

ПСЕВДОШАРКА НА СЛИВЕ И АЛЫЧЕ — НОВОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ДЛЯ НЕЧЕРНОЗЕМЬЯ

П. А. Походенко, М. Т. Упадышев,

Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства

Вирус хлоротической пятнистости листьев яблони (ACLSV) является типичным представителем рода *Trichovirus* семейства *Flexiviridae*. Впервые он описан на яблоне в США. Из косточковых пород (вишни и сливы) вирус ACLSV впервые изолирован в 1963 г. Вирус передается прививкой, с зараженным посадочным материалом. Переносчики пока неизвестны, перенос семенами и пыльной отсутствует. Широко распространен на различных видах семейства розоцветных: яблони (*Malus sylvestris*, *M. pumila*, *M. baccata*, *M. floribunda*, *M. purpurea* и др.), груше (*Pyrus domestica*), айве (*Cydonia oblonga*), сливе (*Prunus domestica*), абрикосе (*P. armeniaca*), персике (*P. persica*), черешне (*P. avium*), вишне (*P. cerasus*), алыче (*P. cerasifera*). Вирус ACLSV перенесен механическим путем экспериментально на 15 видов двудольных травянистых растений, включая несколько видов хеноподиевых, табаки и ряд сортов фасоли. В странах Средиземноморья ACLSV по распространенности занимает четвертое место после иларвирусов и потивируса шарки сливы. В Болгарии данным вирусом заражено 20% сливовых насаждений.

Симптомы, вызываемые ACLSV, в большинстве случаев зависят как от вида растения, так и от штамма вируса. Некоторые штаммы ACLSV вызывают на сливе и абрикосе псевдошарку. При поражении псевдошаркой плоды имеют неправильную форму, различные деформации и преждевременно опадают. На листьях симптомы отсутствуют или имеют вид линейной мозаики. Впервые псевдошарка была выявлена в Англии более 50 лет назад.

Ключевым элементом любой технологии получения безвирусных клонов является диагностика вирусной инфекции. Цель наших исследований — изучение распространенности и вредоносности ACLSV на сливе и алыче в условиях Московской обл. Мы применяли сэндвич-вариант иммуноферментного анализа (DAS — ELISA) по методике Кларка и Адамса (1977) с использованием диагностических наборов на основе поликлональных антител из НИИ садоводства Молдовы, МГУ и фирмы Bio-Rad (США) с видоспецифическими конъюгатами антител на основе щелочной фосфатазы. Регистрацию результатов проводили на планшетном фотометре Stat Fax 2100. Оценку зараженности образцов осуществляли в соответствии с «Методическими указаниями по экспресс-диагностике вирусов на ягодных культурах» (2002 г.). Объектами исследований служили деревья сливы сортов Алексей, Десертная урожайная, Донецкая консервная, Заветная, Приморская обильная, Ренклюд китайский, Сапфирная, Урожайная Бабича, Утро, Яхонтовая, БД 5-37; алычи — Ракета и Ярило, а также подвой сливы — Новинка, В-5-88, ВВА-1, ОП-23, ОПА-15-2, 103-68.

Вирус ACLSV был достоверно диагностирован в листьях сортов Десертная урожайная, Заветная, Ракета, Ренклюд китайский, Урожайная Бабича, Утро, Яхонтовая, БД 5-37. Достоверное заражение сортов сливы и алычи ACLSV составило 53%. Для сортов сливы Приморская обильная (клон №21) и Сапфирная отмечено вероятное заражение данным вирусом. Визуальные симптомы вирусной инфекции на листьях отсутствовали.

Из шести протестированных подвоев сливы вирус ACLSV диагностирован в двух образцах — В-5-88, ОПА-15-2. ИФА показал вероятное заражение вирусом ACLSV подвоя ВВА-1. Опасность использования в питомниководстве зараженных вирусами подвоев заключается в том, что при прививке вирус передается сорту, вследствие чего саженец становится инфицированным.

На плодах некоторых сортов сливы и алычи выявлены симптомы локальной вдавленности и деформации плодов, сходные с симптомами шарки сливы. Растения с этими симптомами ранее были протестированы методом ИФА на все основные вирусы косточковых культур — потивирус шарки сливы (PPV), иларвирусы некротической кольцевой пятнистости косточковых (PNRSV) и карликовости сливы (PDV). Результат был серонегативным для всех тестируемых растений, имеющих симптомы деформации и локальной вдавленности плодов. Микологическая экспертиза также показала отсутствие на плодах грибной инфекции, способной вызывать аналогичные симптомы.

При тестировании пораженных плодов растений сливы и алычи ACLSV успешно диагностировался, причем его концентрация была значительно выше, чем в листьях этих растений. Индексы зараженности вирусом ACLSV сортов Ренклюд китайский и Ракета примерно в 2 раза, а сортов Десертная урожайная и формы БД 5-37 — соответственно в 2,5 и 4,2 раза превышали аналогичные показатели в листьях. Следовательно, обнаруженные нами симптомы вызваны именно вирусом ACLSV. Вместе с тем отсутствие симптомов на некоторых сортах и формах, например, на сорте Десертная урожайная, объясняется, вероятно, их устойчивостью к ACLSV.

Таким образом, в условиях Нечерноземья выявлено новое опасное заболевание сливы и алычи — псевдошарка, вызываемая вирусом хлоротической пятнистости листьев яблони. Данное заболевание приводит к образованию на плодах вдавленных пятен и деформаций, что существенно ухудшает товарные качества плодов. Для предотвращения распространения псевдошарки необходимо использование при закладке садов безвирусного сертифицированного посадочного материала и размещение новых, свободных от вирусов насаждений, изолированных от существующих садов косточковых культур. ■