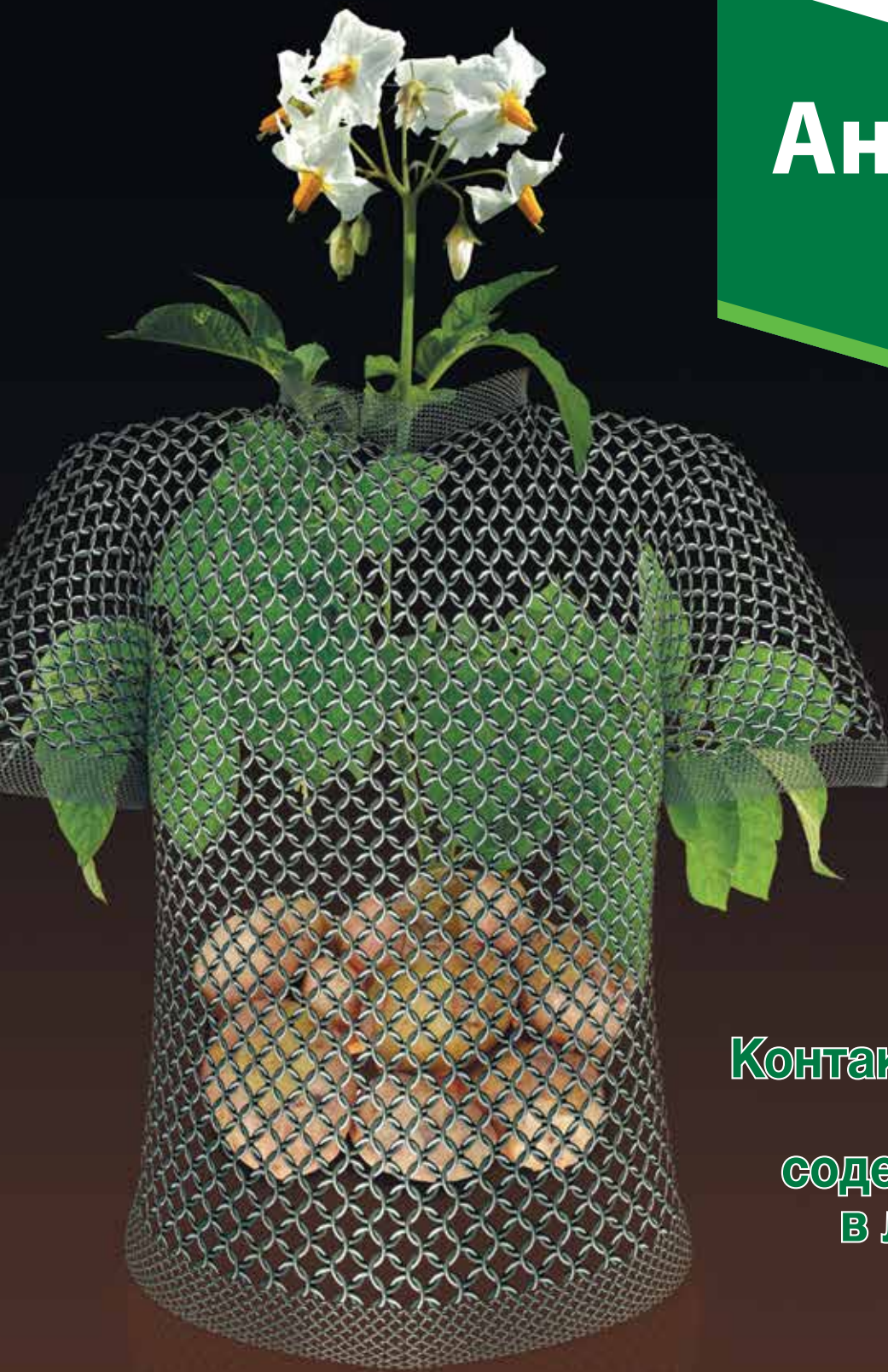


Отличное качество,
высокий урожай



Антракол®

содержит **Zn⁺⁺**



**Контактный фунгицид
с ВЫСОКИМ
содержанием цинка
в легкодоступной
форме!**



Наука для лучшей жизни

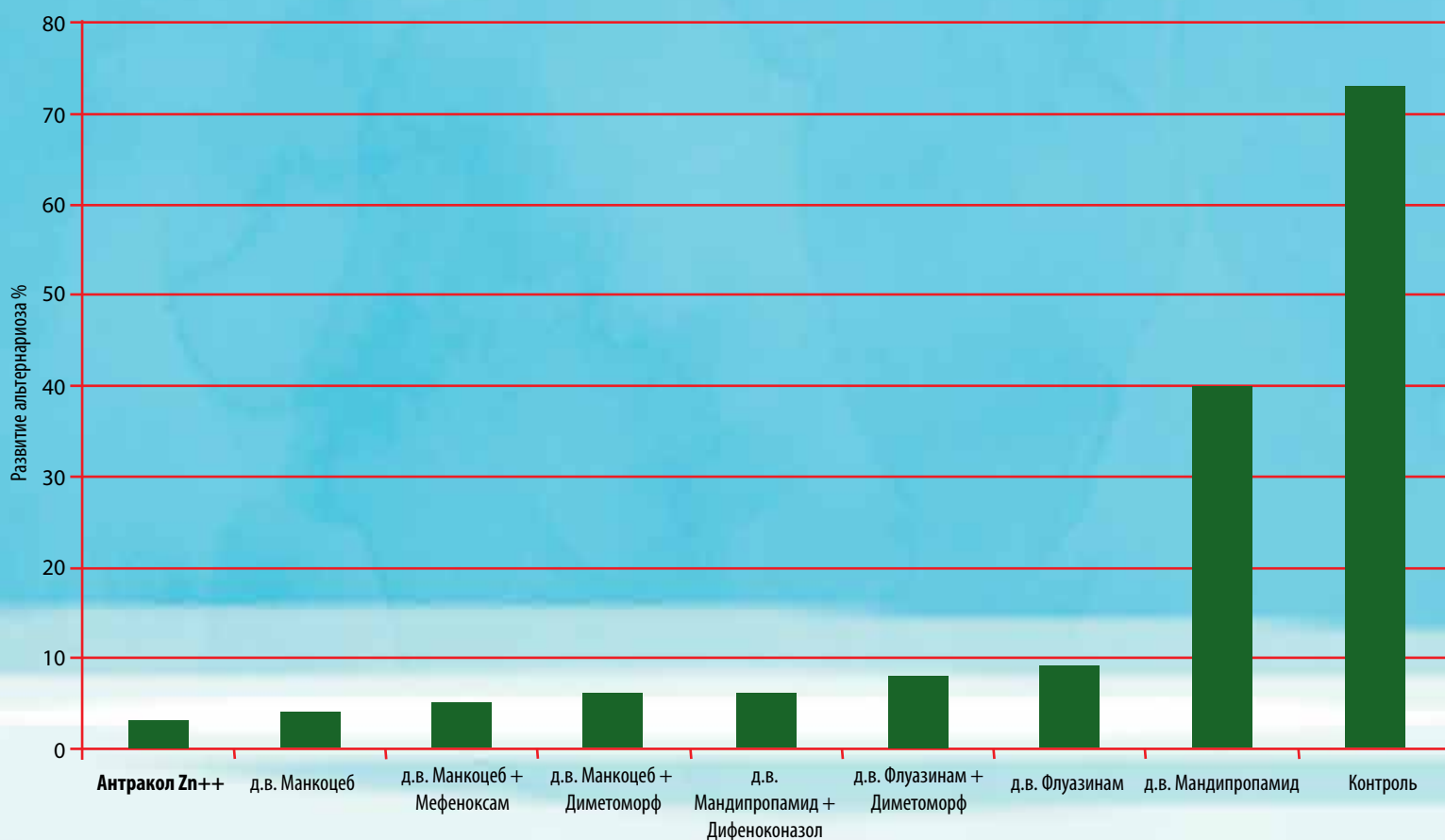
Фунгицид контактного действия для применения на картофеле, луке, томатах, плодовых культурах с высоким содержанием доступного для растений цинка.

Преимущества

- Высокая эффективность против *фитофтороза* и *альтернариоза* картофеля
- Антрезистентная стратегия
- Фунгицид с высоким содержанием цинка в доступной форме
- Повышение урожайности и его качества

Эффективность против *альтернариоза*

По результатам исследований, проведенных в НИИ картофелеводства (Чехия, 2014 г.), Антракол® является одним из самых эффективных препаратов против *альтернариоза*



Potato Research Institute, Czech Republic (VÚB Havlíčkův Brod), 2014

Значение цинка



Источник: www.izincg.org International Zinc Nutrition Consultative Group

В Беларуси 93% почв с низким и средним содержанием подвижного цинка, где необходимы цинкостержащие удобрения.

Чувствительность сельскохозяйственных культур к дефициту цинка

Чувствительные	Среднечувствительные	Малочувствительные
Бобы	Ячмень	Люцерна
Лен	Хлопок	Спаржа
ПЛОДОВЫЕ	Латук	Морковь
Виноград	КАРТОФЕЛЬ	Клевер
Кукуруза	Соя	Травы
ЛУК	Сахарная свекла	Овес
Пшеница	Столовая свекла	Горох
Сорго	ТОМАТ	Рожь

Вносится на гектар легкоусвояемого цинка в Беларуси



Роль цинка для картофеля

Повышается стрессоустойчивость картофеля (засуха, жара и др.)

Антракол
содержит Zn^{++}

Манкоцеб

95-дневные

132-дневные



37 дней после обработки

Формирование более мощных растений

95-дневные растения



Контроль

Манкоцеб

Антракол
содержит Zn^{++}

Повышение урожайности



Увеличение товарности урожая



Опыт проведен на почвах с низким содержанием цинка, Китай, 2009

Финишная обработка

Как происходит заражение клубней фитофторозом?



Благодаря системным и трансламинарным свойствам Инфинито® проникает внутрь листа и препятствует образованию спор (в отличие от контактных препаратов).



Dr. Latorse et al. Tuber blight control: effect of foliar applied fungicides such as Infinito on viability of sporangia of Phytophthora infestans, Bologna Potato Workshop, 2007

По данным многолетних независимых исследований экспертов Евроблайт (www.euroblight.net),

Инфинито® – лучшее решение против *фитофтороза* клубней!

Препарат, д.в.	Эффективность против фитофтороза клубней, балл	Антиспорулянтное действие
Инфинито®	3,9	++(+)
Д.в. флуазинам	–	0
Д.в. манкоцеб	–	0
Д.в. хлороталонил	–	0

Инфинито® действует на все фазы жизненного цикла *Phytophthora infestans*

- Спороношение
- Прорастание конидий
- Образование спорангиев по прямому и непрямому пути
- Созревание и движение зооспор
- Прорастание мицелия в ткани растения
- Развитие мицелия внутри ткани



ПРОПУЛЬС®

Альтерналиоз

Антракол

содержит Zn⁺⁺

ИНФИНИТО®

Фитофтороз

КОНСЕНТО®

Фитофтороз
Альтерналиоз

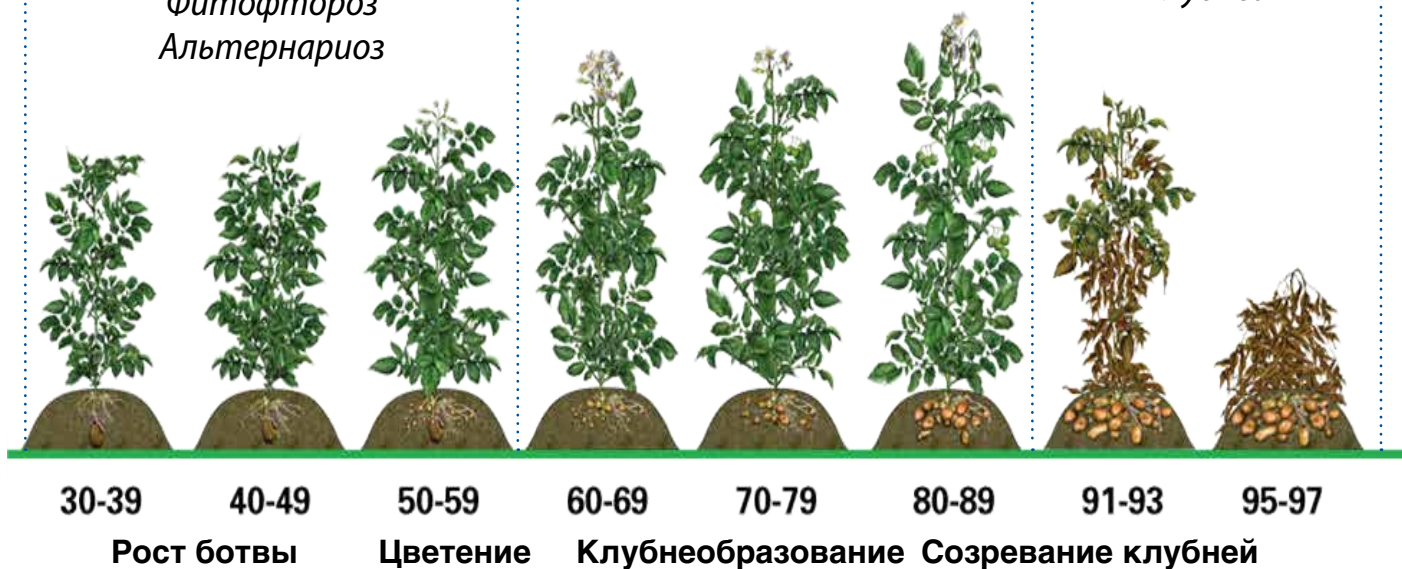
баста®

десикация

+

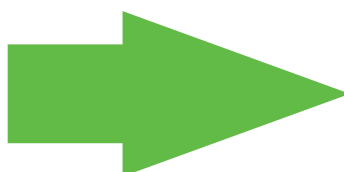
ИНФИНИТО®

Фитофтороз
клубней



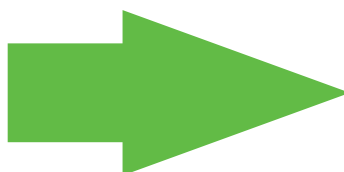
Выбор фунгицида на первые обработки (особенно для защиты нового прироста):

- Высокий риск развития *фитофтороза*
- Прохладная погода
- Влажные условия



ИНФИНИТО®

- Высокий риск развития *и фитофтороза, и альтернариоза*
- Теплая и жаркая погода
- Сухие условия



КОНСЕНТО®

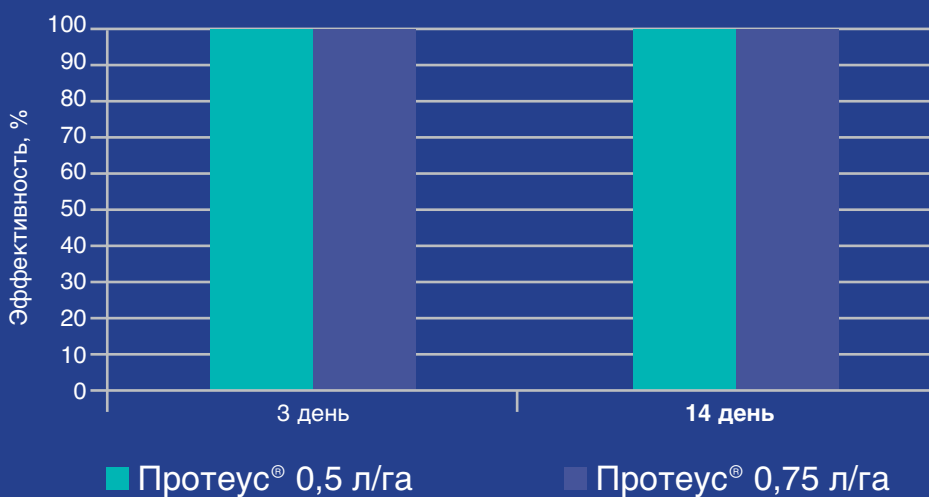
*Сведения общего характера – для получения более точных рекомендаций свяжитесь с нашими региональными представителями!



протеус®



Эффективность Протеуса® против колорадского жука,
производственный опыт, КСУП Племенной завод «Красная Звезда»
Минская обл., данные РУП «Институт защиты растений», 2014 г.





БИСКАЯ®

Новая эра борьбы с вредителями

- Исключительная
эффективность против
сосущих и грызущих вредителей,
в т.ч. колорадский жук, тля
- Отсутствие резистентности
- Длительное защитное действие
- Высокая эффективность
в условиях повышенных
температур



Кадыров Андрей Михайлович

кандидат с.-х. наук,
руководитель отдела маркетинга
Моб. тел.: +375 29 613 70 68 (Velcom)

Данилевич Юрий Владимирович

кандидат с.-х. наук,
специалист по маркетингу,
Минская область
Моб. тел.: +375 29 376 31 28 (Velcom)
+375 29 704 79 23 (MTC)

Ерчик Валерий Михайлович

специалист по маркетингу,
Могилевская область
Моб. тел.: +375 29 156 98 06 (Velcom)
+375 29 557 05 76 (MTC)

Таргонский Сергей Иосифович

специалист по маркетингу,
Витебская область
Моб. тел.: +375 44 566 98 80 (Velcom)
+375 29 766 98 80 (MTC)

Корнель Евгений Викторович

специалист по маркетингу,
Гродненская область
Моб. тел.: +375 29 609 59 74 (Velcom)
+375 33 310 59 74 (MTC)

Тарасенко Владимир Сергеевич

кандидат с.-х. наук,
специалист по маркетингу,
Брестская область
Моб. тел.: +375 29 332 50 16 (Velcom)
+375 29 783 84 39 (MTC)

Юзефович Андрей Иванович

специалист по маркетингу,
Гомельская область
Моб. тел.: +375 29 123 01 95 (Velcom)
+375 29 297 11 43 (MTC)

Республика Беларусь, 220089,
г. Минск, пр-т Дзержинского, 57, офис 54
Тел.: +375 17 239 54 20,
+375 17 239 54 30,
Факс: +375 17 239 54 39

