



протеус®

Это последнее
насекомое,
которое
останется после...



Протеус® – новый комбинированный системно-контактный инсектицид длительного действия для борьбы с широким спектром вредителей.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Уникальная препаративная форма О-ТЕQ
- Мощный нокдаун-эффект
- Длительное системное действие
- Контроль широкого спектра вредителей, в т.ч. *скрытноживущих*
- Эффективен при температуре 8-30°C



ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕПАРАТА

Препаративная форма:	О-ТЕQ
Действующие вещества:	тиаклоприд 100 г/л + дельтаметрин 10 г/л
Химический класс:	хлорникотинилы + пиретроиды
Упаковка:	5 л

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Тиаклоприд действует долго.

В сочетании с препаративной формой О-ТЕQ обеспечивает полное проявление системных свойств препарата. Это позволяет контролировать скрытноживущих вредителей и новые «волны» насекомых.

Дельтаметрин работает мгновенно – нокдаун-эффект.

Благодаря нокдаун-эффекту вредители падают сразу!



ТЕМПЕРАТУРНЫЕ РЕЖИМЫ ИНСЕКТИЦИДОВ

Температура, °С	ФОСы	Пиретроиды	Биская®	Протеус®
0-5	Red	Yellow	Red	Yellow
5-10	Yellow	Green	Yellow	Green
10-15	Green	Green	Green	Green
15-20	Green	Green	Green	Green
20-25	Green	Yellow	Green	Green
25 и более	Green	Red	Green	Green

Эффективность:

 80-100%  60-80%  40-60%  менее 40%

Протеус эффективен при температуре 8-30°C. Это самое широкое температурное «окно» у инсектицидов.

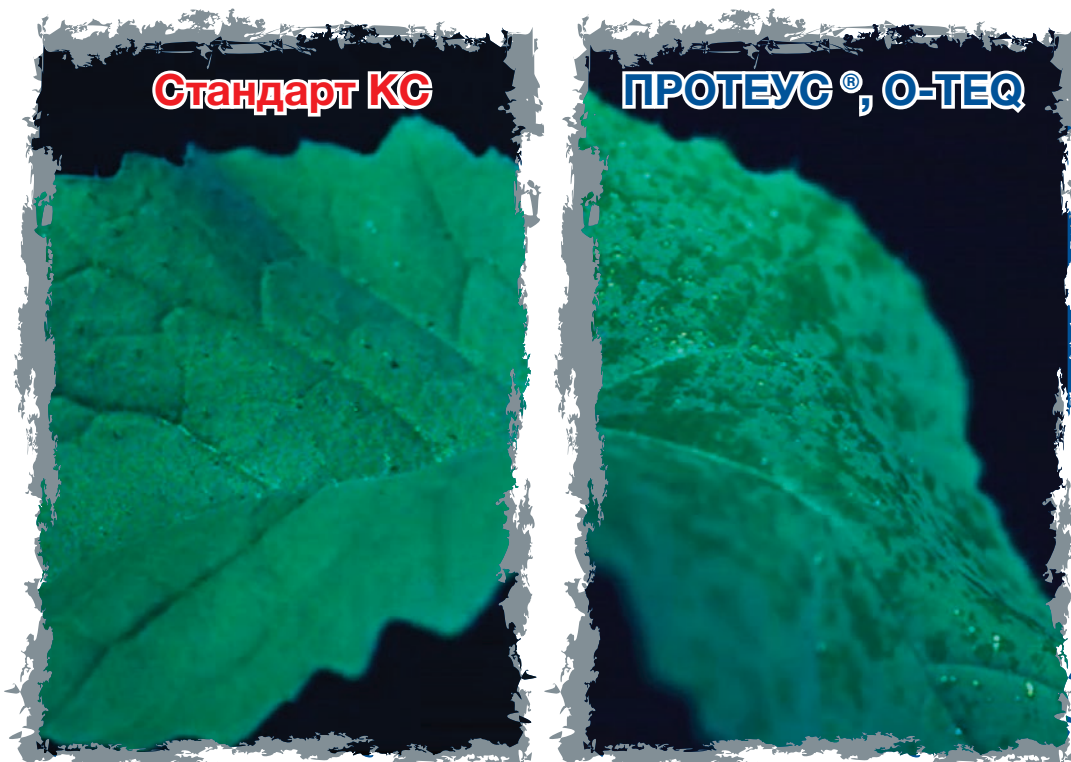


Препаративная форма O-TEQ



Препаративная форма Протеуса® – O-TEQ – разработана специально для трудно смачиваемых поверхностей (покрытых восковым налетом), прежде всего, для рапса.

Высокая равномерность покрытия, улучшенная смачиваемость.

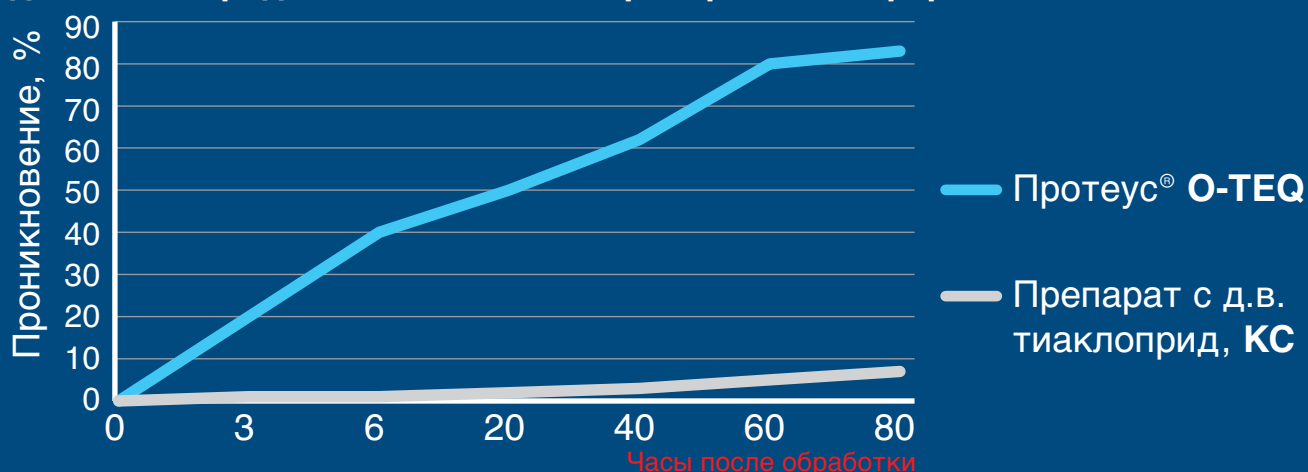


Удерживаемость и равномерность покрытия препаратов на основе различных препаративных форм на листьях рапса

O-TEQ – НЕТ ПОТЕРЬ ПРЕПАРАТА ПРИ ОБРАБОТКЕ!

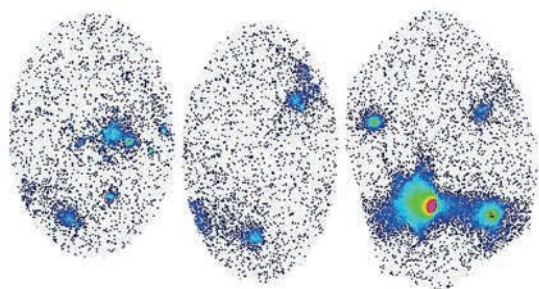
Повышенная скорость проникновения

Скорость поглощения листьями рапса
д.в. тиаклоприд в зависимости от препаративной формы

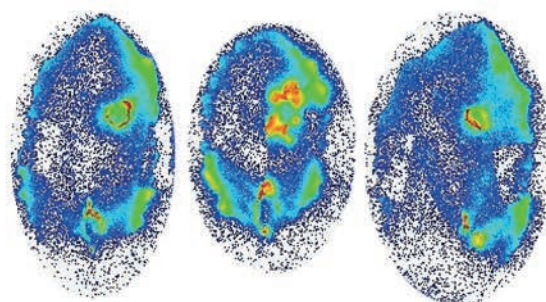


О-ТЕQ – полная реализация системных свойств препарата

Передвижение внутри листа рапса



Препарат с д.в. тиаклоприда, КС

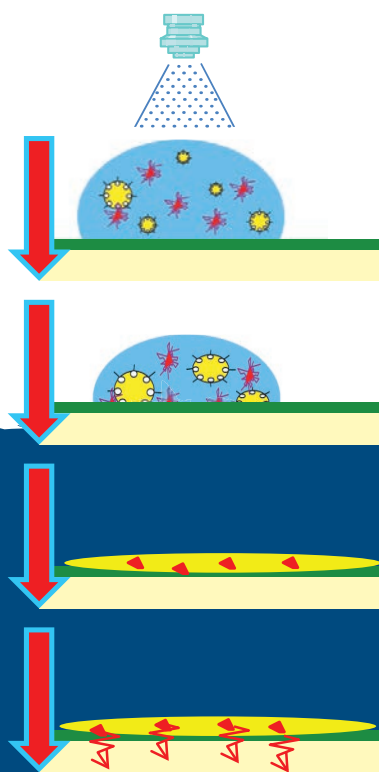


Протеус®, О-ТЕQ

Передвижение тиаклоприда внутри листьев рапса через 3 дня после внесения в зависимости от препаративной формы

О-ТЕQ – контроль скрытноживущих вредителей и «новой волны» насекомых

Как работает О-ТЕQ?



1. Опрыскивание

2. Капля рабочего раствора на поверхности листа

3. Испарение воды

4. Образование на поверхности растений «пленки» с д.в. Протеуса® (не смывается дождем)

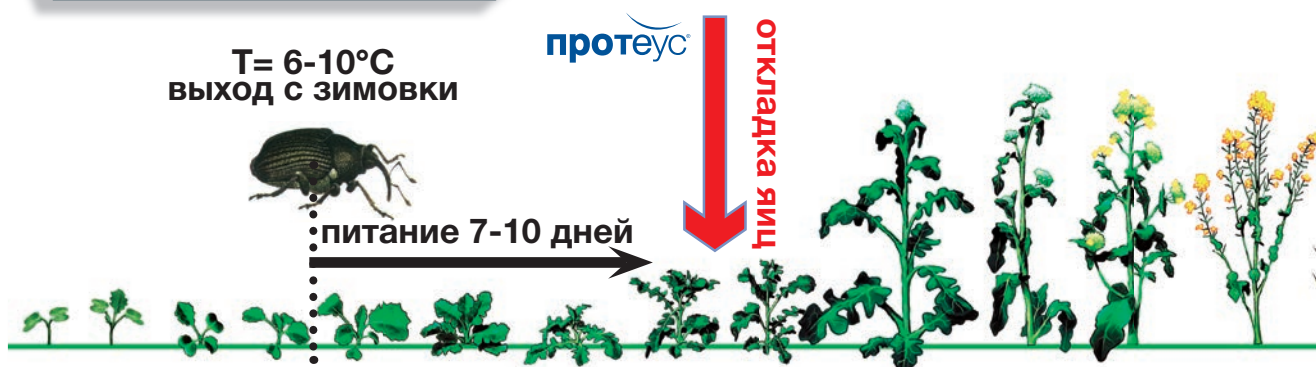
5. Проникновение системного д.в. Протеуса® в растение

В прохладных условиях (при температуре менее 10°C) благодаря препаративной форме О-ТЕQ Протеус® сохраняется на поверхности растения в виде «пленки». С повышением температуры скорость проникновения Протеуса® в растение увеличивается.

Перед применением тщательно взболтать!



Контроль стеблевых скрытнохоботников



Обработку посевов против стеблевых скрытнохоботников следует проводить **через 7-10 дней после выхода жуков с зимовки**, при стабильном повышении среднесуточной температуры воздуха до $10-12^{\circ}\text{C}$.

Применение Протеуса в этот период **уничтожает взрослых насекомых** (жуков) за счет контактно-кишечного действия.

Благодаря препаративной форме О-ТЕQ и системному действию Протеус® **контролирует личинки** первых возрастов в листьях и стеблях.

Системное действие Протеуса® против личинок

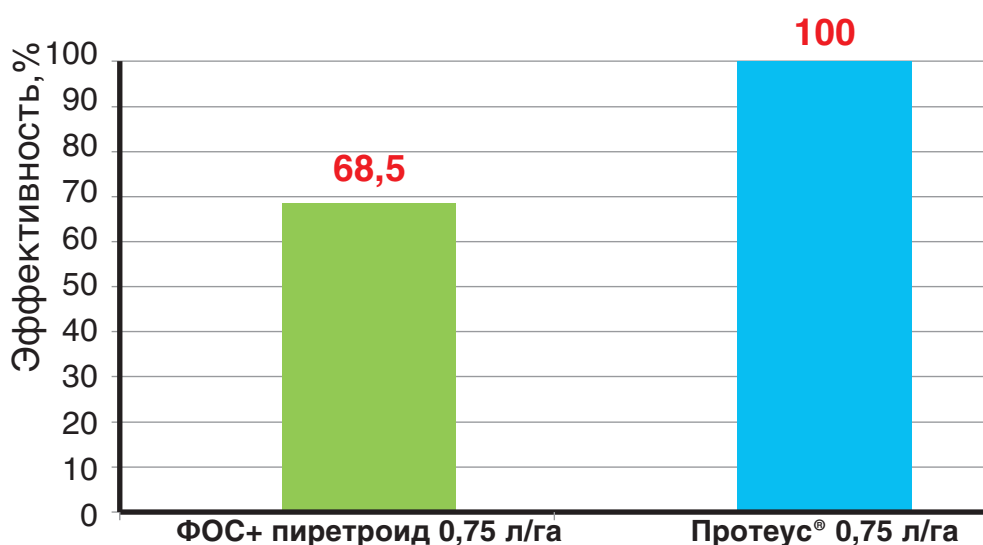


Длина ходов личинок стеблевого скрытнохоботника в стеблях рапса (в см), Чехия, 2010 год





Эффективность инсектицидов против стеблевого скрытнохоботника (%), Литва, 2012 г.



Lithuanian Research Centre for Agriculture and Forestry, Lithuania, 2012

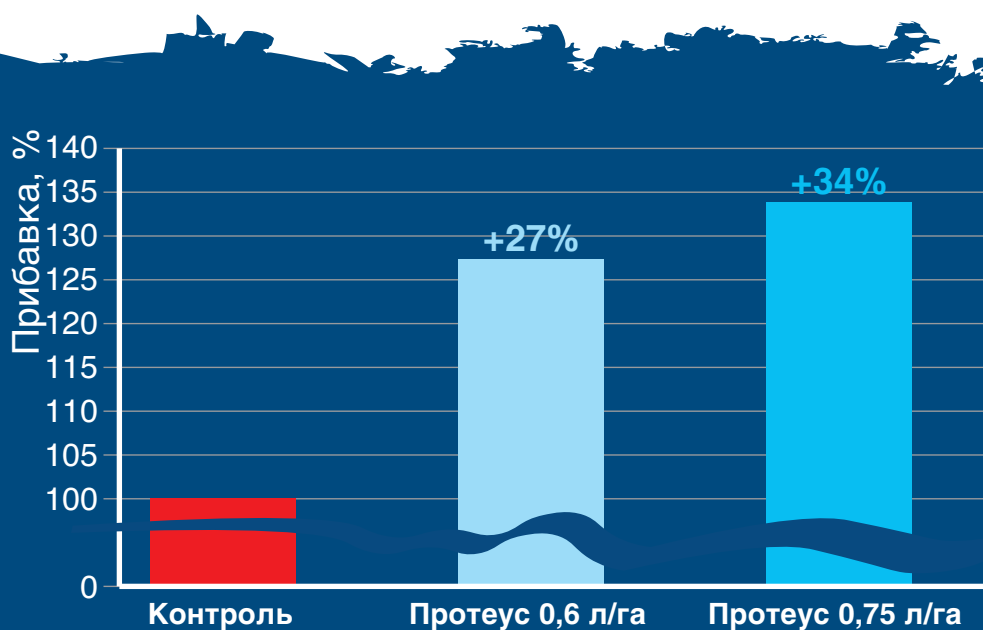


Эффективность Протеуса® против стеблевого скрытнохоботника в посевах озимого рапса, НПЦ НАНБ по земледелию, Пилюк Я.Э., 2014 г.

Вариант	Эффективность, %	
	7 день	Фаза желто-зеленого стручка (через 45 дней после применения)
ФОС 1,0 л/га	83	60
Протеус 0,6 л/га	91	75
Протеус 0,75 л/га	92	85



Прибавка урожайности озимого рапса в зависимости от действия инсектицидов, Польша, 2004 г.



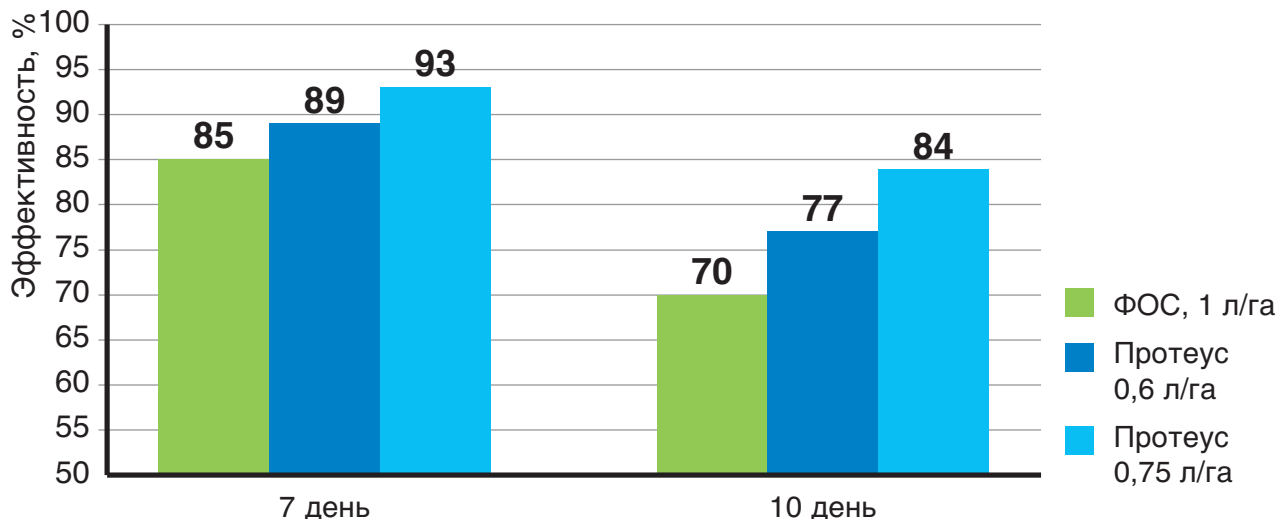
IOR Sośnicowice, Poland, 2004.



Эффективность против рапсового цветоеда



Эффективность Протеуса® против рапсового цветоеда,
НПЦ НАНБ по земледелию, г. Жодино, 2014 г.



**Хозяйственная эффективность двукратного применения
(стеблевание + бутонизация) инсектицида Протеус®,**
НПЦ НАНБ по земледелию, г. Жодино, 2014 г.

Вариант	Норма расхода, л/га	Урожайность, ц/га	Прибавка	
			ц/га	%
Контроль	-	29,3	-	-
ФОС + пиретроид	1,0 + 0,075	34	4,7	16
Протеус®	0,6 + 0,6	36,5	+7,2	24,6
Протеус®	0,75 + 0,75	38,3	+9,0	30,7

Протеус® –
Двойной удар по цветоеду!

НОКДАУН-ЭФФЕКТ дельтаметрина

БЫСТРО!

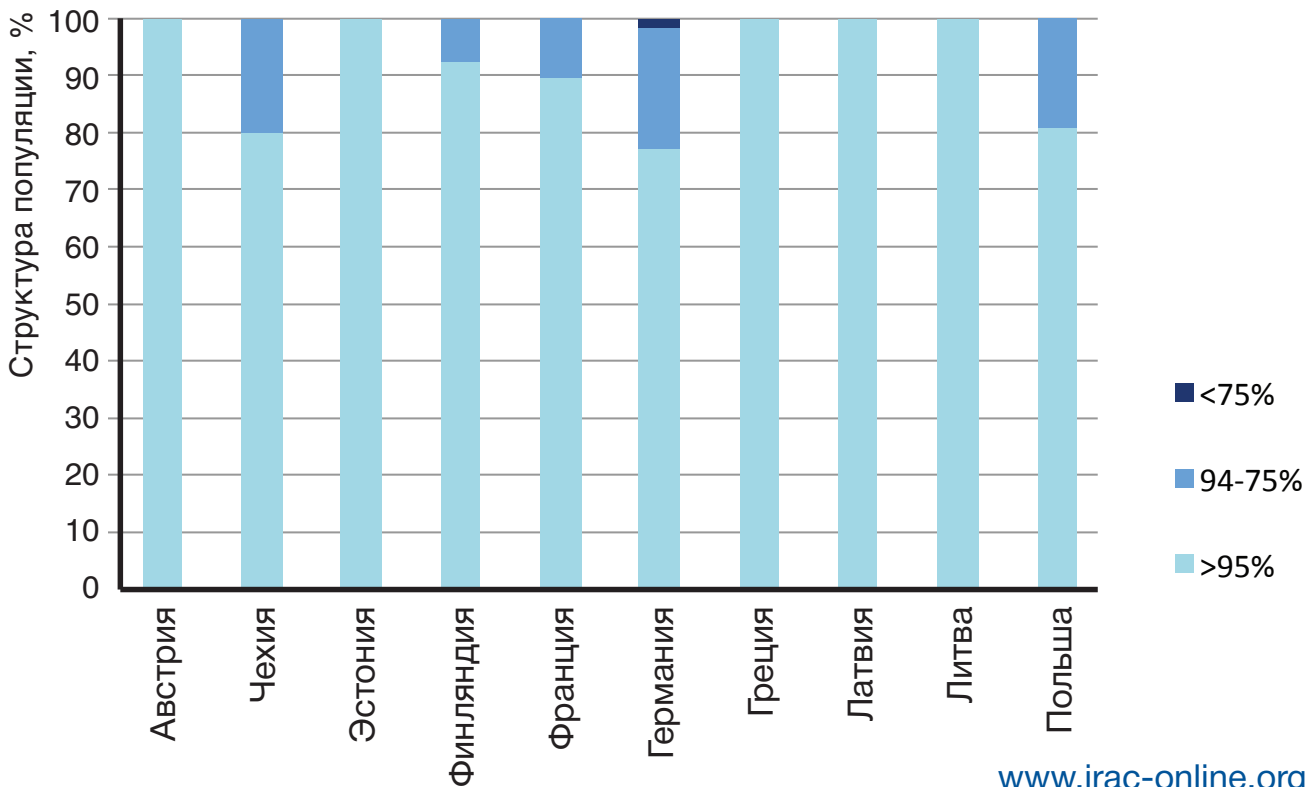


СИСТЕМНОЕ ДЕЙСТВИЕ
тиаклоприда

ДОЛГО!



Эффективность препаратов на основе д.в. *тиаклоприд* к рапсовому цветоеду в странах Европы, 2013 г. (через 8 лет использования)

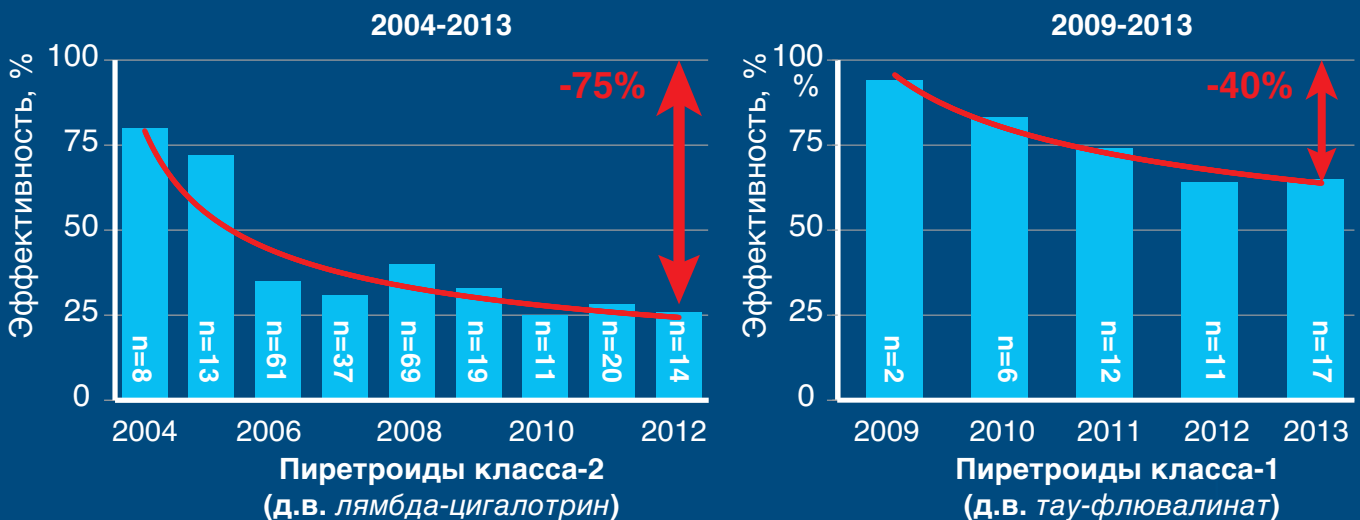


По результатам независимых исследований IRAC, **эффективность** препаратов на основе *тиаклоприда* с препаративной формой O-TEQ (*Протеус, Бискайя*) составила **более 95%**.

Резистентность рапсового цветоеда ко всем пиретроидам!



Эффективность пиретроидов против рапсового цветоеда, Германия





БИСКАЯ®

Новая эра борьбы с вредителями

- Уникальная препаративная форма O-TEQ
- Исключительная эффективность против *рапсового цветоеда*, *капустного комарика*, *семенного скрытнохоботника*
- Контроль скрытноживущих вредителей (личинок)
- Низкая токсичность для пчел – возможность использовать во время цветения



Наука для лучшей жизни

Защита рапса от вредителей во время цветения

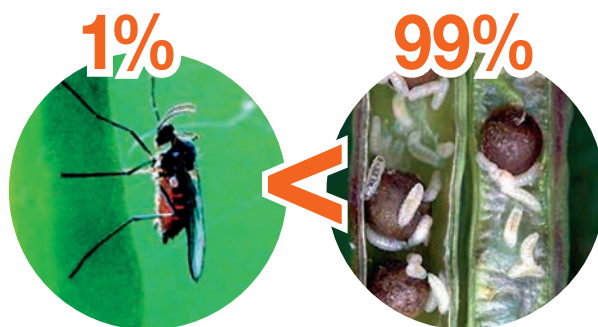
Семенной скрытнохоботник

- Массовое заселение – **конец бутонизации-начало цветения**
- Основной вред – **личинка (скрытноживущая)**
- ЭПВ – **1 жук на 5 растений**



Стручковый капустный комарик

- Массовое заселение – **начало-середина цветения**
- Основной вред – **личинка (скрытноживущая)**



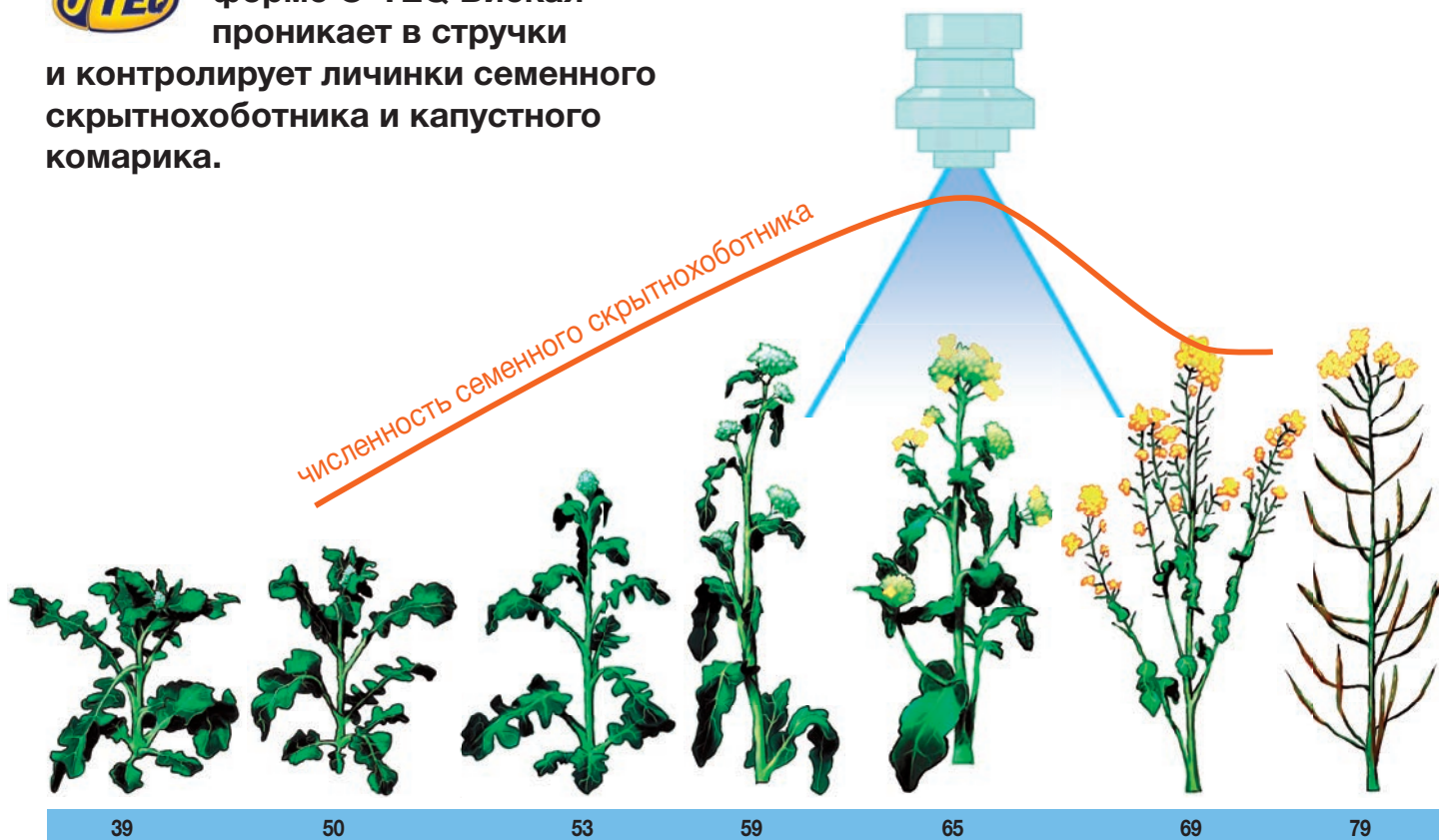
Сравнение вредоносности имаго и личинки

Оптимальным периодом проведения защиты рапса от обоих вышеназванных вредителей является **фаза середины цветения, когда 50% цветков основного стебля открыто и начинается осыпание лепестков.**



Благодаря препаративной форме **О-ТЕQ Бискаей®** проникает в стручки и контролирует личинки семенного скрытнохоботника и капустного комарика.

БИСКАЯ 0,3 + **ПРОПУЛЬС** 0,8-1,0



СОВЕТ Инсектицидную обработку **Бискаей** в фазу «середина цветения» рекомендуется совместить с фунгицидной обработкой **Пропульсом** или **Прозаро** против склеротиниоза и альтернариоза.

Кукуруза
(стеблевой кукурузный мотылек)



протеус®



- ← Бабочка мотылька
- ← Отродившиеся гусеницы
- ← Повреждение гусеницей початка
- ← Гусеница в стебле



Биологическая и хозяйственная эффективность Протеуса® против стеблевого кукурузного мотылька, производственный опыт, КСУП СГЦ «Западный» Брестская обл., данные РУП «Институт защиты растений», 2014 г.

Вариант	Биологическая эффективность, %		Урожайность зерна, ц/га	Сохраненный урожай	
	на 14 день	перед уборкой		ц/га	%
Контроль	-	-	66,0	-	-
Протеус® 0,5 л/га	100	85	76,9	10,9	16,5
Протеус® 0,75 л/га	100	85	77,8	11,8	17,9
Протеус® 1,0 л/га	100	88	78,5	12,5	18,9



Кукуруза, поврежденная
стеблевым мотыльком



Кукуруза, обработанная
Протеусом® 0,75 л/га

Рекомендации по применению Протеуса® на кукурузе:

В условиях Беларуси на посевах кукурузы целесообразно проводить обработки при обнаружении 3–5 яйцекладок на 100 растений в начале отрождения гусениц (чаще всего в конце июня или начале июля).

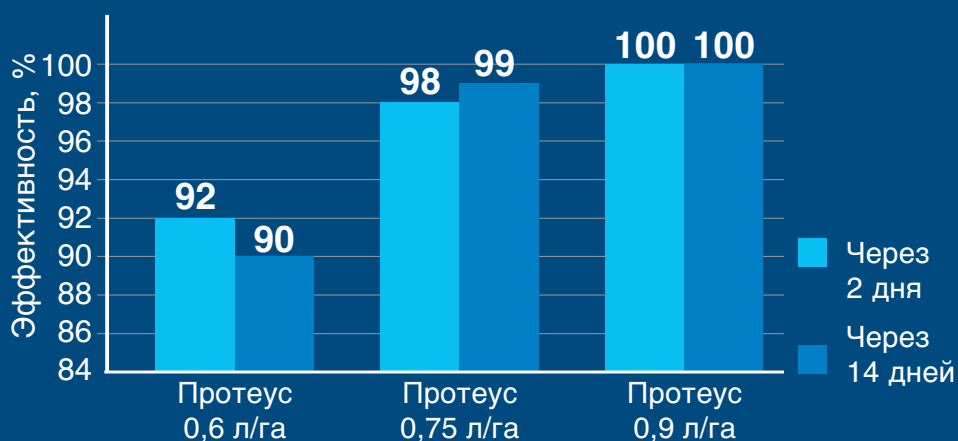
Рекомендации РУП «Институт защиты растений»

Кукуруза
(диабротика)



Для эффективного контроля **западного кукурузного жука (диабротики)** в Польше рекомендуется использовать Протеус® с нормой расхода 0,6-0,9 л/га. В Беларуси диабетика – карантинный объект

Эффективность Протеуса® против западного кукурузного жука, Польша, 2008-2012 гг. (по результатам 11 опытов)



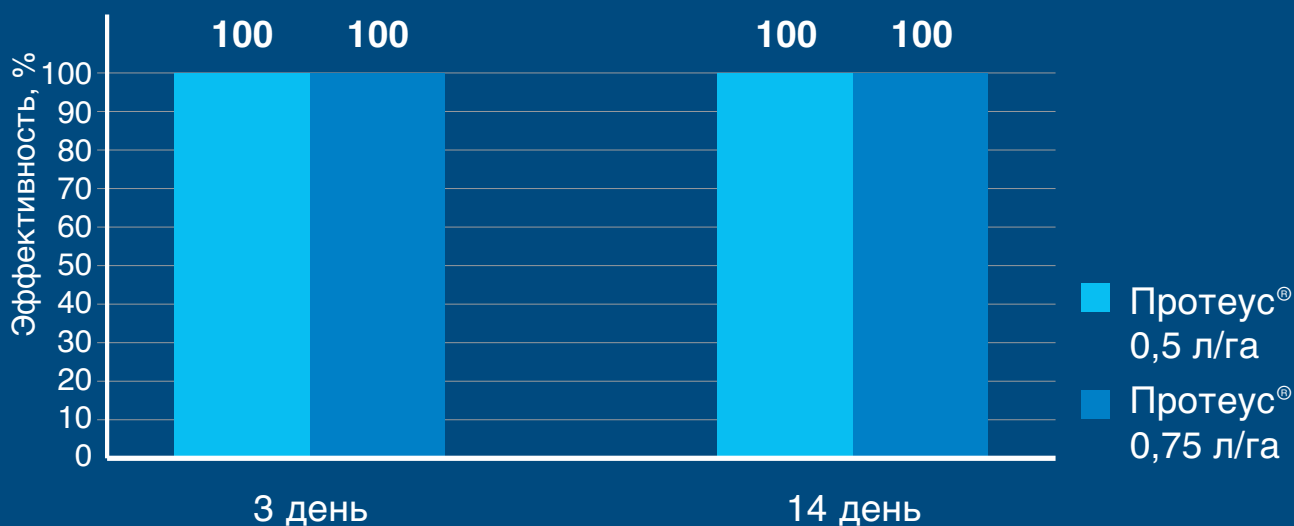
Картофель

Преимущества использования Протеуса® на картофеле:

- Эффективен как против имаго колорадского жука, так и против личинок
- Отсутствует резистентность
- Длительный период защитного действия (до 21-го дня)
- Высокоэффективен в условиях повышенных температур



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



Сахарная свекла

Минирующая муха



Лист, поврежденный личинкой



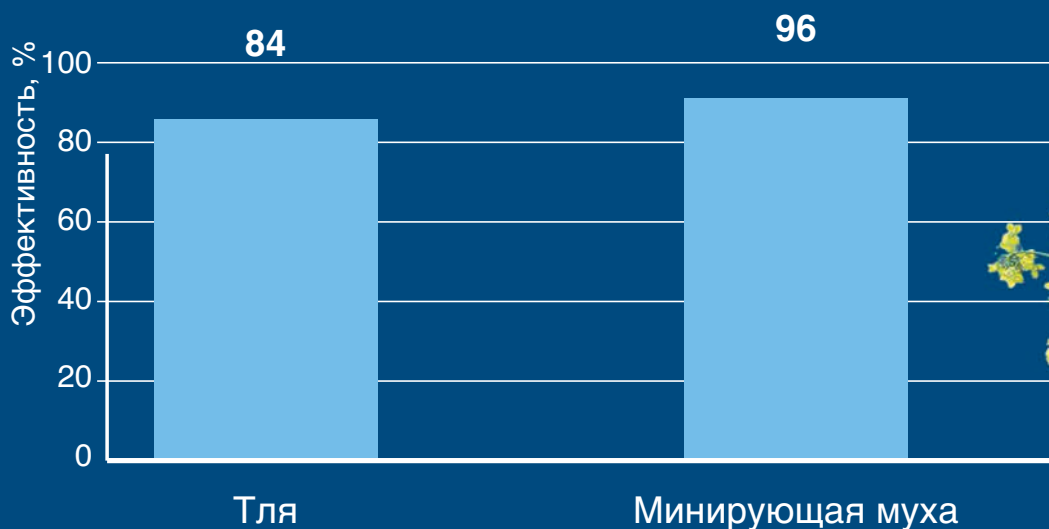
Контроль без обработки



РУП «Опытная научная станция по сахарной свекле», г. Несвиж, 2013 г.



Эффективность Протеуса® 0,75 л/га против свекловичной минирующей мухи и тли, по результатам 7 опытов, Франция, 2006-2010 гг.



Регламент применения

Культура	Вредные объекты	Норма расхода, л/га	Время обработки	Кратность обработок
Рапс озимый	Стеблевой скрытнохоботник, Рапсовый цветоед, Семенной скрытнохоботник, Стручковый капустный комарик	0,6-0,75	Опрыскивание в период вегетации	2
Рапс яровой	Рапсовый цветоед, Семенной скрытнохоботник, Рапсовый пилильщик, Моль капустная	0,6-0,75		2
Кукуруза	Стеблевой кукурузный мотылек	0,5-1,0		1
Свекла сахарная	Свекловичная минирующая муха, Свекловичный долгоносик, Тля	0,75		2
Картофель	Колорадский жук	0,6-0,75		1

Система защиты рапса от вредителей



Фазы развития культуры:

01-09 всходы, 10 – 19 листообразование, 20 – 29 развитие боковых побегов, 30 – 39 стеблевание,

50 – 59 бутонизация, 60 – 69 цветение,

70 – 79 образование завязи и плодообразование, 80 – 89 созревание семян