

# 'Как посадить фруктовый сад?'

Автор(и): проф. Мария Боровинова

Дата: 12.11.2020 Брой: 11/2020



*Плодовые сады занимают одну и ту же территорию в течение длительного времени. Их закладка требует значительных финансовых вложений и труда, что обязывает производителей соблюдать основные требования отдельных культур. Кроме того, они также должны учитывать современные потребительские требования к фруктам, свободным от остатков пестицидов, а также защиту почвы и воды от загрязнения.*

Участки для новых садов должны соответствовать биологическим требованиям плодовых видов и сортов. непригодны для плодовых садов места, где зимние температуры опускаются ниже критических порогов для данного вида плодовых, а летние температуры поднимаются выше 35-37°C. В этих местах поздние весенние заморозки не должны случаться чаще двух раз в 10 лет. Закладка садов в районах, где град выпадает чаще двух

раз в 10 лет, или где бывают сильные ветры во время завязывания и созревания плодов, не рекомендуется.

Подходящими территориями являются речные долины, предгорья гор и холмов, но без крутых склонов — до 6° для яблони и груши и до 10° для косточковых видов. Почвы, пригодные для плодовых садов, должны быть достаточно аэрируемыми, с хорошей влагоудерживающей способностью и водопроницаемостью. Этим требованиям соответствуют аллювиально-луговые почвы, типичные выщелоченные черноземы, коричневые лесные и серые лесные почвы.

Уровень грунтовых вод не должен подниматься выше 80-100 см от поверхности почвы. Заболоченные, засоленные и эродированные почвы непригодны для плодовых садов. Не следует закладывать сады на почвах, загрязненных тяжелыми металлами и другими химически опасными элементами (вблизи оживленных дорог или промышленных предприятий, выбрасывающих пыль или другие загрязнители).

До 4 лет плодовые сады не следует закладывать на участках, ранее занятых тем же видом. Очень важно, чтобы плодовые сады закладывались на территориях, свободных от инфекции корневого рака, вызываемого *Rhizobium radiobacter syn. Agrobacterium tumefaciens*.

Наиболее надежный способ сокращения использования пестицидов — это подбор сортов, устойчивых или менее восприимчивых к экономически значимым болезням.

При закладке **яблоневого сада** очень важно знать, что наибольший ущерб производителям наносит парша яблони (*Venturia inaequalis*), проблему которой можно решить посадкой устойчивых сортов. Во всем мире выведено более 150 устойчивых к парше сортов — среди более распространенных: Prima, Priscilla, Sir Prize, Liberty, Jonafree, Redfree, Freedom (выведены в США); Macfree, Novamac, Moira, Brightgold (Канада); Florina, Judeline (Франция); Pionier, Romus-1, Romus-2, Voines (Румыния); Rubinola, Topaz, Rajka (Чехия); Gavin (Англия); Rebola, Regine, Rewena, Reglindis (Германия), из которых Rebola также устойчива к бактериальному ожогу.

Большинство сортов яблони с очень хорошими вкусовыми качествами и пользующихся спросом на рынке восприимчивы к парше, но они также значительно различаются по восприимчивости к этой болезни. Установлено, что степень поражения паршой сортов яблони варьируется в широких пределах — от 7-9% у Oregon Spur, Rosana и т.д. до более 50% у Golden Delicious, Goldjon, Granny Smith, Fuji и т.д. Большая разница в сортовой восприимчивости к парше обуславливает необходимость проведения разного количества опрыскиваний для защиты деревьев от болезни. Для устойчивых к парше сортов обработки против болезни не требуются, в то время как для остальных сортов, в зависимости от метеорологических условий в течение года и степени сортовой восприимчивости, требуется от 8 до 14 обработок.

Что касается восприимчивости к мучнистой росе, сорта яблони также значительно различаются. Степень поражения листьев и побегов колеблется от 0,88% у Kolotni до более 80% у Moira, Jonathan и Jonafree. Для защиты менее восприимчивых сортов от мучнистой росы проводится минимум 2 и максимум 4 опрыскивания, в то время как для высоковосприимчивых — от 5 до 10.

Вирус оспы сливы (шарка) является наиболее вредоносным заболеванием **сливы**, вызываемым вирусом. На сегодняшний день единственный способ предотвратить ущерб от шарки — это посадка сортов сливы, устойчивых или толерантных к болезни. Сорт Jojo устойчив, в то время как такие сорта, как Stanley, Čačanska najbolja, Čačanska lepotica, Althanova renkloda, Hanita, Tegera и т.д., являются толерантными.

Цилиндроспориоз (*Blumeriella jaapii*) на **черешне** является одним из экономически важных грибных заболеваний, но в отличие от яблони, для него нет выведенных устойчивых сортов. Результаты многолетних исследований восприимчивости сортов черешни к цилиндроспориозу показывают, что все сорта восприимчивы к болезни, но в разной степени, от 15-16% у Pobeda и Vik до 80% у Bing. Исследования показывают, что количество опрыскиваний для менее восприимчивых сортов можно сократить.

Выращиваемые в нашей стране **сорта вишни** также различаются по восприимчивости к монилиальному ожогу цветков, вызываемому грибом *Monilinia laxa*. Такие сорта, как Érdi Bőtermő и Heimanns Rubin, высоковосприимчивы к болезни.

Монилиальная плодовая гниль на **черешне и вишне** (*Monilinia* sp.) также является серьезной проблемой в годы с частыми осадками во время созревания и сбора плодов. У черешни растрескивание плодов является основной причиной заражения возбудителями гнилей. Для сокращения обработок фунгицидами и потерь от гнилей рекомендуются сорта, относительно устойчивые к растрескиванию. В многочисленных публикациях из различных европейских стран такие сорта, как Lapins, Regina, Sam, Germersdorfska, Merton Marvel, Castor, Kordia, указываются как менее восприимчивые к растрескиванию.

В отдельные годы курчавость листьев персика (*Taphrina deformans*) на **персике** наносит значительный ущерб производителям. Пока среди выращиваемых здесь сортов нет устойчивых к болезни, но есть некоторые, такие как Redhaven, Benedicte, Roter Ellerstädter, Suncrest и т.д., которые поражаются менее сильно.

Количество обработок против болезней и вредителей на плодовых культурах в течение вегетационного периода зависит от ряда факторов, таких как сортовая восприимчивость к экономически значимым болезням, условия для развития болезней и вредителей (точнее, влажность и температура, которые также зависят от местоположения).

Перед закладкой плодовых садов необходимо многое продумать не только в отношении подбора сортов, но и схемы посадки, особенно если сад смешанный. При размещении видов и сортов в обязательном порядке следует учитывать опыление и защиту деревьев и плодового урожая от вредителей. Продуманная схема посадки сада является предпосылкой для сокращения использования пестицидов на протяжении всего периода выращивания плодовой культуры.

Различная восприимчивость сортов яблони, груши, черешни, вишни и сливы к экономически наиболее важным болезням, разные сроки созревания плодов и фенофазы цветения позволяют применять дифференцированную защиту растений. Это позволяет избежать ненужных опрыскиваний на отдельных сортах.

Дифференцированная защита растений требует, чтобы плодовые сады закладывались по схемам, учитывающим сортовую восприимчивость к болезням и сроки созревания плодов.

Все это можно подтвердить конкретными примерами для отдельных видов.

Для устойчивых к парше сортов яблони (перечисленных выше) обработки против парши не требуются, в то время как для остальных сортов, в зависимости от метеорологических условий в течение года и степени сортовой восприимчивости, требуется от 8 до 14 обработок. В посадках с высоковосприимчивыми и устойчивыми к парше сортами они должны быть размещены так, чтобы их можно было опрыскивать дифференцированно.

То же требование должно соблюдаться в отношении сортов с разной восприимчивостью к мучнистой росе, учитывая, что для защиты менее восприимчивых сортов от мучнистой росы проводится минимум 2 и максимум 4 опрыскивания, в то время как для высоковосприимчивых — от 5 до 10.

Основным вредителем в плодоносящих яблоневых садах является яблонная плодожорка (*Cydia pomonella*), против которой опрыскивания необходимо проводить ежегодно. В большинстве яблоневых регионов страны схема борьбы с плодожоркой составляет 2 + 2, а в отдельные годы 2 + 3, когда используются инсектициды широкого спектра действия. На практике опрыскивания составляют 3 + 3 для первого и второго поколения соответственно, потому что часть обработок против калифорнийской щитовки совпадает с обработками против плодожорки. Созревание плодов летних сортов обычно начинается в конце июля — Vista Bella или в августе — Mollies Delicious, Prima и т.д., что создает проблемы в защите яблок от плодожорки и калифорнийской щитовки в садах, где схема посадки не позволяет проводить дифференцированные опрыскивания. В таких садах даже после сбора плодов летних сортов обработка деревьев против плодожорки продолжается из-за невозможности их исключить, что не только увеличивает себестоимость производства плодов, но и без необходимости загрязняет окружающую среду. В садах, где схема посадки позволяет

проводить сортовую защиту растений, для летних сортов исключаются две инсектицидные обработки. Все это относится и к грушевой и сливовой плодовойжоркам.

Результаты проведенных исследований показывают, что количество обработок фунгицидами на черешне и вишне для менее восприимчивых сортов можно сократить, применяя дифференцированную защиту растений. Для высоковосприимчивых к монилиальному ожогу цветков сортов, таких как Érdi Bőtermő и Heimanns Rubin, необходимо проводить 2 опрыскивания во время цветения, в то время как относительно менее восприимчивые можно защитить одним опрыскиванием во время цветения.

Вишневая муха (*Rhagoletis cerasi*) проявляет избирательность в отношении степени зрелости плодов при откладке яиц. Установлено, что она предпочитает откладывать яйца в созревающие плоды, поэтому в большинстве лет она не вызывает червивости у раннеспелых сортов черешни, таких как Ranna Cherna Edra, Seneca, Bigarreau Burlat, Early Logu, Kosara и т.д., для которых опрыскивание не требуется. Для среднеспелых сортов черешни требуется одно опрыскивание, а для позднеспелых — два опрыскивания против этого опасного вредителя.

При высокой численности мохнатого бронзовки (*Epicometis hirta*) в посадках черешни, вишни и яблони в период начального и быстро нарастающего завязывания плодов следует проводить опрыскивание во время фенофаз цветочной почки, которые у разных сортов наступают по-разному. Это также требует проведения дифференцированной борьбы для ее эффективности.

Производителям, желающим сократить использование пестицидов на плодовых культурах, следует при выборе участка, подходящих видов и сортов, а также при проектировании схемы посадки плодового сада обращаться за консультацией к специалистам по садоводству и защите растений.