

вают во время распускания почек карбофосом, сп (75 г на 10 л воды, срок ожидания – 30 дней, кратность – 2) или серой коллоидной (50–100 г на 10 л воды, срок ожидания – 1 день, допускается 5 обработок за сезон). После цветения при увеличении числа клещей (что устанавливается по пожелтению, побледнению и отмиранию листьев) проводят дополнительные опрыскивания акарицидами.

Защищая смородину от почковых клещей, очень важно не упустить момента переселения их из прошлогодних почек во вновь формирующиеся. Для этого надо регулярно осматривать поврежденные почки и побеги. Если наблюдается скопление клещей на поверхности старых почек в виде беловатого налета, значит, надо провести первое опрыскивание. Обычно это совпадает с фазой бутонизации. При сильном заражении опрыскивание повторяют через 10 дней, после цветения и после сбора урожая. Против почковых клещей можно применить вышеназванные препараты с учетом кратности обработок.

В небольших садах и при слабой зараженности до начала распускания почек рекомендуется вырезать и сжигать зараженные клещами ветки. Черенки следует заготавливать только от здоровых растений, а посадку проводить обеззараженными саженцами, выращенными в специальных питомниках. Хороший уход за смородиной, в частности внесение повышенных норм навоза и минеральных удобрений, снижает степень повреждения ее клещами и уменьшает их вредоносность.

Сбор и уничтожение опавших листьев осенью, последующая перекопка почвы в междурядьях и рыхление ее под кустами, а также уничтожение сорняков в саду также снижают запас клещей.

Отдел благоустройства  
и озеленения ВВЦ

**А.В. БЕЛОЛИПЕЦКИЙ**

## КОКЦИНЕЛЛИДЫ

Все хорошо знают божьих коровок. Эти мелкие и среднего размера в основном ярко окрашенные насекомые составляют обширное семейство кокциnellид в отряде жесткокрылых. В России и сопредельных странах обитают около 220 видов божьих коровок. А всего в мире энтомологи насчитывают их свыше 5000. Подавляющее большинство коровок полезны, поскольку уничтожают массу растительных членистоногих: клещей, тлей, белокрылок, трипсов, червецов, щитовок. Не брезгают они мелкими личинками и яйцами жуков и бабочек.

**Циклонед (Cycloneda limbifer).** Тропический вид, активный хищник, питающийся преимущественно тлями. Надкрылья у жуков ярко-вишневого цвета, переднеспинка черная с характерным рисунком. Личинки черные, первый сегмент брюшка желтый, на четвертом и пятом сегментах по желтому пятну в центре и по бокам. В Россию циклонед интродуцирована в Кубу. Ее личинок применяют в качестве «живого инсектицида», выпускаемая в очаги тлей отдельно, или совместно с паразитами тлей и хищной галлицей. Применяют циклонеду в основном для защиты огурца от бахчевой тли.

Взрослый жук уничтожает за свою жизнь свыше 1300 тлей, а личинка – до 270. Циклонед, в отличие от многих других кокциnellид, способна размножаться в теплицах. Личинки этой божьей коровки хорошо приспособлены к тепличным условиям, активно питаются и передвигаются по растениям в поисках тли. В теплицы выпускают личинок 1–2-го возраста в соотношении хищник : жертва от 1:5 до 1:25.

**Лейс димидиата (Leis dimidiata).** Эта крупная коровка сравнительно недавно интродуцирована в Россию из Юго-Восточной Азии. Жуки и личинки питаются многими видами тлей и яйцами чешуекрылых. Плодовитость достигает 2000 яиц. В теплицы выпускают личинок 1–2-го возраста. Норма выпуска лейс против персиковой тли на перце – одна особь на 40

тлей, на цветах соотношение иное – 1:200. При выпусках против бахчевой и розанной тлей норму увеличивают.

**ПроPILEя четырнадцатиточечная (Propylaea quatuordecimpunctata).** Вид широко распространен у нас от тундры до степей. Жуки средних размеров, длиной до 3,5 мм. Эта коровка наряду с тлями может уничтожать и трипсов. Взрослые жуки способны длительное время размышлять в теплицах. Даже при низкой плотности жертвы они охотно откладывают яйца на растения. Оптимальные условия развития: температура 24–25 °С, относительная влажность воздуха 70–85%. Продолжительность личиночного развития – 7–8 дней. Самка живет в среднем 65 дней и откладывает до 360 яиц. В теплицы против бахчевой и оранжерейной тлей выпускают личинок 1–2-го возрастов в соотношении хищник : жертва 1:10. Эффективность проPILEи в этом случае составляла 75–80%. Лучший результат достигается при 2–3-кратных выпусках с недельными интервалами. Поскольку самки проPILEи обладают высокими поисковыми способностями, их можно с успехом выпускать для защиты рассады при появлении первых очагов тли.

**Криптолемус (Cryptolaemus montrouzieri).** Родина его – Восточная Австралия. Это темно-коричневый хищный жук длиной 4 мм. Личинки и жуки питаются яйцами, личинками и взрослыми особями различных кокцид. В теплицах и оранжереях применяют против мучнистых червецов. Личинки криптолемуса длиной 13 мм, покрыты воскоподобным защитным материалом, который делает их похожими на своих жертв – мучнистых червецов. Личинки очень прожорливы: одна особь может уничтожить за сутки до 7000 яиц, или 200–300 личинок, или 40–60 взрослых самок червеца. В очаги вредителя выпускают личинок и жуков. Хищники наиболее активны при сильном освещении, в солнечные дни. Когда червецов мало, криптолемуса выпускают с интервалом в 2 нед с нормой две особи на 1 м<sup>2</sup>, в очагах с высокой плотностью червецов норму выпуска увеличивают в 5 раз.

**С.С. ИЖЕВСКИЙ**