

БЕРЕТТА, МД: форма действительно имеет значение

Вредные насекомые – основные враги любых с. – х. культур. Отличаясь большим многообразием видов, высокой плодовитостью, прожорливостью, они способны нанести серьезный ущерб беззащитным растениям.

Вспомним о вреде, который наносит рапсовый пилильщик. Опасна его личинка (ложногусеница). Питается она мякотью листа, бутонами, цветами, молодыми стручками многих видов капустных культур. При слабом повреждении листья напоминают сетку с множеством отверстий, при сильном – лист объедается целиком, остаются только крупные жилки и черешок. Такие листья засыхают, растение часто погибает. В годы высокой численности вредителя отмечалась даже гибель до 80–95% растений.

Рассмотрим также колорадского жука – опасного вредителя картофеля и других пасленовых. Зимуют только взрослые особи (имаго), закапываясь в почву обычно на 20–50 см. Весной они выходят на поверхность и начинают питаться всходами и спариваться. Причем, если самки успели спариться осенью, до наступления зимнего покоя (диапаузы), весной они могут начать откладывать яйца сразу. Таким образом, всего одна оплодотворенная самка может стать основательницей нового очага распространения жуков. Продолжительность жизни колорадских жуков в среднем составляет один год, однако часть жуков проживает 2 или 3 года именно за счет диапаузы, которая может длиться этот срок. Перезимовавшие самки с весны до осени откладывают на нижнюю поверхность листьев яйца. В течение одного дня самка откладывает от 5 до 80 яиц; всего за лето она может отложить до 1000 яиц. Количество поколений колорадского жука за лето зависит от климата и погодных условий: на севе-

ре европейского ареала жук образует одно поколение, на юге – 2–3.

Взрослый жук питается в течение 6–20 дней, формируя жировые запасы. Летом в жаркую погоду и осенью перед зимовкой взрослые жуки совершают массовые перелеты. При благоприятных погодных условиях они способны расселиться на десятки километров от места отрождения, перелетая с места на место со скоростью до 8 км/ч (главным образом с ветром). Это позволяет колорадскому жуку переживать голодные годы, а также сильно затрудняет борьбу с ним. При приближении опасности колорадские жуки не улетают, а падают на землю и притворяются мертвыми.

К примеру, стеблевая хлебная блошка сильно вредит зерновым культурам на стадии личинки. Вследствие причиняемых повреждений вначале привядает и желтеет центральный лист, а потом и весь стебель злака. При выходе из стебля личинка образует характерное, хорошо заметное выходное отверстие у основания. Повреждаются растения в фазе кущения, выхода в трубку и колошения. Поврежденные перед колошением стебли останавливаются в росте, колос остается в пазухе листьев. Повреждение в фазе колошения вызывают белоколосицу и полегание стеблей.

Еще одни опасные вредители – хлебные жуки, вызывающие массовые повреждения посевов. Они начинают питаться зерном озимой, а затем и яровой пшеницы в фазах молочной и молочно-восковой спелости.

Вредят как имаго, так и личинки. В фазе налива жуки выгрызают внутреннюю часть зерна. Во время созревания они выедают эндосперм по бокам, ближе к зародышу. Такое зерно при обмолоте попадает в отходы. Один жук-вредитель в течение жизни съедает 7–8 г зерна. Но еще больший вред от хлебного жука в том, что, разыскивая мягкие зерна, он выбивает уже затвердевшие; таким образом хлебный жук способен уничтожить 9–10 колосков или 50–90 зерен. Подсчитано, что из-за массового появления хлебных жуков-вредителей потери составляют более 100 кг/га зерна. Минимальные потери урожая зерна на одном гектаре посевов при наличии на 1 м² поля одного жука составят 40–50 кг, трех жуков – 120–150, десяти – 400–500. В условиях задержки сбора урожая потери зерна могут увеличиться в два раза.

После всего сказанного можно представить, с какими коварными врагами приходится сталкиваться аграриям в поле, и как непроста борьба с ними.

Но специалисты «Щелково Агрохим» сумели найти кардинальное средство против таких вредителей и расширили линейку смешанных инсектицидов с комбинированными механизмами действия на насекомых: они создали инновационный трехкомпонентный инсектицид в масляной формуляции с мощнейшим воздействием на грызунов и сосущих насекомых – вредителей картофеля и рапса и зерновых культур, **(табл.)**. Это препарат БЕРЕТТА, МД, в состав которого входят: 60 г/л би-



Механизм действия Беретта, МД

Бифентрин + Тиаметоксам + Альфа-циперметрин

Химический класс: пиретроиды I типа/ неоникотиноиды/ синтетические пиретроиды II типа



Острое контактно-кишечное действие



Системное действие



Трансламинарное действие



Репеллентное действие

Выраженный синергизм д.в. обеспечивается за счет воздействия на насекомых на различных этапах передачи нервного импульса

фентрина + 40 г/л тиаметоксама + 30 г/л альфа-циперметрина.

Уникальность инсектицида БЕРЕТТА, МД состоит в том, что этот препарат не имеет полных конкурентных аналогов и по сочетанию действующих веществ, и по препаративной форме, а также по общей сумме этих двух составляющих.

Если сравнить с подобными препаратами других компаний, то можно увидеть, что инсектицид БЕРЕТТА, МД – это комбинация трех наиболее активных действующих веществ из двух химических классов – пиретроидов и неоникотиноидов. Именно это придает новинке возможность длительной защиты, а также создает своеобразный нокдаун-эффект для вредителей.

Инновационная масляная формуляция

Инновационная формуляция инсектицида БЕРЕТТА, МД – масляная дисперсия – способствует легкому проникновению препарата через слой кутикулы. Благодаря фор-

муляции улучшаются липофильные свойства действующих веществ: такую способность вполне можно назвать гидрофобностью – физическим свойством молекулы, которая «стремится» избежать контакта с водой.

Препарат отлично закрепляется на теле насекомого, усиливая контактное действие. Он лучше удерживается на листьях растений и равномерно распределяется по поверхности, в полной мере проявляя трансламинарность (способность препарата проникать в ткани растений на некоторую глубину, но не разноситься по сосудистой системе). Трансламинарные свойства позволяют препарату продлить срок действия, а также уменьшить зависимость от погодных условий, обеспечивая длительное остаточное действие.

Препарат БЕРЕТТА, МД устойчив к смыванию осадками и испарению с обработанной поверхности. Масляная пленка предохраняет от отрицательного влияния повышенных температур воздуха и засушливых условий, а также позволяет дол-

ше сохранять защитные свойства действующих веществ (**рис.**).

Из всего сказанного можно сделать выводы и выделить преимущества, характерные для инсектицида БЕРЕТТА, МД:

- новая комбинация трех действующих веществ в высокоэффективной масляной формуляции;
- выраженный синергизм активных компонентов – токсическое воздействие на различных этапах передачи нервного импульса насекомого;
- комбинированное сочетание механизмов действия: системное, контактно-кишечное, трансламинарное и репеллентное;
- мощный нокдаун-эффект и длительный период защиты (до 35 дней) даже в условиях вспышек массового размножения;
- контроль широчайшего спектра наиболее вредоносных насекомых, в том числе капустной моли, скрытнохоботника, рапсового цветоеда, и других;
- эффективное воздействие на все стадии развития насекомых, включая обитающих на обратной стороне листа и скрытоживущих;
- тройной токсический эффект для уничтожения резистентных популяций.

Преимущества препарата БЕРЕТТА, МД

Состав	60 г/л бифентрина + 40 г/л тиаметоксама + 30 альфа-циперметрина
Препаративная форма	масляная дисперсия
Регистрация на культуре	пшеница яровая и озимая, ячмень яровой и озимый, рапс яровой и озимый, картофель

АО «ЩЕЛКОВО АГРОХИМ»
<https://betaren.ru>