

# РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата л/га	Культура, обрабатываемый объект	Вредный объект	Способ, время обработки, ограничения	Максимальная кратность обработок
0,3–0,4	Яблоня	Яблонная плодожорка, листовёртки	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 600–1200 л/га	2
0,3–0,4	Виноград	Гроздевая листовёртка, хлопковая совка	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 500–1000 л/га	2
0,1–0,15	Капуста*	Капустная моль, капустная совка, белянки	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	3
0,1–0,15	Томат открытого грунта	Хлопко-вая совка, томатная минирующая моль	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	3

\* Рекомендуем добавлять смачиватель «Меро» или «Сильвет Голд» в концентрации 0,1–0,2% на культурах с восковым налетом.



# БЕЛТ®

## Новые горизонты защиты от вредителей



Горячая линия Bayer  
8 (800) 234-20-15 (для аграриев)

[www.cropscience.bayer.ru](http://www.cropscience.bayer.ru)



- Прайс-лист
- Каталог препаратов
- Атлас вредных объектов
- Прогноз погоды
- Калькулятор форсунок
- Меры безопасности

# СИСТЕМНЫЙ ИНСЕКТИЦИД ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ ВРЕДИТЕЛЕЙ

## СПЕКТР АКТИВНОСТИ

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Системный ларвицид против широкого спектра чешуекрылых вредителей
- Длительная защита – до 3–4 недель
- Полностью совместим с биометодом (IPM)
- Дождестойкость
- Фотостабильность
- Работа в широком диапазоне температур: +10... +40 °C

### СПОСОБ ОБРАБОТКИ

- **Срок защитного действия:** 3–4 недели
- **Срок ожидания:** 7–20 дней
- **Дождестойкость:** 3–4 часа
- **Кросс-резистентность:** неизвестна; контролирует чешуекрылых, устойчивых к пиретроидам, ФОС, карбаматам и т. д.
- **Упаковка:** однолитровые флаконы

**Действующее вещество:**  
флубендиамид (480 г/л)

**Химический класс:**  
диамиды фталевой кислоты  
(1-е в хим. классе)

**Механизм действия:**  
модулятор рианодиновых рецепторов

**Культуры:**  
яблоня, виноград, капуста и томат открытого грунта

**Препаративная форма:**  
концентрат суспензии (КС)

**Норма расхода:**  
0,1–0,4 л/га (48–192 г д. в. / 1 га)

**Срок обработки:**  
начало массового отрождения гусениц



TRICHOPLUSIA NI

PSEUDALETIA UNIPUNCTATA

CYDIA POMONELLA

HELICOVERPA ZEA

CHORISTONEURA ROSACEANA

SPODOPTERA PRAEFICA

SPODOPTERA EXIGUA

PLUTELLA XYLOSTELLA



Кукуруза – 24–105 д. в. / 1 га



Виноград – 144–192 д. в. / 1 га



Флодовые – 144–192 д. в. / 1 га



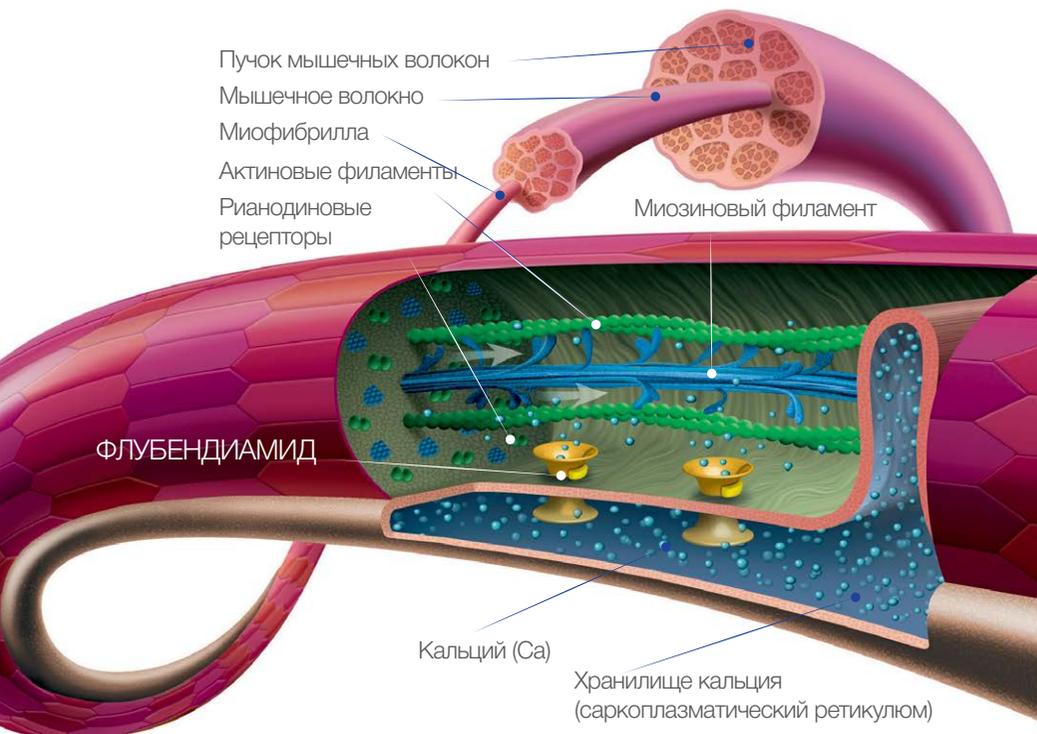
Овощные – 48–72 д. в. / 1 га

### МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ (ОПИСАНИЕ)

- Рианодиновые рецепторы регулируют внутриклеточные кальциевые каналы (Ca<sup>2+</sup>), специализирующиеся на быстрой и массовой передаче ионов кальция, – управляют сокращением мышц насекомого
- После применения флубендиамида рианодиновый рецептор остается открытым, что приводит к неконтрольному высвобождению ионов кальция
- В результате этого происходит немедленное прекращение питания насекомым, наступает паралич, который приводит к гибели.

# МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ (СИМПТОМЫ)

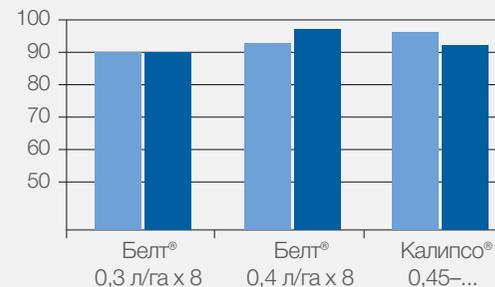
- От воздействия препарата БЕЛТ® личинки теряют контроль мускулатуры, становятся неподвижными и немедленно прекращают питание
- Наиболее типичные симптомы действия продукта проявляются через 1–2 часа после обработки, что дополнительно приводит к отсутствию повреждений культуры



**Флубендиамид активирует рианодиновые рецепторы, регулирующие мышечную и нервную активность насекомых (RyR)**

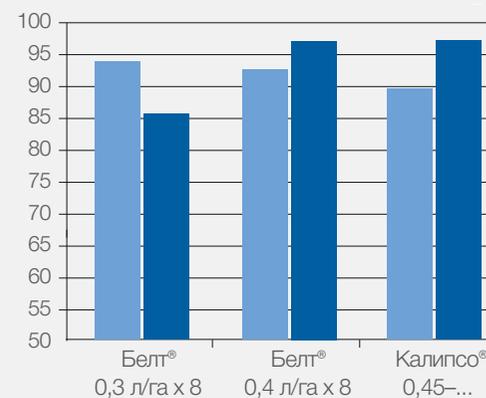
## Биологическая эффективность БЕЛТ® против яблонной плодовой гни (I–III поколения) и листоверток

Данные ВИЗР, Краснодарский край, 2013 г. Яблонная плодовая гни (*Cydia pomonella*)



- Снижение поврежденности плодов в падалице, %
- Снижение поврежденности плодов в съёмном урожае, %

Листовертка ивово-кривоусая (*Pandemis heparana*)



- Снижение поврежденности плодов в падалице, %
- Снижение поврежденности плодов в съёмном урожае, %

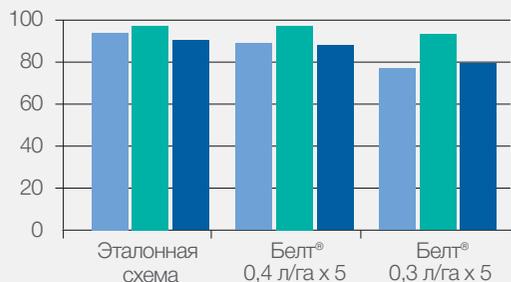
## БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

- **Кратность обработок: 8**
- **Варианты:**  
Белт® – 0,3 л/га  
Белт® – 0,4 л/га
- **Эталонная схема, л/га:**  
Калипсо® – 0,45  
Хлорпирифос – 2  
Феноксикарб – 0,6  
Калипсо® – 0,45  
Диметоат – 1,9  
Хлорантранилипрол – 0,3 x 2  
Индоксакарб – 0,4



**Биологическая эффективность БЕЛТ® против гроздевой листовертки (I–III поколения) и хлопковой совки**

Данные ВИЗР, Краснодарский край, 2013 г. Гроздевая листовертка



- Снижение поврежденности гроздей относительно контроля (%), поколение вредителя III
- Снижение поврежденности гроздей относительно контроля (%), поколение вредителя II
- Снижение поврежденности гроздей относительно контроля (%), поколение вредителя I

Хлопковая совка (*Heliothis armigera*).  
Данные ВИЗР, Дагестан, 2013 г.,  
однократная обработка

**Снижение численности гусениц относительно исходной (%) составила на 14-е сутки 95,7%, БЕЛТ® 0,3 л/га при численности 1,7 шт. / 5 кустов против 41,3 шт. / 5 кустов в контроле**

## БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

■ **Кратность обработок: 5**

■ **Варианты:**

Белт® – 0,3 л/га

Белт® – 0,4 л/га

■ **Эталонная схема, л/га:**

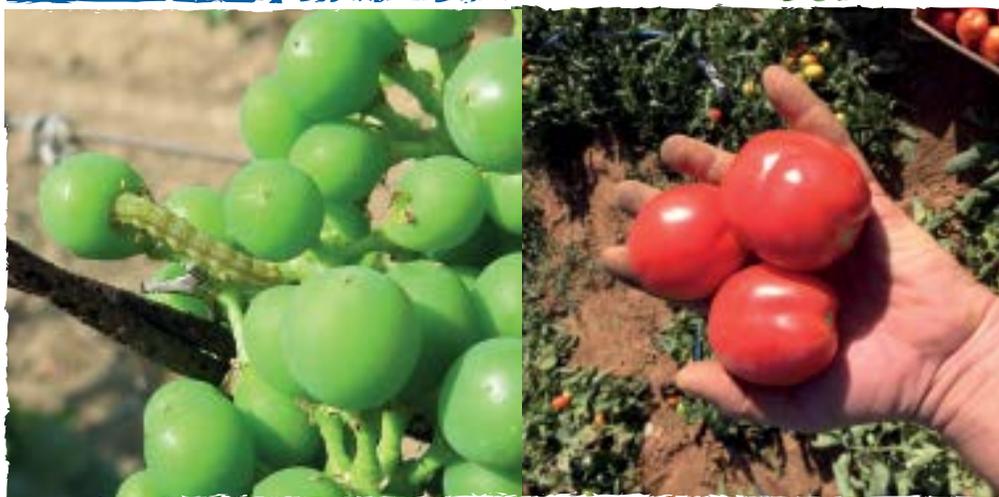
Индоксакарб – 0,3

Феноксикарб – 0,6

Индоксакарб – 0,3

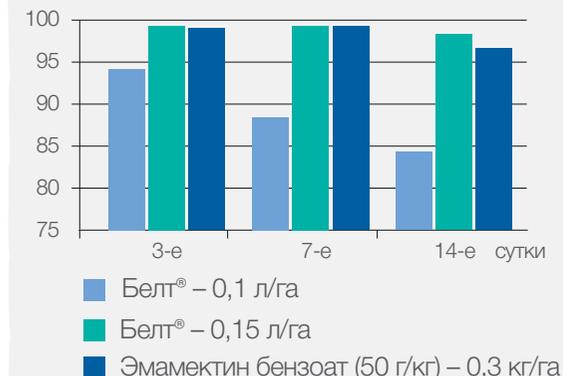
Феноксикарб – 0,6

Индоксакарб – 0,3

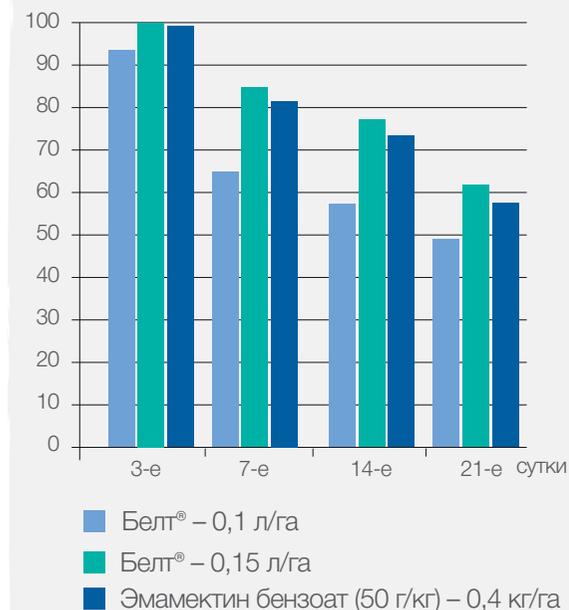


**Биологическая эффективность БЕЛТ® против капустной моли на капусте и хлопковой совки на томате**

Данные ВИЗР, Волгоградская область, однократная обработка 15.07.2013



Данные ВИЗР, Саратовская область, однократная обработка 15.07.2014



# ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Против яблонной плодожорки  
(*Cydia pomonella*)

Против гроздовой листовертки (*Lobesia botrana*)  
и хлопковой совки (*Helicoverpa armigera*)



09 10 55-57 55-57 60-65 67-72 74 75-87

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



00-13 13-19 55-57 65-69 75 77 79-80 81-83

Распускание почек Отрастание побегов Разрыхление соцветий Конец цветения Мелкая горошина Смыкание ягод в грозди Окрашивание ягод Полная спелость

## ОТЛИЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

0,3 л/га (2-я обработка).  
Ротация с Калипсо® –  
0,45 л/га  
и Децис® Экспертом –  
0,175 л/га



0,3 л/га (2-я обработка).  
Ротация с Калипсо® – 0,3 л/га  
и Децис® Экспертом – 0,15-0,175 л/га

## Против хлопковой совки (*Helicoverpa armigera*)

0,15 л/га  
(2–3-я обработка).  
Ротация с Децис®  
Экспертом –  
0,1–0,175 л/га



Всходы



3-й  
настоящий  
лист



9 и более  
настоящих  
листьев на  
главном стебле



Цветение



9 и более  
кистей



Полное  
созревание

## СОВМЕСТИМОСТЬ С БИОМЕТОДОМ

- БЕЛТ® отлично подходит для биометода за счет наличия положительных экологических характеристик
- Выгоды: высокая селективность к чешуекрылым, безопасность к опылителям и энтомофагам, низкая токсичность для окружающей среды, короткие сроки ожидания и выхода на работы, низкие нормы расхода



## ДОЖДЕСТОЙКОСТЬ И ФОТОСТАБИЛЬНОСТЬ

Томаты – БЭ (%), против хлопковой совки (*Heliothis armigera*)

Препарат	Норма	Нет осадков		5 мм осадков		50 мм осадков	
	д. в. / 1 га	4 дня	7 дней	4 дня	7 дней	4 дня	7 дней
Белт®, КС	15	100	100	100	100	100	100
Спиносад, СК	15	90	98	14	50	0	0

Фотостабильность флубендиамида в условиях воздействия УФ-радиации в теплице против азиатской хлопковой совки (*Spodoptera litura*) на листьях капусты

Обработки	Норма расхода	Смертность по дням (%)				
	мг д. в. / 1 л	0	7	14	21	28
Флубендиамид 20% ВДГ	100	100	100	100	100	100
	50	100	100	100	100	100
	25	100	100	100	100	100
Эмаметктин 1% КЭ	10	100	100	85	50	55
	5	100	100	10	50	0

## Против капустной моли (*Plutella xylostella*) и других чешуекрылых

0,15 л/га  
(2–3-я обработка).  
Ротация с Децис®  
Экспертом –  
0,1–0,175 л/га



Всходы



Рассада



Образование  
розетки



Завязывание  
и рост кочана



Техническая  
спелость