BAYER

БЕЛТ®

Новые горизонты защиты от вредителей

СИСТЕМНЫЙ ИНСЕКТИЦИД ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ ВРЕДИТЕЛЕЙ

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Системный ларвицид против широкого спектра чешуекрылых вредителей
- Длительная защита – до 3–4 недель
- Полностью совместим с биометодом (IPM)
- Дождестойкость
- Фотостабильность
- Активен 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, хлопчатник, соя

Препаративная форма:
концентрат суспензии (КС)

Норма расхода:
яблоня, виноград – 0,3–0,4 л/га
хлопчатник, соя – 0,15 л/га

Срок обработки:
начало массового отрождения гусениц

СПЕКТР АКТИВНОСТИ

TRICHOPLUSIA NI | PSEUDALETIA UNIPUNCTA | CYDIA POMONELA | HELICOVERPA ZEA | CHORISTONEURA ROSACEANA | SPODOPTERA PRAEFICA | SPODOPTERA EXIGUA | PLUTELLA XYLOSTELLA

Кукуруза – 24–105 д. в. / 1 га

Виноград – 144-192 д. в. / 1 га

Овощные – 48–72 д. в. / 1 га

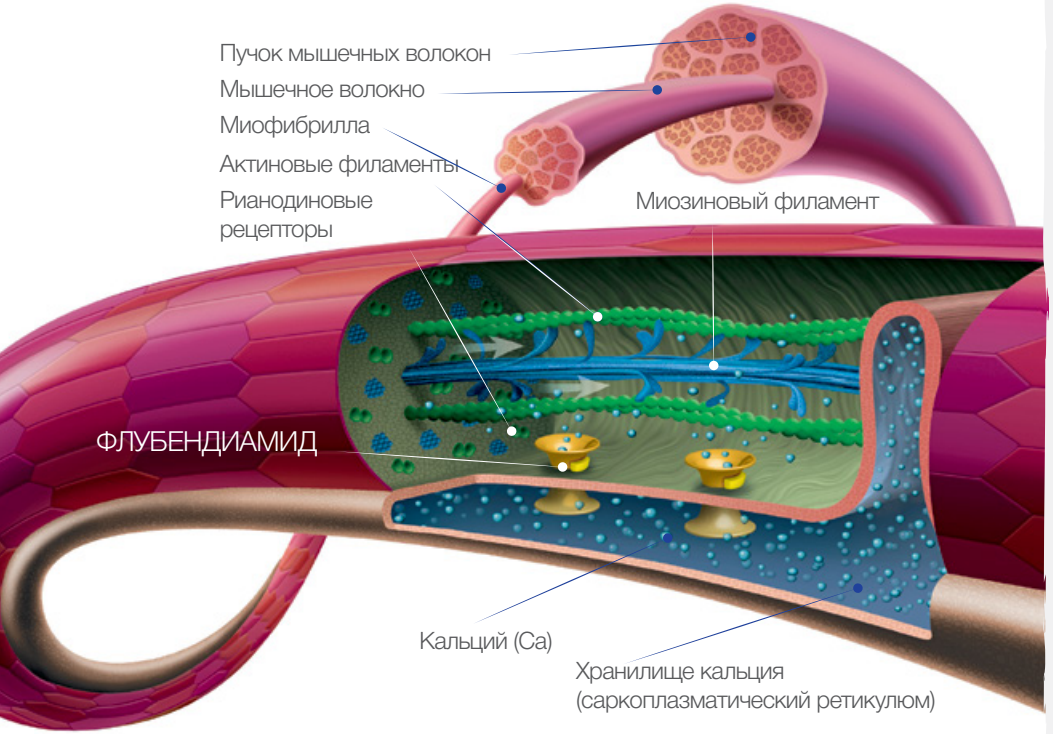
Плодовые – 144–192 д. в. / 1 га

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ (ОПИСАНИЕ)

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

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ (СИМПТОМЫ)

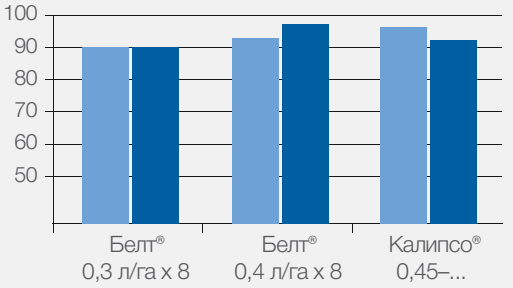
- От воздействия препарата БЕЛТ® личинки теряют контроль мускулатуры, становятся неподвижными и немедленно прекращают питание
- Наиболее типичные симптомы действия продукта проявляются через 1–2 часа после обработки, что дополнительно приводит к отсутствию повреждений культуры



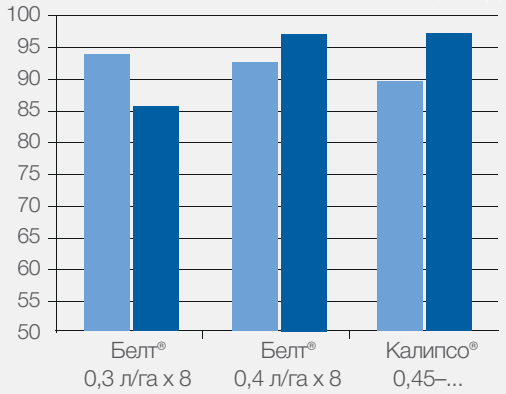
Флубендиамид активирует рианодиновые рецепторы, регулирующие мышечную и нервную активность насекомых (RyR)

Биологическая эффективность БЕЛТ® против яблонной плодожорки (I–III поколения) и листоверток

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



Листовертка ивово-кривоусая *(Pandemis heparana)*

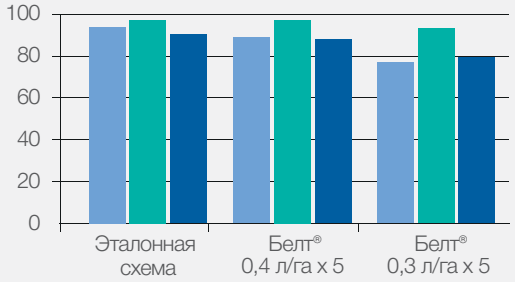


БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

- **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 х 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

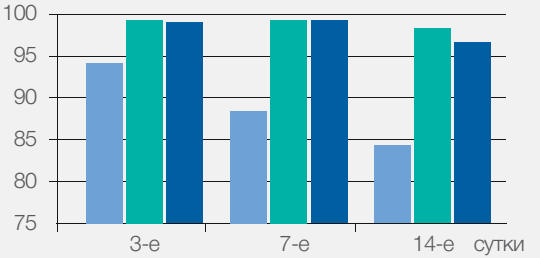
Снижение численности гусениц относительно исходной (%) составила на **14-е сутки 95,7%, БЕЛТ® 0,3 л/га** при численности **1,7 шт. / 5 кустов против 41,3 шт. / 5 кустов в контроле**

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**

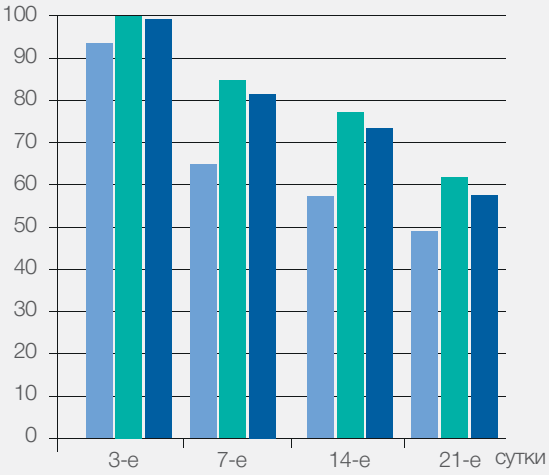
Биологическая эффективность БЕЛТ® против капустной моли на капусте и хлопковой совки на томате

Данные ВИЗР, Волгоградская область, однократная обработка 15.07.2013



- Белт® – 0,1 л/га
- Белт® – 0,15 л/га
- Эмамектин бензоат (50 г/кг) – 0,3 кг/га

Данные ВИЗР, Саратовская область, однократная обработка 15.07.2014



- Белт® – 0,1 л/га
- Белт® – 0,15 л/га
- Эмамектин бензоат (50 г/кг) – 0,4 кг/га

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Против яблонной плодожорки *(Cydia pomonella)*

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

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

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

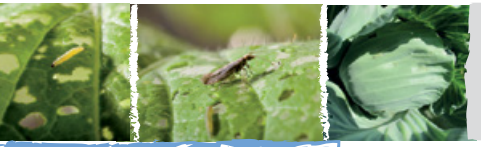
0,3 л/га (2-я обработка).
Ротация с Калипсо® – 0,3 л/га
и Децис® Экспертом – 0,15–0,175 л/га

Против хлопковой совки *(Helicoverpa armigera)*

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

Децис Эксперт | БЕЛТ | Децис Эксперт | БЕЛТ

Всходы | 3-й настоящий лист | 9 и более настоящих листьев на главном стебле | Цветение | 9 и более кистей | Полное созревание



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

Децис Эксперт | БЕЛТ | Децис Эксперт | БЕЛТ

Всходы | Рассада | Образование розетки | Завязывание и рост кочана | Техническая спелость

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
Эмамектин 1% КЭ	10	100	100	85	50	55
	5	100	100	10	50	0

РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Культура	Норма расхода (л/га)	Вредный объект	Способ, время обработки, особенности применения	Срок ожидания (кратность обработок)
Яблоня	0,3-0,4	Яблонная плодожорка, листовертки, яблонная моль	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 500–1200 л/га	21 (2)
Виноград	0,3-0,4	Гроздевая листовертка	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 400–800 л/га	
Хлопчатник	0,15	Хлопковая совка, совка карадрина	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	
Соя	0,15	Хлопковая совка	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	

ТОО «Байер КАЗ»
Дивизион Crop Science
Центральный офис
Республика Казахстан, Астана,
БЦ «Астана Тауэр»,
мкр. Самал, д.12, 4 этаж
Телефон: +7 7172 44 20 90

Алматы, ул. Тимирязева, 42, павильон 15б,
Бизнес-центр «Экспо-сити»,
тел.: +7 (727) 2588040 (вн.178), моб.: +7 701 993 2016

Караганда, Павлодар, Астана
моб.: +7 701 026 9821

Костанай, ул. Орджоникидзе, 56, офис 9,
моб.: +7 701 788 5361, моб.: +7 701 220 8196

Кокшетау, моб.: +7 701 409 4328

Петропавловск,
ул. Казахстанской Правды, 66, офис 213,
моб.: +7 701 993 2018

Уральск,
7-й км Саратовской трассы, стр-е 15А,
моб.: +7 701 710 8069