



Садовые центры и питомник растений «АРТ-ЛАНДШАФТ»

Офис: г. Екатеринбург, Московский тракт 9 км дом 14

E-mail: kalina1@list.ru, www.art-landshaft.ru

Тел. 8(343)213-13-85

## **Основные принципы работы с препаратами для плодовых растений**

Плодовый сад представляет собой многолетнюю культуру, в условиях которой создаются весьма благоприятные условия для развития различных вредных насекомых и заболеваний. Эти болезни и вредители могут значительно снижать урожайность как плодовых деревьев, так и кустарников, оказывая негативное влияние на качество плодовой продукции. Кроме того, они ухудшают лёжкость плодов и их вкусовые характеристики. Важно отметить, что вредные организмы способны стремительно распространяться от одного поражённого растения к другим, что может привести не только к утрате урожая, но и самих деревьев.

Защита плодовых подразделяется на профилактические и искореняющие мероприятия.

### **Профилактические:**

- Правильная агротехника (посадка, уход, обрезка, внесение удобрений)
- Применение химических средств для борьбы с заболеваниями и насекомыми-вредителями для предупреждения поражения вредителями возбудителями заболеваний

### **Искореняющие:**

- Удаление и уничтожение сильно поражённых частей растений, либо полностью растения в очаге поражения
- Обработка почвы, поражённых растений, либо очагов заболеваний системными фунгицидами, бактерицидами, противовирусными препаратами

## **Защита плодовых деревьев от вредителей и заболеваний с помощью химических препаратов**

Применение химических средств является одним из самых действенных методов защиты растений. В течение сезона проводится несколько химических обработок на различных этапах вегетации деревьев. При работе с химическими препаратами для плодовых культур необходимо соблюдать определенные правила, чтобы гарантировать наибольшую эффективность при минимальном воздействии на здоровье человека и окружающую среду.

## Основные правила при работе с пестицидами:

- Выбор правильного препарата. Для каждой культуры и стадии ее роста существуют свои препараты. Подбирайте средство, которое наиболее подходит для конкретного вида растения и типа проблемы (вредители, болезни, сорняки).
- Сроки обработки. Обработки должны проводиться в определенные фазы развития растения (например, до цветения, после цветения, во время формирования плодов). Правильно выбрать время обработки, проводить, когда она будет наиболее эффективной. Например, некоторые препараты лучше применять до цветения, другие – после образования завязей.
- Соблюдение дозировки (нормы расхода препаратов). Важно следовать инструкциям производителя относительно дозировки препарата. Чрезмерное использование может привести к накоплению токсичных веществ в растениях и в почве, что негативно скажется на качестве продукции и вашем здоровье. Превышение допустимых норм наносит вред растениям и окружающей среде.
- Сочетание различных методов защиты. Химические средства лучше всего работают в сочетании с агротехническими методами (например, обрезка, уборка опавших листьев) и биологическими методами борьбы (использование естественных врагов вредителей).
- Мониторинг результатов. После обработки наблюдайте за растениями, чтобы оценить эффективность препарата. Если проблема не была решена полностью, возможно, потребуются повторная обработка или изменение стратегии защиты.
- Экологическая безопасность. При использовании химических средств следует учитывать их влияние на окружающую среду и стараться минимизировать негативное воздействие на полезные организмы (пчелы, птицы и т.д.).
- Использование защитного оборудования. При работе с химическими препаратами всегда используйте защитные очки, маску, перчатки и спецодежду. Это поможет избежать контакта кожи и дыхательных путей с опасными веществами.
- Очистка оборудования. После завершения работ тщательно промойте оборудование водой с мылом или специальным средством. Это предотвратит перекрестное загрязнение других культур и снизит риск случайной передозировки.
- Хранение препаратов. Препараты должны храниться в сухом, прохладном месте, недоступном для детей и домашних животных. Не смешивайте разные препараты вместе и следуйте рекомендациям по срокам годности.

В зависимости от объекта применения химические препараты подразделяют на инсектициды, фунгициды, бактерициды и противовирусные препараты.

**Инсектициды.** Инсектициды представляют собой химические вещества, которые применяются для уничтожения различных видов вредных насекомых. Эти средства можно разделить на три основные группы по принципу их воздействия:

1. **Контактное действие:** такие инсектициды оказывают своё влияние непосредственно при контакте с поверхностью тела насекомого. Это может происходить, например, когда вещество попадает на кожу или покровы насекомого.
2. **Системное действие:** эти инсектициды проникают внутрь растения и распространяются по его тканям, делая их токсичными для насекомых-вредителей.

Таким образом, они уничтожают тех насекомых, которые питаются этими растениями.

3. **Кишечное действие:** данные инсектициды воздействуют на насекомых через их пищеварительную систему. Когда насекомое поедает обработанное растение или пищу, содержащую этот препарат, он вызывает отравление организма вредителя изнутри.

Среди этих типов инсектицидов системные препараты считаются наиболее эффективными для борьбы с теми видами вредителей, которые ведут скрытый образ жизни, например, обитая внутри стеблей, листьев или корней растений. Такие вредители часто остаются недоступны для прямого контакта с химическими веществами, поэтому системные инсектициды становятся важным инструментом защиты растений от них.

Примеры насекомых-вредителей, против которых активно применяются инсектициды, включают таких распространённых паразитов, как тля, гусеницы, щитовки и клещи. Эти насекомые могут наносить значительный ущерб сельскохозяйственным культурам, деревьям и декоративным растениям, поэтому использование инсектицидов является важной мерой для предотвращения потерь урожая и сохранения здоровья растений.

**Фунгициды.** Это препараты, предназначенные для борьбы с грибковыми заболеваниями растений. Они делятся на органические и неорганические.

Неорганические фунгициды, такие как медный купорос, содержат медь и обладают широким спектром действия против грибов. Однако они токсичны и могут вызывать химические ожоги растений при неправильном применении. Медный купорос не рекомендуется использовать на листьях, цветах и плодах, так как он может повредить их.

Органические фунгициды менее токсичны и эффективны при температуре окружающей среды выше +10 градусов. Они обычно действуют как контактные яды, уничтожая грибки при контакте с ними.

### **Применение фунгицидов.**

Фунгициды могут использоваться как в профилактических, так и в лечебных целях. Профилактические фунгициды применяются для предотвращения заражения растений, а лечебные — для уничтожения уже существующих инфекций.

Среди распространённых грибковых заболеваний растений можно выделить: мучнистая роса, парша, серая гниль, ржавчина.

**Бактерициды.** Эти специализированные химические средства применяются для защиты растений от бактериальных инфекций. Они способствуют предотвращению распространения болезней, вызванных разными типами бактерий. Подобные инфекции могут проявляться через различные заболевания, такие как пятна на листьях, корневая гниль и увядание растений. К числу самых распространённых бактериальных инфекций относятся: бактериальное поражение (вызванное заражением растительных тканей бактериями), чёрная ножка (поражает корни и нижнюю часть стеблей) и корневой рак (приводит к образованию опухолей на корнях).

**Противовирусные препараты.** Хотя вирусы являются одной из самых сложных групп патогенов, существуют препараты, способные подавлять вирусную активность или предотвращать распространение вирусов. Противовирусные препараты часто включают в себя иммуностимуляторы, повышающие устойчивость растений к вирусным заболеваниям. Примеры вирусных заболеваний: вирус мозаики, вирус курчавости листьев.

## **Применение препаратов в разные периоды вегетации растений**

### **Весенний период.**

В фазу зеленого конуса (от наступления дневных температур воздуха выше 5°C до начала распускания почек):

- Профилактическая обработка препаратом «Профилактин Плюс, Препарат 30 Плюс - средства на минерально-маслянистой основе, идеально подходит для ранневесенней обработки плодовых и ягодных культур. Действующее вещество обволакивает тонкой маслянистой пленкой как само растение, так и вредителей. Профилактин обладает мощным овицидным эффектом, то есть он способен уничтожать зимующие яйца насекомых-вредителей.
- Обработки фунгицидами. Лучшими фунгицидами для профилактики грибковых заболеваний являются препараты: Абига-Пик (содержит хлорокись меди), Бордоская жидкость, Медный купорос.
- Обработка против плодовой гнили, щитовки, листовёртки инсектицидами широкого спектра действия. (Актеллик ВЭ, Матч ВЭ, Клиппер).

От начала распускания почек до начала цветения:

- Фунгицидная обработка в фазе обособления бутонов против парши, мучнистой росы и других болезней. Подойдут препараты, как Луна Транквилити, Хом, Бордоская жидкость, Хорус
- Обработка против листогрызущих гусениц, тлей, листовых блошек, пилильщиков, клещей Искра золотая, Командор, Конфидор, Корrado, Танрек

Цветение (во время цветения практически обработки не проводятся, в этот период обработки применяют при острой необходимости и только биопрепаратами) так как большинство препаратов токсичны для пчёл:

- Обработка против грибных и бактериальных заболеваний биофунгицидом на основе *Bacillus amyloliquefaciens*. Позволяет проводить многократные обработки в любую фазу вегетации, даже в день сбора урожая.
- Единственная фунгицидная обработка, необходимая и применяемая во время цветения, — это опрыскивание косточковых культур против монилиооза, так как споры возбудителя попадают в растение через пестик цветка.
- Обработка против комплекса вредителей, среди которых тли, щитовки, плодовой гнили инсектицидами безопасными для пчёл и других полезных насекомых. Подойдут препараты Оберон Рапид, Мовенто Энерджи, Белт.

### **Летний период.**

После полного окончания периода цветения, начало налива завязей.

Обработки системными фунгицидами, инсектицидами широкого спектра действия по необходимости при появлении первых признаков поражения вредителями или возбудителями заболеваний.

### **Осенний период.**

Сроки обработки плодовых деревьев и ягодных кустарников осенью зависят от состояния деревьев. Одни обработки проводят по листу, после сбора урожая, другие — для стимуляции опадения листьев, третьи — после листопада. Чтобы предотвратить распространение болезней и вредителей, деревья обрабатывают специальными препаратами. Например, бордоская жидкость (медный купорос + известь) эффективна против грибков, а инсектициды помогают бороться с насекомыми-вредителями.

Дополнительные мероприятия для усиления эффекта от обработки:

- Своевременно проводить санитарную обрезку — удалять и сжигать все засохшие и больные ветви, чтобы они не становились источником инфекции.
- Использовать для обработок двухкомпонентные препараты (в составе препарата 2 действующих вещества) во избежание возникновения резистентности к применяемым средствам защиты и чередовать средства защиты плодовых с разными действующими веществами.
- Применять препарат в оптимальных условиях. Для обработки лучше всего подходит нежаркий пасмурный безветренный день. В течение минимум 5 часов до и после опрыскивания не должно быть дождя, чтобы средство не смыло. Многие препараты являются сложными органическими соединениями и плохо работают при понижении температуры до +10°C. Препараты неорганического происхождения могут работать и при более низких температурах.
- В раствор с препаратом рекомендуется добавлять адьювант (прилипатель): Рапсол, Сильвет голд, Адыо. Прилипатель обеспечивает более качественное распределение раствора на поверхности, повышает устойчивость к смыванию дождем и усиливает усвоение листьями рабочего раствора системных препаратов.
- Баковые смеси. Для облегчения работы в большинстве случаев можно приготовить баковую смесь, то есть смешать два и более препаратов и провести обработку по принципу «два в одном» или даже «несколько в одном». Так можно совмещать обработку против вредителей и болезней с внекорневой подкормкой. Баковая смесь должна быть однородной, без расслоения и выпадения осадка. Некоторые препараты категорически нельзя смешивать, об этом указано в инструкции.

Баковые смеси работают очень эффективно. Однако надо знать, что с чем смешивать можно, а что — нельзя!

### **Меры безопасности при работе с препаратами**

- при обработке любыми препаратами использовать маску или респиратор для защиты лица и органов дыхания, одежду- закрывающую все части тела;
- запрещено курить, принимать пищу и питье во время работы с препаратами;

- после окончания работ тщательно вымыть лицо и руки с мылом (принять душ) и постирать одежду;
- для работы с препаратами запрещается использовать пищевую посуду, металлические емкости, не имеющие защитное покрытие, во избежание химической реакции;
- исключить нахождение детей и домашних животных на территории, где проводится обработка (в инструкции указано, сколько дней).

**Будьте внимательны!** Не забывайте об сроке ожидания, указанном в инструкции. Это время, в течение которого обработанные части растений (листья, плоды) нельзя употреблять в пищу. Препараты со сроком ожидания до 40 дней и более лучше не использовать для обработки культур, которые созревают рано. Не рекомендуется опрыскивать деревья во время налива урожая. Растения, близко растущие к посадкам годных культур, чтобы исключить попадание препарата на ягоды.

**Благодарим Вас за покупку!**

**Надеемся, что наши рекомендации помогут Вам в уходе за растением.**

**Желаем Вам цветущего сада!**

**С любовью Арт-Ландшафт.  
Петрова И.В. главный агроном**