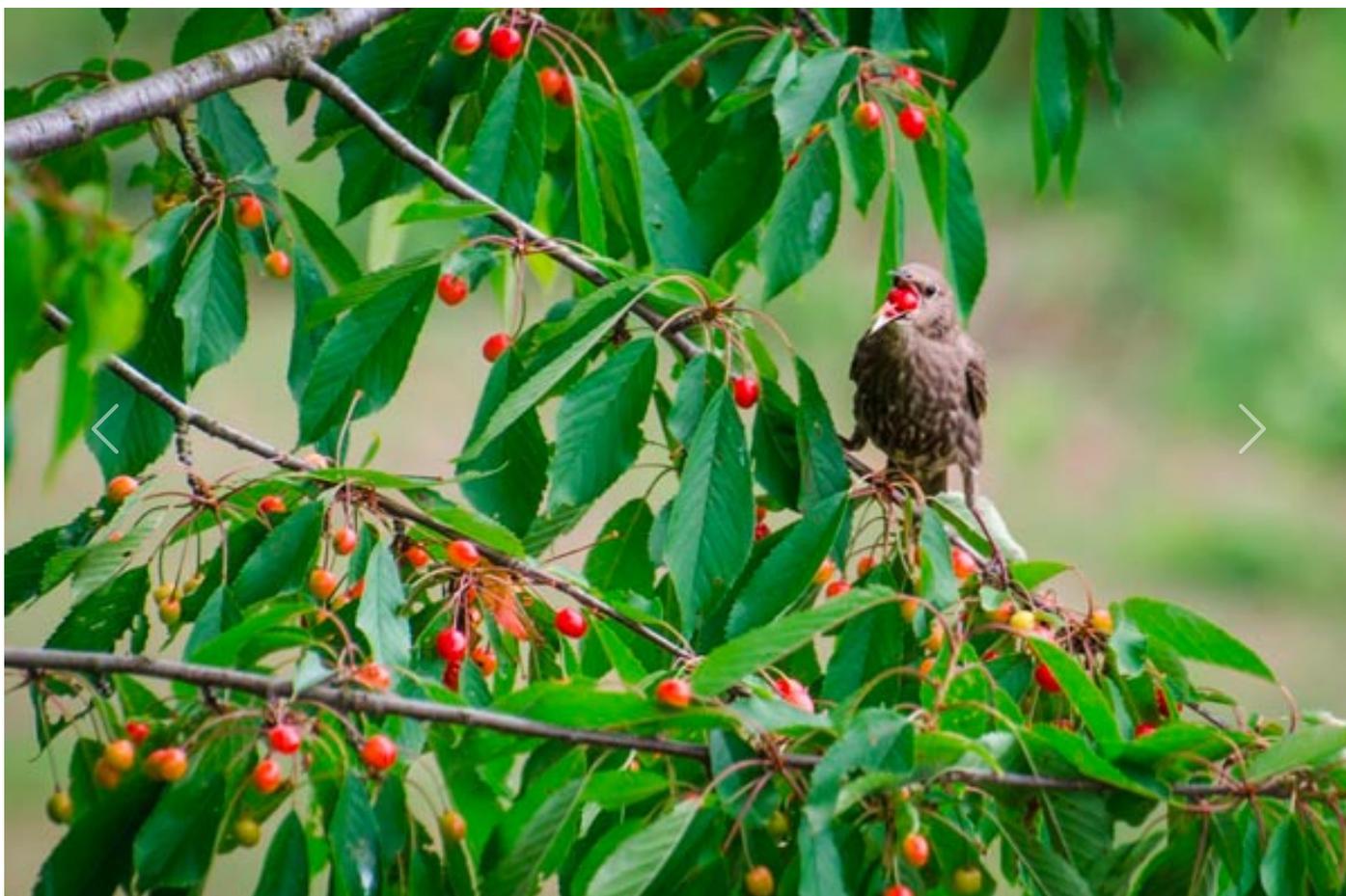


Причины Преждевременной Гибели Вишнёвых Деревьев

Автор(и): проф. Мария Боровинова

Дата: 03.05.2021 Брой: 5/2021



В последние годы многие фермеры жалуются на преждевременную гибель вишнёвых деревьев как в старых, так и в молодых садах. Отмиранию обычно предшествует уменьшение размера листьев и изменение их окраски; у некоторых деревьев листья желтеют и опадают раньше обычного, в то время как у других появляется преждевременное покраснение, листовая пластинка закручивается внутрь, увядает и засыхает. Иногда листья опадают, а в других случаях остаются до следующей весны. Засыхают отдельные ветви и скелетные сучья, иногда наблюдается камедетечение.

На стволах, скелетных сучьях и ветвях появляются раковые язвы, часто вокруг ран, вызванных низкими температурами, механическими повреждениями от техники и сильной обрезкой. Обычно язвы покрыты

камедью, но встречаются и такие, где её нет. При снятии коры в месте повреждения видно, что камбий и древесина имеют тёмно-коричневый цвет. Повреждения наблюдаются также на верхушечных побегах и почках, которые не развиваются весной, остаются сухими и покрываются камедью. При выкорчёвывании некоторых деревьев обнаруживаются опухоли различного размера. Очень редко, и только на участках, где вода задерживается на более длительный период, наблюдаются раковые повреждения в зоне корневой шейки, где ткани водянистые и окрашены в оранжево-красный цвет. У некоторых деревьев отмирание прогрессирует в течение ряда лет, у других оно происходит внезапно.

Преждевременное увядание косточковых видов было установлено ещё в 1890 году, но до сих пор нет единого мнения о причинах, вызывающих это явление. По мнению одних исследователей, гибель деревьев обусловлена патогенами (грибами, бактериями и вирусами), в то время как по мнению других причина носит неинфекционный характер. Также есть сообщения, что преждевременное увядание имеет комплексный характер. Результаты исследований, проведённые много лет назад в Институте земледелия в Кюстендиле, а также наблюдения последних лет дают нам основания предполагать, что причины этого явления обычно различны для отдельных садов.

Увядание может быть вызвано: неподходящими участками и подвоями, асфиксией, несовместимостью между подвоем и привоем, засухой в первые годы после посадки, бактериальным раком (ожогом), вызываемым *Pseudomonas syringae*, а в последние годы появилось сообщение Наковой (2011) об увядании из-за корневой и корневой шейковой гнили, вызываемой в основном *Phytophthora cactorum*. Очень часто преждевременное увядание обусловлено сочетанием нескольких факторов.

Неподходящие участки и подвои

Вишнёвые деревья выращиваются на одном и том же участке около 30 лет, что требует соблюдения всех технологических требований при закладке сада. Каждая допущенная ошибка невосполнима и впоследствии приводит к неэффективному плодоношению, а иногда и к преждевременной гибели деревьев. Особое значение имеет правильный выбор участка для нового сада, где оцениваются климатические, рельефные, почвенные и другие условия. Все они должны соответствовать биологическим требованиям вишни, включая подвой, на который привиты сорта.

Не рекомендуются замкнутые котловинные поля, замкнутые долины и участки, незащищённые от холодных и тёплых воздушных потоков.

Для всех подвоев непригодны тяжёлые, глинистые, переувлажнённые, непроницаемые, холодные и кислые почвы, а также почвы с высоким уровнем грунтовых вод и неглубоким почвенным слоем.

Характерной особенностью подвоев вишни является то, что они имеют специфические требования к почвенным условиям. Например, вишня магалевская лучше всего адаптируется на склоновых террасах и участках с лёгкими, хорошо аэрируемыми, супесчано-глинистыми и щелочными почвами. Вишня дикая требует глубоких, умеренно влажных, более тёплых, глинисто-песчаных и слабокислых почв. Новые слабо- и среднерослые подвои Гизела 5, Гизела 6, МаксМа 14 и др. рекомендуются для плодородных, глубоких, влагоудерживающих и слабокислых или нейтральных почв с гарантированным орошением.

На данном этапе плодовые питомники в нашей стране производят посадочный материал вишни в основном на подвое магалевская. Однако во многих местах почвы слабокислые и более тяжёлого механического состава, т.е. подходящие для подвоя дикая вишня. В этих случаях пловододы сталкиваются с трудностями в обеспечении посадочным материалом и высаживают деревья, привитые на магалевскую. Для корректировки pH почвы рекомендуется известкование, но оно не имеет длительного эффекта и должно проводиться каждые 3–4 года.

Более критичными для развития деревьев на магалевской являются тяжёлые, уплотнённые и переувлажнённые почвы с высоким уровнем грунтовых вод. На таких участках деревья начинают гибнуть от **асфиксии** (удушья корней) в раннем возрасте и массово после восьмого–двенадцатого года.

В существующих вишнёвых садах мы наблюдали переувлажнение почвы в результате фильтрации воды из оросительных каналов или затопления территории сточными водами при поливе других культур. На некоторых участках переувлажнение корнеобитаемого слоя вызвано грунтовыми водами, которые на определённых участках в зимне-весенний период подходят близко к поверхности почвы.

По мнению некоторых исследователей, корневая система вишни магалевской высокочувствительна к асфиксии (больше, чем у персика). При переувлажнении почвы в период покоя активные корни магалевской отмирают через 70–80 дней, а в период вегетации – через 4–6 дней. Это подтвердили наши исследования: при переувлажнении корнеобитаемого слоя почвы до полной полевой влагоёмкости двухлетние деревья сорта Козьерская, привитые на отборные формы магалевской, погибали примерно на 35–42-й день, а на одной из форм – примерно на 26-й день.

Типичные визуальные симптомы корневой асфиксии (удушья корней из-за недостатка кислорода): отмирание корневых волосков, а впоследствии активных и переходных корней, сопровождающееся

потемнением и, в конечном итоге, разложением коры.

При переувлажнении почвы одной из реакций привитых деревьев является прекращение роста побегов, пожелтение и преждевременное опадение части листьев, начиная от основания к верхушке побегов.

Таким образом реагируют отдельные деревья, в то время как у других желтеет и опадает лишь небольшой процент листьев; оставшиеся скручиваются вокруг средней жилки и таким образом засыхают, не отделяясь от побегов. Они засыхают в зелёном состоянии или приобретают жёлто-зелёный цвет. У некоторых деревьев листья вдоль жилкования становятся оранжево-красными или выцветают со светло-оранжевым оттенком.

Несовместимость между подвоем и привоем

Другой причиной преждевременной гибели вишнёвых деревьев является поздняя несовместимость магалевской с некоторыми сортами, которая проявляется на 6–10-й год после посадки. Предпосылкой для частичного проявления поздней несовместимости является большое разнообразие форм магалевской и неоднородность сеянцевых поколений. Плодовые питомники в нашей стране до сих пор используют в качестве подвоев сеянцы, полученные от смешанного посева различных неисследованных форм магалевской, что, вероятно, и является причиной наблюдаемой гибели деревьев из-за поздней несовместимости.

Симптомы несовместимости в некоторых случаях выражаются в преждевременном пожелтении, покраснении и листопаде осенью, а в других – в угнетённом росте, обильном образовании цветочных почек, ухудшении качества плодов и последующей гибели деревьев. Чрезмерное утолщение выше или ниже места прививки не всегда принимается за абсолютный признак несовместимости, поскольку иногда наблюдается и в совместимых комбинациях. Несовместимость проявляется быстрее и в большей степени, когда условия участка неблагоприятны для выращивания вишни магалевской.

Засуха в первые годы после посадки

Гибель молодых вишнёвых деревьев из-за засухи чаще всего наблюдается в первые 2–3 года после посадки, поскольку они недостаточно укоренены – корни ещё неглубоко расположены в почве. Более высокий процент гибели происходит в первый год, когда деревья высаживают весной с набухшими или распустившимися почками, а затем допускается продолжительная почвенная засуха. Поэтому при весенней посадке деревьев полив должен быть более частым, т.е. почву следует поддерживать во влажном состоянии, чтобы могли образоваться новые первичные корни и обеспечить хорошее

укоренение и развитие. Конечно, регулярный полив необходим и для деревьев, посаженных осенью. В последующие 2–3 года также существует риск гибели деревьев, если допустить продолжительную летнюю почвенную засуху.

Во время продолжительной летней засухи 1993 года, сопровождавшейся высокими температурами (выше 35°C) и низкой относительной влажностью воздуха (51–57%), мы наблюдали гибель отдельных плодоносящих деревьев. Мы обнаружили, что деревья легче переносят дефицит почвенной влаги и высокие температуры, когда у них ниже нагрузка урожаем и они своевременно «освобождаются» от плодовой нагрузки.

Реакция деревьев на воздушную и почвенную засуху выражается по-разному: пожелтение и опадение части листьев, засыхание целых побегов без пожелтения листьев. У отдельных деревьев побеги засыхают вместе с плодами и дерево погибает, у других отмирают отдельные полускелетные ветви и веточки в основной части и на вершинах кроны. После вырезки сухих ветвей и веточек и покрытия ран масляной краской или другой замазкой большинство деревьев восстанавливают жизнеспособность.

Болезни

Бактериальный рак (ожог) - *Pseudomonas syringae*

Для этой болезни характерны повреждения на стволе, скелетных ветвях и сучьях. Вокруг повреждённого участка заметно углубление или вздутие тканей. Кора более тёмного цвета, блестящая и маслянистая. В большинстве случаев она разорвана в месте повреждения, и раны покрыты камедью, но наблюдаются и язвы без камеди. При снятии коры в месте заражения и вокруг него видно, что камбий и древесина имеют тёмно-коричневый цвет. У заражённых деревьев почки не развиваются весной, остаются сухими и покрываются камедью. Симптомы на листьях и плодах наблюдаются реже. При благоприятных условиях для развития болезни и отсутствии борьбы она постепенно поражает всё дерево. Сначала засыхают отдельные веточки и скелетные сучья, а позже и всё дерево.

При установлении повреждений, вызванных бактерией, необходимо принять меры для предотвращения её распространения. С этой целью сразу после сбора урожая проводят обрезку для удаления заражённых веточек и ветвей. Этот период наиболее подходит для обрезки, потому что деревья находятся в активной вегетации и более устойчивы к болезни, в то время как бактерия слабо активна и не вызывает новых заражений в эти месяцы. После обрезки раны покрывают масляной краской с добавлением фунгурана, Косида или Чемпиона. Борьбу с этой болезнью проводят осенью во время

массового листопада и ранней весной до распускания почек. Это периоды, когда происходят основные заражения бактерией. Для осеннего и весеннего опрыскивания используют один из следующих фунгицидов: бордоская жидкость – 1%, Ф