

Шарка у косточковых культур

Автор(и): доц. Иванка Каменова, Агробиоинститут София

Дата: 20.08.2014 Брой: 8/2014



Шарка, вызываемая вирусом оспы сливы (*Plum rox virus*, PPV), является наиболее вредоносным вирусным заболеванием косточковых культур – сливы, персика, нектарина и абрикоса, не только в Болгарии, но и во всем мире. Первым, кто сообщил о шарке на сливе, доказав её вирусную природу, был профессор Димитр Атанасов в 1932 году. Поскольку симптомы на плодах напоминают следы на лице человека, перенесшего оспу, профессор Атанасов назвал болезнь «шаркой» сливы, а её возбудителя – вирусом оспы сливы (*Plum rox virus*, PPV). Согласно номенклатуре Международного комитета по таксономии вирусов (ICTV), вирус оспы сливы относится к семейству *Potyviriidae* (род *Potyvirus*), которое включает наибольшее количество вирусов культурных растений. Вирус шарки является единственным представителем семейства *Potyviriidae*, поражающим виды рода *Prunus*.

Откуда произошла шарка сливы? Этот вопрос остаётся без ответа и по сей день. Поскольку болезнь была впервые идентифицирована в Болгарии, предполагается, что она происходит с Балканского полуострова. Согласно некоторым свидетельствам (плодоводов, участвовавших в Первой мировой войне), симптомы на сливе наблюдались в районе села Земен, недалеко от границы с Македонией, ещё в 1915/1916 годах. В 1918 году сотрудники агрономической службы в Кюстендиле также обнаружили больные деревья, но поскольку болезнь не была распознана в силу своей природы, меры по сдерживанию её распространения не применялись. Среди специалистов, работавших в то время, шарку называли «новой болезнью». Вскоре после первых сообщений о возникновении болезни, в течение примерно 30 лет она распространилась почти по всей стране и сегодня широко распространена во всех регионах.

После первых сообщений о болезни в Болгарии она быстро распространилась, и к концу 1960-х годов была обнаружена уже в ряде европейских стран – Югославии, Румынии, Венгрии, Чехословакии, Польше, Германии, Австрии, Албании, Хорватии, Нидерландах, Греции, Турции, Англии, Швейцарии и России. С начала 1970-х до конца 1980-х годов о шарке сообщалось во Франции, Италии, Португалии, Словении, Бельгии и Дании. Фактически болезнь «поселилась» почти во всех европейских странах, а в период 1990–2000 годов распространилась и на другие континенты, такие как Северная Африка, Азия, Южная и Северная Америка, а именно в Египет, Тунис, Сирию, Индию, Иорданию, Чили, США, Канаду и Турцию. О болезни также сообщалось в Казахстане, Китае, Аргентине и Японии. На сегодняшний день о болезни не сообщалось только в Австралии.

Вирус шарки имеет большое количество хозяев, установлено около 100 видов, принадлежащих к разным ботаническим семействам. Наибольшее значение среди них имеют виды рода *Prunus*, из которых более 35 восприимчивы к PPV. Естественными хозяевами вируса, имеющими экономическое значение, являются слива, персик, нектарин, абрикос, алыча, черешня, вишня, японская слива, *P. insititia* L. и миндаль.

Использование заражённого посадочного материала является основой для распространения вируса на дальние расстояния в другие регионы, страны и континенты. Попав в сад/район, вирус передается (на короткие расстояния) тлями-переносчиками. В качестве переносчиков известны как виды, для которых растения рода *Prunus* являются хозяевами (колонизирующие виды), так и виды, для которых растения того же рода не являются хозяевами (мигрирующие виды). На сегодняшний день идентифицировано более 27 видов тлей-переносчиков. Способ передачи PPV вредителями является неперсистентным, что означает, что они приобретают вирус при высасывании сока из заражённых растений даже в течение 30 секунд, после чего передают его в течение следующих 1–3 часов. Поскольку тли делают многочисленные пробные проколы, чтобы найти наиболее подходящие ткани для питания, вирусные частицы, прилипшие к их стилету, попадают в ткани здоровых, незаражённых растений. Обычно одно дерево ежегодно посещают от 50 000 до 300 000 особей, поэтому вероятность распространения вируса, даже

при наличии одного заражённого дерева, очень высока. На практике распространение вируса шарки в садах происходит, когда тли делают так называемые «пробные» проколы.

Шарка является экономически значимым заболеванием не только для Болгарии, но и во всём мире, как из-за прямых потерь от снижения урожайности, плохого качества плодов и затрат на раскорчёвку больных садов, так и из-за косвенных потерь, связанных с осуществлением профилактических мер – карантинного контроля, инспекции садов, контроля питомников и маточных насаждений, диагностики болезни и т.д. Согласно последним данным, глобальные потери от шарки, исключая косвенные, за последние 30 лет превышают 10 000 миллионов евро.

Болезнь оказывает крайне неблагоприятное воздействие на производство косточковых плодов в ряде европейских стран, где климатические условия благоприятны не только для их выращивания, но и для массового размножения тлей-переносчиков. В зависимости от вида плодов и сортов, выращиваемых в конкретной стране, болезнь может привести к сокращению производства плодов в диапазоне от 10 до 100%. Потери, причинённые болезнью за период в 80 лет, необратимы и невосполнимы. Из-за непersistентного способа передачи вируса тлями опрыскивание инсектицидами не даёт положительных результатов – заражённые особи, прибывающие извне, заражают растения ещё до того, как даже самый быстродействующий препарат сможет на них подействовать. Успешное управление болезнью зависит в первую очередь от использования здорового посадочного материала и постоянного мониторинга садов для уничтожения заражённых деревьев.