

Хищный клоп – эффективный защитник томата

Как макролофус стал главным помощником агрономов по защите растений в тепличных комбинатах Беларуси.

Эта статья в первую очередь окажется полезна агрономам по защите растений, которые еще не перешли на биологическую защиту тепличных культур от вредителей. В ней на основе интервью с представителями нескольких

белорусских тепличных комбинатов обобщена и доступно изложена суть биометода, его достоинства и недостатки. Необходимо подчеркнуть, что биологический метод защиты томатов от вредителей применялся при выращивании средне-

плодного томата F₁ Марина от компании «Поиск».

В современном с.-х. производстве, где вопросы экологической безопасности становятся как никогда актуальными, биологический метод защиты растений приобретает все большее значение. На тепличных комбинатах Беларуси первые положительные результаты по защите томатов от тепличной белокрылки удалось получить при использовании хищного клопа *Macrolophus pygmaeus*. Если изначально в поставках биопрепаратов на основе этого энтомофага правили бал голландские компании, то очень скоро на рынок пришли и другие игроки из Израиля, Испании и России.

К сожалению, многие «тепличники» только в последние годы смогли досконально освоить эту технологию, так как не учитывали некоторые факторы, о которых либо забывали, либо же просто не считали их серьезной помехой.

Одна из причин, препятствующих размножению *Macrolophus pygmaeus* на культуре томата, выращиваемого в профессиональных теплицах на малообъемной технологии, – состав искореняющей обработки в предыдущем обороте. Инсектоакарициды на основе фосфорорганических соединений (ФОС), используемые в теплицах преимущественно в конце предыдущего оборота, не полностью разлагаются в субстрате и на остатках конструкций к новому обороту. В то же время макролофус очень чувствителен даже к незначительным дозам этих средств защиты растений (СЗР) и, как следствие, быстро погибает. В частности, если в новом сезоне все-таки планируется заселение *Macrolophus pygmaeus*, то на первое место среди не рекомендуемых для искореняющей обработки препаратов опрошенные нами специалисты поставили инсектоакарицид Актеллик.



Томат F₁ Марина

Быстрорастущий рынок

Ретейлеры все чаще добавляют в ассортимент органические продукты линейки.

Россияне проявляют все больший интерес к органической продукции. Об этом сообщил заместитель председателя правления Россельхозбанка (РСХБ) Денис Константинов в ходе X Невского экологического форума.

– По оценкам аналитиков РСХБ, в ближайшие годы российский рынок органической продукции будет расти со средним темпом 10–12% в год. Банк активно участвует в развитии агропромышленного сектора – за 23 года объем финансирования отрасли составил 13,8 трлн р, в том числе и представителям органического сельского хозяйства. С 2021 года банк обеспечил поддержку производителей органической продукции на сумму 9,4 млрд р, – отметил Денис Константинов.

Как отмечают в банке, интерес россиян к «органике» растет с каждым годом – крупные ретейлеры добавляют в ассортимент органические продукты линейки, а также размещают на полках супермаркетов «зеленую» продукцию поставщиков. Появляются новые производители органических продуктов, в том числе фермеры, каждый из которых может пройти добровольную сертификацию в независимых аккредитованных организациях и получить возможность размещать маркировку «органик» на упаковке продукции.

«Россельхозбанк» участвует в развитии органического производства в России как посредством финансовой поддержки производителей, так и через собственную экосистему. С 2020 года на маркетплейсе фермерской продукции «Свое родное», основанном банком, фермеры реализовали свыше 5 т органической продукции. Также в 2020 году РСХБ совместно с Минсельхозом России, региональными органами власти и бизнесом запустил «Школу фермера». Образовательный проект проходит в 56 регионах страны на базе аграрных вузов, его выпускниками стали 3,4 тыс. фермеров.

В 2021 году РСХБ учредил фонд «Органика» для поддержки проектов по развитию органического производства в России. В рамках реализации деятельности фонда разработана цифровая карта органики, на которой размещены более 1 тыс. товаров, 238 производителей из 58 регионов России.

Источник: www.tass.ru



Хищный клоп *Macrolophus pygmaeus*

Но все же есть некоторые способы, позволяющие избежать гибели энтомофага, если СЗР на основе ФОС уже использовались, а также улучшить его приживаемость в новых условиях. В следующем сезоне после высадки рассады в теплицы следует заблаговременно (до заселения хищного клопа) делать по возможности мини-проветривание, чтобы улетучивались наружу скопившиеся в воздухе остаточные количества фосфорорганических соединений (фон от ФОС) и их концентрация в теплице с каждым проветриванием снижалась.

Второй фактор, влияющий на размножение хищного клопа, – его рацион питания, который должен состоять из белковой и углеводной пищи. Качественное белковое питание – яйца зерновой моли, а углеводное – молотая артемия. Поскольку в теплице под воздействием тепла и влажности воздуха корм для *Macrolophus pygmaeus* теряет привлекательность, то его нужно вносить на поверхность листа два раза в неделю в средний ярус растений. При этом следует начинать с небольших доз внесения и последующим восполнением по мере поедания пищи клопом.

Сразу после внесения корма энтомофага заселяют в отдельные ряды растений – на 1 га примерно 10–11 сквозных рядов, равномерно распределяемых по теплице. Заранее определившись с количеством дорожек для заселения макролофуса, необходимо вопреки технологии ухода за растениями томата, заблаговременно удалять снизу часть листьев до первой кисти (не более трех в неделю с каждого растения). Листья удаляют заблаговременно, чтобы не делать этого потом в ущерб размножению *Macrolophus pygmaeus*. После

заселения макролофуса лист не подламывают до тех пор, пока растения не достигнут шпалеры или пока не отродится молодой макролофус.

Примерно через месяц после заселения макролофуса должно отродиться первое потомство. С его появлением увеличится потребление этими насекомыми корма, и поэтому необходимо не пропускать плановые подкормки, чтобы в поисках пищи *Macrolophus pygmaeus* не покинул отведенное ему место в теплице.

На протяжении всего вегетационного периода томата сорванные листья и пасынки лучше не утилизировать сразу, а укладывать рыхлым слоем вдоль всей дорожки между рядами по обе ее стороны. Делается это для того, чтобы в теплице отродилось как можно большее количество особей, так как макролофус откладывает яйца на черешках листьев.

Следующий немаловажный фактор – температурный минимум и максимум. Плохо, когда температура опускается ниже 14 °С и повышается более 28 °С.

Макролофус очень чувствителен к любым обработкам, даже чистая вода может снизить его численность, что уж говорить о внесении пестицидов. Но бывают случаи, когда сильно развиваются некоторые заболевания и химобработок все же не избежать. В этом случае также есть некоторые рекомендации и предостережения.

Специалисты категорически не рекомендуют использовать фунгицид широкого спектра Свитч и все его возможные аналоги, так как в этом случае вы очень быстро попрощаетесь со своим трудолюбивым тепличным помощником. Лучше применять системно-трансламинарный фунгицид Луна транквилити (0,12–0,16%) или контактный препарат Bravo (0,2–0,25%), а вот системный фунгицид Квадрис может снизить численность хищного клопа на 65%. При разведении макролофуса ни в коем случае нельзя использовать инсектициды на основе ФОС, а также Имидаклоприд, Ацетамиприд, Тиаклоприд и их разновидности. Постарайтесь приобрести препараты Теппеки, Пленум, Адмирал, Биомайт или их аналоги.

Очень важно использовать желтые клейкие ловушки для отлова и контроля вредителей (от 800 шт и больше на 1 га), особенно там, где в прошлом году появились первые очаги белокрылки.

Бугов И.С.