**ПАМЯТКА ПО КОРИЧНЕВО-МРАМОРНОМ КЛОПУ**

**Биология**. Коричнево-мраморный клоп – теплолюбивое насекомое, развивается в пределах температур от +15 до +33 °С.

Зимуют имаго, как правило, массово, в сухих помещениях, а в естественных условиях – внутри крупных пней или трухлявых стволов.

Выход из диапаузы наблюдается с III декады апреля – II декаде мая, затем в течение 1-2 недель происходит дополнительное питание и только затем спаривание. При солнечной погоде и дневной температуре +6-8 °С можно наблюдать выход имаго из мест зимовки и их активное передвижение по стенам домов, заборам, но при понижении температуры насекомые вновь прячутся. Так может происходить периодически, до времени устойчивого подъёма температуры в ночные часы до +10-12 °С и распускания листвы разных пород.

В дневные часы, особенно в солнечную погоду, имаго клопа могут многократно перелетать с одного растения на другое, порой на большие расстояния.

**Симптомы повреждений.** Может питаться на листьях и молодых ветвях, но предпочитает незрелые плоды. Клоп прокалывает поверхность плода, в результате чего в месте прокола образуется некроз, опробковение, под кожицей – сухая ватообразная ткань, развиваются бактериозы мягких тканей плода, вкус плодов ухудшается, поверхность становится бугристой (рис. 9-16), у зерновых и орехоплодных перестают развиваться зерновки и ядра орехов. Это связано с выделением в растительные ткани пищеварительных ферментов клопа.

***Мониторинг популяций вредителя*** может осуществляться следующими методами:

– осмотр кормовых растений (на ягодных и овощных культурах следует внимательно осматривать нижнюю сторону листьев, листовые розетки, места прикрепления плодоножек на максимально возможном числе растений в разных местах посадок, но особенно, в краевых зонах; все обнаруженные экземпляры нужно собрать и подсчитать.);

– привлечение клопов с помощью ловушек на основе агрегационного феромона (при этом крайне важны стандартизация конструкций и способа установки ловушек, состава и дозировки феромона, учет технологических и экономических особенностей производства конкретной культуры).

В обоих случаях результаты подсчетов проходят стандартную статистическую обработку с целью установления их репрезентативности и достоверности.

Имеющаяся практика пока не позволяет рекомендовать какую-либо методику мониторинга численности коричнево-мраморного клопа в качестве стандартной. Безусловно, ее разработка и внедрение – одна из наиболее актуальных научно-методических задач в решении проблемы инвазии данного вредителя.

**Меры борьбы.**

***Механический метод борьбы***. В период зимовки клопы резко снижают свою активность. В этот момент наиболее эффективным является сбор насекомых (сгребание, сметание) с последующим уничтожением путем сжигания, раздавливания или утопления.

***Биологический метод борьбы***. В экспериментах исследователей из США показана высокая эффективность действия на личинок и имаго клопа некоторых штаммов энтомопаразитического гриба *Beauveria bassiana* (Parker et al., 2015). В Краснодарском крае отмечалась естественная заражённость этим возбудителем до 25 % особей вредителя, собранных в полевых условиях для лабораторного разведения.

***Химический метод борьбы*** – единственный эффективный способ борьбы с вредителем (имаго клопа) зарекомендовали себя препараты пиретроидной и неоникотиноидной групп, разработанные на основе лямбда-цигалотрина, бифентрина, имидаклоприда, ацетамиприда.

**Первую обработку** против мраморного клопа **следует проводить в период выхода зимующих имаго**. Эту обработку следует проводить строго в вечерние часы, когда резко снижается лётная активность клопов. Последующие обработки проводятся в случае высокой численности последующих поколений вредителя. **Вторая обработка** должна быть проведена **в период массового отрождения из яиц личинок первой генерации клопа**. При необходимости (растянутое отрождение или высокая численность вредителя) в этот период можно провести две обработки с интервалом в 5-8 дней. **Третья обработка** (или также две повторные обработки) при необходимости проводится **в период появления личинок второй генерации**.

**Инсектициды для борьбы с коричнево-мраморным клопом**

В настоящее время в России в установленном порядке за регистрированы и включены в Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к использованию в Российской Федерации, следующие ***инсектициды, рекомендуемые для применения в борьбе с коричнево-мраморным клопом*** *при проведении защитных мероприятий против других вредителей.*

**В садах (косточковые, семечковые, ягодные культуры):**

**Актара, ВДГ** (250 г/кг тиаметоксама, ООО «Сингента») – груша.

**Алиот, КЭ** (570 г/л малатиона, АО Фирма «Август») – яблоня, смо-

родина черная.

**Брейк, МЭ** (100 г/л лямбда-цигалотрина, АО Фирма «Август») – вишня

(маточники), земляника (маточники), малина (маточники), смородина

(маточники), крыжовник (маточники), яблоня, неплодоносящие сады.

**Децис Эксперт, КЭ** (100 г/л дельтаметрина, Байер КропСайенс АГ) –

яблоня.

**Калипсо, КС** (480 г/л тиаклоприда, Байер КропСайенс АГ) – яблоня.

**Карачар, КЭ** (50 г/л лямбда-цигалотрина, АО «Щелково Агрохим») – ябло-

ня, вишня (маточники), земляника (маточники), малина (маточники),

смородина (маточники), крыжовник (маточники), неплодоносящие сады.

**Сирокко, КЭ** (400 г/л диметоата, АО Фирма «Август») – яблоня.

**Сэмпай, КЭ** (50 г/л эсфенвалерата, АО Фирма «Август») – яблоня.

**Танрек, ВРК** (200 г/л имидаклоприда, АО Фирма «Август») – яблоня,

смородина.

**На виноградниках:**

**Актара, ВДГ** (250 г/кг тиаметоксама, ООО «Сингента»).

**Борей, СК** (150 г/л имидаклоприда + 50 г/л лямбда-цигалотрина,

АО Фирма «Август»).

**Брейк, МЭ** (100 г/л лямбда-цигалотрина, АО Фирма «Август»).

**Децис Эксперт, КЭ** (100 г/л дельтаметрина, Байер КропСайенс АГ).

**Калипсо, КС** (480 г/л тиаклоприда, Байер КропСайенс АГ).

**Карачар, КЭ** (50 г/л лямбда-цигалотрина, АО «Щелково Агрохим»).

**Сирокко, КЭ** (400 г/л диметоата, АО Фирма «Август»).

**На полевых культурах:**

**Актара, ВДГ** (250 г/кг тиаметоксама, ООО «Сингента») – пшеница, горох.

**Алиот, КЭ** (570 г/л малатиона, АО Фирма «Август») – пшеница.

**Аспид, СК** (480 г/л тиаклоприда, АО Фирма «Август») – рапс.

**Борей, СК** (150 г/л имидаклоприда + 50 г/л лямбда-цигалотрина,

АО Фирма «Август») – пшеница, ячмень, рапс, горох.

**Борей Нео, СК** (125 г/л альфа-циперметрина + 100 г/л имидакло-

прида + 50 г/л клотианидина, АО Фирма «Август») – пшеница, ячмень.

**Брейк, МЭ** (100 г/л лямбда-цигалотрина, АО Фирма «Август») –

пшеница, ячмень, горчица (кроме горчицы на масло), горох, рапс,

люцерна, кукуруза (кроме кукурузы на масло).

**Гладиатор Супер, КС** (140 г/л клотианидина + 100 г/л лямбда-цига-

лотрина, ООО «АНПП «Агрохим-XXI») – пшеница, ячмень, рапс, соя

**Децис Эксперт, КЭ** (100 г/л дельтаметрина, Байер КропСайенс АГ) –

пшеница, ячмень, кукуруза, рапс, горох.

**Имидор, КС** (200 г/л имидаклоприда, АО «Щелково Агрохим») – пшеница, овес, ячмень, рапс.

**Калипсо, КС** (480 г/л тиаклоприда, Байер КропСайенс АГ) – рапс.

**Карачар, КЭ** (50 г/л лямбда-цигалотрина, АО «Щелково Агрохим») –

пшеница, ячмень, горчица (кроме горчицы на масло), рапс, люцерна.

**Клонрин, КЭ** (150 г/л клотианидина + 100 г/л зета-циперметрина,

АО «ФМРус») – пшеница, ячмень, рапс, соя.

**Конфидор Экстра, ВДГ** (700 г/кг и мидаклоприда, Байер К роп-

Сайенс АГ) – пшеница.

**Сирокко, КЭ** (400 г/л диме тоата, АО Фирма «Август») – пшеница,

ячмень, горох.

**Танрек, ВРК** (200 г/л имидаклоприда, АО Фирма «Август») – пшеница.

**На овощных культурах:**

**Актара, ВДГ** (250 г/кг тиаметоксама, ООО «Сингента») – томат,

огурец и баклажан защищенного грунта.

**Алиот, КЭ** (570 г/л малатиона, АО Фирма «Август») – томат откры-

того грунта, капуста.

**Борей, СК** (150 г/л имидаклоприда + 50 г/л лямбда-цигалотрина,

АО Фирма «Август») – свекла сахарная, горошек овощной, томат

открытого грунта, морковь, капуста.

**Брейк, МЭ** (100 г/л лямбда-цигалотрина, АО Фирма «Август») –горох овощной, свекла сахарная, томат открытого грунта, капуста.

**Децис Эксперт, КЭ** (100 г/л дельтаметрина, Байер КропСайенс АГ) –

томат открытого грунта, капуста\_\_

**Имидор, КС** (200 г/л имидаклоприда, АО «Щелково Агрохим») –

огурец и томат защищенного грунта, свекла сахарная.

**Клипер, КЭ** (100 г/л бифентрина, АО «ФМРус») – томат и огурец

защищенного грунта.

**Конфидор Экстра, ВДГ** (700 г/кг имидаклоприда, Байер КропСай-

енс АГ) – огурец и томат.

**Сирокко, КЭ** (400 г/л диметоата, АО Фирма «Август») – свекла са-

харная и кормовая, томат открытого грунта (семенные посевы).

**Сэмпай, КЭ** (50 г/л эсфенвалерата, АО Фирма «Август») – капуста.

**Танрек, ВРК** (200 г/л имидаклоприда, АО Фирма «Август») – огурец

и томат защищенного грунта.

**В** **декоративных насаждениях и на цветочных культурах:**

**Актара, ВДГ** (250 г/кг тиаметоксама, ООО «Сингента») – розы.

**Алиот, КЭ** (570 г/л малатиона, АО Фирма «Август») – декоративные

кустарники, цветочные культуры открытого грунта.

**Имидор, КС** (200 г/л имидаклоприда, АО «Щелково Агрохим») –

цветочные и горшечные растения (кроме комнатных).

**Клонрин, КЭ** (150 г/л клотианидина + 100 г/л зетациперметрина,

АО «ФМРус») – хвойные и лиственные породы.

**Танрек, ВРК** (200 г/л имидаклоприда, АО Фирма «Август») – цве-

точные культуры открытого и защищенного грунта.На виногра