

Татьяна Калюжная

# ЧУДО-САД

Научный календарь по уходу



ЭКСМО

Москва

2014

УДК 635  
ББК 42.3  
К 17

**Калюжная Т. В.**

К 17 Чудо-сад. Научный календарь по уходу / Калюжная Т. — М. : Эксмо, 2014. — 288 с. — (Урожайкины. Всегда с урожаем).

ISBN 978-5-699-69839-4

Научный подход к созданию сада и уходу за ним — гарантия стабильного и богатого плодоношения на протяжении многих лет. Эта книга — незаменимый для каждого садовода календарь по успешному содержанию плодово-ягодных культур — подскажет, в какие сроки лучше провести необходимые работы, чтобы получить чудо-урожай. Автор — Татьяна Калюжная — известный агроном, автор многих любимых читателями книг.

**УДК 635  
ББК 42.3**

ISBN 978-5-699-69839-4

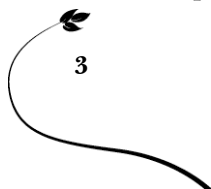
- © Калюжная Т.В., текст, 2014
- © Звездичева М.С., художественное оформление, 2014
- © Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2014



## Введение

В течение года растения проходят определенные фазы развития (фенофазы): распускание почек, усиленный рост, цветение, завязывание и созревание плодов, накопление запаса питательных веществ для вегетации следующего года, подготовка к зимнему периоду покоя и листопад. Эти фазы развития у разных пород и сортов деревьев протекают в разное время и продолжительность их неодинакова. Время наступления и продолжительность определенной фазы развития одного и того же сорта растений зависят от температуры воздуха, длины дня, интенсивности солнечного облучения, а также и от других условий: влажности, наличия и сбалансированности элементов питания, воздействия болезней и вредителей.

Потребность растений в воде и элементах питания меняется в зависимости от того, в какой фазе роста находится это растение. Появ-



ление и активность вредителей определяется теми же условиями, что и развитие растений – температурой, длиной светового дня, влажностью, освещенностью и соответствует фазам развития растения. Следовательно, время проведения мероприятий по уходу за растениями надо согласовывать не столько с календарными сроками, сколько с фазами развития растений, которые меняются в разные годы с разными погодными условиями.

Надо иметь в виду, что одноименные фенофазы у разных пород и сортов в одних и тех же условиях протекают в разное время и продолжительность их неодинакова. Время наступления и продолжительность какой-либо фазы развития у растения одного и того же сорта, но произрастающих в разных почвенно-климатических условиях также изменяется. Даже у одного и того же растения в разные годы одни и те же фазы развития могут протекать в разные сроки в зависимости от погоды, условий произрастания, агротехники. Следовательно, календарные сроки проведения агротехнических мероприятий нужно устанавливать исходя из сроков прохождения тех или иных фаз развития в данных условиях, учиты-

вая при этом сортовые особенности растения, условия произрастания и погодные условия.

При выборе методов борьбы с вредителями и болезнями желательно минимально использовать химические средства защиты растений. Агротехнические и биологические методы борьбы могут быть достаточно эффективны, если их применять своевременно в полном объеме. В результате и без применения ядов и растения будут здоровы, и урожай цел.

Ядовитые вещества для защиты урожая широко используются с середины прошлого века. Многие из них сначала считались «не оказывающими вредного действия на человека», но после были запрещены из-за вредного воздействия, которое не сразу распознали. Постепенно обнаружилось, что повсеместное применение химических средств защиты растений пагубно отражается не только на состоянии природы, но и на здоровье человека. Открытие новых групп химических соединений, совершенствование практики их применения принципиально данную проблему не решают. Нет никакой гарантии, что через некоторое время многие из современных пестицидов не повторят судьбу дуста, хлорофоса, цинеба и нитрафена.

Появилось выражение «ятрогенные болезни растений» – усиление поражения растений какой-нибудь инфекционной болезнью в результате воздействия пестицида, даже при условии соблюдения доз и сроков обработки. Например, опрыскивание яблони каптаном приводит к заболеванию мучнистой росой, а при обработке абрикоса медьсодержащими препаратами (бордоская смесь, оксихом, хом и др.) против грибов усиливается поражение гоммозом. Медные препараты (в том числе и активно применяемые бордоская смесь, оксихом, хлорокись меди, хом и другие) нередко вызывают у ряда сортов бурую пятнистость листьев, хлорокись меди у некоторых сортов сливы и вишни нередко вызывает осыпание листьев. Пиретроиды (анометрин, килзар, ровикурт, перметрин) вызывают усиленное размножение клещей-фитофагов.

Широкое применение пестицидов привело к уничтожению не только вредителей, но и их врагов – хищных насекомых и хищных клещей, роль которых в биологическом равновесии переоценить невозможно. Например, хищный клоп за день высасывает до 1000 особей красного плодового клеща. Этот клоп

может сдерживать размножение опасного плодового клеща даже при очень высоком количестве вредителей. Хищные клещи питаются не только паутиными клещами, но и другими вредителями: личинками медяниц и щитовок, тлями, трипсами, другими мелкими беспозвоночными с мягким покровом тела. В живой природе хищные клопы, наездники и другие защитники растений сдерживают распространение вредителей – именно поэтому за много миллионов лет тли и гусеницы не съели все леса и поля.

Основная цель защиты растений – сохранение количества и качества ожидаемого урожая. Но не любой ценой.

Поэтому в этой книге основное внимание уделено биологическим методам борьбы с вредителями и болезнями.

Биологический метод защиты растений основывается на использовании полезных живых организмов или продуктов их жизнедеятельности в борьбе с вредителями и болезнями. По сравнению с химическим биологический метод защиты растений относительно безвреден для человека и животных, почвы, растений, полезной энтомофауны и микрофлоры.

Биологический метод борьбы с вредителями на приусадебных участках заключается в создании благоприятных условий для жизнедеятельности местных хищников и паразитов (энтомофагов) вредителей, а также в применении биологических препаратов. К хищным животным относятся насекомоядные птицы, лягушки, жабы, ежи, божьи коровки, жужелицы и другие: они поедают свою жертву сразу. Паразиты откладывают свои яйца в ткани хозяина — яйца, личинки, куколки и тела взрослых насекомых. Отродившаяся личинка паразита питается внутренними тканями хозяина, постепенно приводя его к гибели. Во взрослой фазе паразитические насекомые ведут свободный образ жизни, питаясь нектаром цветущих растений. Например, отлично зарекомендовал себя метод использования наездников для борьбы с тлями. Наездники — мелкие насекомые, питающиеся тлями и откладывающие яйца в тело тли. Их разводят на станциях защиты растений и продают в пробирках. Один выпуск таких насекомых в саду может на много лет решить проблему заражения тлями плодовых деревьев, кустарников, овощей и цветов.

Для подавления вредных насекомых сейчас изучаются и применяются бактерии, вирусы,



простейшие, грибы и риккетсии, которые широко распространены в природе и часто вызывают заболевания насекомых-фитофагов. Применение препаратов с такими бактериями против вредителей растений не вредит растениям, людям, полезным насекомым и другим животным.

Растущие растения и сами можно использовать для борьбы с вредителями и болезнями. Практически все растения содержат в себе или на своей поверхности вещества (обычно легко летучие), которые отгоняют животных, убивают некоторые микробы или подавляют их жизнедеятельность. Это фитонциды. Чернокорень, кануфер и бузина отпугивают мышей. Картофель, посаженный около бузины, не повреждается колорадским жуком, которого также отпугивает календула. Календула обеззараживает почву от некоторых микробов. Нематод отпугивают посаженные недалеко горчица, календула, тагетес и цикорий.

Что касается растительных ядов, которыми многие увлекаются, то они не все и не всегда приемлемы. В некоторых растениях содержатся очень сильные яды, которые убивают не только вредных, но и полезных насекомых и вредны для здоровья животных и человека. На-

пример, отвар полыни продолжительное время использовался, но губителен для энтомофагов и оставляет горький вкус на обработанных плодах (возможно и вредное воздействие, которое никто не исследовал). Небезопасно и само приготовление ядов в домашних условиях. Яды – это яды, даже растительного происхождения, и могут быть смертельно опасны для человека. Например, в отварах из мать-и-мачехи, окопника, огуречника или иван-чая часто содержится пирролидин, который вызывает серьезное поражение печени. В косточках вишни и абрикоса содержится синильная кислота – сильнейший яд. Необходимо помнить, что настои и отвары из растительного сырья (кроме пищевого) содержат определенный процент алкалоидов (ядов). Препараты из инсектицидных растений и других веществ в той или иной степени ядовиты для человека и теплокровных животных, поэтому при работе с ними следует соблюдать те же меры предосторожности, что и при работе с ядохимикатами.

И, наконец, надо помнить об аккуратности. Санитарную обработку растений любыми растворами, отварами, взвесьями надо проводить опрыскивателем, одновременно защищая

лицо, глаза и кожу с помощью респиратора, очков, резиновых перчаток и плотной одежды, которую хранят отдельно от повседневной. Распылять так, чтобы была смочена не только верхняя, но и нижняя часть листьев, на которой также находятся вредители и возбудители болезней. Лучшее время обработки – тихий безветренный вечер.

## **ФЕНОФАЗЫ РАЗВИТИЯ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ**

Все растения проходят в течение года одни и те же фазы развития: набухание почек, раздвижение почечных чешуй и появление зеленого конуса листьев, распускание листьев, возвращение бутонов (розовый конус), цветение, рост побегов, созревание плодов, закладка нового урожая, подготовка к зиме, листопад, переход к полному покою и снова вынужденный покой и ожидание положительной температуры для начала роста. У растений разных видов последовательность этих фаз роста и развития может немного изменяться. Например, у жимолости распускание листьев происходит до начала цветения, а у черешни и абрикоса сначала

распускаются цветочные почки, а затем появляются листья. Отдельные фазы роста и развития могут происходить одновременно, например у яблони распускание почек и цветение происходит одновременно. У многих пород деревьев одновременно с созреванием плодов идет закладка плодовых почек и формирование урожая будущего года.

Главным фактором, определяющим переход растений к той или иной фазе развития, является тепло. Растения начинают вегетацию при определенной температуре воздуха. Такая температура, которая «включает» активные физиологические изменения в клетках и тканях, называется активной температурой. Для разных пород и даже для разных сортов одной породы эта температура может различаться. Например, для вступления в вегетацию яблони требуется температура  $+5^{\circ}\text{C}$ , а смородина начинает вегетацию при  $+2^{\circ}\text{C}$ . Поэтому при затяжной весне яблони начинают вегетацию намного позже смородины, а при резком потеплении весной эта разница может быть очень невелика.

Для прохождения каждой фазы развития (например для распускания почек или созревания плодов) растениям необходимо накопление

определенного тепла или определенной суммы среднесуточных активных температур. У разных культур и разных сортов одной культуры она также может очень сильно различаться.

**Яблоня** вступает в период вегетации позже других пород. Активные физиологические изменения в клетках начинаются при переходе среднесуточных температур через  $+5^{\circ}\text{C}$ , а при переходе их через  $+10^{\circ}\text{C}$  начинается распускания почек.

Плодоносящая яблоня имеет следующую смену фенофаз: 1) набухание почек, 2) распускание почек, 3) цветение, 4) завязывание плодов, 5) созревание плодов, 6) листопад. Между этими фенофазами имеется ряд промежуточных. Цветение большинства сортов происходит практически одновременно с распусканьем почек, на 4–5 дней позже груши, вишни и сливы. Наиболее благоприятной для созревания бутонов является температура воздуха  $+15\dots+20^{\circ}\text{C}$ . Для рано зацветающих сортов требуется сумма активных температур (выше  $+5^{\circ}$ )  $287^{\circ}\text{C}$ , а для поздноцветущих –  $427^{\circ}\text{C}$ . Взрослые деревья зацветают раньше молодых. Продолжительность цветения в среднем 10 дней. Для созревания яблок летних сортов требуется сум-

ма среднесуточных температур больше 1500°C, для осенних – 1600–1700°C, а для зимних сортов – 1750–1800°C.

**Груша.** Распускание груши в Нечерноземье происходит при среднесуточных температурах выше +6°C. Плодовые почки распускаются на несколько дней раньше вегетативных. При этой же температуре начинается рост корней, достигая максимума при температуре +10...20°C.

**Слива.** Вегетация начинается весной с появления зеленого конуса листьев и бутонов при среднесуточной температуре воздуха +6...+8°C. Затем наступает выдвижение бутонов, их обособление и цветение. Обычно цветение наступает при среднесуточной температуре воздуха +11...+13°C и продолжается 7–10 дней. Для созревания плодов разных сортов требуется сумма эффективных температур от 1600°–1700° до 2500°C.

Рост побегов чаще наступает после начала цветения, за распусканием листьев. Примерно в течение 20–25 дней после окончания цветения побеги растут интенсивно, затем темп роста снижается и постепенно затухает.

**Вишня** начинает вегетацию при температуре +6...+12°C. Разница в сроках начала веге-

тации ранних и поздних сортов вишни может составлять 10 дней.

От начала вегетации до цветения вишни проходит не менее месяца. Вегетативные почки вишни распускаются через 5–7 дней после цветковых. Побеговые побеги начинают расти в фазу цветения. При недостатке тепла и обильных осадках рост побегов может продолжаться до начала сентября, что отрицательно сказывается на перезимовке растений. Формирование будущего урожая вишни начинается в середине лета, после окончания роста побегов и продолжается до поздней осени.

**Черная смородина** начинает вегетацию раньше других культур. Почки трогаются в рост как только сойдет снег, при  $+2...+6^{\circ}\text{C}$  в зависимости от сорта. Цвети черная смородина начинает на 4–5 дней позже красной и продолжает 10–15 дней, в зависимости от среднесуточной температуры воздуха. Период от образования завязей до созревания ягод длится от 30 до 65 дней, в зависимости от сорта.

Оптимальная температура роста смородины  $+18...+20^{\circ}\text{C}$ , при более высокой температуре рост замедляется, но растения сравнительно легко переносят жару и дают урожай при тем-