

ЧИСТАЯ ЗАЩИТА

Инсектоакарицид для контроля клещей
в посевах сои

 **Вертимек®**

syngenta.

ВЕРТИМЕК® общая информация

ВЕРТИМЕК® - инсектоакарицид контактно-кишечного действия для защиты сои, эффективно контролирующей все питающиеся стадии клеща, как с верхней, так и с нижней стороны листа.

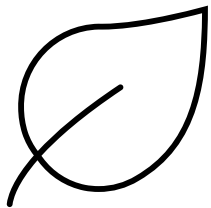


Паспорт препарата ВЕРТИМЕК®

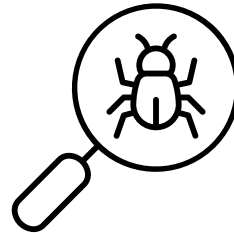
Состав	Абамектин 18 г/л
Химический класс (группа IRAC)	Авермектины (6)
Активность	Трансламинарное действие
Культуры	Защищенный грунт: огурец, перец, баклажан, томат, цветочные и культуры. Открытый грунт: цветочные культуры, виноград, яблоня, СОЯ
Контролируемые объекты	Клещи: обыкновенный паутинный клещ , виноградный войлочный клещ. Трипсы: западный цветочный, табачный и оранжерейный. Яблочная медяница.
Норма внесения	0,7–1,5 л/га
Преп. форма	КЭ (концентрат эмульсии)

Расширение применения препарата ВЕРТИМЕК® на сою

СОЯ



**ПАУТИННЫЙ
КЛЕЩ**



0,7 – 1 л/га



Спектр действия

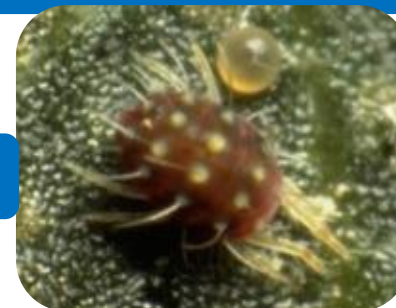
Все акариформные клещи



Клещи



Клещи



+



Минёры



Трипсы



Медяница

Ключевой объект – паутинный клещ

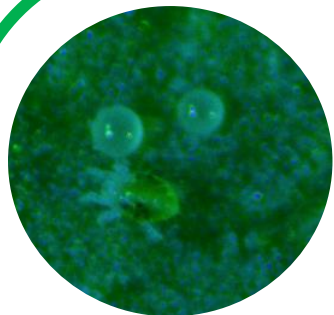


- В разных климатических условиях дает от 4 до 20 поколений
- Границы между отдельными поколениями нет, и на листе можно всегда встретить клеща во всех фазах развития
- **Оптимальная температура** для клеща — 29-31 °С, влажность воздуха 35 - 55%.
- **Вредящая стадия:** все подвижные фазы; обыкновенный паутинный клещ вредит во всех подвижных стадиях развития, кроме зимующих самок

Особенности биологии клеща

- Зимуют оплодотворенные с осени взрослые самки на поверхности почвы под растительными остатками и комками почвы, весной и в начале лета **первые поколения питаются на сорной растительности**
- Весной **при повышении температуры до +12...+14 °С самки выходят из зимних укрытий и селятся на нижней стороне листовых пластинок**
- **Продолжительность жизни самки 28 - 35 дней**, в течение 15 - 20 дней она откладывает от 40 до 200 яиц на нижнюю сторону листьев
- При неблагоприятных условиях или сокращении светового дня до 11 -14 часов взрослые **оплодотворенные самки уходят в спячку** (в диапаузу) и перестают питаться и размножаться, приобретают повышенную устойчивость к низким температурам.

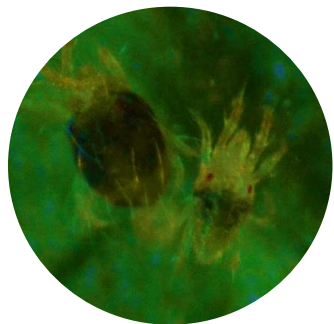
Морфологические особенности клеща



Яйцо: шаровидное, прозрачное, с зеленоватым оттенком.

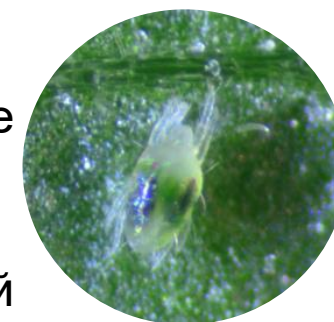
Личинка: форма тела полушаровидная. Длина – 0,13–0,14 мм. Имеет три пары ног.

Нимфа: форма тела приближена к взрослой самке, 4 пары ног. От взрослой особи отличается меньшими размерами и менее стройными, массивными члениками ног. Нимфы разных возрастов отличаются друг от друга, а также от взрослых клещей расположением и числом щетинок с брюшной стороны тела.



Взрослые особи: самцы значительно меньше самок, с удлинненным и суженным к заднему концу телом

Самки летних поколений серого или желто-зеленого цвета с темными пятнами по бокам, при подготовке к зиме меняют окраску на оранжево-красную



Вредоносность клеща

- Клеши прокалывают эпидермис и питаются соком растений, в результате угнетается дыхание и фотосинтез, листья, бутоны и завязи гибнут, снижается урожайность.
- По мере отмирания поврежденных участков колонии клещей переселяются на здоровые участки растения.
- При достижении численности вредителя 50 ос./лист наблюдается 100% - ное повреждение листьев сои.

ДО
65%

могут достигать потери урожая от клещей

Признаки повреждения – мраморность листьев



- Появляются мелкие белые точки, которые впоследствии сливаются в светло-зеленые пятна
- Проявляется вялость листьев, стебля: молодые побеги не развиваются, это особенно заметно, когда наступает пик сезона
- Соевые бобы деформируются, становятся мелкими

Проблемы диагностики паутинного клеща



- Начальные симптомы похожи на увядание из-за недостатка влаги, а хлоротичность листьев путают с недостатком микроэлементов
- Небольшие размеры клеща — их трудно заметить в поле, они располагаются на нижней стороне листа
- Клещ появляется на сое, как правило, с краев полей и распространяется очагами
- Легко переносится ветром на соседние поля и быстро распространяется по территории

Самый простой метод диагностики. Три действия

- Есть тонкая паутинка, оплетающую сою - такие растения лучше осмотреть
- Потрясти лист с признаками повреждения над листом белой бумаги
- Клещи окажутся на бумаге, их можно легко рассмотреть

При сильном заражении можно увидеть мелких клещей. Они ползают по растению, которое изменило цвет на желто-коричневый, полностью покрылось паутиной



Особенности мониторинга клеща

**2 – 3
года**

**благоприятных условий,
достаточно для
массового накопления
вредителя в поле**

- Учёт проводят в летние месяцы
- Проходят по диагонали поля, отбирая в разных местах листья культуры.
- Осмотр растений под лупой и/или биноклем, подсчет общего количества обнаруженных клещей
- Полученный показатель сравнивают с ЭПВ

**2 – 3
ЭКЗ.**

**на тройчатый лист — ЭПВ
клеща в период
бутонизации
(до цветения)**

Ключевые преимущества:

➤ **Превосходит ожидания**

- Контроль вредителя на верхней и нижней сторонах листа
- Быстрое и продолжительное действие в сравнении с другими действующими веществами

➤ **Снижает риски**

- Отсутствие фитотоксичности и резистентности для сои

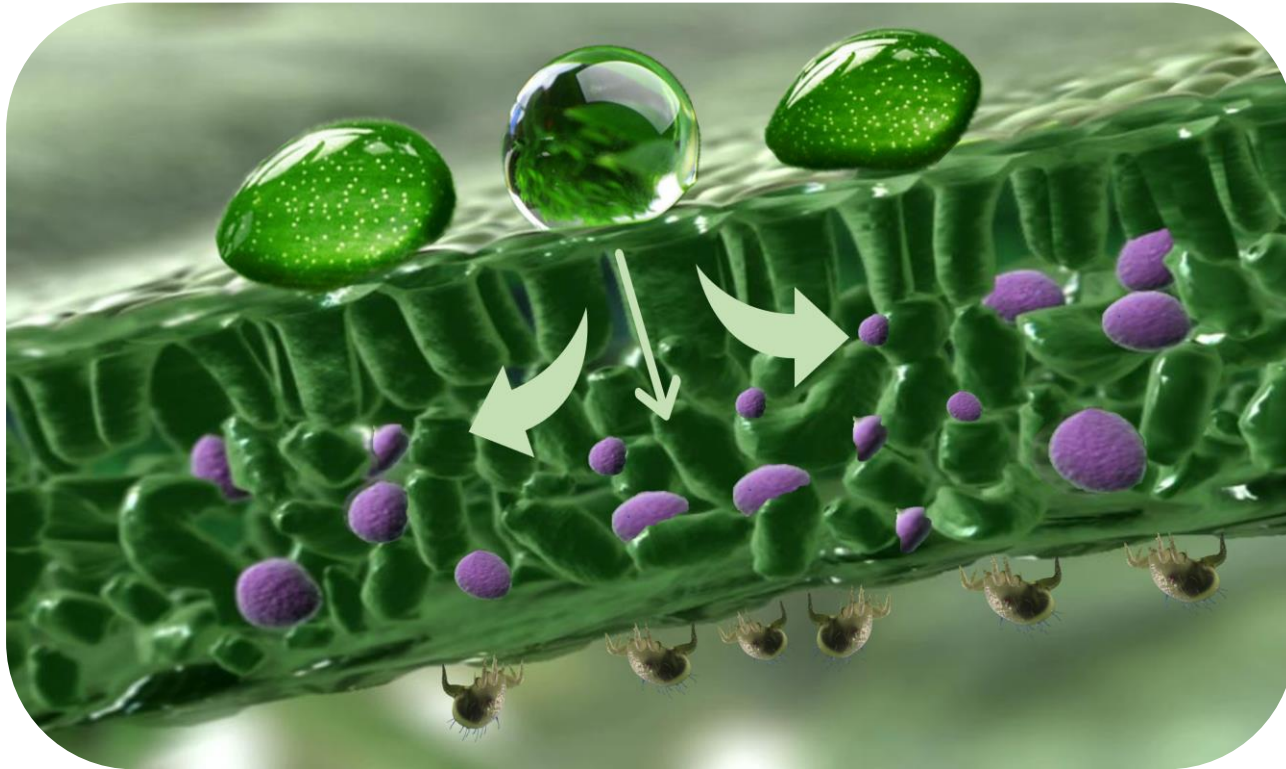
➤ **Дает уверенность**

- Эффективность против всех вредящих стадий клещей всех видов
- Дополнительная активность против трипсов и минирующих насекомых
- Легендарный, проверенный временем акарицид

ВЕРТИМЕК® превосходит ожидания

- Контроль вредителя на верхней и нижней стороне листа
- Быстрое и продолжительное действие в сравнении с другими действующими веществами

Способ проникновения препарата ВЕРТИМЕК®



- Большинство акарицидов контактные, внутрь листа не попадают
- Клещи обитают и питаются на нижней стороне листа, а большая часть акарицида попадает на верхнюю часть.
- **ВЕРТИМЕК®** в течение 2х часов после обработки полностью проникает внутрь листа образуя резервуары в растительных тканях
- Это обеспечивает высокую эффективность при любых условиях и продолжительную защиту растений

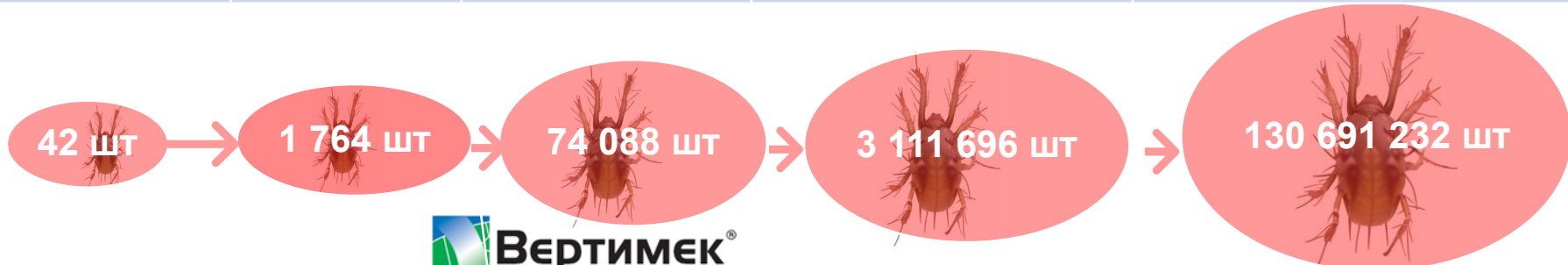
Численность клеща после обработки препаратом ВЕРТИМЕК®

Развитие численности паутиного клеща в стандартных условиях, шт потомство от 1 самки на

11 день	22 день	33 день	44 день	55 день
---------	---------	---------	---------	---------



Без обработки



ВЕРТИМЕК®

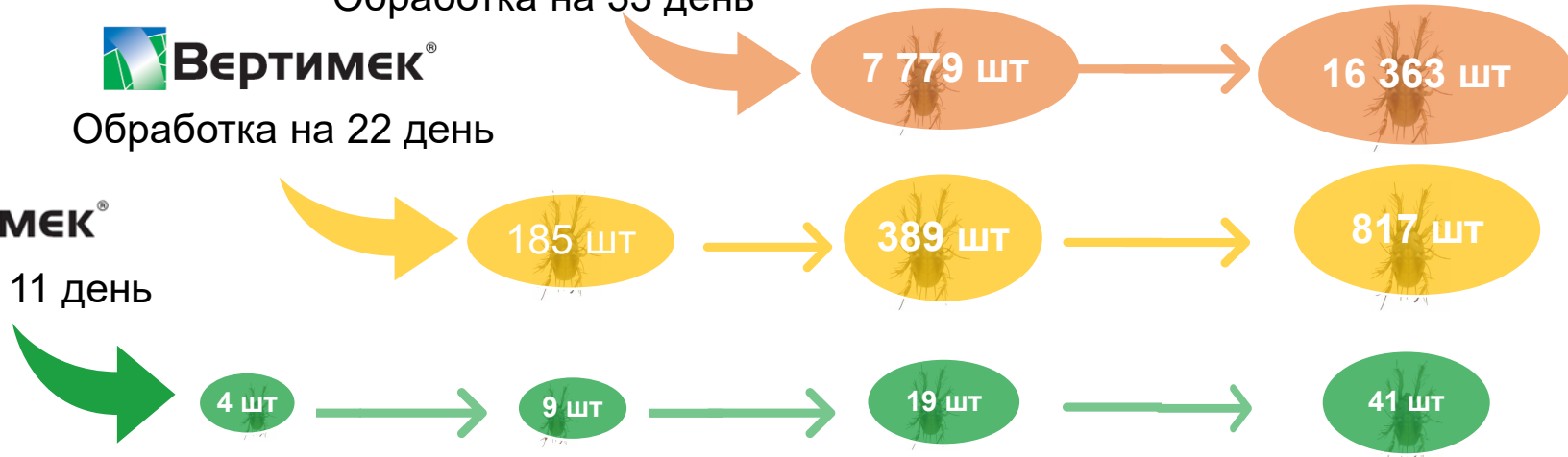
Обработка на 33 день

ВЕРТИМЕК®

Обработка на 22 день

ВЕРТИМЕК®

Обработка на 11 день

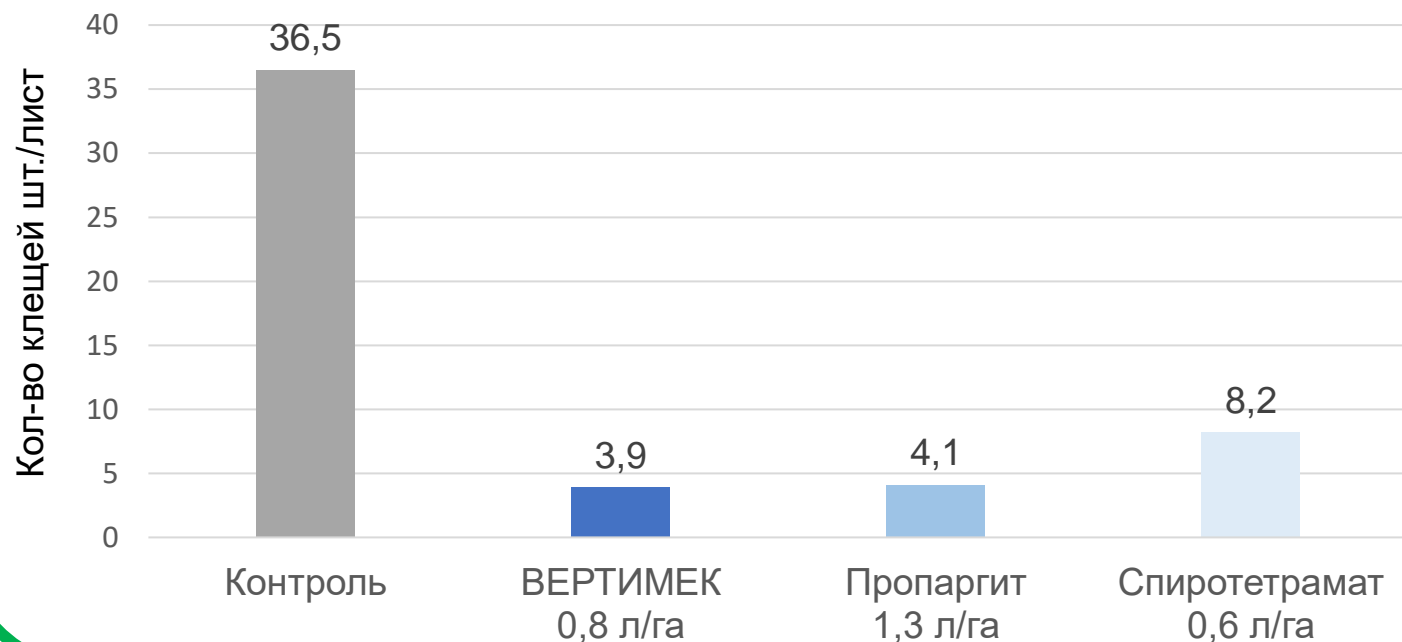


При запаздывании с обработкой против паутиного клеща он может не дать значимого результата

Динамика численности подвижных особей паутинного клеща после применения инсектоакарицида ВЕРТИМЕК® и других акарицидов

Среднее по 4-м опытам, 2021 - 2022 г

Численность клещей на 3 день после обработки



По результатам опытов **ВЕРТИМЕК®** подавляет численность клеща **быстрее**, чем другие акарициды

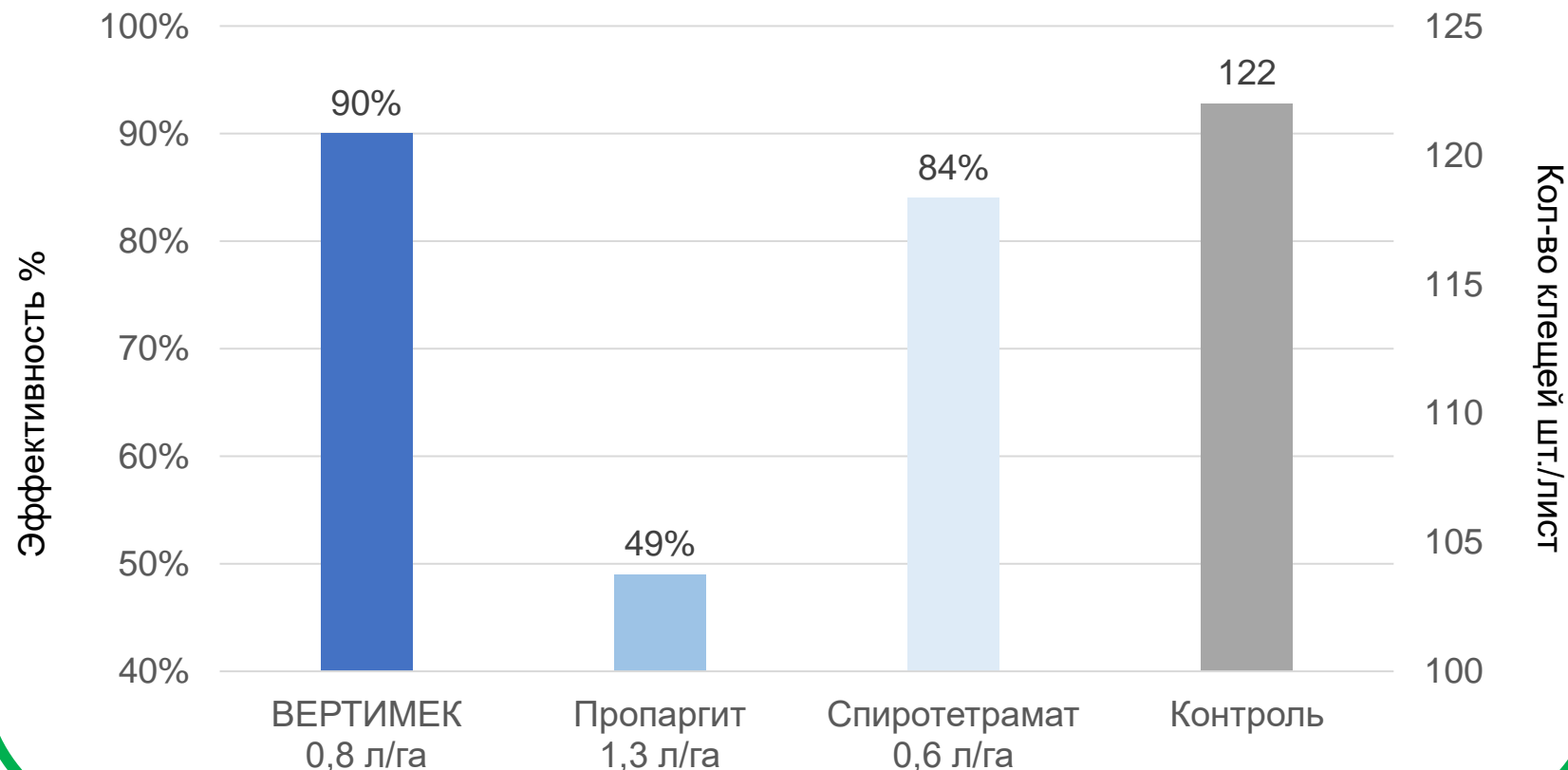
До обработки исходная численность подвижных особей составляла 4-10 шт/лист

Эффективность применения инсектоакарицида ВЕРТИМЕК® и других акарицидов

Подвижные особи паутиного клеща шт/лист, среднее по 3-м опытам, 2021-22 г

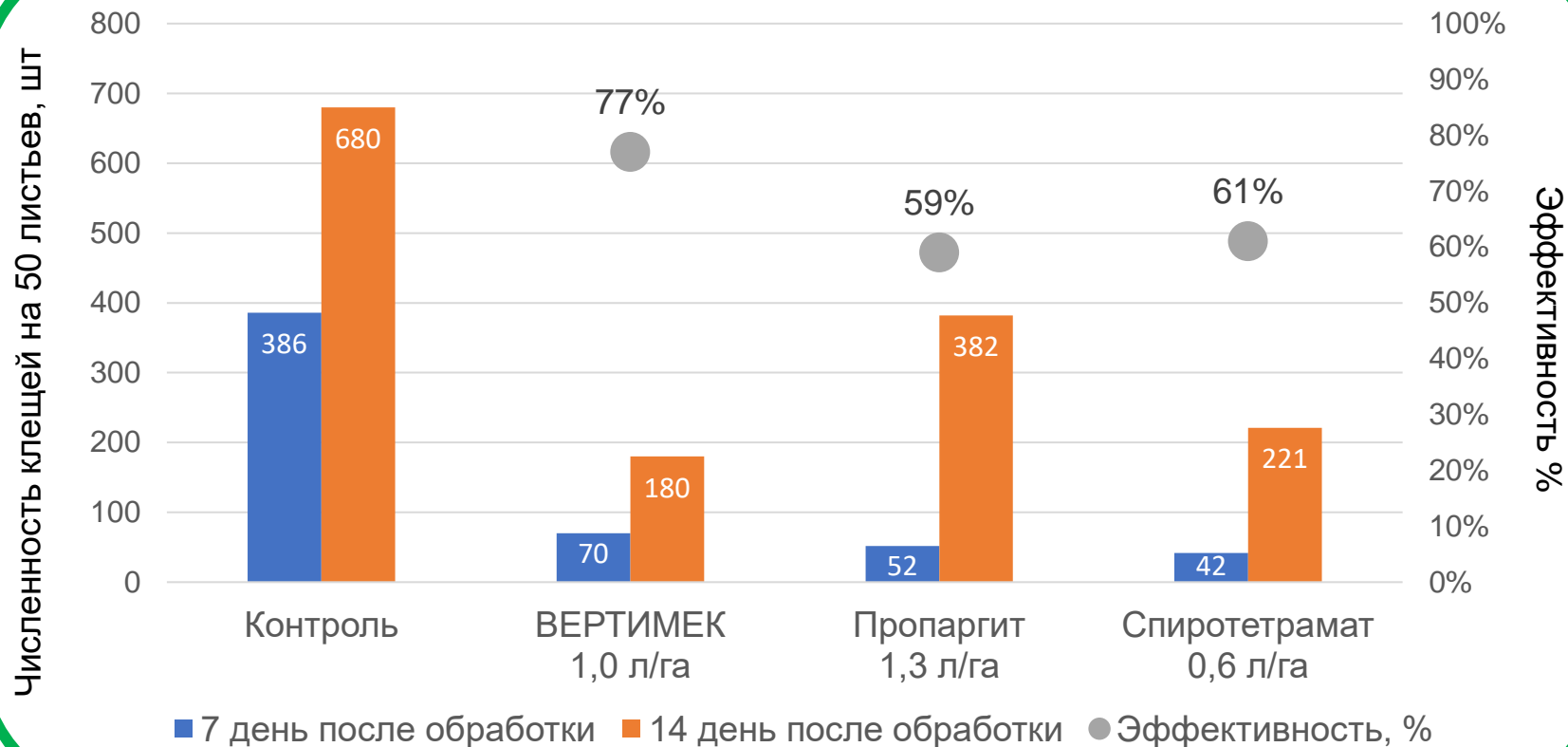
ВЕРТИМЕК® сохраняет большую эффективность и обладает более длительным защитным периодом по сравнению с другими акарицидами

Эффективность на 21 день после обработки



Эффективность применения инсектоакарицида ВЕРТИМЕК® и других акарицидов против паутиного клеща *Tetranychus urticae*

Подвижные особи паутиного клеща, шт/лист, Краснодар, 2023 г

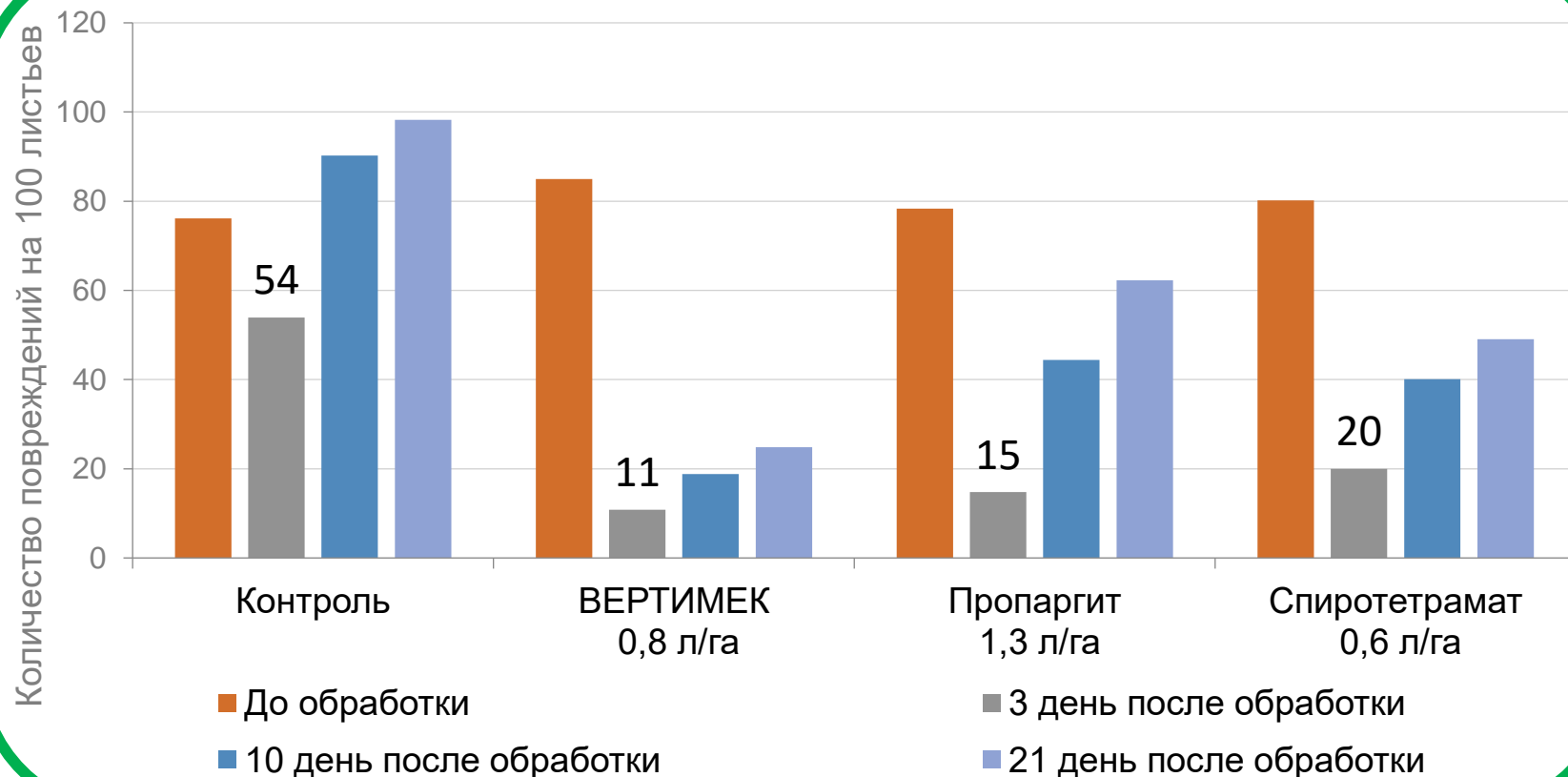


Через 14 дней после обработки ВЕРТИМЕК® **продолжал эффективно сдерживать** численность клеща.

По данным трёхлетних испытаний, высокая эффективность ВЕРТИМЕК® не зависела от погодных условий

Эффективность применения инсектоакарицида ВЕРТИМЕК® и других акарицидов против паутинного клеща *Tetranychus urticae*

Количество повреждений, сорт Пруденс, Рамонь, 2023 г



Лучше всех сохранял листовую поверхность от повреждения клещами, что напрямую влияло на продуктивность растений сои и полученную урожайность



syngenta.

ВЕРТИМЕК® снижает риски и дает уверенность

- Отсутствие фитотоксичности и резистентности на сое
- Эффективен против всех вредящих стадий и всех видов клещей

Контролирует все питающиеся стадии клеща

- Эффективен против клещей, резистентных к другим акарицидам
- Отличный партнер в антирезистентных программах



ВЕРТИМЕК® – чистая защита сои от клеща

- **Превосходит ожидания**

ВЕРТИМЕК® в течение 2х часов после обработки полностью проникает внутрь растения и обеспечивает наиболее длительную защиту по сравнению с другими акарицидами

- **Снижает риски**

ВЕРТИМЕК® эффективен против клещей, резистентных к другим акарицидам, является отличным партнером в антирезистентных программах

- **Дает уверенность**

ВЕРТИМЕК® обеспечивает контроль всех питающихся стадий клеща