1　黒星病

A　発生生態

1　越冬伝染源は、落葉（発病葉）と感染した芽基部の病斑である。

2　葉や果実に発病するが、感染から発病までの潜伏期間が長い。病斑上に分生子を形成し、雨媒伝染して感染が拡大する。

果梗に発生した春型病斑

春型病斑が多発した発病葉

黒星病斑から裂果した被害果

葉裏に発生した秋型病斑（薄黒い部分）

B　化学薬剤以外の防除

1　冬季に発病した枝や芽をせん除する。特に、発病芽基部は伝染源として重要であるので、除去を徹底する。

2　落葉は集めて埋没するか園外で処分する。乗用草刈り機による落葉の粉砕やロータリによるすき込みも有効である。

3　新梢が遅くまで伸びたり、秋芽がでたりしないように、肥培管理に注意して、密植園の解消、園の排水に努めるとともに、不要な枝はせん除して、散布ムラを防ぐ。

4　生育期間中の発病葉および果実はせん除して園外にて処分する。

5　簡易被覆栽培（トンネル栽培）は本病に対して有効である。

（ナシ）

C　薬剤防除のポイント

１　同一系統薬剤を続けて使用すると薬剤耐性菌の出現が懸念されるので、連用は避け、異なる系統の薬剤を交互に使用する。なお、主要な防除薬剤であるＤＭＩ系（ＦＲＡＣコード：３）、ＱｏＩ系（ＦＲＡＣコード：１１）、ＳＤＨＩ系（ＦＲＡＣコード：７）及びイプフルフェノキン剤（ＦＲＡＣコード：５２）は連用、多用による薬剤耐性菌の発生リスクが高いため、これらの薬剤の年間使用回数はＱｏＩ系で２回、ＤＭＩ系で２回、ＳＤＨＩ系で２回、イプフルフェノキン剤で１回を基本とする。

２　スピードスプレーヤによる薬剤散布は、薬液が十分付着するように全列走行とする。

３　特に開花直前から開花２週間までが重要な防除時期であるため、防除を徹底する。

４　「幸水」等は幼果期に再び黒星病に対する感受性が高まるため、６月中旬から７月上旬の防除は重要である。

５　本病原菌の芽鱗片への感染を防ぐため、収穫後の９月中下旬と１０月中旬、１１月中旬（落葉期）に２～３回防除をする。

使用時期	農薬系統・一般名	ＦＲＡＣコード
３月中～下旬 （発芽前）	銅剤	Ｍ１
	キャプタン剤	Ｍ４
４月上旬～６月上旬 （発芽期～梅雨前）	ＤＭＩ系	３
	ＳＤＨＩ系	７
	ＱｏＩ系	１１
	イプフルフェノキン剤	５２
	アニリノピリミジン系	９
	フルアジナム剤	２９
	ジチアノン剤	Ｍ９
	ビスグアニジン系	Ｍ７
６月中旬～７月中旬 （梅雨期）	ＤＭＩ系	３
	ＤＭＩ系・ＳＤＨＩ系混合剤	３・７
	アニリノピリミジン系	９
	ＱｏＩ系	１１
	ＱｏＩ系・ＳＤＨＩ系混合剤	１１・７
	キャプタン・銅混合剤	Ｍ４・Ｍ１
９月中旬（収穫後） ～11月中旬（落葉期）	銅剤	Ｍ１
	キャプタン剤	Ｍ４
	ビスグアニジン系	Ｍ７

２　輪紋病

A　発生生態

１　果実での発病は、収穫期近くから収穫後に見られる。
２　病原菌は柄胞子と子のう胞子で伝染し、主に枝のイボ内に形成された柄子殻内で越冬し、長い年月にわたり伝染源となる。
３　柄胞子の溢出期間は２月下旬から１０月下旬の間であるが、溢出量の多いのは５月下旬から８月上旬である。
４　果実への感染は５月下旬から７月下旬に多く、枝への感染は５月上旬から７月下旬に皮目から感染し、９月下旬にイボが形成される。また時期に関係なく傷口感染もおこる。
５　イボの着生は枝の上面に多く、誘引などによる表皮の亀裂や損傷、あるいはナシホソガの傷跡にでやすいので注意する。

果実での症状

新梢病斑

B　化学薬剤以外の防除

１　主要な伝染源である枝のイボを削り取り、ゆ合剤を塗布することが重要である。
２　窒素肥料の過多は、新梢の軟弱徒長の原因となり、発病を助長するので適正な肥培管理を行う。

C　薬剤防除のポイント

１　防除は、柄胞子溢出量の多い５月下旬から８月上旬に重点的に行う。降水量が多い場合は散布間隔を詰めて防除する。果実や新梢に発病を認めてからの防除は効果が低いので予防防除を徹底する。
２　ナシホソガの防除を徹底する。

使用時期	農薬系統・一般名	ＦＲＡＣコード
５月中旬～６月上旬	フルアジナム剤	２９
	ビスグアニジン系	Ｍ７
	ビスグアニジン系・銅混合剤	Ｍ７・Ｍ１
	ジチアノン剤	Ｍ９
６月中旬～収穫期	ＤＭＩ系	３
	ＱｏＩ系	１１
	ＱｏＩ系・ＳＤＨＩ系混合剤	１１・７
	キャプタン剤	Ｍ４
	キャプタン剤・ＭＢＣ系混合剤	Ｍ４・１
	キャプタン・銅混合剤	Ｍ４・Ｍ１
せん定整枝時及び 病患部削り取り直後	ＭＢＣ系	１

３　炭疽病（葉炭疽）

A　発生生態

１　葉のみに発生し、７月上旬頃葉の表面に小斑点が発生する。その後２～３ｍｍの灰白色の病斑が多数形成され、多発すると黄化落葉する。

２　品種によって発病に差がみられ、「豊水」、「新高」に発生が多い。

葉での症状

B　化学薬剤以外の防除

落葉は埋没するか園外に処分する。

C　薬剤防除のポイント

１　多発後の防除は難しいので初期防除に重点をおく。

２　ＱｏＩ剤（ＦＲＡＣコード：１１）は、耐性菌の発生が懸念されるため、年間使用回数を２回までとする。

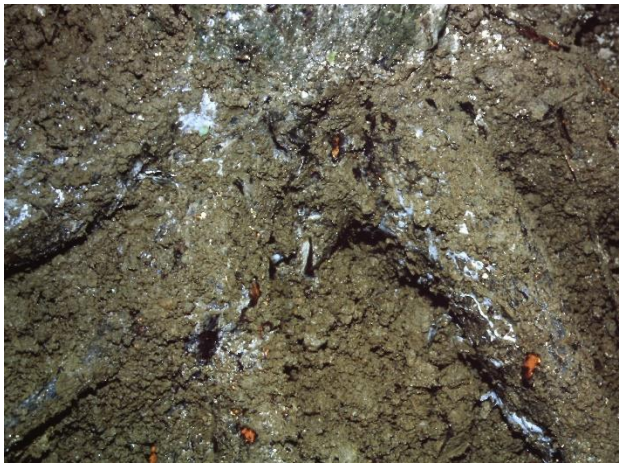
使用時期	農薬系統・一般名	ＦＲＡＣコード
５月下旬	ジチアノン剤	Ｍ９
６月上～中旬	キャプタン剤	Ｍ４
	ジチアノン剤	Ｍ９
７月上旬～収穫前	ＱｏＩ系	１１
	ＱｏＩ系・ＳＤＨＩ系混合剤	１１・７

４　白紋羽病

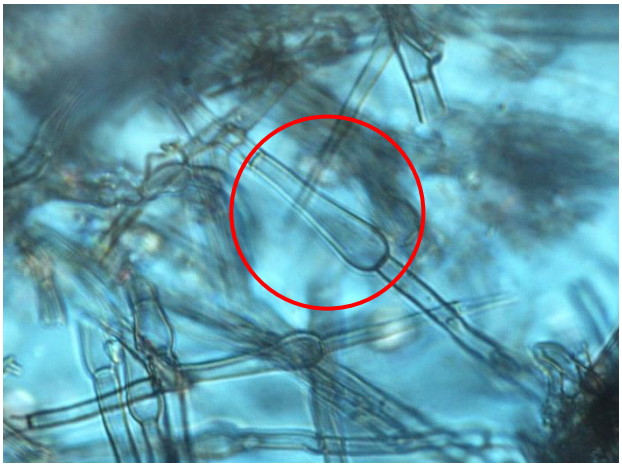
A　発生生態

１　本病は、地下部に発生し、樹勢低下として症状が現れる。
２　着果量が多いと樹勢が弱って発病が多くなる。

ナシ樹の根にまとわりつく白紋病の白色菌糸



白紋羽病菌の菌糸（隔壁付近の洋梨状の膨らみが特徴）



B　化学薬剤以外の防除

１　根部風乾処理（半径４０ｃｍ、深さ２０ｃｍ程度に根部の上を堀り上げ露出）を行うが、風乾部分の雑草や落葉は早めに除去する。
２　適正な肥培管理とともに、着果量を制限しながら、樹勢を維持する。
３　り病苗を持ち込まないようにする。
４　粗大有機物を施用しない。
５　発病して枯死した根やせん定枝は、園内に放置すると伝染源となるので、園外に処分する。

C　薬剤防除のポイント

発病が疑われる場合は株元を堀り上げ、早期発見、早期防除に努める。感染樹は、病根を除去した後に薬剤かん注処理をする。

使用時期	農薬系統・一般名	ＦＲＡＣコード
収穫後（１０月～１１月）	フルアジナム剤	２９

（ナシ）

５　うどんこ病

A　発生生態

１　第一次伝染源は、枝や葉に形成された子のう殻で、４月下旬頃から子のう胞子が飛散伝搬する。

２　発病は５月中旬から見られるが、その後、高温・乾燥が続くと多発し、特に夏から秋にかけてまん延する。

葉でのうどんこ病発病の様子（白い粉状の部分）

B　化学薬剤以外の防除

１　落葉は埋没するか園外に処分する。

２　窒素肥料の過多は、新梢の軟弱徒長の原因となり、発病を助長するので適正な肥培管理を行う。

C　薬剤防除のポイント

多発後の防除は難しいので、発生初期の防除に努める。

使用時期	農薬系統・一般名	ＦＲＡＣコード
６月中旬～８月	ＱｏＩ系	１１
	ＱｏＩ系・ＳＤＨＩ系混合剤	１１・７

６　赤星病

A　発生生態

病原菌はナシとカイヅカイブキ等のビャクシン類（中間宿主）との間で寄生を繰り返す。ビャクシン類の組織内で菌糸体で越冬し、早春にビャクシン類に冬胞子堆を形成する。

葉の初期病斑

発病果

B　化学薬剤以外の防除

園周辺のビャクシン類（中間宿主）を排除する。

C　薬剤防除のポイント

黒星病と併せて防除する。

使用時期	農薬系統・一般名	ＦＲＡＣコード
４月上旬～６月上旬	ＤＭＩ系	３
（発芽期～梅雨前）	ＳＤＨＩ系	７
	ＤＭＩ系・ＳＤＨＩ系混合剤	３・７

農薬使用時はラベルをよく読み、記載された登録内容に基づいて使用するとともに、農薬の使用を指導する際は最新の登録情報を入手してください。

7　胴枯病

A　発生生態

本病は主として窒素肥料過多や、地下水位が高く、根腐れをおこしたり、寒害をうけて樹勢が衰弱した時に発生しやすい。

B　化学薬剤以外の防除

1　窒素肥料の過多は、新梢の軟弱徒長の原因となり、発病を助長するので適正な肥培管理を行う。
2　発病枝は、伝染源となるのでせん除もしくは病患部を完全に削り取って園外に処分する。

C　薬剤防除のポイント

害虫食害痕やせん定整枝時及び病患部削り取り直後に、ゆ合剤を塗布する。

使用時期	農薬系統・一般名	ＦＲＡＣコード
せん定整枝時及び 病患部削り取り直後	ＭＢＣ系	1

８　黒斑病

A　発生生態

１　葉、果実、枝で発生する。枝病斑などの組織内で菌糸越冬し、翌春生じた分生子が風で飛散し伝染する。
２　主に二十世紀ナシに発病する。

B　化学薬剤以外の防除

１　越冬期にり病枝およびり病芽（ボケ芽）を除去して伝染源密度を下げるように努める。
２　新梢の遅伸びや二次伸長をできるだけ避けるように、整枝・せん定・施肥時期に注意する。
３　側枝は通風採光が良く、薬剤がかかりやすいように配置する。
４　小袋かけは、胞子飛散量が急増する５月下旬までに終わらせる。
５　耐病性の「ゴールド二十世紀」に更新する。

C　薬剤防除のポイント

１　開花直後、袋掛け直前及び梅雨期の防除を重点的に行う。
２　キャプタン・銅混合剤（ＦＲＡＣコード：Ｍ４・Ｍ１）は、養分転換期以前に散布すると薬害を生じることがあるので注意する。

使用時期	農薬系統・一般名	ＦＲＡＣコード
４月上旬～６月中旬 （発芽期～梅雨期）	ジカルボキシイミド系	２
	ＤＭＩ系	３
	アニリノピリミジン系	９
	ポリオキシン剤	１９
	銅剤	Ｍ１
	ジチアノン剤	Ｍ９
６月中旬～１０月 （梅雨期～秋期）	ＱｏＩ系	１１
	キャプタン・ホセチル混合剤	Ｍ４・Ｐ７
	キャプタン・銅混合剤	Ｍ４・Ｍ１

９　ナシヒメシンクイ

A　発生生態

１　枝や幹の隙間に繭を作って越冬する。
２　成虫の発生は３月下旬から始まり、年４～５世代である。
３　本種はサクラ、ウメ、モモ等にも寄生する。幼虫はモモ、ウメなどの新梢に寄生し、「芯折れ」を引き起こす。
４　ナシの被害は、収穫直前ほど、また遅い品種ほど多くなる。
５　７月上旬から果実の成熟に伴い侵入量が急速に増加し、収穫直前の果実を激しく加害する。

ナシヒメシンクイ成虫

B　化学薬剤以外の防除

１　園地周辺のサクラ、ウメ、モモ等の植物が発生源とならないように管理を徹底するか、除去する。
２　粗皮削りをして越冬幼虫を捕殺し、越冬密度を低減する。
３　古袋、被害果は園外に処分する。

C　薬剤防除のポイント

１　４月から梅雨明けまではアブラムシ類やナシホソガ等との同時防除で対応し、６月下旬以降からの防除に重点をおく。
２　フェロモントラップにより成虫の発生消長を調査している場合は、発生盛期～１０日後頃を中心に薬剤防除を行う。
３　性フェロモン剤（交信撹乱剤）は、６月から８月の成虫発生初期から設置する。防除効果を高くするため、生産地域や隣接ほ場と共に取り組んで、設置面積を広くする（目安は２ｈａ以上）。設置本数の８割を園全体に、残りの２割を周辺部に設置する。フェロモンは空気より重く、傾斜地では下に流れるため、ほ場の上部では、設置本数を多くする。モモノゴマダラノメイガ（幼虫は全体的に赤っぽく、褐色の斑点がある。また果実外に糞を出し糸で綴る）には効果がないため、注意する。

使用時期	農薬系統・一般名	ＩＲＡＣコード
４月下旬～９月	カーバメート系	１Ａ
	有機リン系	１Ｂ
	ピレスロイド系	３Ａ
	ネオニコチノイド系	４Ａ
	スピノシン系	５
	ジアミド系	２８
６月～８月	性フェロモン剤	なし

農薬使用時はラベルをよく読み、記載された登録内容に基づいて使用するとともに、農薬の使用を指導する際は最新の登録情報を入手してください。

１０　フタモンマダラメイガ

A　発生生態

１　年３～４世代発生していると思われる。成虫は４～５月頃から発生し始め、10月まで断続的に発生が続き、産卵する。越冬は老熟幼虫の形態で行い、加害部の粗皮下に薄い綿状の繭をつくり、その中で越冬する。

２　老木や樹勢が低下した樹への加害が多い。主に枝幹が加害され、幼虫が粗皮下に食入し、形成層を食い荒らす。特に主枝・亜主枝の分岐部、太枝のせん定癒合部など粗皮が厚く組織の柔らかい部分への加害が多い。ひとたび食入を受けた樹は集中的に産卵、加害され、樹勢が低下する。

フタモンマダラメイガ幼虫

フタモンマダラメイガ成虫

食害部の腐敗症状

B　化学薬剤以外の防除

１　冬期に粗皮を削り、越冬幼虫や蛹を捕殺する。また、粗皮削りにより、薬剤散布効果があがる。

２　肥培管理に注意し、樹勢の維持に努める。

C　薬剤防除のポイント

１　薬剤防除時期は、成虫の飛来・産卵後、ふ化幼虫が樹皮に食入する前である。成虫は、越冬世代が４月下旬～５月上旬に、第１世代が６月下旬から７月に、第２世代が８月から10月に発生すると思われ、第２世代成虫から生まれた第３世代（越冬）幼虫で発生密度が高くなり、被害が拡大するとされる。そのため、薬剤防除は第３世代幼虫に重点をおき、８～９月中旬に徹底して防除を行う。

２　主幹・主枝にしっかり薬液がかかるよう散布する。

使用時期	農薬系統・一般名	ＩＲＡＣコード
８～９月中旬	ジアミド系	２８

１１　ナシホソガ

A　発生生態

1　年２回の発生で、２齢幼虫が樹皮下で越冬する。
2　枝と果実に被害が発生する。枝では屈曲した線状の食害孔をつくり、これが進むと斑状孔となって、表皮がめくれる。枝の被害は、胴枯病菌などの侵入口になることや被害痕への他害虫の寄生を引き起こすことがある。果実では、果面に食入し、表皮化に屈曲した線状の食害孔をつくる。被害がひどい場合、表皮がめくれる。特に無袋栽培では第１世代幼虫が直接果実の表皮に食入し、外観を著しく損なう。
3　幼木園や枝の伸長が著しい園で発生が多い。

ナシホソガ成虫

枝のせん孔被害

枝の剥皮被害

B　化学薬剤以外の防除

1　越冬幼虫の削り落としは密度を減らす効果が大きいので、越冬期にワイヤーブラシでこすり落とす。発生が多い場合は、生育期にも適宜行う。削り取った後は、胴枯病などの感染を防ぐため、ゆ合剤を塗布する。
2　本種の発生量を左右する有力な天敵（ヒメコバチなど）がいると考えられている。

C　薬剤防除のポイント

一般的にナシヒメシンクイなどの他の害虫防除を実施している園で多発することはない。しかし、本害虫に対して、ジアミド系（ＩＲＡＣコード：２８）の効果が低いという試験事例があるため、有機リン系（ＩＲＡＣコード：１Ｂ）、ネオニコチノイド系（ＩＲＡＣコード：４Ａ）、ピレスロイド系（ＩＲＡＣコード：３Ａ）が入った防除体系を組む必要がある。

１２　ハダニ類

A　発生生態

１　ナミハダニ、カンザワハダニ、ミカンハダニが寄生する。
２　葉に寄生して吸汁加害し、被害が激しくなると落葉する。

B　化学薬剤以外の防除

カンザワハダニやナミハダニは、下草で越冬・増殖し、樹上へ移動してくるので、除草作業を行う。また、刈り取った草からも移動してくるので、園外に処分するか埋没する。

C　薬剤防除のポイント

１　多発すると防除が難しいので、発生初期の防除に重点をおく。
２　生育期に園を見回り、１００～２５０葉（２０～５０葉×５樹）を調査し、下記のいずれかの基準に達したら防除する。

項目	雌成虫数/葉	寄生葉率
要防除水準	１～２頭	２０％以上

３　殺ダニ剤に対する抵抗性の発達を防ぐため、同一系統薬剤の連用を避ける。

使用時期	農薬系統・一般名	ＩＲＡＣコード
休眠期	マシン油乳剤	なし
５月上旬～下旬	ビフェナゼート	２０Ｄ
７月～９月	エトキサゾール	１０Ｂ
	アセキノシル	２０Ｂ
	ＭＥＴＩ系	２１Ａ
	テトロン酸およびテトラミン酸誘導体	２３
	β-ケトニトリル誘導体	２５Ａ
	アベルメクチン系ミルベマイシン系	６

１３　ニセナシサビダニ

A　発生生態

１　本種は新芽の基部、表皮の割れ目、粗皮下などで成虫越冬し、３月下旬以降になると葉上で見られるようになる。

２　本種が吸汁加害できる部位は伸長中の新梢や新葉で、多くの個体が葉裏に寄生するため、生育阻害を受けた葉は湾曲する。

３　甚大な被害を受けた葉はさび色となり、萎縮して硬化する。本種の寄生が徒長枝の上位葉に集中することから、被害もこの部分に集中するが、被害発生初期は気づかない場合が多く、ＳＳで防除をしても薬液がかかりにくい場合がある。さらに、梅雨期や梅雨期以降に高温多照条件が続く場合には、急激に増殖して被害が拡大する場合があるため、常発園では発生に注意する。

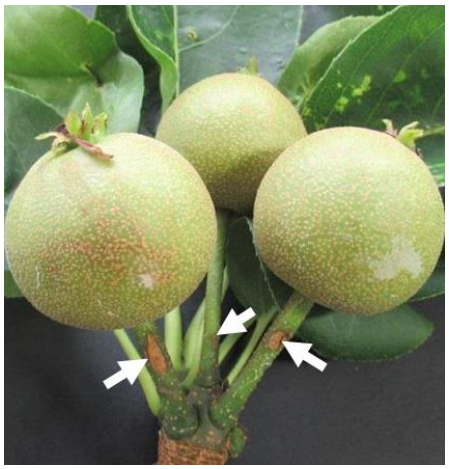
４　近年、「あきづき」を中心に退緑斑点（モザイク）症状が確認され、県内外の他産地においても被害面積が拡大している。このモザイク症状は作型や品種の違いによって被害程度が異なり、トンネル栽培の方が露地栽培よりも被害が大きく、「あきづき」「幸水」「豊水」の方が「秋麗」「新興」「新高」よりも被害が激しい傾向にある。

　被害の進行程度は地域・園地ごとに異なり、新梢伸長期の新梢基部から被害が見られる場合と、新梢停止後の新梢先端に被害が見られる場合がある。被害多発地域では展葉初期に被害が出始め、新梢伸長中の枝部や幼果の軸に裂傷が生じる場合がある。

ニセナシサビダニ

退緑斑点（モザイク）症状

幼果の果梗裂傷（矢印）



C　薬剤防除のポイント

１　薬剤防除は、越冬期と新梢伸長期に行う。

　越冬期に１回目の防除を実施した場合は、被害の発生状況を確認しつつ、２回目の防除を５月に実施する。越冬期防除を行わない場合は、シーズン中（新梢伸長期）の防除で対応し、３月下旬から５月（新梢伸長期）に防除する。

２　ニセナシサビダニは新梢先端に多く寄生する傾向にある（柔らかい植物組織上で繁殖する傾向にある）ため、新梢伸長期の防除は新梢先端に薬剤が十分にかかるよう散布することが重要である。

使用時期	農薬系統・一般名	ＩＲＡＣコード
２月中旬～下旬 （越冬期・発芽前まで）	水和硫黄剤	ＵＮ
３月下旬～４月下旬 （新梢伸長期）	クロルフェナピル剤 ＭＥＴＩ系	１３ ２１Ａ
５月中～下旬	テトロン酸およびテトラミン酸誘導体	２３
５月下旬	クロルフェナピル剤	１３

１４　カメムシ類 （チャバネアオカメムシ、ツヤアオカメムシ、クサギカメムシ）

A　発生生態

1　チャバネアオカメムシ、ツヤアオカメムシ、クサギカメムシが主体である。果樹園内では幼虫の繁殖は行われず、園外のスギやヒノキなどの各種樹木で育った成虫が飛来する。
2　６月の幼果と８月以降の果実が主に加害されるが、年によりその越冬量や次世代の発生量が大きく異なるため、生育期を通し注意が必要である。
3　果実が小さい時期に加害されると凹凸がひどい奇形果となる。果実が大きい収穫期直前に加害されると窪みの程度は少ないが、加害部の果肉が白いスポンジ状となり、品質を低下させる。
4　有袋果は無袋果に比べて被害は少ないが、収穫期直前に袋と果実が密着してくると袋の上から加害を受ける。

チャバネアオカメムシ

ツヤアオカメムシ

クサギカメムシ

B　化学薬剤以外の防除

園周辺のヒノキ、スギの球果に産卵して、幼虫期を過ごす。ヒノキ、スギの植物を防風樹にしている場合は、管理を徹底し、結実させないか、できるだけ除去する。

C　薬剤防除のポイント

1　地域や園の条件でも飛来密度が異なる。園内を良く見回り、発生を認めたら、直ちに防除を行う。
2　病害虫防除所からのカメムシの発生情報（病害虫防除所のホームページ（https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/75/125504.html））に注意し、防除を行う。
3　ピレスロイド系剤（ＩＲＡＣコード：３Ａ）、ネオニコチノイド系剤（ＩＲＡＣコード：４Ａ）は、カメムシ類に対する残効性は長い。ただし、ミカンハダニ類やカイガラムシ類のリサージェンスを起こす可能性があるので、カメムシ類防除後にはこれらの害虫の発生に注意する。
4　スミチオン水和剤４０（ＩＲＡＣコード：１Ｂ）およびMR．ジョーカー水和剤（ＩＲＡＣコード：３Ａ）は、展葉期には葉に薬害があるので散布しない。

使用時期	農薬系統・一般名	ＩＲＡＣコード
６月～８月	有機リン系	１Ｂ
	ピレスロイド系	３Ａ
	ネオニコチノイド系	４Ａ

１５　ナシマルカイガラムシ

Ａ　発生生態

１齢幼虫で越冬し、年３世代発生する。夏から秋にかけて第２世代、第３世代と幼虫発生が長期にわたり果実に寄生する。

Ｂ　化学薬剤以外の防除

枝葉の混みあった所や通風採光の悪い園に多発するため、せん定、整枝、間伐を行う。

Ｃ　薬剤防除のポイント

１　越冬期と第１世代幼虫期の防除に重点をおく。幼虫発生が長期にわたるので、７月下旬から８月中旬の第２世代幼虫期の防除も徹底する。

２　１２月下旬～１月上旬のマシン油乳剤散布ができない場合は、２月中旬～３月中旬にパラフィン系展着剤を加用して昆虫成長制御剤（ブプロフェジン水和剤）を散布する。薬液がしっかりかかるように、せん定後の散布が望ましい。また、パラフィン系展着剤加用によりブプロフェジン水和剤を散布した場合は、薬剤感受性低下を避けるため、ブプロフェジン水和剤の散布は年１回とする。

３　ナシマルカイガラムシは有効積算温度から歩行幼虫の発生ピークを予測することが可能である。特に、第１世代の歩行幼虫発生ピークの予測精度が高いため、防除タイミングの目安とする。予測情報は、病害虫防除所からの発生情報（病害虫防除所のホームページ（https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/75/125504.html））で確認する。

４　越冬期のマシン油を散布せずに、ニセナシサビダニと同時防除を行う際は、パラフィン系展着剤を加用した昆虫成長制御剤（ブプロフェジン水和剤）に水和硫黄剤（クムラス）を混用する。その場合、発芽前までの散布とする。

使用時期	農薬系統・一般名	ＩＲＡＣコード
１２月下旬～１月上旬（越冬期）	マシン油乳剤	なし
２月中旬～３月中旬（越冬期）	混用｛昆虫成長制御剤（ブプロフェジン）	１６
	混用｛展着剤	なし
５月下旬～６月上旬（第１世代幼虫期）	有機リン系	１Ｂ
	ネオニコチノイド系	４Ａ
	昆虫成長制御剤（ブプロフェジン）	１６
	スルホキサフロル剤	４Ｃ
７月下旬～８月中旬（第２世代幼虫期）	有機リン系	１Ｂ
	ネオニコチノイド系	４Ａ
	昆虫成長制御剤（ブプロフェジン）	１６
	スルホキサフロル剤	４Ｃ

１６　コナカイガラムシ類

A　発生生態

１　ナシには数種のコナカイガラムシ類が寄生するが、主なものはクワコナカイガラムシとマツモトコナカイガラムシの２種である。
２　クワコナカイガラムシは卵で越冬する。
３　マツモトコナカイガラムシは幼虫で越冬する。

B　化学薬剤以外の防除

１　９月下旬に、主枝、亜主枝単位に２カ所程度、こもや紙等を巻いてバンド誘殺を行う。
２　冬期に粗皮削りを行い、越冬密度を抑制する。

C　薬剤防除のポイント

１　クワコナカイガラムシの防除は、第１回目の幼虫発生時期に合わせて５月上旬から中旬、２回目は８月下旬から９月上旬に行う。
２　マツモトコナカイガラムシの防除は、第１回目の幼虫発生時期に合わせて６月中旬から下旬、２回目は８月中旬から下旬に行う。

使用時期	農薬系統・一般名	ＩＲＡＣコード
５月～８月	カーバメート系	１Ａ
	有機リン系	１Ｂ

１７　アブラムシ類

A　発生生態

１　ナシには数種のアブラムシ類が寄生する。
２　ユキヤナギアブラムシとナシアブラムシは芽の付近で卵で越冬し、催芽期頃ふ化し、発芽期から夏まで加害する。特に４月から５月の新梢発生期の加害が多い。
３　ワタアブラムシは、４月下旬から園内に飛来し５月中旬まで新梢上で増殖する。

ナシミドリオオアブラムシ無翅型雌成虫、幼虫

C　薬剤防除のポイント

１　被害葉は内側に巻くため、防除効果が低下する。４月から６月にかけ早目に防除を徹底する。
２　抵抗性が発達しやすいので、同一系統薬剤の連用を避ける。
３　開花期に散布する場合は、受粉交配用ミツバチに影響の少ない薬剤を選択する。
４　スミチオン水和剤４０（ＩＲＡＣコード：１Ｂ）は、展葉期には葉に薬害があるので散布しない。

使用時期	農薬系統・一般名	ＩＲＡＣコード
４月～６月	カーバメート系	１Ａ
	有機リン系	１Ｂ
	ピレスロイド系	３Ａ
	ネオニコチノイド系	４Ａ
	フロニカミド剤	２９
	スルホキサフロル剤	４Ｃ

１８　アブラゼミ

A　発生生態

袋の上からの産卵による果実への障害が主な被害である。

アブラゼミ成虫

B　化学薬剤以外の防除

樹幹の株元に幼虫が抜けられない目合いの金網を張り、上部を結び下部を拡げておくと、幼虫が羽化できず防除効果がある。

C　薬剤防除のポイント

７月下旬から９月下旬の産卵時期に１～２回防除する。

使用時期	農薬系統・一般名	ＩＲＡＣコード
７月下旬～９月下旬	ピレスロイド系	３Ａ