

Земледелие и Растениеводство

Приложение к журналу «Земледелие и растениеводство»
№ 1 (146), январь–февраль, 2023



ЯБЛОНЯ.

СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ОТ БОЛЕЗНЕЙ И ВРЕДИТЕЛЕЙ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Ф. И. Привалов,

академик НАН Беларуси, доктор с.-х. наук, профессор,
генеральный директор **РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию»**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Э. П. Урбан,

член-корреспондент НАН Беларуси, доктор с.-х. наук, профессор, заместитель генерального директора **РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию»** по науке;

Т. М. Булавина,

доктор с.-х. наук, профессор, ведущий научный сотрудник, **РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию»**;

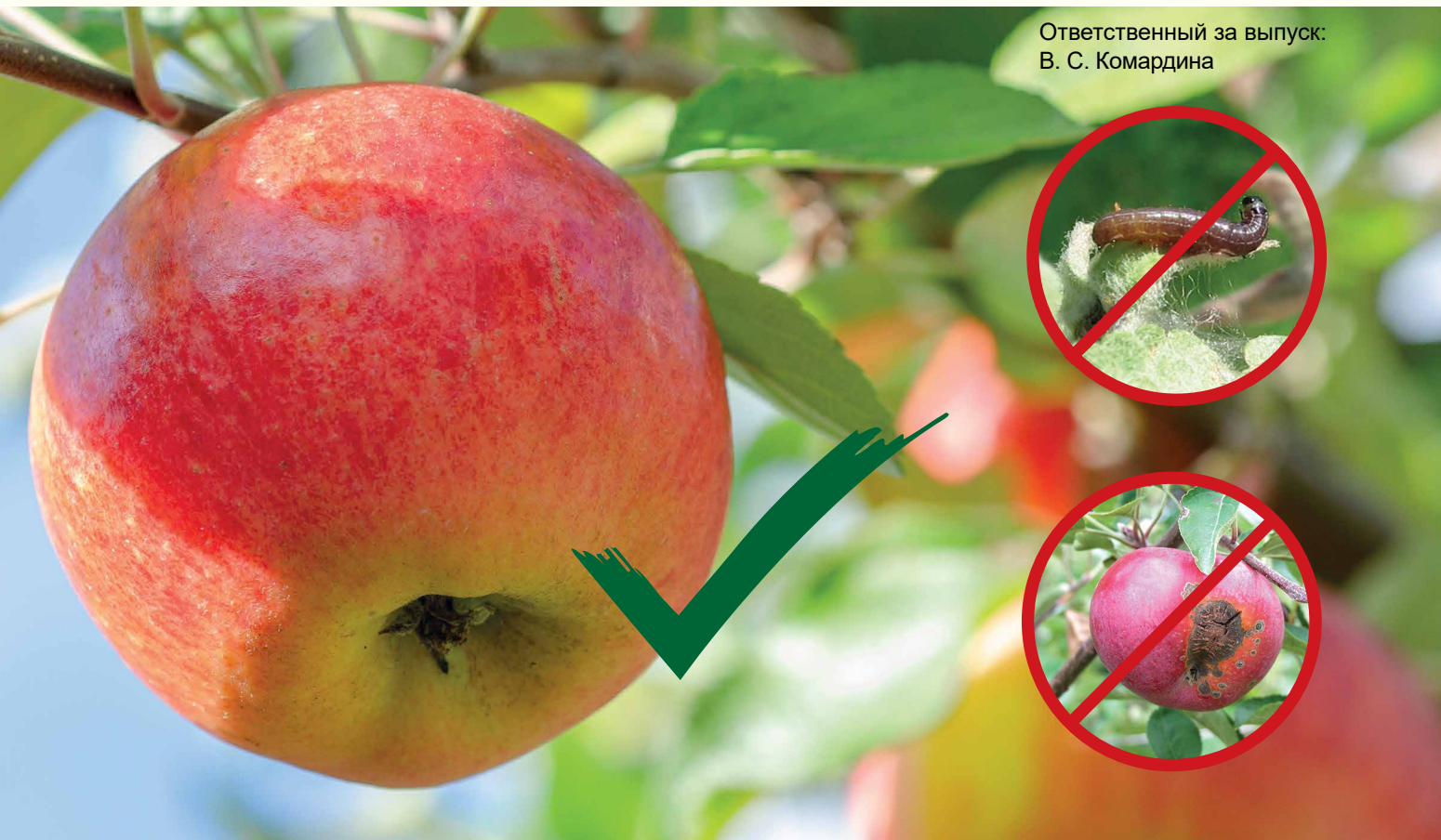
А. А. Запрудский,

кандидат с.-х. наук, доцент, директор **РУП «Институт защиты растений»**;

В. С. Комардина,

кандидат биологических наук, доцент, заведующая лабораторией защиты плодовых культур **РУП «Институт защиты растений»**

Ответственный за выпуск:
В. С. Комардина



СОДЕРЖАНИЕ

	Комардина В. С., Колтун Н. Е.	Введение	3
		Основные болезни яблони	3
		Основные вредители яблони	8
		Комплекс профилактических и защитных мероприятий в насаждениях семечковых культур	16
		Регламенты применения препаратов на яблоне (по состоянию на февраль 2023 г.)	18

УЧРЕДИТЕЛИ: РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию»,
РУП «Институт защиты растений»,
ООО «Земледелие и защита растений»

ИЗДАТЕЛЬ: ООО «Земледелие и защита растений»

Подписные индексы: **002472** – для организаций и предприятий,
00247 – для индивидуальных подписчиков

РЕДАКЦИЯ: А. П. Будревич, М. И. Жукова, М. А. Старостина, С. И. Ярчаковская,
выпускающий редактор Н. Л. Новосад. Верстка: Г. Н. Потеева

Адрес редакции: Республика Беларусь, 223011, Минский район, аг. Прилуки, ул. Мира, 2-64
Тел./факс: +375 (17) 501-63-11, тел. моб.: +375 29 659-64-47

e-mail: ahova_raslin@tut.by, info@zemledelie.by
www.zemledelie.by, www.земледелие.бел

Журнал зарегистрирован Министерством информации Республики Беларусь 22.07.2020 г. в Государственном реестре средств массовой информации за № 1249

Редакция не всегда разделяет точку зрения авторов публикуемых материалов; за достоверность данных, представленных в них, редакция ответственности не несет. При перепечатке ссылка обязательна.

Подписано в печать _____ 2023 г. Цена свободная.

Отпечатано в республиканском унитарном предприятии «СтройМедиаПроект». Ул. Веры Хоружей, 13/61, 220123, г. Минск.

Формат 60х84/8. Бумага мелованная. Тираж 500 экз. Заказ № 228.

Свидетельство о ГРИИРПИ ЛП № 02330/71 от 23.01.2014 г.

ВВЕДЕНИЕ

Яблоня – основная плодовая культура в Беларуси, которая в промышленных масштабах выращивается в садах интенсивного и суперинтенсивного типа с современным сортиментом, по прогрессивным энергетически и экологически сбалансированным технологиям, которые обеспечивают раннее вступление в плодоношение и быстрое наращивание урожая (до 60 т/га) высококачественных, конкурентоспособных на внутреннем и внешнем рынках плодов.

С 2004 г. в рамках реализации Государственных программ «Плодоводство» (2004–2015 гг.) была осуществлена посадка садов интенсивного типа на площади более 20 тыс. га, а в 2016–2020 гг. по Государственной программе развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь осуществлялась закладка промышленных садов еще на площади 2,5 тыс. га.

К концу 2020 г. планировалось производство 510 тыс. тонн плодово-ягодной продукции в хозяйствах всех категорий. Однако получение планируемого урожая лимитируют вредные организмы. Так, интродукция посадочного ма-

териала из-за рубежа и несоблюдение технологии возделывания садов привели к тому, что в период с 2010 по 2020 г. значительно усилилась вредоносность как аборигенных, так и интродуцированных видов фитофагов и фитопатогенов. В связи с этим в Беларуси ведется раскорчевка садов низкого бонитета, в результате которой площадь садов в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах сократилась с 45,4 тыс. га (2004 г.) до 34,3 тыс. га (2019 г.).

Наряду с традиционными для садов болезнями, такими как парша и мучнистая роса, возрастает до 30–45 % пораженность яблони антракнозом (возбудители болезни – грибы из рода *Neofabrea* spp.) и раковыми болезнями грибной (возбудители болезней – грибы *Neonectria* spp., *Physalospora obtusa* и др.) и бактериальной (возбудители – бактерии *Pseudomonas syringae* van Hall.) этиологии. В 2007 г. в республике зарегистрировано карантинное заболевание – бактериальный ожог плодовых культур (возбудитель болезни – бактерия *Erwinia amylovora* (Burrill) Winslow et al.).

Дестабилизация энтомоценозов приводит к периодическим вспышкам массового размножения традиционных фитофагов, возрастанию значимости второстепенных вредителей, появлению нетрадиционных для региона и новых для страны вредных организмов. В последние годы возросла вредоносность полифагов из отряда Coleoptera и Lepidoptera, а также древоточцев (Cossidae) и короедов (Ipidae, Scolytidae), к которым относятся западный непарный короед (*Xyleborus dispar* F.), щавелевый пилильщик (*Amenostegia glabrata* Fall.), древесница въедливая (*Zeuzera pyrina* L.), оленка мохнатая (*Epicometis hirta* Poda.). Питание вредителей приводит к усыханию молодых побегов, а при значительном повреждении – к полному усыханию молодых деревьев.

В данной публикации приведены сведения о наиболее распространенных в яблоневых садах фитофагах и фитопатогенах, изложена система наблюдений за их развитием, а также перечень и регламент применения средств защиты против вредных организмов на яблоне.

ОСНОВНЫЕ БОЛЕЗНИ ЯБЛОНИ

Парша яблони

Возбудитель болезни – сумчатый гриб *Venturia inaequalis* (Cook.) Wint.

Опасная, широко распространенная болезнь яблони. Поражает листья, цветки, плоды. При сильном поражении листьев нарушается ассимиляция, усиливается дыхание. Нарушение физиологических процессов приводит к преждевременному листопаду, отрицательно сказывающемуся на наливе плодов и общем состоянии дерева, на величине прироста и зимостойкости. Больные плоды теряют свои товарные качества, плохо хранятся, подвергаются заселению сапрофитной флоры, вызывающей гниение плодов во время хранения. Инфекционный запас возбудителя парши в интенсивных садах ежегодно высок – 58–88 %. В садах интенсив-



Парша на листьях яблони



Парша яблони на плодах

ного типа в последние годы наблюдается эпифитотийное развитие парши. Уже при 20 % развитии болезни (умеренное) потери урожая плодов в зависимости от сорта составляют 40–60 %. В годы с дождливой весенней погодой сильно поражается и опадает завязь. При сильном поражении ткани листа отмирают. На плодах появляются черные и серо-черные пятна. Плоды растрескиваются, становятся кривобокими, теряют свой товарный вид.

Признаки проявления болезни.

Визуально симптомы поражения паршой наблюдаются в виде хлоротических пятен на поверхности листа. В дальнейшем болезнь проявляется в виде маслянистых пятен различного диаметра с темно-оливковым бархатистым налетом на листьях, цветах, завязях, плодах. При сильном развитии парши могут поражаться побеги. Пораженные паршой листья в начале вегетации являются резерватом инфекции, из которого болезнь распространяется на листья и плоды. Поражение плодов влечет за собой прямые экономические потери (до 60 % урожая) в промышленных садах. Инфицирование листьев также приводит к изменению физиологических функций растения, таких как фотосинтез и транспирация, вызывая его дефолиацию, вследствие чего снижается закладка плодовых почек и плодоношение в следующем году.

Период вредоносности. Массовый лет аскоспор возбудителя парши и соответственно заражение отмечается в период обнажения бутонов – цветения яблони. Сумко-

спора прорастает в капле воды и заражает молодые листочки, образуя в дальнейшем на них пятна мицелия гриба с бархатистым налетом конидиеносцев и конидий. Конидии осуществляют вторичное заражение листьев и плодов. Первые признаки поражения листьев наблюдаются в конце цветения. Дальнейшее развитие болезни зависит от складывающихся погодных условий. В течение лета гриб дает до 8–10 поколений спор. Основным фактором рассеивания спор являются осадки. За счет рассеивания сумкоспор и развития конидиального спороношения идет нарастание болезни. В условиях Беларуси высокую восприимчивость к болезни проявляет сорт Айдаред.

Зимующая стадия. Возбудитель парши яблони зимует в пораженных опавших листьях, где в осенне-зимний период формируются плодовые тела (перитеции), в которых в зимне-весенний период образуются сумки (аски) с сумкоспорами (аскоспорами). Аскоспоры являются основным источником первичной весенней инфекции. При благоприятных погодных условиях гриб может зимовать конидиями и мицелием на пораженных побегах и в почках яблони.

Мучнистая роса

Возбудитель болезни – сумчатый гриб *Podosphaera leucotricha* Salm.

В условиях Беларуси поражает почки, побеги, соцветия, листья и плоды, покрывая их мучнистым порошатым налетом, который со

временем принимает рыжевато-бурую окраску.

Признаки проявления болезни. Различают два типа поражения. Весной, сразу же после распускания почек, первично пораженные части растения можно отличить по нежно-паутинному налету мицелия гриба. Листья не достигают нормальной величины, узкие, вытянутые в длину, с завернутыми вверх (иногда вниз) краями или закручены, искривлены. Они становятся вскоре твердыми и ломкими, преждевременно засыхают и опадают. Бутоны на пораженных побегах распускаются на несколько дней позже здоровых. Лепестки больных цветов постепенно засыхают, начиная от верхушки, и опадают вместе с цветоножками через 6–15 дней после опадения лепестков здоровых цветов. Только очень немногие цветы остаются и дают плоды. Вскоре после цветения появляется вторичное поражение в виде поверхностного мучнистого налета с нижней стороны пораженного листа, а с верхней стороны наблюдается посветление листовой пластинки. Вторично пораженные в сильной степени листья отмирают и опадают.

Вредоносность мучнистой росы заключается в снижении прироста побегов на 49,4–60,1 % и гибели почек – 6,7–13,1 %. В республике возбудитель болезни получил особенно широкое распространение в садах южной зоны садоводства.

В условиях Беларуси высокую восприимчивость к болезни проявляют следующие сорта: Джонатан, Ренет Симиренко, Банан Зимний, Кортланд, Папировка, Айдаред.

Период вредоносности. Первые признаки поражения мучнистой росой отмечаются в период обнажения соцветий в фазе яблони «красная почка». Вторичная инфекция – после цветения.

Зимующая стадия. Зимует патоген грибами в почках, зараженных в период их формирования.

Альтернариоз

Возбудители болезни – грибы рода *Alternaria*.

Признаки проявления болезни. Первые признаки альтернариоза на листьях в виде пятнистости в условиях Беларуси проявляются после цветения яблони. В этот период пятна мелкие, 0,1–0,5 см в диаметре. Пятна



Побег яблони, пораженный мучнистой росой



Альтернариоз на листьях яблони

весной и в начале лета светло- или темно-коричневого цвета, а во второй половине лета и осенью – ярко-коричневого цвета, могут быть с темной каймой. Иногда по пятну могут быть выраженные концентрические круги. Если пятна расположены по краю листовой пластинки, они сливаются, и поражение имеет вид ожога.

На плодах альтернариоз проявляется в виде темно-коричневых продавленных пятен, на которых в условиях повышенной влажности может образовываться темно-серый налет спороношения. При сильном поражении листьев пятна сливаются и могут занимать 50 % и более поверхности листа. Зараженные альтернариозом плоды в хранилище являются источником альтернариозной гнили яблок.

Период вредоносности. В саду грибы рода *Alternaria* встречаются как сапротрофы на опавших листьях, так и факультативные сапротрофы и паразиты на листьях яблони. Заражение осуществляется конидиями грибов рода *Alternaria* через повреждения листьев и плодов (повреждения насекомыми, болезнями, градом и др.). Интенсивней поражаются ослабленные деревья.

Зимующая стадия. Зимует гриб на опавших листьях, в почечных чешуйках, в мумифицированных плодах в виде мицелия или конидий.

Филлостиктоз (бурая пятнистость листьев яблони)

Возбудитель болезни – гриб *Phylosticta mali* Pr. et Del.

Признаки проявления болезни. Первичное заражение листьев

происходит обычно после цветения в третьей декаде мая – первой декаде июня. На пораженных филлостиктозом листьях появляются светло-коричневые с темным ободком пятна, которые позже становятся светло-серыми с темными пикнидами. При эпифитотийном развитии болезни отмечается опадение листьев, а также поражение однолетних побегов.

Период вредоносности. Первые признаки болезни отмечаются, как правило, в июне. Образующиеся на листьях конидии являются источником инфекции на протяжении дальнейшей вегетации.

Зимующая стадия. Зимуют конидии в пикнидах, образующихся на пораженных листьях, реже – на пораженных почках.

Монилиоз или монилиальный ожог, плодовая гниль

Возбудители болезни – грибы из рода *Monilia* – *M. fructigena* (Aderh. et Ruhl) Honey, *M. laxa* (Ehrenb. ex Pers. Sacc.).

Признаки проявления болезни. Первые признаки монилиального ожога отмечаются в период цветения яблони и интенсивного роста побегов в конце мая – июне. Болезнь поражает листья и цветы, которые приобретают бурю окраску и отмирают, но остаются висеть на дереве. Внешне симптомы монилиального ожога сходны с бактериальным ожогом, отличием является отсутствие экссудата. Кроме того, на пораженных участках коры наблюдаются пепельно-серые, округлые, мелкие спорокучки, содержащие конидии патогена. На плодах

проявляется такая форма монилиоза, как плодовая гниль, которая начинается с появления небольших бурых пятен, быстро разрастающихся и охватывающих плод целиком. Мякоть становится бурой, размягчается и полностью теряет вкусовые качества. На поверхности плодов образуются желтовато-белые подушечки спороношения гриба (2–3 мм в диаметре), располагающиеся концентрическими кругами и состоящие из множества конидий, с помощью которых происходит заражение здоровых плодов.

Период вредоносности. Монилиальный ожог вредоносен в период цветения плодовых культур, а первые признаки плодовой гнили отмечаются с фазы «плод с грецкий орех» и до уборки урожая. Вредоносность монилиоза состоит в том, что он вызывает потери урожая текущего года – до 60 % на восприимчивых



Монилиальный ожог на яблоне



Филлостиктоз на листьях яблони



Плодовая гниль

сортах. При этом снижается как потенциальный (монилиальный ожог), так и фактический урожай (плодовая гниль).

Зимующая стадия. Зимует грибок на дереве в пораженных «плодушках» или на мумифицированных плодах, которые весной в теплую и влажную погоду покрываются подушечками конидиального спороношения и служат источником первичного заражения.

Обыкновенный или европейский рак

Возбудитель болезни – грибок *Nectria galligena* Bres.

В Беларуси заболевание деревьев европейским раком распространено повсеместно, причем на востоке и в центре республики распространение заболевания в садах не превышает 15 %, а на юго-западе и северо-западе – 15–30 %. В то же время на западе (Гродненская область) распространение заболевания превышает 30 %. Подобный тип распространения европейского рака в республике зависит от климатических условий. На востоке и в центре Беларуси, где климат более сухой, распространение европейского рака меньше, в то время как на западе климат более влажный, и распространенность заболевания значительно выше.

Признаки проявления болезни. На ранних этапах развития европейский рак проявляется в виде потемнения коры с характерным свинцовым блеском. Затем кора

шелушится и растрескивается, на ней образуются характерные кольцеобразные наплывы на раковых ранах (остатки каллуса), которые на ряде сортов образуют утолщение пораженного штамба или ветви. При таком поражении формируются открытые раковые раны. Если рана почти полностью закрывается наплывом, который образует утолщение и остается только узкая щель, то она называется закрытой. На пораженных раком усыхающих растениях измельчаются листья, недоразвиваются и усыхают завязь. Вследствие ослабления деревьев, большинство из них плохо перезимовывают и соответственно погибают. Выпады деревьев, пораженных раковыми и другими болезнями коры, после зимы достигают 30–45 %.

Период вредоносности. Ранней весной на пораженной раком коре яблони образуется большое количество от ярко-красных до коричнево-красных перитециев, содержащих аскоспоры гриба. В течение всего периода вегетации источником инфекции также являются и конидии *N. galligena*. Гриб является раневым паразитом, поэтому заражение происходит только при наличии на дереве ворот инфекции: морозобоин, листовых рубцов, ран от обрезки, трещин, образовавшихся в развилках вследствие камбиальной активности, и других механических повреждений.

Зимующая стадия. Зимует грибка фитопатогена в пораженных тканях деревьев.

Черный рак

Возбудитель болезни – грибок *Physalospora obtusa* (Schw.) Cook.

Признаки проявления болезни.

На древесных частях рак проявляется сначала в виде буро-фиолетовых округлых пятен на коре, которые затем разрастаются. По мере разрастания пятна на границе здоровой и больной ткани образуются складки, кора чернеет и нередко покрывается сетью продольных и поперечных трещин. Позже кора отмирает и отпадает, обнажая почерневшую древесину. Такой тип заболевания называют злокачественным, так как отмирают пораженные ветки, а затем и дерево.

При другом типе проявления болезни кожица на ветках (преимущественно тонких) вздувается и отстает, потом разрывается и свисает лоскутами. Ветки быстро усыхают, листья на них коричневеют и обвисают, плоды сморщиваются и засыхают, а общий вид ветки напоминает обожженную огнем.

Характерный признак черного рака – образование на коре под эпидермисом пикнид.

На листьях появляются сначала красновато-коричневые крапинки, которые разрастаются в округлые пятна. В дальнейшем пятна растут расходящимися концентрическими зонами коричнево-красного цвета с разделяющими их темными полосами или лопастями с темными краями.

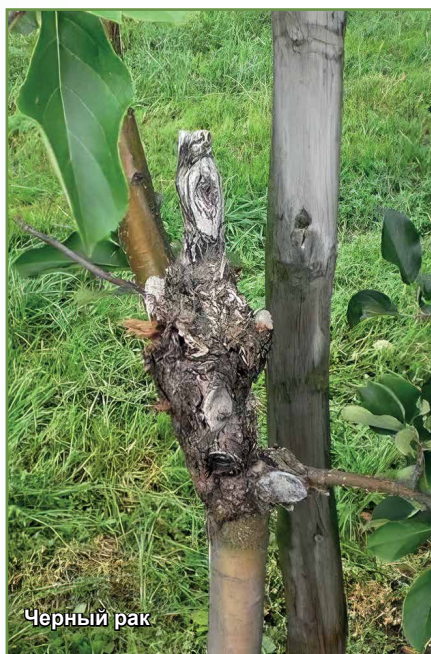
Пораженные цветки приобретают коричневую окраску, лепестки сморщиваются, тычинки и пестики чернеют.

На плодах появляются бурые вдавленные пятна с чередующимися, более светлыми кругами. Гниль быстро охватывает весь плод, под эпидермисом которого закладываются пикниды в виде черных точек.

Период вредоносности. Грибница паразита развивается в течение нескольких лет. На пораженном черным раком участке коры в массе развиваются плодовые тела паразитного гриба в виде мелких черных бугорков. В процессе своего развития грибок препятствует рубцеванию ран, по краям которых вскоре начинают развиваться многочисленные плодовые тела (пикниды), из которых во влажную погоду рассеиваются споры и, попадая на поврежденную кору, прорастают и заражают дерево. Процесс рассеивания спор и заражение



Обыкновенный (европейский) рак



Черный рак

растений происходит при температуре от +3 °C до +30 °C.

Зимующая стадия. Зимует фитопатоген мицелием в раковых ранах, а также спорами, развивающимися в пикнидах.

Антракноз или ожог коры

Возбудители болезни – грибы из рода *Neofabrea* (*N. perennans* и *N. alba*).

Признаки проявления болезни.

В первый год после заражения в местах проникновения спор патогена образуются небольшие красновато-коричневые пятна. На второй год кора в местах поражения трескается, видны измочаленные участки древесины. Весной раны начинают очень быстро увеличиваться и к июлю достигают своих максимальных размеров, чаще всего 5–12 см длиной. На одной ветке может быть одна или несколько язв, могут поражаться также и штамбы молодых деревьев. Наиболее восприимчивы ослабленные деревья.

Наиболее вредоносным является гриб *N. perennans*, который поражает ветви и штамбы молодых деревьев яблони. При поражении молодых деревьев этим фитопатогеном они погибают в течение двух лет.

Второй вид *N. alba* встречается в виде сапрофита на отмершей коре яблони, на местах срезов, на листьях, а также этот гриб вызывает гниль плодов «бычий глаз». На ослабленных деревьях антракноз может вызывать поражение коры в виде мелких язв

на однолетних побегах, которые являются источником инфекции в течение 1 года. Заражение происходит через повреждения на листьях и побегах в период цветения и на протяжении месяца после него.

Период вредоносности. Заражение обычно происходит во время дождей в конце лета и осенью, но может осуществляться в течение всей зимы и ранней весной во время мягкой, влажной погоды. Инфицирование в основном происходит в местах повреждения (морозобоины, солнечные ожоги, места обрезки или прививки), однако споры могут проникать и через естественные отверстия в коре (устыца). Источником инфекции являются споры гриба из пораженных участков коры. Антракноз наиболее вредоносен в молодых садах.

Зимующая стадия. Зимует патоген грибницей на пораженных участках коры.

Бактериальный рак плодовых деревьев

Возбудитель болезни – бактерия *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* van Hall.

Признаки проявления болезни.

Болезнь проявляется во внезапном увядании распутившихся весной листьев. На них по краю листовых пластинок появляются темные, неправильной формы пятна без налета и спороношения. Листья скручиваются вдоль центральной жилки кверху в виде лодочки, засыхают и в таком виде долгое время остаются висеть

на дереве. Цветы и почки, не успевшие распуститься, а также листья темнеют, засыхают и долго не опадают. На коре стволов, у основания скелетных ветвей и на мелких ветвях образуются трещины клиновидной формы, ограничивающие больную ткань от здоровой. Сильно пораженные деревья отстают в росте, у них уменьшаются длина однолетнего прироста, число «кольчаток», высота кроны, окружность штамба. В зиму они уходят ослабленными, побеги и боковые ветви подмерзают, а в отдельные годы вымерзают и целые деревья. Гибель деревьев в садах республики от бактериального рака достигает 10 %.

Период вредоносности. В условиях Беларуси наблюдаются две формы заболевания – скоротечная и хроническая. Первая более характерна для молодых деревьев. Дерево может погибнуть в течение одного вегетационного периода. При хронической форме заболевания постепенно усыхают отдельные скелетные ветви. Через несколько лет инфекция распространяется на все ветви, штамб, дерево полностью усыхает и гибнет.

Зимующая стадия. Бактериальная инфекция сохраняется в пораженных тканях коры, почках, раковых язвах, семенах.

Бактериальный ожог плодовых деревьев

Возбудитель болезни – бактерия *Erwinia amylovora* (Burrill) Winslow et al.



Бактериальный рак на побеге яблони



Побег яблони, пораженный бактериальным ожогом



Антракноз коры

Признаки проявления болезни.

Бактериальный ожог проявляется на цветках, побегах, ветвях и плодах. Цветки внезапно увядают и чернеют, листья свертываются, чернеют и остаются на ветвях, деревья имеют вид обожженных. В местах поражений кора молодых побегов и ветвей вздувается вследствие обильного притока жидкости, которая затем начинает истекать по коре в виде гуммозного экссудата, вначале бесцветная, позже темнеет и застывает в виде капелек

от янтарно-желтого до темно-бурого цвета. Основными симптомами болезни являются выделение экссудата, усыхание побегов в форме «пастушьего кнута». Бактериальный ожог является карантинным заболеванием на территории Беларуси. При обнаружении инфекции в саду пораженные деревья выкорчевываются, а на сад накладывается карантин.

Период вредоносности. Болезнь имеет три пика развития: первый пик – весной во время цветения

яблони и груши; второй пик – летом (июнь), в период интенсивного роста побегов; третий пик – в конце лета – начале осени (август – сентябрь) в период вторичного роста однолетних побегов.

Зимующая стадия. Зимует в пораженных деревьях, которые являются источником инфекции. Бактерии распространяются каплями дождя, насекомыми, в первую очередь тлями, галлицами и пчелами, а также птицами.

ОСНОВНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ ЯБЛОНИ

Красный яблонный клещ (*Metatetranychus ulmi* Koch.)

Морфологические признаки.

Клещ ярко красного цвета, длиной 0,32 мм. Яйца мелкие (0,28–0,45 мм), круглые, слегка приплюснутые, ребристые, оранжево-красные с отходящим от центра изогнутым стебельком.

Личинка шестиногая, сначала желтая, затем приобретает оранжевую окраску. Нимфа с четырьмя парами ног, оранжевая.

Характер повреждения. Весной в период бутонизации из яиц отрождаются личинки и начинают питаться на молодых распускающихся листьях, высасывая сок из растительных клеток. Поврежденные клещами листья вначале обесцвечиваются, затем буреют и преждевременно опадают.

Период нанесения вреда. С начала цветения до конца вегетации. Отрождение личинок начинается в конце апреля – начале мая, массовое отрождение совпадает с фазой порозовения бутонов у яблони и заканчивается после цветения. Отродившиеся личинки вначале скаплива-

ются на верхушках распускающихся листьев, затем расползаются по пластинке листа, отдавая предпочтение нижней стороне. У сортов яблони, имеющих сильноопушенные листья, личинки заселяют в основном верхнюю сторону листа. Через 2–3 недели после начала отрождения личинок появляются взрослые клещи первого летнего поколения. Самки летнего поколения откладывают яйца на нижней, иногда на верхней стороне листа, на черешки, в углубления чашечки плодов. Одна самка может отложить до 90 яиц. В конце августа – начале сентября самки откладывают на кору зимующие яйца. В течение вегетационного периода развивается три-пять поколений.

Взрослые клещи и личинки высасывают соки из листьев. На листьях вдоль жилок сначала появляются светло-желтые пятна, затем весь лист становится тускло-серым. Сильно поврежденные деревья отличаются серебристо-серой окраской листвы. Листья преждевременно опадают, плоды образуются мелкие, недоразвитые. Деревья сильно ослабевают, снижается не только урожай текущего года, но и закладка плодовых почек под урожай будущего года. Развитию клещей способствует сухая, жаркая погода.

Зимующая стадия. Яйца на плодовых ветках.

Боярышниковый клещ (*Tetranychus crataegi* Hirst.)

Морфологические признаки.

Самка красная, яйцевидной формы, 0,54 мм длиной. Самец бледно-зеленый, с черными пятнами на

боках тела, 0,31 мм длиной. Яйцо шаровидной формы, подвешено на паутинке, сначала прозрачное, затем зеленовато-розовое. Личинки и нимфы светло-зеленые или желтоватые.

Характер повреждения. Вредитель высасывает сок из почек и листьев, опутывая паутиной не только листья, а при массовом развитии и ветки.

Период нанесения вреда. С начала распускания почек до конца вегетации. Имеет 6–7 генераций в год.

Зимующая стадия. Взрослые самки в укрытиях на штамбах деревьев, на поверхности почвы, под опавшими листьями и другими растительными остатками.

Зеленая яблонная тля (*Aphis pomi* De Geer)

Морфологические признаки.

Тля желтовато-зеленого цвета, соковые трубочки и хвостик черные. Крылатые самки имеют две пары прозрачных крыльев, они меньше бескрылых особей, более продолговатые, с утолщенными голенями задних ног.



Плодовые клещи на листе яблони



Зеленая яблонная тля

Длина тела бескрылой самки до 3 мм, крылатой – до 1,8 мм, самцов – до 1,2 мм. Яйца продолговато-овальные, размером до 0,5 мм, свежееотложенные – желтовато-зеленые, зимующие – черные, блестящие. Личинки темно-зеленые, с тремя парами ног, глаза красные, длина тела около 0,5 мм.

Характер повреждения. Питаясь клеточным соком листьев и молодых побегов, тля вызывает их деформацию, замедление роста, а при сильном заселении и остановку его.

Период нанесения вреда. В начале распускания почек из яиц отрождаются личинки, которые скапливаются на верхушках почек и высасывают сок растений. После распускания почек личинки переходят на нижнюю часть листьев, черешки, цветоножки и зеленые побеги. Поврежденные листья скручиваются, побеги перестают расти, а при сильном повреждении засыхают.

Ко времени цветения личинки превращаются в самок-основательниц. Последние девственным путем рожают 40–50 личинок, в свою очередь превращающихся в девственных самок. В колониях наряду с живородящими девственницами развиваются крылатые расселительницы, которые разлетаются по саду.

Особенно активно идет расселение во время интенсивного роста побегов (середина лета). Каждая самка-расселительница может отродить до 80 личинок. За лето зеленая яблонная тля дает 11–13 поколений. К осени, с ухудшением питания и снижением температуры, появляются самки-полоноски. Полоноски рожают личинок, часть из которых превращается в самок, другая часть – в самцов. После оплодотворения самки откладывают на кору побегов по одному – пять яиц, остающихся зимовать.

Зеленая яблонная тля наносит большой вред в питомниках и молодых садах интенсивного типа, вызывая деформацию и замедление роста побегов, преждевременное опадание листьев.

Зимующая стадия. Зимуют яйца, которые самки откладывают осенью на коре молодых побегов небольшими группами, преимущественно у основания почек.

Яблонно-подорожниковая тля (*Dysaphis plantaginea* Pass.)

Морфологические признаки. Взрослые особи зеленовато-коричневого цвета, личинки серовато-розовые, покрыты серым восковым налетом. Яйца черные, блестящие.

Характер повреждения. Вредитель заселяет верхушки побегов, листовые розетки, соцветия и плоды. Поврежденные листья, оставаясь зелеными, скручиваются поперек в широкую трубку, побеги прекращают рост, плоды недоразвиваются и остаются мелкими, уродливыми, непригодными в пищу.

Период нанесения вреда. Личинки отрождаются в период распускания почек. Вначале личинки питаются соками распускающихся почек, затем переходят на листья. В конце второй декады мая появляются самки-основательницы, которые отличаются очень высокой плодовитостью и в течение месяца рожают более 200 личинок.

В результате питания тлей листья скручиваются, желтеют, они становятся непригодными для питания. Тогда вся колония тлей переходит на молодые завязи и черешки плодов. Весной на яблоне обычно развивается до 5 поколений, в отдельные годы может быть 7–8 поколений. В начале июля

начинается массовая миграция тлей на промежуточную культуру – подорожник, где летом и размножаются. Осенью тля возвращается на яблоню и начинает откладывать яйца.

Зимующая стадия. Зимуют яйца на коре почек, молодых веточек, реже – толстых ветвях.

Яблонная запятовидная щитовка (*Lepidosaphesulmi* L.)

Морфологические признаки. Яблонная запятовидная щитовка – мелкое насекомое, получившее свое название от формы щитка, покрывающего тело самки.

Щиток самки коричнево-серый, удлинённый, расширяющийся к заднему концу, запятовидный, длиной около 3,5–4 мм. В передней части щитка располагаются одна за другой светлые шкурки, сброшенные личинкой при двух линьках. Сама самка прозрачно-белая, округлая, безногая, с толстыми хоботковыми щетинками.

Щиток самца в два раза меньше щитка самки. Самец очень мелкий, красновато-серого цвета, имеет одну пару прозрачных крыльев, на конце брюшка длинный щетинковидный отросток.

Яйца мелкие, продолговато-овальные (0,15–0,3 мм), молочно-белые. Зимуют яйца под щитками отмерших самок, расположенными на коре стволов и ветвей деревьев, кустарников.

Характер повреждения. Отродившиеся личинки-бродяжки расползаются по кроне дерева в поисках молодых ветвей. Через 1–2 дня после отрождения, отыскав участок



Яблонно-подорожниковая тля



Яблонно-подорожниковая тля на побеге яблони



Запятовидная щитовка на штамбе яблони

с нежной тонкой корой, пригодной для питания, прокалывают ее, плотно присасываются к веткам, теряют подвижность и усиленно питаются соками растения. Бродяжки светложелтые, бескрылые, плоские, овальные, очень мелкие, с хорошо развитыми тремя парами ног и усиками, глаза темно-красные. После первой линьки личинки покрываются щитком, который защищает насекомых от неблагоприятных внешних условий. После второй линьки, к концу лета, личинки превращаются в самок. Самки откладывают под щитком по 50–100 яиц, остающихся зимовать. Самцы на плодовых культурах встречаются очень редко. Наиболее сильно яблонная запятовидная щитовка повреждает яблоню. При массовом размножении деревья почти сплошь бывают покрыты щитками, они ослабевают, кора отмирает, листья преждевременно опадают, деревья постепенно погибают. Особенно сильно страдают ослабленные деревья.

Период нанесения вреда. С начала цветения до середины июля.

Зимующая стадия. Зимуют яйца под щитками.

Ложнощитовка яблонная (*Eulecanium mali* Schrank.)

Морфологические признаки.

Тело самки очень выпуклое, полушаровидное, желто-коричневого цвета, диаметром 4–6 мм и толщиной около 3,3 мм. Личинки овальные, слегка выпуклые, 1–2 мм в длину, красноватого цвета.

Характер повреждения. В период набухания почек перезимовавшие личинки переселяются на более тонкие ветки и однолетние побеги, преимущественно на их нижнюю сторону. Присосавшись к коре, начинают усиленно питаться соками растения,

выделяя большое количество медвяной росы, на которой развиваются сажистые грибки, покрывающие листья, плоды и ветки черным налетом. Взрослые самцы и самки появляются в мае. Самки откладывают яйца под щитком, отрождающиеся из яиц личинки непродолжительное время питаются на листьях с нижней стороны и уходят в укрытия.

Период нанесения вреда. От набухания почек до конца июня.

Зимующая стадия. Личинки второго возраста на ветках в трещинах, складках коры.

Яблонный цветоед (*Anthonomus pomorum* L.)

Морфологические признаки.

Жук длиной около 4,5 мм, буровато-серого цвета, с косыми полосками на надкрыльях и длинным изогнутым тонким хоботком. Яйца очень мелкие, белые. Личинки отрождаются белые с темной головой, безногие и морщинистые длиной 5–6 мм.

Характер повреждения. В первые дни долгоносики малоподвижны и держатся на тех деревьях, где зимовали. Поднявшись в крону, долгоносики приступают к питанию. Они выгрызают в распускающихся почках глубокие отверстия, из которых выделяются и стекают капельки прозрачного сока. Это явление в народе часто называют "плач почек". В самом начале обнажения еще зеленых бутонов самки цветоеда прогрызают сбоку бутонов отверстия и откладывают в них яйца, по одному в бутон. Поврежденные бутоны сначала почти не отличаются от нормальных. Одна самка может отложить до 100 яиц.

Через 5–10 дней из яиц отрождаются белые, с темной головой, безногие и морщинистые личинки, длиной 5–6 мм. Они живут внутри бу-

тонов 2–3 недели, питаются тычинками и пестиками бутонов, выедавая иногда и цветоложе. Поврежденные бутоны не распускаются, лепестки их буреют и засыхают.

Период нанесения вреда. С начала распускания почек до начала цветения.

Зимующая стадия. Зимуют жуки в поверхностном слое почвы, под опавшими листьями или в трещинах коры на стволах деревьев. Выход жуков из мест зимовки начинается рано весной до распускания почек.

Плодовый долгоносик (*Phyllobius oblongus* L.)

Морфологические признаки.

Небольшой до 6 мм коричневый или черный блестящий жук. Личинка белая, безногая, толстая, морщинистая, до 6 мм длиной.

Характер повреждения. Жуки вылетают из почвы рано весной, питаются почками, листьями, цветами. На листьях выедают края пластинок. Особенно заметен вред в питомниках, так как жуки выедают заоккупированные почки.

Период нанесения вреда. С начала распускания почек до середины лета.

Зимующая стадия. Жуки в почве.

Садовый хрущик (*Phyllopertha horticola* L.)



Плодовый долгоносик



Щитки имаго яблонной ложнощитовки



Яблонный цветоед (имаго)



Садовый хрущик

Морфологические признаки.

Зеленовато-черный жук с бурыми надкрыльями, около 15 мм длиной. Личинки белые, шестиногие, изогнутые, до 35 мм длиной.

Характер повреждения. В садах жук появляется весной и живет все лето, питаясь листьями, цветами и завязями плодов. Поврежденные завязи, как правило, опадают. После спаривания самки откладывают яйца в почву. Отродившиеся личинки живут в почве, питаются корнями различных растений.

Период нанесения вреда. С начала цветения до осени.

Зимующая стадия. Личинки в почве.

Оленка мохнатая
(*Epicometis hirta* Poda.)

Морфологические признаки.

Черный жук, около 10 мм длиной, с 12 поперечными белыми не ярко выраженными пятнами на крыльях и с густыми желтовато-серыми волосками на теле, особенно на нижней стороне.

Характер повреждения. Имаго выходят из почвы ранней весной и питаются цветами различных растений, выедавая тычинки и пестики. С начала цветения плодовых культур жуки перелетают в сады, в которых при массовом развитии могут уничтожить все цветы.

Период нанесения вреда. Цветение.

Зимующая стадия. Жуки в почве.

**Яблонный плодовой
пилильщик**
(*Hoplocampa testudinea* Clug.)

Морфологические признаки.

Имаго – перепончатокрылое насекомое длиной 6–7 мм. Тело снизу

желтое, сверху темно-бурое, голова буро-желтая. Крылья бесцветные, жилки темные. Ложногусеница бледно-желтая, с темной коричневой головой, длиной до 12 мм, имеет 10 пар ног.

Характер повреждения. Вылет взрослых насекомых начинается в фазе порозовения бутонов (у ранних сортов яблони) и заканчивается после опадения лепестков. Самки пилильщика отрождаются с вполне развитыми яичниками и не нуждаются в дополнительном питании.

Яйца откладывают в цветоложе бутона или цветка (по одному, реже два яйца), пропилив для этого яйцекладом его кожицу. Яйца овальной формы, беловато-стекловидные. Как правило, самки откладывают яйца в наиболее развитые (первыми распускающиеся) бутоны и в продуктивные завязи. Вначале самки откладывают яйца на рано зацветающих сортах, а затем на поздно зацветающих.

Самкам свойственна избирательность при откладке яиц, они предпочитают деревья с наиболее обильным цветением, загущенной кроной и защищенные от ветра, поэтому повреждение растений в плодовых

насаждениях часто носит очаговый характер. Взрослый пилильщик утром малоподвижен и легко стряхивается с деревьев. Чем длиннее период цветения яблони, тем больший вред наносит пилильщик. Одна самка может отложить 50–90 яиц. Отрождение ложногусениц происходит через 7–10 дней после откладки яиц и совпадает с началом роста завязей.

Отродившиеся ложногусеницы, не выходя на поверхность, проделывают кривой ход под кожицей цветоложа в направлении плодоножки. Спустя 2–3 дня они линяют и переходят во второй плод, где проделывают более крупный минирующий ход, но не проникают еще до семенной камеры. Причем ложногусеницы отыскивают наиболее крупные плоды, не поврежденные другими насекомыми. Такие завязи не опадают, но сформировавшиеся из них плоды теряют товарные качества из-за образования на поверхности характерного опробковевшего рубца на месте хода.

При переходе из одной завязи в другую подросшие ложногусеницы вгрызаются в семенную камеру и выедают ее вместе с семенами.

Период нанесения вреда. С начала цветения (фаза «баллона») до начала роста плодов (плод «лещина»).

Зимующая стадия. Зимуют ложногусеницы последнего возраста в почве на глубине 5–15 см в плотных паутинистых коконах.

Щавелевый пилильщик
(*Amenostegia glabrata* Fall.)

Морфологические признаки.

Имаго – перепончатокрылое насекомое длиной 5–6 мм. Личинка до 10 мм длиной, темно-зеленая.

Характер повреждения. Факультативный вредитель яблони. Личин-



Яблонный плодовой пилильщик
(первичное повреждение завязи)



Оленка мохнатая



Яблонный плодовой пилильщик
(вторичное повреждение завязи)



Личинка щавелевого пилильщика
в побеге яблони

ка – полифаг, питается растениями семейства маревых (марь белая, лебеда раскидистая и др.) и гречишных (щавель конский, щавель малый, щавель кислый, щавель курчавый, горец вьюнковый, гречиха татарская и др.). В августе перед окукливанием личинки внедряются в мякоть созревающих плодов и в побеги яблони.

Период нанесения вреда. Созревание плодов, имеет 2–3 поколения.

Зимующая стадия. Куколки в ветках или стеблях сорных растений, побегах яблони.

Яблонная листовая галлица (*Dasyneura mali* Kieff.)

Морфологические признаки.

Маленькое 2–2,5 мм двукрылое насекомое, с нежными прозрачными крыльями, длинными ногами и усиками. Личинки белые, безногие, веретеновидные, с возрастом приобретают оранжевую окраску, длиной 2–3 мм.

Характер повреждения. Имаго первого поколения летают в мае. Личинки высасывают сок из молодых листьев в первую очередь на концах побегов, в результате чего листья приобретают желтоватую или красноватую окраску, края их скручиваются кверху и образуются плотные красноватые валики, внутри которых находится по несколько десятков личинок.

Период нанесения вреда. С конца цветения до прекращения роста побегов, за сезон может быть 3–4 поколения.

Зимующая стадия. Личинки в листе, либо пупарии в почве на глубине до 5 см.

Западный непарный короед (*Xyleborus dispar* F.)

Морфологические признаки.

Небольшой жук, красновато-бурый,



Яблонная листовая галлица

блестящий, гладкий, длина тела самца 2 мм, самки – 3,5 мм.

Характер повреждения. Весной самки выходят из под коры наружу, перелетают на соседние деревья, взгрызаются в древесину стволов и ветвей и откладывают яйца. Отродившиеся личинки живут в маточных ходах, проделанных самкой, питаются соком дерева, а также мицелием гриба *Monilia candida*, споры которого сохраняются в кишечнике самки и вместе с ее экскрементами заносятся под кору. Короед очень опасен, особенно в молодых садах, так как повреждает совершенно здоровые деревья, которые в результате повреждения жуками и заражения грибом *M. candida* погибают за один-два года.

Период нанесения вреда. С начала распускания почек до середины лета. Одно поколение в год.

Зимующая стадия. Жуки в маточных ходах под корой.

Желтобокий чешуйчатый долгоносик (*Chlorophanus viridis* L.)

Морфологические признаки.

Крупный до 9–12 мм зеленый жук с широкой ярко-желтой каймой по бокам переднеспинки и надкрыльев.

Характер повреждения. Жуки часто в массовом количестве встречаются в садах во второй половине июня – начале июля. Питается листьями. Повреждают плодовые, ягодные, а также лесные лиственные породы.



Желтобокий чешуйчатый долгоносик



Западный непарный короед (имаго)

Период нанесения вреда. Со второй половины до конца вегетации. Имеет одно поколение в год.

Зимующая стадия. Личинки в почве.

Яблонная плодожорка (*Laspeyresia pomonella* L.)

Морфологические признаки.

Бабочка небольшого размера, в размахе крыльев до 21 мм. Темно-серого цвета с темными поперечными волнистыми линиями. Крылья в состоянии покоя складываются кровлеобразно. На вершине каждого крыла имеется коричнево-бурое пятно овальной формы с бронзовым отливом, окруженное черной каймой (так называемое «зеркальце»). Яйцо от 0,9 до 1,3 мм в диаметре, прозрачное, молочно-белого цвета. Гусеница бледно-розовая, голова желто-бурая, до 18 мм длиной.

Характер повреждения. Самки откладывают яйца на листья и плоды. Отродившиеся из яиц гусеницы питаются мякотью и семенами плодов. За период развития повреждают 2–3 плода. Место внедрения в плод гусеницы вредителя закрывает пробкой из огрызков плода, скрепленных паутиной.

Период нанесения вреда. В фазе «грецкий орех» до периода созревания плодов. Одно – три поколения.

Зимующая стадия. Гусеницы или куколки в коконах в щелях коры, на поверхности почвы между сорняками или в верхнем слое почвы.

Почковая вертушка (*Tmetocera ocellana* F.)

Морфологические признаки.

Бабочка в размахе крыльев до 14–18 мм, серая с широкой белой полосой посередине. Яйца имеют вид прозрачных, блестящих капе-



Гусеница яблонной плодожорки

лек, диаметром 0,7 мм. Гусеница темно-коричневая с черной головой, 9–12 мм.

Характер повреждения. Рано весной, во время набухания почек гусеницы выходят из укрытий и начинают питаться вначале почками, затем распускающимися листьями, бутонами, стягивая их паутиной в плотный комок. Бабочки летают в мае – июне, откладывают яйца по одному на верхнюю сторону листьев. Отродившиеся гусеницы живут между листками и плодом яблони, к которому лист прикреплен паутиной. Гусеница выгрызает мякоть листа и кожицу плода. Поврежденные листья засыхают, плоды гнивают.

Период нанесения вреда. С начала распускания почек до середины лета. Одно поколение.

Зимующая стадия. Гусеницы третьего возраста в белых паутиновых коконах в укрытиях на ветках.

Розанная листовертка (*Cacoecia rosana* L.)

Морфологические признаки.

Бабочка в размахе крыльев 18–22 мм самка и 14–19 мм самец. Передние крылья окрашены в охристо-золотистый или темно-коричневый цвет с более темными волнистыми поперечными полосками. Яйца размещены черепицеобразно группами в виде серых под цвет коры щитков. Гусеница от зеленого до серовато-зеленого цвета с бурой блестящей головой, темно-коричневая с черной головой, 17–20 мм.

Характер повреждения. Весной перед цветением из яиц отрождаются гусеницы и начинают повреждать листья, бутоны, цветоножки, затем цветы и плоды. Гусеницы живут в скрученных ими листьях, из которых выходят для питания.



Гусеница розанной листовертки

Период нанесения вреда. С начала цветения до середины лета. Имеет одно поколение.

Зимующая стадия. Яйца под щитком на ветках и стволах деревьев.

Плодовая листовертка (*Argyroplote variegana* Hb.)

Морфологические признаки. Бабочка в размахе крыльев 17–21 мм. Передние крылья коричнево-бурые или темно-серые, верхняя часть белая с несколькими темными пятнышками. Яйца прозрачные, круглые, 1 мм. Гусеница серо-зеленая, достигает 20 мм в длину.

Характер повреждения. Весной в период распускания почек перезимовавшие гусеницы начинают питаться вначале почками, затем распускающимися листьями, бутонами, стягивая их паутиной в плотный комок. Бабочки летают в мае – июне, откладывают яйца по одному на лист или на плод. Отродившиеся гусеницы скелетируют листья, а также питаются растущими плодами, выгрызая в них неглубокие ямки, и уходят в укрытия на зимовку.

Период нанесения вреда. С начала распускания почек до середины лета.

Зимующая стадия. Гусеницы третьего возраста в белых паутиновых коконах в укрытиях на ветках.

Яблоневая моле-листовертка (*Simaethis pariana* Cl.)

Морфологические признаки.

Бабочка темно-серая, 10–12 мм. Гусеницы желто-зеленые с блестящими точками на каждом сегменте тела, достигают 12–13 мм.

Характер повреждения. Имаго вылетают в апреле. Самки откладывают яйца вдоль центральной жилки листа. Гусеницы живут поодиночке



Гусеница моле-листовертки

и скелетируют листья с верхней стороны. Очень подвижны, потревоженные быстро покидают листья, на которых питались, и на паутинке спускаются на почву. Особенно сильно вредят гусеницы второго поколения, которые в августе – сентябре часто повреждают все листья на молодых деревьях, вызывая их засыхание и преждевременное опадение.

Период нанесения вреда. С начала распускания почек до конца вегетации. Два поколения.

Зимующая стадия. Бабочки под опавшими листьями и в щелях коры.

Моль рябиновая (*Argyresthia conjugella* L.)

Морфологические признаки.

Бабочки 11–14 мм с серовато-коричневыми передними крыльями, окаймленными по заднему краю серебристой полосой. Задние крылья светлые, узкие с длинной бахромой. Яйца светло-оранжевые, овальной формы. Гусеницы первых возрастов бледно-желтого цвета, затем зеленовато-серые с красным оттенком, 7–9 мм.

Характер повреждения. Вылет бабочек совпадает с периодом цветения яблони и рябины. Самки откладывают яйца возле чашечки молодых плодов. Гусеницы проникают в мякоть плодов и проделывают узкие ходы в разных направлениях. Ходы вначале прозрачные, затем приобретают ржавую окраску. Постепенно ткань возле повреждения отмирает, бурет, плоды приобретают горький вкус. Кожица плодов в месте повреждения бурет, образуется незначительная вдавленность. Из отверстия выступает сок, который, подсыхая, образует на плоде заметный белый налет.

Период нанесения вреда. В фазе «лещина» до роста плодов. Одно поколение.

Зимующая стадия. Куколки в поверхностном слое почвы.

Боярышниковая кружковая моль (*Cemistoma scitella* L.)

Морфологические признаки.

Очень мелкая, серовато-белая бабочка, 5–7 мм в размахе крыльев. Яйцо овальное, белое. Гусеница 3–5 мм, зеленовато- или желтовато-белая с коричневой головой.

Характер повреждения. Яйца самки откладывают на нижнюю сто-



Повреждение боярышниковой
кружковой моли 03.08.2012

рону листьев. Отродившиеся из яиц гусеницы прогрызают кожуру листа и питаются мякотью листьев, выедая круглые мины диаметром 4–7 мм. Сначала мины зеленовато-белые, со временем становятся темно-бурыми. В годы с жарким летом развивается в трех поколениях. Особенно многочисленно и вредоносно второе поколение вредителя.

Период нанесения вреда. С начала распускания почек до конца вегетации. Два поколения.

Зимующая стадия. Куколки и частично бабочки в трещинах коры и в опавших листьях.

Яблонная моль-пестрянка (*Lithocolletis blancardella* Fbr.)

Морфологические признаки. Маленькая бабочка в размахе крыльев 8 мм. Передние крылья ланцетовидные, светло-коричневые



Яблонная моль пестрянка



Повреждения
яблонной моли пестрянки

с белыми пятнами и бахромой. Гусеницы мелкие, желто-зеленые, с 7 парами ног.

Характер повреждения. Вылет бабочек начинается в период распускания почек у яблони. Период откладки яиц самками растянут и продолжается с фенофазы порозовения бутонов у яблони до конца июня – начала июля. Сразу после цветения начинается отрождение из яиц гусениц, которые внедряются в лист с нижней стороны и весь период развития проводят в минах внутри листа. На одном листе бывает до десяти и более продолговатых в виде бурой пленки овальных мин.

Период нанесения вреда. После цветения – до конца вегетации. Два поколения.

Зимующая стадия. Куколки в минах на опавших листьях.

Зимняя пяденица (*Operophtera brumata* L.)

Морфологические признаки. Самка буровато-серая, бескрылая, длина тела 10–12 мм. Самцы серые, с волнистыми поперечными линиями на крыльях, в размахе достигают 30 мм. Яйца продолговато-овальные, от желтовато-оранжевого до кирпично-красного цвета. Гусеница желтовато-зеленая с продольной коричневой полосой на спине и с тремя светлыми боковыми линиями.

Характер повреждения. Весной во время распускания почек у яблони из яиц отрождаются гусеницы, которые питаются почками, а затем листьями и бутонами, стягивая их паутиной. После цветения яблони гусеницы уходят в почву на окукливание.

Период нанесения вреда. С начала распускания почек до начала цветения. Одно поколение.

Зимующая стадия. Яйца на ветках, преимущественно в верхней



Пяденица зимняя

части кроны, у основания почек, на плодушках, на стволах деревьев.

Пяденица обдирало (*Hybernina defoliaria* Cl.)

Морфологические признаки. Самка бескрылая охряно-желтая, длина тела до 23 мм. Самцы крылатые. Передние крылья красновато-бурые с двумя поперечными зигзагообразными темно-бурыми полосами, в размахе достигают 40 мм. Яйца от светло-желтого до светло-оранжевого цвета, несколько уплощенные. Гусеницы красновато- или черно-бурые с желтой боковой полосой и с двумя темными полосками на спине, 30–35 мм.

Характер повреждения. Рано весной, в начале распускания почек у яблони из яиц отрождаются гусеницы, которые вначале выгрызают почки, затем питаются листьями, бутонами и цветами, стягивая их паутиной. После цветения яблони гусеницы уходят в почву на окукливание.

Период нанесения вреда. С начала распускания почек до начала цветения. Одно поколение.

Зимующая стадия. Яйца на верхушках тонких ветвей, у основания почек или на коре толстых ветвей.

Пяденица березовая (*Amphidasis betularia* L.)

Морфологические признаки. Светло-серая бабочка с множеством черных точек и волнистых линий на крыльях, до 50 мм в размахе крыльев. Гусеница около 50 мм длиной, на голове имеет два выступа. Окраска тела изменяется от темно-зеленой с красной полосой на спине до коричневой и бурой с темной спинной полосой.

Характер повреждения. Бабочки летают в мае – июне. Самки откладывают яйца в щели коры деревьев.



Березовая пяденица



Пяденица зеленоватая
черемуховая

Гусеницы питаются листьями, грубо объедая их с конца июня до осени.

Период нанесения вреда. С конца июня до осени. Одно поколение.

Зимующая стадия. Куколки в почве.

**Пяденица черемуховая
зеленоватая**
(*Chloroclystis reclangulata* L.)

Морфологические признаки.

Зеленовато-серая бабочка с темными волнистыми поперечными линиями на крыльях, до 20 мм в размахе крыльев. Гусеницы 15–16 мм длиной, зеленые с красноватой продольной полосой на спине и желтоватой линией на боках.

Характер повреждения. Гусеницы отрождаются в период распускания почек. Вначале соскабливают паренхиму с распускающихся листьев. Затем выедают внутреннюю часть цветков, слегка скрепляя их паутиной. Одна гусеница может повредить до 18 бутонов. После цветения гусеницы питаются листьями, скрепляя их в виде кармашка по всей длине от черешка до вершины. Питание продолжается около месяца.

Период нанесения вреда. С начала распускания почек до начала образования завязи. Одно поколение.



Кистехвост обыкновенный
(самка, откладывающая яйца)

Зимующая стадия. Яйца в трещинах и складках коры на штамбах или около почек на ветках.

Кистехвост обыкновенный
(*Orgyia antiqua* L.)

Морфологические признаки.

Бабочка самки толстая, серая, с беловатыми зачатками крыльев, малоподвижная. Самец подвижный, до 30 мм в размахе крыльев. Яйца светло-серые круглые, отложены рядами в один слой. Гусеницы пепельно-серые, 30–35 мм, с красно-желтыми продолговатыми линиями, четырьмя желтыми щеточками на спине и с черными кисточками на 1, 4, 5 и 11 сегментах тела.

Характер повреждения. Гусеницы отрождаются из яиц в период обособления и порозовения бутонов у яблони, питаются 25–30 дней. Вначале скелетируют листья, а затем объедают листовую пластину с краев, оставляя лишь центральную жилку. Бабочки летают и откладывают яйца во второй половине июня – начале июля. Отродившиеся гусеницы питаются в июле – августе. Бабочки второго поколения появляются в августе и откладывают яйца, которые зимуют.

Период нанесения вреда. С начала цветения до конца вегетации.

Зимующая стадия. Яйца, отложенные кучками (до 200 штук) на кокон куколки.

Кольчатый шелкопряд
(*Malacosoma neustria* L.)

Морфологические признаки.

Бабочка желто-коричневого цвета, в размахе крыльев 30–40 мм. Яйца темно-серые, располагаются кольцом на тонких ветках. Гусеницы первых возрастов темной расцветки, взрослые – с яркими голубовато-



Кольчатый шелкопряд

серыми, желтыми и черно-бурыми полосами по бокам. По спинной стороне тела проходит белая яркая полоса с двумя оранжевыми линиями по краям. Тело покрыто волосками, достигает 55 мм.

Характер повреждения. Гусеницы выходят из яиц весной в период цветения яблони. С начала выхода из яиц и до окукливания живут колониями. Питаются гусеницы ночью, полностью объедая листья, оставляя только центральную жилку. Днем они скапливаются в развилках толстых сучьев в паутиновых гнездах.

Период нанесения вреда. С начала цветения до середины лета. Одно поколение.

Зимующая стадия. Гусеницы внутри яйцевых скорлупок в кладках яиц на однолетних ветках.

Боярышница
(*Aporia crataegi* L.)

Морфологические признаки.

Белая дневная бабочка с черными жилками на крыльях, в размахе 65–75 мм. Яйца бочонковидные, желтые или желто-оранжевые. Гусеницы младших возрастов буровато-серые, до 3 мм длиной. Взрослая гусеница достигает 45 мм, покрыта довольно густыми мягкими волосками, имеет 3 черные и 2 расположенные между ними красно- или коричнево-оранжевые продольные полосы.

Характер повреждения. Весной, в период набухания почек гусеницы покидают зимние убежища и питаются вначале почками, затем бутонами, цветками и листьями. Первое время живут гнездами, после 2–3 линек расползаются в кроне дерева. Окукливаются на стволах, ветках деревьев, изгородях, стенах зданий и т. д. Вылет бабочек и откладка яиц происходят в мае – июне. Отродившиеся гусеницы до конца лета питаются паренхимой листьев, скелетируя их, и держатся группами. После 1–2 линек гусеницы формируют зимнее гнездо, оплетаются паутистым коконом и в таком положении остаются зимовать.

Период нанесения вреда. С начала распускания почек до конца вегетации. Одно поколение.

Зимующая стадия. Гусеницы 2–3 возраста в гнездах, состоящих из одного или нескольких свернутых и стянутых паутиной листьев, свободно прикрепленных к веткам яблони.

Древесница вьедливая (*Zeuzera pyrina* L.)

Морфологические признаки.

Крупная ночная бабочка до 70 мм в размахе крыльев. Крылья белые, с темно-синими или темно-зелеными многочисленными круглыми и овальными пятнами. Яйца мелкие, желтые, продолговатые. Гусеницы желтовато-белые с черной головой и черными точками вдоль тела, до 60 мм.

Характер повреждения. Имаго вредителя летают в садах со второй половины июня и откладывают яйца до конца августа. Из яиц выходят гусеницы, которые вгрызаются в черешки листьев, побеги и стволы деревьев. Места проникновения закрыты экскрементами, по которым легко заметить при визуальном осмотре ветвей. Гусеницы питаются древесиной на протяжении двух лет. Поврежденные



Гусеница древесницы вьедливой
2-го года жизни

ветки обламываются и усыхают. Деревья с поврежденными штамбами, в результате нарушения сокодвижения, болеют и постепенно усыхают. Вред, наносимый фитофагом, особенно заметен в молодых садах.

Период нанесения вреда. Со второй половины лета до конца вегетации, 2-летняя генерация.

Зимующая стадия. Гусеницы внутри веток.



Древесница вьедливая,
повреждение, гусеница первого
года жизни

КОМПЛЕКС ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ И ЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В НАСАЖДЕНИЯХ СЕМЕЧКОВЫХ КУЛЬТУР

Фенофаза (ВВСН)	Наименование вредного организма	Проводимые защитные мероприятия
1	2	3
Период покоя (00)	Бактериальный рак, обыкновенный (европейский) рак, монилиоз, цитоспоров, антракноз	Обрезка деревьев, прореживание кроны с удалением усохших, пораженных раковыми заболеваниями ветвей с захватом здоровой ткани не менее 10 см. Инструмент после каждого среза пораженных бактериальным раком ветвей обработать дезинфицирующим средством. Срезанные ветви удалить из сада и сжечь. Залечивание раковых ран на штамбе и ветвях путем зачистки их до здоровой ткани, дезинфекция 1 % раствором медьсодержащего препарата с последующим нанесением лечебной замазки.
	Зимующие стадии листогрызущих вредителей (листовертки, пяденицы, златогузка, боярышница, кистехвост обыкновенный, кольчатый шелкопряд), плодовых клещей, медяниц, щитовок	Очистка штамбов и скелетных ветвей от кладок яиц и щитков зимующих стадий вредителей, мхов и лишайников, побелка или покраска их в феврале – начале марта садовой побелкой или краской для предупреждения повреждения коры от солнечных ожогов. Удаление ветвей с зимующими гнездами златогузки, боярышницы, яйцекладками кольчатого шелкопряда и кистехвоста обыкновенного. Места срезов закрыть садовой замазкой, варом или краской. При численности зимующих яиц вредителей выше ЭПВ: клещи – 500 (интенсивные сады) – 2000 (экстенсивные сады), медяницы – 200, пяденицы – 2 яйца на 2 м ветвей – обоснование проведения защитных мероприятий в период вегетации.
	Щавелевый пилильщик, древесница вьедливая	Вырезка и сжигание ветвей, заселенных щавелевым пилильщиком и древесницей вьедливой.
	Западный непарный короед	Выкорчевка, удаление из сада и сжигание деревьев с повреждениями западным непарным короедом.
	Мышевидные грызуны, зайцы	До начала сокодвижения проводят осмотр штамбов и корневой шейки растений. При обнаружении повреждений мышами и зайцами проводят выбраковку растений, не подлежащих лечению, и залечивают неглубокие раны на штамбах и корневой шейке. Раны дезинфицируют 1 % медным купоросом или Азофосом и закрывают лечебной замазкой.

1	2	3
Зеленый конус – мышиное ухо (53–54)	Парша	Опрыскивание деревьев фунгицидами контактного действия с соблюдением принципа их чередования (Азофос, Абига-пик, Пеннкоцеб, Трайдекс).
	Яблонный цветоед, тли, листовертки, обыкновенная грушевая медяница, западный непарный короед	Опрыскивание деревьев при численности вредителей выше ЭПВ: яблонный цветоед – 0,5 (сады интенсивного типа) – 8 (сады старых конструкций) жуков на 2 м ветвей; тли – 20 личинок на 100 почек; медяница – 5 % заселенных почек; листовертки – 6 гусениц на 2 м ветвей; западный непарный короед – при обнаружении повреждений.
Зеленая почка – красная почка (56–57)	Парша, монилиоз, антракноз	Опрыскивание насаждений в период рассеивания сумкоспор возбудителей болезней (по сигнализации) фунгицидами системного действия или одним из фунгицидов контактного действия, соблюдая принцип чередования препаратов.
	Листогрызущие вредители, тли, плодовые клещи, большая грушевая медяница	Опрыскивание при численности вредителей свыше ЭПВ: листогрызущие вредители – 2–3 (при преобладании пядениц) – 6–8 (при преобладании листоверток) гусениц на 2 м ветвей; тли, медяница – 10 %.
		Против гусениц младших возрастов листогрызущих чешуекрылых при численности их не выше 2 (пяденицы) – 6 (листовертки) гусениц на 2 м ветвей при температуре выше 15 °С можно использовать биопрепараты.
Фаза баллона (59)	Парша, филlostиктоз мучнистая роса, монилиоз, антракноз, септориоз, альтернариоз	Опрыскивание насаждений в период рассеивания сумкоспор парши, появления первичной инфекции мучнистой росы и монилиоза.
	Клещи	Опрыскивание в период массового отрождения весеннего поколения при численности выше 3 особей на лист.
	Садовый хрущик, оленка мохнатая, бронзовка зловонная, западный непарный короед, листовые галлицы	Опрыскивание при обнаружении вредителей.
Опадение лепестков (67–69)	Парша, плодовая гниль	Опрыскивание при появлении первых признаков парши на листьях, но не позднее чем через 96 часов после начала инфицирования, соблюдая принципы чередования препаратов.
	Мучнистая роса	Опрыскивание против первичной инфекции (если не была проведена обработка перед цветением).
	Плодовые клещи	Опрыскивание при численности выше 5 подвижных особей в среднем на 1 лист.
	Яблонная плодожорка	Размещение феромонных ловушек не менее 1 на 1 га с целью сигнализации сроков начала и интенсивности лета вредителя.
Образование завязи – размер плода с лещину (72)	Парша, плодовая гниль	При благоприятных условиях для развития парши (по краткосрочному прогнозу: влажность воздуха свыше 90 %, длительность увлажнения листьев свыше 13 часов, среднесуточная температура воздуха 15–17 °С).
	Яблонный плодовой пилильщик, тли, грушевые медяницы	Опрыскивание в начале отрождения личинок пилильщика при поврежденности завязей выше 2 %.
Рост плодов (74–79)	Парша, мучнистая роса, антракноз	При эпифитотийном развитии (краткосрочный прогноз) проводятся 2–3 обработки с интервалом 10–14 дней. При развитии парши на плодах не более 5 % обработки фунгицидами прекращают.
	Яблонная плодожорка	Опрыскивание против отрождающихся гусениц плодожорки при поврежденности более 3 %.

1	2	3
	Грушевые медяницы, тли	Опрыскивание при массовом развитии вредителей.
	Минирующие моли	Опрыскивание против отрождающихся гусениц рябинной моли при поврежденности выше 3 %.
	Плодовые клещи	Опрыскивание против клещей при численности выше 5 особей на лист.
	Древесница въедливая, грушевый общественный пилильщик	Инсектицидное опрыскивание при обнаружении фитофага. Удаление из сада ветвей, поврежденных древесницей въедливой.
Осенью, в период листопада (93–97)	Парша	При наличии более 40 % пораженных паршой листьев опрыскивание деревьев и опавшей листвы мочевиной или аммиачной селитрой для снижения инфекционного запаса болезни.
Осенью, при наступлении устойчивого похолодания (97–00)	Бактериальный рак, черный рак, обыкновенный (европейский) рак	Очистка штамбов от отставшей коры, мха, лишайников. До наступления устойчивых холодов провести побелку штамбов и скелетных ветвей. Этот прием предупреждает повреждение коры от солнечных ожогов ранней весной (февраль-март) и последующего внедрения фитопатогенов. Пни и сильно пораженные деревья выкорчевать и сжечь.
	Мышевидные грызуны	Раскладка приманок в жилые норки или в укрытия. Возобновление приманок по мере поедания.

РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ НА ЯБЛОНЕ (по состоянию на февраль 2023 г.)

Препарат	Норма расхода, л/га, кг/га	Вредный организм	Способ применения	Дней до уборки	Кратность
1	2	3	4	5	6
ФУНГИЦИДЫ					
Азофос, 50 % к. с.	10	Парша	Опрыскивание в период вегетации	20	2
Азофос, 65 % пс.	10–12	Парша	То же	20	2
Арфа, КС	1,0	Парша, мучнистая роса	То же	30	4
Гренни, КС	1–1,4	Парша	То же	20	6
Делан, ВГ	0,5–0,7	Парша	То же	20	6
Делан ФЛО, КС	0,5–0,7	Парша	То же	20	6
Кальдера, ВДГ	0,5–0,7	Парша	То же	20	6
Байфуцид, КЭ	0,15–0,2	Парша	То же	56	3–4
Дафна 250, КЭ	0,2–0,3	Парша	То же	20	3
	0,3	Мучнистая роса	То же	20	3
Онис, КЭ	0,2	Парша, плодовая гниль	То же	20	4
Раёк, КЭ	0,15–0,2	Парша, мучнистая роса	Опрыскивание в период вегетации 0,015–0,02 % рабочей жидкостью	20	4
	0,2	Плодовая гниль	Опрыскивание культуры после цветения	20	4

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
Скор, КЭ	0,15–0,2	Мучнистая роса, парша	Опрыскивание в период вегетации	20	4
Эпсилон, КЭ	0,15–0,2	Парша	То же	20	3–4
	0,2	Плодовая гниль	То же	20	3–4
Эмбрения Экстра, СК	1,25–1,5	Парша, мучнистая роса, пятнистости листьев, плодовая гниль	То же	40	3
Геката, КМЭ	0,4–0,7	Парша	То же	30	3
	0,4	Парша, филлостиктоз	То же	30	3
Медея, МЭ	0,8–1,0	Парша, мучнистая роса, монилиоз, филлостиктоз	То же	30	4
Цидели Топ 140, ДК	0,5–0,7	Мучнистая роса, парша, плодовая гниль, филлостиктоз	То же	14	2
Силлит, КС	1,7–2,0	Парша	То же	20	3
Мерпан, ВДГ	1,5–1,8	Парша, плодовая гниль	То же	28	6
Каптан, ВДГ	1,5–1,8	Парша	То же	28	6
Алатар, ВДГ	0,15–0,2	Парша	То же	30	4
Строби, ВГ	0,15–0,2	Мучнистая роса, парша	То же	30	4
Терапевт Про, КС	0,5–0,6	Парша, плодовая гниль	То же	30	1–3
Диккарт, КС	0,6–0,8	Парша, плодовая гниль	То же	30	4
Дитан нео тек 75, ВДГ	2–3	Парша	То же	18	4
Трайдекс (пеннкоцеб), ВДГ	2	Парша, плодовая гниль	То же	19	7
Эффикур, ВДГ	2–3	Парша	То же	20	4
Манфил, ВДГ	2	Парша	То же	20	7
Косайд 2000, ВДГ	2–3	Парша	То же	15	4
Полирам ДФ, в. д. г.	2,25	Парша	То же	20	2
Ревiona, КС	1,5–2	Мучнистая роса, парша, плодовая гниль	То же	21	3
Топаз, КЭ	0,3–0,4	Мучнистая роса	То же	20	2
Миравис, СК	0,2–0,25	Парша, мучнистая роса	То же	15	2
Беллис, ВДГ (максимальное количество обработок – 2)	0,8	Мучнистая роса	То же	5	2
	0,8	Гнили плодов при хранении	Опрыскивание в период созревания плодов	5	1
Пирус 400, КС	0,75–1	Парша	Опрыскивание в период вегетации	30	4
ПСК 25 % водный раствор	2–4	Мучнистая роса	То же	4	4
Антракол, ВДГ	2–2,5	Парша	То же	20	4
Топазιο, ВДГ	4	Мучнистая роса, парша	То же	30	3
Индиго, КС	3–5	Парша, плодовая гниль	То же	15	3
Купроксат, КС	5	Парша	То же	90	3
Топсин М, КС (максимальное количество обработок – 3)	1,5	Парша, мучнистая роса	То же	20	3
	1,5	Антракноз коры	То же	20	2

1	2	3	4	5	6
Грануфло, ВДГ	2–3	Парша	То же	20	4
Зато плюс, ВДГ	1,5–1,8	Парша, мучнистая роса, плодовая гниль	То же	20	3
Зуммер, КС	0,5–0,75	Парша	То же	20	4
Геокс, ВДГ	0,4	Гнили плодов при хранении	Опрыскивание в период созревания плодов	3	3
Клеймор, СК	1,0	Гнили плодов при хранении	Опрыскивание в период созревания плодов	3	2–3
Серкадис, КС	0,25	Парша, мучнистая роса, плодовая гниль	Опрыскивание в период вегетации	26	3
Серкадис плюс, КС	0,6	Мучнистая роса	То же	30	3
	0,6–1	Парша, пятнистости листьев	То же	30	3
Луна транквилити, КС (максимальное количество обработок – 4)	0,8–1	Парша, мучнистая роса, пятнистости листьев	То же	30	4
	0,8–1	Гнили плодов при хранении	Опрыскивание в период вегетации, за 20 дней до сбора урожая	20	1
Луна экспириенс, КС (максимальное количество обработок – 3)	0,5–0,75	Мучнистая роса, плодовая гниль	Опрыскивание в период вегетации	30	3
	0,75	Парша	То же	30	3
	0,75	Гнили плодов при хранении	Обработка за 20 дней до сбора урожая	30	1
Абаронца, СК	0,1–0,15	Мучнистая роса	Опрыскивание в период вегетации	101	4
Импакт, КС	0,1–0,15	Мучнистая роса, парша	То же	40	4
Страйк, КС	0,1–0,15	Мучнистая роса, парша	То же	40	4
Азофос форт, 30 % к. с.	6,0	Парша	То же	20	2
Хорус, ВДГ	0,2	Парша	То же	15	4
Приам, КЭ	0,6	Парша	То же	15	2
Ракурс, СК	0,5–0,7	Парша, мучнистая роса	То же	30	4
ИНСЕКТИЦИДЫ					
Биокилл, КЭ	1,2	Тли, клещи	Опрыскивание в период вегетации с интервалом 10 дней. Расход рабочей жидкости 1000 л/га	8	2
Крафт, ВЭ	0,4–0,6	Плодовые клещи	Опрыскивание в период вегетации	30	2
Энвидор плюс, КС	0,4–0,6	Клещи	То же	20	2
Оберон рапид, КС	0,6–0,8	Плодовые клещи	То же	20	2
Волиам тарго, СК	0,6–0,8	Медяницы, яблонная плодожорка, плодовые клещи	То же	30	2
Моспилян, РП	0,15–0,2	Яблонный цветоед, тли	То же	20	2
	0,2	Яблонный плодовой пилильщик и плодожорка	То же	20	2
Агент, ВДГ	0,2	Тли	То же	19	1–2

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
Лос оवादос 200, СЭ	0,125	Тли	То же	20	2
	0,125 + ПАВ Ас- систент+, ВР				
	0,2	Яблонная плодоярка	То же	30	1
Органза, КС	0,15–0,2	Яблонный цветоед, листовертки, яблонный плодовый пилильщик, яблонная плодоярка, тли	То же	30	1–2
Кинмикс, КЭ	0,32–0,48	Листовертки, тли, яблонная плодоярка	То же	20	3
Биомайт, КС	0,5	Плодовые клещи	То же	15	2
Вантекс, МКС	0,2–0,35	Листогрызущие гусеницы, плодоярки	То же	21	2
Децис профи, ВДГ (250 г/кг)	0,05–0,1	Плодоярка, листовертки, тли, медяницы	То же	30	2
Децис эксперт, КЭ (100 г/кг)	0,075– 0,125	Яблонный цветоед	То же	20	1–2
	0,125	Тли	То же	20	1–2
Данадим эксперт, КЭ	2	Листовертки, яблонная плодоярка	То же	40	2
Модерн, КЭ	0,8–2	Яблонный цветоед, листогрыз- ущие гусеницы, тли, клещи	То же	40	2
Кинфос, КЭ	0,25–0,4	Яблонный цветоед, яблонная плодоярка	То же	40	1
	0,15–0,4	Листогрызущие гусеницы, тли	То же	40	1
Тарзан, ВЭ	0,2	Яблонный пилильщик, яблонная плодоярка, листогрызущие гусеницы	То же	25	4
Имидор, ВРК	0,2–0,25	Листогрызущие гусеницы, тли	То же	20	1
Танрек, ВРК	0,2–0,25	Тли	То же	21	4
Галил, КС	0,2–0,3	Яблонный цветоед, яблонная плодоярка, тли	То же	43	3
	0,3	Яблонный плодовый пилильщик, листовертки	То же		
Авант, КЭ	0,35–0,4	Листогрызущие гусеницы, яблонная плодоярка	То же	21	2–4
Стилет, МД	0,45–0,55	Яблонная плодоярка, пло- довые клещи	То же	30	1–2
	0,55	Минирующие моли	То же	30	1–2
Аполло, КС	0,4–0,6	Плодовые клещи	То же	30	1–2
Каратэ зеон, МКС	0,4–0,8	Плодоярка, листовертки, клещи	То же	20	2
Ломбардо, КЭ	0,4–0,8	Листогрызущие гусеницы, яблонный плодовый пилиль- щик, яблонная плодоярка	То же	20	2

1	2	3	4	5	6
Декстер, КС	0,15–0,2	Яблонный цветоед, тли, листо- грызущие гусеницы, яблонный плодовый пилильщик, яблонная плодожорка	То же	19	3
Амплиго, МКС	0,35–0,4	Листогрызущие гусеницы, тли, яблонная плодожорка	То же	10	2
Новактион, ВЭ	1,3	Клещи, тли, медяницы, щитов- ки, ложнощитовки, плодожор- ки, листовертки, пилильщики, долгоносики	То же	20	2
Фуфанон, КЭ	1	Клещи, тли, медяницы, щитов- ки, яблонная плодожорка, листовертки, долгоносики	То же	20	2
Ланнат 20 Л, РК	1,3–1,8	Листогрызущие гусеницы, тли	То же	14	4
	1,8–2,2	Яблонная плодожорка, яблонный пилильщик	То же	14	4
Пиримикс Р.С., гель	1	Зеленая яблонная тля	То же	20	2
ПСК 25% водный раствор	4	Плодовые клещи	То же	4	4
Топазιο, ВДГ	4	Плодовые клещи	То же	30	3
Мовенто Энерджи, КС	0,6–0,8	Тли	То же	20	2
	0,8–1 (макси- мальное коли- чество обрабо- ток – 3)	Плодовые клещи, яблонная листовая галлица	То же	20	3
Маврик, ВЭ	0,2–0,4	Яблонный цветоед, тли	То же	30	1–3
	0,4–0,6	Яблонный плодовый пилиль- щик и плодожорка, миниру- ющие моли, листовертки, пяденицы, медяницы, щитовки, клещи	То же	30	1–3
Аспид, СК	0,2–0,3	Яблонный цветоед, листогрызу- щие вредители (чешуекрылые, жуки листоеды), яблонный плодовый пилильщик, яблонная плодожорка	То же	30	2
	0,3	Зеленая яблонная тля	То же	20	3
Вирий, КС	0,25–0,35	Яблонный цветоед, листогры- зущие вредители, яблонный плодовый пилильщик	То же	20	2
Калипсо, КС	0,2–0,3	Яблонный цветоед, яблонная запядовидная щитовка, листо- грызущие гусеницы, яблонная плодожорка	То же	7	1–2
Пондус, КС	0,2–0,3	Яблонный цветоед	То же	7	1
Тейя, КС	0,2–0,3	Яблонный цветоед, жуки листоеды	То же	15	1
	0,3	Листогрызущие гусеницы, яблонная запядовидная щитов- ка, яблонная плодожорка	То же	15	1

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
Актара, ВДГ	0,12–0,14	Яблонный цветоед, жуки, тли, виноградная подушечница	То же	30	3
	0,2	Пилильщики	То же	30	1
Адмирал, ВДГ	0,12–0,14	Яблонный цветоед, тли	То же	30	2
	0,2	Яблонный плодовой пилильщик	То же	30	2
Кораген, КС	0,15–0,3	Листогрызущие гусеницы, яблонная плодожорка	То же	69	2
Пиринекс, КЭ	1,5	Листогрызущие гусеницы, плодовые клещи, яблонный плодовой пилильщик	То же	30	1
Пиринекс супер, КЭ	1,5	Яблонный цветоед и плодожорка, минирующие моли, листовёртки, пяденицы, тли, клещи	То же	42	2
Суперкилл, КЭ	1,5	Яблонная плодожорка, листовёртки, моли, тли	То же	20	2
Шарпей, МЭ	0,16–0,32	Листогрызущие гусеницы, яблонная плодожорка, яблонный пилильщик, жуки, тли	То же	25	3
Линкер Д, КЭ	1,5	Листогрызущие гусеницы, яблонная плодожорка, тли, клещи	То же	40	2
Нурелл Д, КЭ	1,5	Плодожорки, листовёртки, моли, тли, клещи	То же	40	2
Норил, КЭ	1,3–1,5	Плодожорки, листовёртки, тли, клещи	То же	20	2
ГЕРБИЦИДЫ					
Гроза, ВР Фрейсорн, ВР	2–4	Однолетние двудольные и злаковые	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при условии защиты культуры)		1
Фрейсорн, ВР	4–8	Многолетние двудольные и злаковые	То же		1
Глифос премиум, ВР Раундап Макс, ВР	1,6–3,2	Однолетние двудольные и злаковые	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при условии защиты культуры)		1
	3,2 –6,4	Многолетние двудольные и злаковые	То же		1
Аристократ супер, ВР (в садах старше 3-х лет) Вольник, ВР	1,3–2,7	Однолетние двудольные и злаковые	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при условии защиты культуры)		1
	2,7–5,3	Многолетние двудольные и злаковые	То же		1
Торнадо 540, ВР	1,3–2,7	Однолетние двудольные и злаковые	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при условии защиты культуры)		1
	2,7–5,3	Многолетние двудольные и злаковые	То же		1

1	2	3	4	5	6
Вольник Супер, ВР Гладиатор Макс, ВР Гроза ультра, ВР	1,3	Однолетние двудольные и злаковые	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при условии защиты культуры)		1
	5,2	Многолетние двудольные и злаковые	То же		1
Килео, ВРК (в садах старше 3-х лет)	4	Однолетние и многолетние двудольные и злаковые, споровые (хвощ полевой)	Опрыскивание вегетирующих сорняков в период активного роста (при условии защиты культуры)		1
Баста, ВР	2–3,5	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной и летом (при условии защиты культуры)	2–3	
Лайфлайн, ВР	1,1–1,8	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные	То же	9	2–3
Голден ринг, ВР	1,5–2	Однолетние злаковые, однолетние и многолетние двудольные	То же		2
Бекано, КС (в садах старше 3-х лет)	0,15–0,2	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание почвы до всходов сорняков	60	1
	0,15	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные (кроме бодяка полевого)	Опрыскивание почвы ранней весной до всходов сорняков и повторно при появлении новой волны сорняков (середина вегетации)	60	2
Хвастокс экстра, ВР	3–3,5	Однолетние двудольные	Опрыскивание сорняков до их цветения		1
Стомп профессионал, МКС (питомник)	4,4	Однолетние двудольные и злаковые	Опрыскивание почвы до всходов сорняков		1
	2,2	То же	Двукратное опрыскивание: первое – до всходов сорняков; второе – по мере появления сорняков		2
	1,45	То же	Трехкратное опрыскивание: первое – до всходов сорняков; второе и третье – по мере появления сорняков		3
Экстракорн, СЭ	4	Однолетние злаковые и двудольные, хвощ полевой	Опрыскивание весной в ранние фазы роста сорняков (1–2 листа)		1
Террсан, ВДГ	50 г/га	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание почвы в приствольных полосах сада старше 5-ти лет на среднерослых клоновых и семенных подвоях рано весной до начала вегетации деревьев (при условии защиты культуры). Не применять в садах на полукарликовых и карликовых подвоях		1

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
Агросан, КЭ	3–4	Многолетние злаковые	Опрыскивание при высоте сорняков 10–15 см		1
Тарга супер, 5 % к. э.	3–4	Многолетние злаковые	То же		1
БИОПРЕПАРАТЫ					
Биопестицид «Экосад», Ж	50	Плодовая гниль, гниль плодов при хранении	Последовательное опрыскивание деревьев 5 % рабочей жидкостью за 14, 7 и 3 дня до уборки плодов		3
Биопестицид «Экосад», П	5	Плодовая гниль, гниль плодов при хранении	То же		3
Биопестицид Фрутин, Ж	20	Парша	Опрыскивание в системе защиты яблони от болезней 5 % суспензией препарата		3
		Европейский и бактериальный рак	Дезинфекция раковых ран в период остановки сокодвижения 10 % суспензией препарата с последующим нанесением лечебной замазки (глина + коровяк, 1:1)		1
Актофит, 0,2 % к. э. (питомники)	1,2	Тли	Опрыскивание в период вегетации 0,6 % рабочей жидкостью. Интервал между обработками 8–10 дней		2
ФЕРОМОНЫ					
Препарат феромонный «ЦИДВАБОЛ»	1 ловушка на 3 га	Яблонная плодожорка	Для мониторинга вредителя		
РЕГУЛЯТОРЫ РОСТА					
ОКСИДАТ ТОРФА, 4 % ж.	10 мл/м ²	Стимуляция роста и развития, повышение устойчивости к мучнистой росе	Опрыскивание 0,2 % рабочей жидкостью при первых признаках болезни с интервалом 10–15 дней		2
АТОНИК ПЛЮС, ВР	0,2	Стимуляция роста и развития, повышение урожайности	Опрыскивание растений в начале цветения, в фазе завязывания плодов и при размере плода – грецкий орех. Расход рабочей жидкости – 1000 л/га	30	3
АЛЬБИТ, ТПС	0,1	Повышение урожайности и выхода товарной продукции, повышение устойчивости к парше	Опрыскивание в период вегетации культуры в фенофазах: конец цветения; размер плода с лещину; размер плода с грецкий орех и рост плодов. Расход рабочей жидкости – 800–1000 л/га		4
РЕГАЛИС ПЛЮС, ВДГ	2,5	Снижение прироста побегов	Опрыскивание в начале активного роста побегов		1
	1,25	То же	Опрыскивание в начале активного роста побегов (4–5 листьев) и через 10–14 дней		2

1	2	3	4	5	6
АЛЬФАСТИМ, ВЭ	0,05 0,1 0,1	Повышение урожайности, товарности и качественных характеристик плодов	Опрыскивание растений в фенофазах: – начало цветения; – конец цветения; – после образования завязи. Расход рабочей жидкости – 1000 л/га		3
ЭКОСИЛ, ВЭ	0,2	Повышение урожайности, товарности плодов	Опрыскивание растений в фенофазах: начало цветения, опадение лепестков и размер плода с лещину. Расход рабочей жидкости – 1000 л/га		3
Экосил Микс, ВЭ	0,2	Повышение урожайности	То же		3
Экосил Плюс, ВЭ	3,75	Повышение урожайности, товарности плодов	То же		3
БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА					
Афик, ВР	3	Для снижения численности клещей	Опрыскивание в фенофазе яблони «красная почка». Расход рабочей жидкости – 1000 л/га		
	3	Для снижения численности тли	Опрыскивание в фенофазе яблони «зеленый конус». Расход рабочей жидкости – 1000 л/га		
Биотехническое средство защиты растений «Кольчуга» для защиты стволов деревьев от грызунов и зайцев, КС		Для защиты от мышевидных грызунов и зайцев	Препарат наносят одним слоем на кору стволов в позднесенний период в сухую погоду при температуре воздуха не ниже +8 °С		
ВАР САДОВЫЙ, ПС		Для заживления ран деревьев, полученных от солнечных ожогов, при обрезке ветвей или после прививки	На свежий срез или зачищенную рану дерева с помощью деревянной лопатки наносят слой вара садового толщиной 1–1,5 мм		
ВАР САДОВЫЙ, мазеобразная масса		То же	На свежий срез или зачищенную рану дерева с помощью деревянной лопатки наносят тонкий слой вара		
Вар садовый «Гранд», ПС		Для заживления ран деревьев, полученных от солнечных ожогов, раковых заболеваний, при обрезке ветвей или после прививки	На свежий срез или зачищенную рану дерева наносят слой вара садового		
Вар садовый для деревьев «Экосил», ПС		Для заживления ран деревьев после обрезки и повреждений черным раком	Нанесение вара на свежий срез, зачищенную рану или повреждение шпателем (лопаткой)		
ЗАМАЗКА САДОВАЯ ЛЕЧЕБНАЯ, пластическая масса		Для заживления ран деревьев после обрезки, повреждений бактериальным, черным и обыкновенным европейским раком, солнечных ожогов	Обработка срезов деревьев после прививки, окулировки и обрезки ветвей. Под пораженным деревом расстилают полиэтиленовую пленку.		

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
			Ножом зачищают пораженное место до здоровой древесины с удалением почерневшей растрескавшейся коры. Затем рану при помощи деревянной лопатки замазывают лечебной садовой замазкой		
ЗАМАЗКА САДОВАЯ ПРОТИВОРАКОВАЯ «ЗСП», ПС		Для заживления ран деревьев после обрезки, повреждений обыкновенным европейским, черным и бактериальным раком	Обработка срезов деревьев после прививки, окулировки, обрезки ветвей, зачистки раковых ран		
ЗАМАЗКА САДОВАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ, ПС		Для заживления ран деревьев	Обработка срезов деревьев после прививки, окулировки, обрезки ветвей		
Краска для деревьев садовая «GOLDBASTIK BT 10»		Для лечебно-профилактической окраски и дезинфекции ветвей в целях защиты и лечения от возбудителей болезней, защищает кору от резких перепадов температур; препятствует развитию мхов и лишайников; защищает от зимующих насекомых вредителей, используется для замазывания распилов, способствует заживлению ран	Наносить в ранневесенний и осенний периоды в сухую погоду при температуре воздуха не ниже +8 °С. Краска наносится в 1–2 слоя без промежуточной сушки		
Краска для защиты деревьев «Садовичок», ВС		Для предохранения коры от солнечных ожогов и резких температурных колебаний; повышения устойчивости к заболеваниям; для стимуляции заживления ран; препятствия развития мхов и лишайников	Наносить в ранневесенний и осенний периоды в сухую погоду при температуре воздуха не ниже +5 °С		
КРАСКА САДОВАЯ		Для защиты от солнечных ожогов, повреждений коры от резких температурных колебаний; дезинфекции ствола и ветвей от возбудителей болезней и вредителей; защита от грызунов и зайцев; способствует заживлению ран; препятствует развитию мхов и лишайников	Краску наносят в осенний и весенний периоды при температуре воздуха не ниже +8 °С		
Краска садовая водно-дисперсионная для деревьев «Экосил», ВЭ		Для защиты от солнечных ожогов (резких перепадов температур), снижение численности зимующих стадий вредителей	Нанесение краски в осенний и ранневесенний периоды при температуре воздуха не ниже 0 °С		
Краска «Яблонька», С		Для защиты от солнечных ожогов, повреждений коры от резких температурных колебаний, замазывания ран	Краску наносят в осенний и весенний периоды при температуре воздуха выше 0 °С		
ПОБЕЛКА САДОВАЯ, п. (мел МТД-2, 90–96 %; медный купорос, 4–7 %; Na КМЦ, 1–3 %)		То же	Побелку наносят в осенний и весенний периоды		

1	2	3	4	5	6
ПОБЕЛКА САДОВАЯ, п. (карбонат кальция, свя- зующий компонент)		То же	То же		
ПОБЕЛКА САДОВАЯ, П		Для защиты от солнечных ожо- гов, повреждений коры от рез- ких температурных колебаний	Побелка наносится в осен- ний и весенний периоды		
ПОБЕЛКА САДОВАЯ ЛЕЧЕБНАЯ (Марка Б), п.		Для защиты от солнечных ожо- гов, повреждения древесной коры от резких температурных колебаний. Снижение чис- ленности зимующего запаса вредителей	Ранней весной и осенью до выпадения снега, суспен- зию наносят на стволы и скелетные ветви		
ПОБЕЛКА САДОВАЯ МЕЛОВАЯ, П		Для защиты от солнечных ожо- гов, повреждений коры от рез- ких температурных колебаний, замазывания ран	Побелку наносят в осенний и весенний периоды		
Побелка садовая «Парад» марка «Лечебная», п.		Для защиты от солнечных ожо- гов, повреждений коры от рез- ких температурных колебаний	Побелку наносят в осенний и весенний периоды		
Побелка садовая «Па- рад» марка «Лечебная акриловая», пастообраз- ная масса		То же	То же		
Побелка садовая «Парад» марка «Солн- цезащитная», п.		То же	То же		
Садовая краска «Белочка», ВЭ		Для защиты от солнечных ожо- гов (резких перепадов темпера- тур), возбудителей болезней и повреждения вредителями	Краску наносят в осенний и ранневесенний периоды при температуре воздуха не ниже +5 °С		

