

4) 果樹（なし）の病害虫防除

○ 病害の部

1. <u>黒星病（指定病害虫）</u>	167
2. <u>輪紋病</u>	171
3. <u>炭疽病（葉炭そ病）</u>	172
4. <u>白紋羽病</u>	172
5. <u>黒斑病（指定病害虫）</u>	174
6. <u>うどんこ病</u>	175
7. <u>萎縮病</u>	176
8. <u>胴枯病</u>	177
9. <u>枝枯病</u>	178
10. <u>疫病</u>	179
11. <u>胴枯細菌病（さび色胴枯病）</u>	180

○ 害虫の部

1. <u>シンクイムシ類（ナシヒメシンクイ、モモノゴマダラノメイガ）（指定病害虫）</u>	181
2. <u>果樹カメムシ類（指定病害虫）</u>	184
3. <u>カイガラムシ類（指定病害虫）</u>	185
4. <u>ハダニ類（指定病害虫）</u>	186
5. <u>サビダニ類（主にニセナシサビダニ）（指定病害虫）</u>	189
6. <u>ナシホソガ（ナシノカワモグリ）</u>	190
7. <u>アブラムシ類（指定病害虫）</u>	191
8. <u>ナシチビガ</u>	192
9. <u>果実吸蛾類（夜蛾類）</u>	193
10. <u>フタモンマダラメイガ</u>	194
11. <u>ハマキムシ類（指定病害虫）</u>	195
12. <u>ヒメボクトウ</u>	196
13. <u>チュウゴクナシキジラミ</u>	197

○ 防除のガイドライン

1. <u>露地なし（赤なし）</u>	199
2. <u>簡易被覆栽培（赤なし）</u>	200
3. <u>特別栽培農産物</u>	201

〔2〕落葉果樹

1. なし

○ 病害の部

〔ナシ病害の防除のポイント〕

S S 散布を行う場合、1列おきに散布を行うと薬液の付着効率が悪いため、全列散布を行うこと（参考資料6参照）。

また、手散布を行う場合は棚下のみからの散布とせず、棚上からも十分量を散布すること。

QoI 剤は単剤あるいは SDHI 剤ほかとの混用、混合剤（効果が期待できる他の成分を含む）のいずれの場合も1年2回まで。

SDHI 剤は単剤あるいは QoI 剤ほかとの混用、混合剤（効果が期待できる他の成分を含む）のいずれの場合も1年2回まで。

（「野菜・果樹・茶における QoI 剤及び SDHI 剤使用ガイドライン（日本植物病理学会殺菌剤耐性菌研究会）」から抜粋）

〔具体的な薬剤名〕

〈ストロビルリン系（QoI）剤〉

- ・アミスター10 フロアブル、ストロビードライフルアブル等

〈ストロビルリン系（QoI）剤と SDHI 剤の混合剤〉

- ・ナリア WDG 等

1. ナシ・黒星病（**指定病害虫**）[〔目次に戻る〕](#)

1) 生 態

葉では葉柄または葉脈に沿った部分にすす状の病斑を生じる。果実でも同様の症状を生じ、早い時期に感染したものはかさぶた状、収穫期間になって感染したものはすす状となって残り、商品価値を損ねる。

① **伝染源**：鱗片の隙間に入り込んだ胞子が重要な越冬伝染源となり、開花期頃から降雨時に分散して病斑を形成する。その後、病斑上に形成された胞子が次々に伝染する。

また、落葉上に形成された子のう胞子も翌春の重要な伝染源となる。

② **多発条件**：3月下旬～7月上旬に低温で雨が多いと発病が多くなる。

③ **翌春の伝染源**：10月中旬～11月中旬に鱗片への感染が盛んとなり、翌年の伝染源となる。枝がおそ伸びすると鱗片への感染の期間が長くなり、翌年の発生が増加する。

2) 防除のねらい

① 越冬菌の密度低下を図るため収穫後の防除、特に芽基部に感染しやすい10月～11月中旬の散布を行う。また、菌密度を低下させるため、剪定作業が遅れないように注意する。

② 梅雨期が冷涼・多雨の場合、幸水等では収穫期の発病が問題となるので、6月中旬～7月上旬の防除が重要である。

- ③ S S 散布の場合、園の外周部等の薬液が到達しにくい場所では手散布で対応する。
- ④ 4月は重点防除時期であるため、S Sで散布は必ず全列走行を行うこと。薬液の少ない時期であるが、少なくとも 300L/10a の薬液が必要である。
- ⑤ 多くの果実が着果していると、薬液が果実に付着しにくくなるため、摘果作業が遅れないよう注意する。
- ⑥ 施設栽培ではビニル除去直後から感染がはじまるので、ビニル除去直前に保護殺菌剤を十分量散布することが重要である。



黒星病(左から 芽基部病斑, 葉, 果実(幼果), 果実)

3) 防除法

(1) 耕種的・物理的防除

- ① 罹病苗を持ちこまないようにする。
- ② 冬期剪定時に秋伸び枝、ぼけ芽の剪定に努める。
- ③ 枝が遅伸びしないよう肥培管理に注意する（窒素の多用・遅効性を避ける）。
- ④ 落葉は胞子が飛散しないうちに土中に埋めるか早めに集めて園外に持ち出して、処分する。
- ⑤ 二次伝染源である発病花そう葉を早急に除去する。
- ⑥ 芽基部病斑は、ハサミを使用して基部から除去する。
- ⑦ 施設栽培や雨よけ栽培の導入を検討する。

(2) 薬剤防除

幸水植栽園

散布時期	対象病害	FRACコード	薬剤名	他に登録がある主な病害虫	備考
年間を通して	輪紋病	1	トップジンMペースト	胴枯病	剪定整枝時及び病害部削取直後に塗布する
3月中旬 (発芽直前)	黒星病	M1	キノンドーフロアブル	黒斑病	マシン油乳剤との混用可能
3月下旬 (発芽初期)		M1	キノンドーフロアブル	黒斑病	
4月上旬 (開花直前)		3	オンリーワンフロアブル		
		3	アンビルフロアブル		
		3	スコア顆粒水和剤		
		3	インダーフロアブル		
		3+7	アクサーフロアブル		
		11	スクレアフロアブル		
4月中旬 (交配3日後)		M7	ベルクートフロアブル	黒斑病	
		7	フルーツセイバー (黒星病が問題となる園ではDMI剤を加用)		
4月下旬 (落弁直後)	黒星病 輪紋病	3	アンビルフロアブル		
		3	スコア顆粒水和剤		
		3	インダーフロアブル		
		3+7	アクサーフロアブル		
		M9+7	セルカディスDフロアブル		
		7	カナメフロアブル		
		52	ミギワ20フロアブル		
5月上旬	黒星病 輪紋病	M1	キノンドーフロアブル	黒斑病	DMI剤耐性菌(FRACコード:3)の発生を防止するため5月上旬～6月中旬までは原則的にDMI剤を使用しない。
		M9	デランフロアブル	疫病 黒斑病	
		11	ファンタジスタ顆粒水和剤		
		M7	ベルクートフロアブル	うどんこ病	
		7	パレード15フロアブル		
	黒星病	M3	チオノックフロアブル		
5月中旬	黒星病 輪紋病		同上		ただし、長雨等で予定していた薬剤散布ができなかつた場合はDMI剤を使用する。
5月下旬			同上		
6月上旬		M1+M4	オキシラン水和剤	炭疽病	
		29	フロンサイドSC		
		M1	キノンドーフロアブル	黒斑病	
		M7	ベルクートフロアブル	うどんこ病	
6月中旬			同上		
6月下旬		3	スコア顆粒水和剤		この時期は黒星病の主要感染期であるため、必ずDMI剤を散布する。
		3	アンビルフロアブル		
		3	インダーフロアブル		
		3+7	アクサーフロアブル		
	黒星病	3	ペランティーフロアブル		
		52	ミギワ20フロアブル		
7月上旬	黒星病 輪紋病 炭疽病	11	アミスター10フロアブル		黒星病の発生が認められる場合や、常発生園、長雨が続く場合はDMI剤を追加散布する。
		11	ストロビードライフロアブル	うどんこ病	
		7+11	ナリアWDG		
		M4+7	フルーツガードWDG		
7月中旬～8月中旬	黒星病 輪紋病 炭疽病		7月上旬に同じ		アミスター10フロアブルを6月に使用すると落葉を助長する恐れがある。
		炭疽病	7	パレード15フロアブル	
(収穫後) 8月下旬～11月上旬	炭疽病	M9	デランフロアブル		翌年の発生源となる鱗片および秋葉への感染防止のために行う。
	炭疽病	M4	オーソサイド水和剤80		
	炭疽病	M3	チオノックフロアブル		
	黒星病	M1	キノンドーフロアブル		
	黒星病	M5	パスポート顆粒水和剤		

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「農薬登録情報提供システム（農林水産省）」を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください（[アクセス方法については、卷末の使用方法参照](#)）。

(注) DM I 剤（アンビルフロアブル、スコア水和剤、インダーフロアブル、オンリーワンフロアブル）の連用は耐性菌の出現を促進するので注意する。

幸水が植栽されていない園

散布時期	対象病害	FRAC コード	薬剤名	他に登録がある主な病害虫	備考		
3月中旬 (発芽直前) ～6月中旬			幸水植栽園に同じ				
6月上旬 ～7月上旬	黒星病 輪紋病 炭疽病	M1+M4 M4	オキシラン水和剤 オーソサイド水和剤80		疫病		
7月上旬 ～8月中旬	黒星病 炭疽病	M4 M3	オーソサイド水和剤80 チオノックフロアブル		アミスター10フロアブルを6月に使用すると落葉を助長する恐れがある。		
	黒星病	7	パレード15フロアブル				
	黒星病 炭疽病	11 11 7+11	(収穫14日前～) アミスター10フロアブル ストロビードライフロアブル ナリアWDG				
(収穫後) 8月下旬 ～11月上旬			幸水植栽園に同じ				

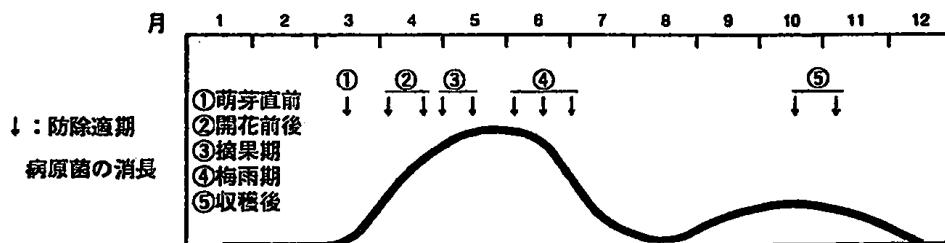
注) 各薬剤の農薬登録情報は、「農薬登録情報提供システム（農林水産省）」を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください（[アクセス方法については、卷末の使用方法参照](#)）。

(注) DM I 剤（アンビルフロアブル、スコア水和剤、オンリーワンフロアブル、インダーフロアブル）の連用は耐性菌の出現を促進するので注意する。

(注) フロンサイドSCはかぶれに注意する。処理後から再入園までの期間は7～10日間を目安に、できるだけ空ける。なお、本剤は被覆資材がかかっていない時期に使用する。

4) 発生消長と防除時期



2. ナシ・輪紋病 [\[目次に戻る\]](#)

1) 生 態

果実、枝に発生する。果実では成熟期に同心輪紋状の病斑を生じ、果実を軟化、腐敗させる。収穫時に発病が認められなくても収穫後の輸送中に発病することが多い。枝では数mm程度のいぼ状の病斑を生じ、古くなるとかいよう症状となる。

① **伝染方法**：枝幹に形成されたいぼ病斑が伝染源となり、風雨によって飛散する。幼果の時期に果実に付着し、主に果点部から侵入する。果実が未熟な間は組織内に潜伏しているが、成熟すると急速に発病する。

② **多発条件**：5月下旬から7月上旬にかけて降雨日数が多い年に果実の被害が大きい。

③ **虫害痕からの感染**：枝でのナシホソガ、ルリカミキリの食害痕は本病の感染を助長する。



輪紋病（左：果実、右：葉）

2) 防除のねらい

- ① 梅雨期の防除が最も重要である。
- ② 果実の感受性は、幸水で5月下旬～収穫期、豊水では5月下旬～7月中旬まで高く、この期間の防除が重要である。
- ③ 本病は雨媒伝染性であるため、降雨が続く場合には雨の合間をぬってでも薬剤散布を行った方が効果的である。

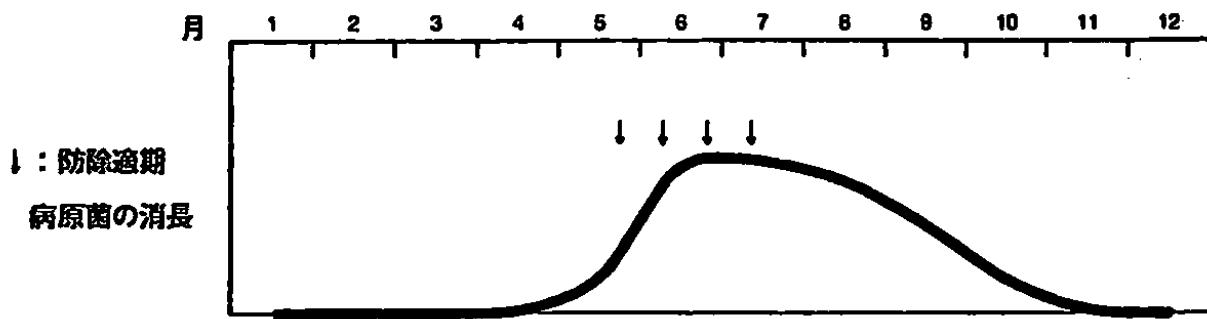
3) 防除法

(1) 耕種的・物理的防除

- ① 罹病苗を持ち込まないようにする。
- ② 罹病部を削り取り、トップジンMペースト原液を塗布する。
- ③ 園の排水等をよくし、樹勢の維持に努める。
- ④ ルリカミキリ、ナシホソガの防除を徹底する。
- ⑤ 過熟果にならないように注意する。

(2) 薬剤防除 [黒星病の項参照](#)

4) 発生消長と防除時期



3. ナシ・炭疽病 (葉炭そ病) [\[目次に戻る\]](#)

1) 生 態

- ① 葉および葉柄に茶褐色の小斑点を生じる。
- ② 罷病した落葉が第一次伝染源となる。梅雨明け頃から発病がみられ、8月下旬から9月にかけて著しい早期落葉の原因となる。
- ③ 豊水および新高で発生し、幸水ではほとんど発病しない。露地だけでなく施設栽培でも発生する。
- ④ 樹勢が低下すると発病しやすい。特に施設栽培では十分に注意する。



炭疽病

2) 防除のねらい

- ① トップジンM水和剤、ベンレート水和剤は耐性菌が生じているため効果がない。
- ② ストロビルリン系の薬剤は、耐性菌が生じ、効果が低下しているため注意する。
- ③ 7月中旬～8月上旬の防除において、幸水との混植園では、ストロビードライフルアブルやナリアWDG、幸水が混植されていない園では、オーソサイド水和剤80やチオノックフルアブルを散布する。

3) 防除法

(1) 耕種的・物理的防除

- ① 落葉は重要な伝染源となるので処分する。
- ② 樹勢が低下しないように、適正な肥培管理につとめる。

(2) 薬剤防除 [黒星病の項参照](#)

4. ナシ・白紋羽病 [\[目次に戻る\]](#)

1) 生 態

根部を犯す病害で、発病樹では樹勢が低下し果実も小玉となり、最終的には樹を枯死させる。発病した樹では根部に白い菌糸が付着していることが多い。

- ① 伝染源：土壤中の粗大有機物（剪定くず、竹、枯れ枝など）や未熟な堆肥は、本病の繁殖源となる。
- ② 発病を促進させる条件：結果過多や、天候異変などにより樹勢が低下した場合に病勢が急速に進む。

2) 防除のねらい

- ① 樹をよく観察し、早期発見に努める。
- ② 根冠部を掘り上げ天日にさらすと、病勢の進展を阻止するのに有効である。
- ③ 窒素主体の液肥を灌注し発根を促す。
- ④ 植え替え時には土壤を入れ替え、薬剤灌注処理を行う。
- ⑤ 処理2～3年後には防除効果が消失するので、根部を観察し発病が進展していれば再処理を行う。



白紋羽病

3) 防除法

(1) 耕種的・物理的防除

- ① 罹病苗を持ち込まない。
- ② 未熟な堆きゅう肥等の粗大有機物は用いない。特に、せん定くずの施用は絶対に行わない。
- ③ 強剪定や結実過多を避け、樹勢の維持に努める。
- ④ 窒素主体の液肥の処理、完熟堆肥の施用、根接ぎは、発根促進のために効果的である。なお、堆肥を土中に入れると、白紋羽病菌が増殖したり、薬剤の残効が短くなる場合があるので、根の周囲の表層に堆積するだけにとどめる。
- ⑤ ボックス栽培は、菌の感染を遮断するので有効である。
- ⑥ 根接ぎを行い被害根の更新に努める。

(2) 薬剤防除

散布時期	FRACコード	薬剤名	他に登録がある主な病害虫	備考
11月～3月 (休眠期)	29	フロンサイドSC		発病樹は500倍、未発病樹は1,000倍とする。
	6	フジワン粒剤		土壤混和

注) 各薬剤の農薬登録情報は、[「農薬登録情報提供システム（農林水産省）」](#)を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMICホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください ([アクセス方法については、卷末の使用方法参照](#))。

(注) フロンサイドSCは、樹幹の周囲半径1m、深さ20cm程度の範囲に十分量を灌注する。処理量は、500倍は50～100L/樹、1000倍は100～200L/樹で、樹の大きさや土質によって処理量を変える。苗木の植え付け時には、植え付けた苗の周囲(半径50cm程度)にフロンサイドSC500倍液を1樹あたり50L灌注処理する。

フロンサイドSCについては取扱い及び残液等の処理に特に注意する。

なお、土壤かん注の使用は1回までである。

5. ナシ・黒斑病 (指定病害虫) [\[目次に戻る\]](#)

1) 生 態

果実、葉、枝に発生する。果実では光沢のある暗黒色の斑点を生じ、ひどく発病したものは病斑を中心にひび割れる。葉では最初黒色でまるく、ごく小さいが、拡大すると灰色になり、同心輪紋の病斑となる。枝では縦長のへこんだ黒色病斑を生じる。二十世紀が最も発病しやすく、幸水、豊水等の赤ナシは抵抗性で発生をみない。

① **伝染方法**：越冬した病斑上に形成された胞子が風雨によって伝染する。その後に発生した病斑も同様な伝染源となり、次々に蔓延する。

② **多発条件**：高温・多湿条件で多発する。また、台風で葉が落とされたり、肥料が遅効きしたりして枝の二次伸長が多い年は、枝病斑の形成、病芽の発生が多くなる。本病は風媒伝染のため、トンネル栽培での発生も多い。

2) 防除のねらい

① 生育初期の病斑は重要な伝染源となるため、萌芽前から防除を開始する。

② デランフロアブルに対しては展着剤（サントクテン40、サントクテン80、アグラー等）を加用すると効果が高い。

③ 越冬菌の密度低下を図るため収穫後の散布は必ず励行する。

3) 防除法

(1) 耕種的・物理的防除

- ① 罷病苗を持ち込まない。
- ② 冬季剪定時に病枝やぼけ芽の剪除につとめる。
- ③ 枝が遅伸びしないように肥培管理に注意する（窒素の多用・遅効きを避ける）。
- ④ 園内（棚下）の通風・採光を良くする。
- ⑤ ゴールド二十世紀は耐病性品種である。

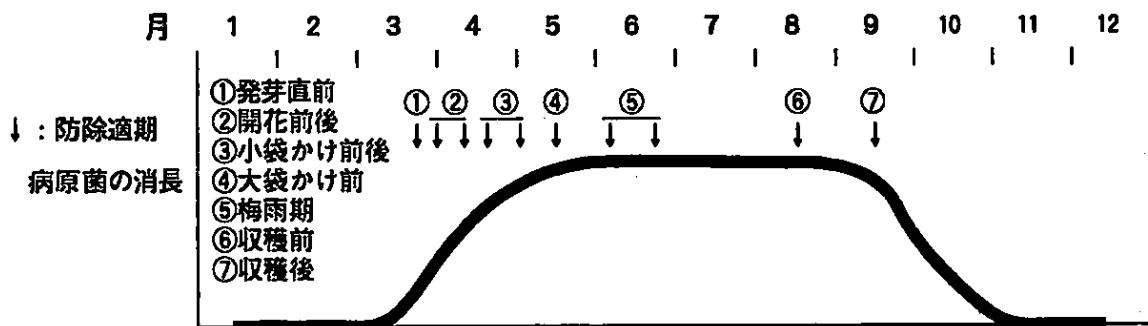
(2) 薬剤防除

散布時期	FRAC コード	薬剤名	他に登録がある 主な病害虫	備 考
3月下旬 (萌芽直前)	M1	キノンドーフロアブル	黒星病	
4月上旬 (開花初期)	19 2	ポリオキシンAL水和剤 ロブラー水和剤		キノンドーフロアブルに マシン油乳剤を50倍で加 用すると防除効果が向上 する。
4月中・下旬 (落花直後)	M9	デランフロアブル	黒星病、輪紋病	
	M7	ベルクートフロアブル		
	2	ロブラー水和剤		
4月下旬 (小袋掛け前)	M7	ベルクートフロアブル	黒星病、輪紋病	尻黒果の多発園ではボル ドー液の散布が望まし い。
	19 2	ポリオキシンAL水和剤 ロブラー水和剤		
	M1	キノンドーフロアブル	黒星病、輪紋病	
5月上・中旬 (小袋掛け後)	M1	キノンドーフロアブル	黒星病、輪紋病	クレフノン100倍を加用 する。
5月下旬 (大袋掛け前)	M1	キノンドーフロアブル	黒星病、輪紋病	
	M9	デランフロアブル		
	M3	アントラコール顆粒水和剤	黒星病	
6月上旬 (梅雨期)	M1	キノンドーフロアブル	黒星病、輪紋病	降雨前散布を勧行し、降 雨が続ければ回数を増す。
	M3	アントラコール顆粒水和剤	黒星病	
	M4+P7	アリエッティC水和剤	輪紋病	
8月中旬 (成熟直前)	11	※ストロビードライフロアブル	黒星病、輪紋病、炭疽病	
9月中・下旬 (収穫後)	M3	アントラコール顆粒水和剤	黒星病	台風通過後の散布は必ず 勧行する。
	M4+P7	アリエッティC水和剤		

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照して
ください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農
薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください（[アクセス方法については、卷末の
使用方法参照](#)）。

4) 発生消長と防除時期



6. ナシ・うどんこ病 [\[目次に戻る\]](#)

1) 生 態

葉裏に白い粉状の病斑を生じ、果実肥大を妨げたり、早期落葉の原因となる。5月下旬頃から感染が始まり、7月中・下旬から秋期にかけて蔓延する。特に乾燥気味の年に多発する。

2) 防除のねらい

常発生園では発病前から防除を行う。

3) 防除法

(1) 耕種的・物理的防除

落葉は伝染源となるため早急に集め、処分する。

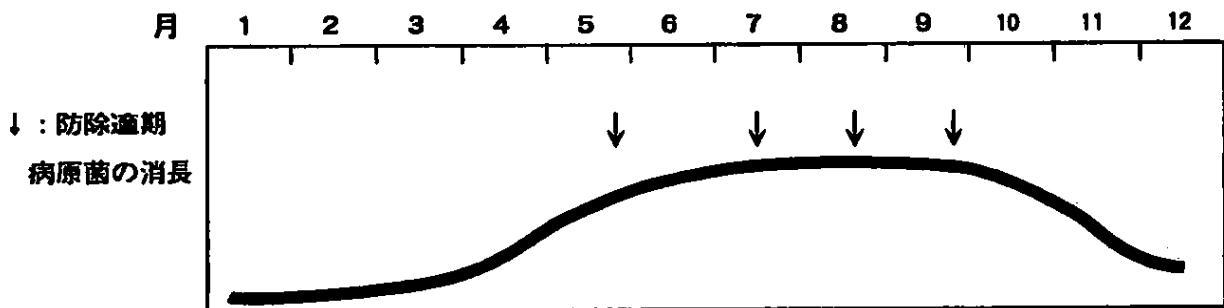
(2) 薬剤防除

散布時期	FRACコード	薬剤名	他に登録がある主な病害虫	備考
5月下旬～6月上旬 (袋かけ期)	M7	ベルクートフロアブル	黒星病 輪紋病 黒斑病	
7月～9月 (発生極初期)	M7 11	ベルクートフロアブル ストロビードライフロアブル		
			黒星病 炭疽病	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください ([アクセス方法については、卷末の使用方法参照](#))。

4) 発生消長と防除時期



7. ナシ・萎縮病 [\[目次に戻る\]](#)

1) 生態

葉はウイルス症状を呈したように小さくなり縮れる。別名「油あげ」、「てんぷら」と称され、ウイルス症状と誤認されることが多い。原因は、「チャアナタケモドキ」という菌(きのこ)である。枝単位で発生することが多いが、主幹部や主枝の分岐部が犯されると樹全体が枯死する場合もある。特に施設栽培で増加傾向にある。



萎縮病

2) 防除のねらい

- ① ウィルス症状と誤認しないこと。
- ② 症状が出たらすぐに発生部位を探し切除する。傷口の近くか分岐部を中心に剥皮すると発生部位の発見が容易である。
- ③ 傷口が病原菌の侵入口となるので、切り口を保護する。
- ④ 施設栽培で収穫後の黒星病対策として収穫以降にデランプロアブル、キノンドーフロアブルを散布したほ場では本病の発生が少ない傾向にある。

3) 防除法

(1) 耕種的・物理的防除

- ① S S、草刈り機等で樹を損傷させない。
- ② 幼木時の枝管理時には分岐部が裂けないように捻枝する。
- ③ 大きな切り口はアルミホイルで保護すること。
- ④ 発病枝は伝染源となるので園外に持ち出して処分すること。

8. ナシ・胴枯病 [\[目次に戻る\]](#)

1) 生態

枝および幹に発生する。はじめ樹皮の表面に黒褐色のくぼんだ小斑を生じ、赤褐色のだ円形の病斑となる。病斑部と健全部の間には亀裂を生じ、境界がはっきりする。後には病斑の表面に亀裂があり、黒い胞子を多数形成する。幸水、豊水に発生が多く、二十世紀、長十郎では少ない。

① **伝染源**：病斑上に形成された胞子が伝染源となり、春から夏にかけて降雨時に蔓延する。

② **侵入方法**：枯死枝、剪定による枝の切り口、樹皮の日焼け跡、害虫の被害を受けた跡などの傷口から侵入する。また、台風および強風は傷口を多く生じ、本病の感染を助長する。

③ **肥培管理と発病**：排水不良園や過繁茂の園では発生が多くなる。



胴枯病

2) 防除のねらい

- ① 病斑部は削り取り、下記の塗布剤を塗布する。
- ② 黒星病、輪紋病等に対して薬剤散布を行う際は、枝幹にも十分散布して、本病の感染防止を図る。

3) 防除法

(1) 耕種的・物理的防除

- ① 日焼けや凍害をうけると感染しやすくなるので、樹を健全に育てる。
- ② 園の排水をよくし、適切な肥培管理を行って樹勢の維持に努める。

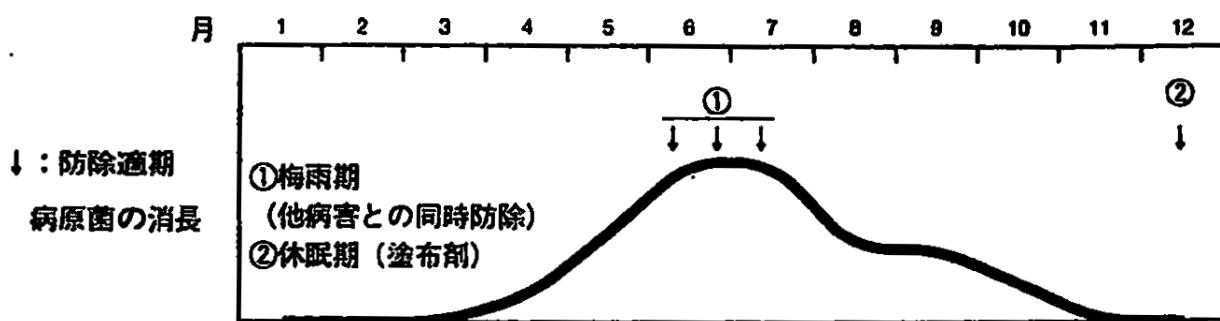
(2) 薬剤防除

散布時期	FRAC コード	薬剤名	他に登録がある 主な病害虫	備 考
剪定時及び病斑 削取直後	1	トップジンMペースト	輪紋病	病斑部を削り取り直後に塗布する。
	M1	バッチレート		
3~6月	1	ベンレート水和剤	枝枯病	マシン油乳剤原液で20倍に希釈して塗布

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください (アセス方法については、[卷末の使用方法参照](#))。

4) 発生消長と防除時期



9. ナシ・枝枯病 [\[目次に戻る\]](#)

1) 生 態

枝および幹に発生する。主に2~3年生の枝に発生し、葉や果実をつけたまま萎凋するよう枯れこむ。病患部は赤褐色~黒褐色を呈し、健全部との境界部には明瞭な亀裂を生じる。当年枝での発病は少ないが、着生している側の枝や亜主枝の発病により萎凋することがある。

① **伝染源**：枯死枝や病患部が伝染源となる。病原菌は多くの樹種を犯す多犯性の菌であるため、園地周辺の雑木の枯死枝も伝染源となる。

② **伝染方法**：枯死枝、病患部に形成された胞子が春期から秋期にかけて降雨時に飛散し、枝の剪定切り口、枯れ込み部、芽枯れ部などから侵入する。また、台風および強風は傷口を作り、感染を助長する。

③ **肥培管理と発病**：幼木~若木の時期に多く発生し、特に多肥によって樹を軟弱徒長ぎみに育てると発病しやすい。遅伸びした徒長枝や太りすぎの枝を側枝に利用すると発生が多くなる。また、樹勢が低下すると発生しやすく、結果過多、根の障害、夏期の乾燥等の要因は発生を助長する。

④ **高接ぎ樹の発病**：高接ぎ樹では接ぎ木部の癒合が悪いと発病しやすい。

2) 防除のねらい

- ① 病斑部は削り取り、下記の薬剤を塗布する。
- ② 黒星病、輪紋病等に対して薬剤散布を行う際は、枝幹にも十分散布して、本病の感染防止を図る。

3) 防除法

(1) 耕種的・物理的防除

- ① 日焼けや凍害をうけると感染しやすくなるので、樹を健全に育てる。
- ② 園の排水をよくし、適切な肥培管理を行って樹勢の維持に努める。

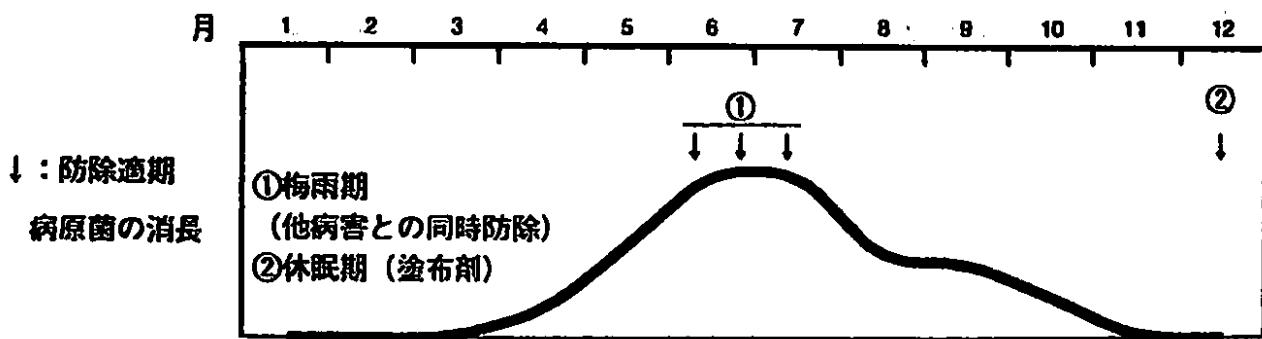
(2) 薬剤防除

散布時期	FRAC コード	薬剤名	他に登録がある 主な病害虫	備考
3~6月	1	ベンレート水和剤	胴枯病	マシン油乳剤原液で20倍に希釈して塗布

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「農薬登録情報提供システム（農林水産省）」を参照してください。使用方法については、章末の簡易マニュアルを参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください（アクセス方法については、卷末の使用方法参照）。

4) 発生消長と防除時期



10. ナシ・疫病 [\[目次に戻る\]](#)

1) 生 態

- ① 果実部が黒変し枯死する。4月下旬～6月下旬にかけて降雨が続くと多発し、ひどい場合には2年生以上の枝に被害が及ぶ場合もある。
- ② 施設栽培の幸水では成熟果にも発生し、大型の黒色病斑を生じる。
- ③ 本来、土壤中に潜む菌であり、雨滴等のはね上がった土壤が付着すると発病する。



疫病（果実）

2) 防除法

(1) 耕種的・物理的防除

降雨時の除草作業を避ける。

(2) 薬剤防除

散布時期	FRAC コード	薬剤名	他に登録がある 主な病害虫	備 考
4月下旬 ～6月下旬	P7	アリエッティ水和剤		
	M9	デランフロアブル	黒星病・黒斑 病・輪紋病	
	M4	オーソサイド水和剤 80		

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください（[アクセス方法については、卷末の使用方法参照](#)）。

11. ナシ・胴枯細菌病（さび色胴枯病）[\[目次に戻る\]](#)

1) 生 態

- ① 本病原菌は土壤中に生息する嫌気性細菌であり、これまでの調査結果から、ナシでは根部から侵入すると推察されている。また、定植後4～5年に発症することが多く、発症時期は比較的気温が高い8～11月に多く認められる。
- ② 発症に気付く病徵として主幹部・主枝からの赤褐色の樹液様物の漏出（乾燥するとさび色に変色）があり、病変部では形成層部位の褐変およびアルコール臭等が認められる。発症樹はその後葉の黄化や落葉等が認められ、多くの場合枯死に至る。
- ③ これまでの知見から本病は品種に関係なく発病し、またナシ以外では、モモやリンゴ等で同様の症状が認められている。
- ④ 発症園・疑発症園の特徴としては、排水性が悪い、土壤硬度が高い等、土壤物理性が悪い園地で多い傾向にある。そのため、現在、土壤改良による発症抑制効果を検討中である。
- ⑤ 発症樹・疑発症樹が認められたら、関係機関に相談する。



主幹・主枝からの樹液様物の漏出



本病による枯死樹（ナシ）

○ 害虫の部 [\[目次に戻る\]](#)

1. ナシ・シンクイムシ類 (ナシヒメシンクイ、モノノゴマダラノメイガ) (指定病害虫)

1) 生 態

① 両種とも幼虫が果実を加害する害虫で、7月頃から被害が認められるようになる。両者の区別点については以下のとおりである。

	ナシヒメシンクイ	モノノゴマダラノメイガ
幼虫の形態	乳白色～乳黄色。老熟するとやや赤みを帯びてくる。背面に褐色斑はない	暗赤色で各節の背面に褐色の斑点がある。
被害	果実を局所的に加害し虫糞量は少ない	果実内部を広く加害 虫糞量が多い
成虫の形態	5～7mm程度で細長く茶褐色	11～13mm程度で開張すると黄色で羽に黒色の斑点がある
発生消長	3月中下旬頃から10月上旬頃まで年6回程度発生する。	5月下旬頃から9月中旬頃まで年3回程度発生する。

② ナシヒメシンクイは、蛹で越冬し、5～6月には、モモ、ウメ、サクラ、オウトウの新梢に食入して芯折れ被害を発生させる。7月頃からナシの果実を加害する。



ナシヒメシンクイ (左: 成虫、中央: 幼虫、右: 被害果)

モノノゴマダラノ
メイガ (成虫)



サクラの新梢のナシヒメシンクイ ナシ樹上で越冬する蛹
幼虫による被害

2) 防除のねらい

- ① ナシヒメシンクイは防除間隔が長くなると被害が大きくなり、収穫時期が遅い品種ほど問題になる。性フェロモントラップで発生消長を調査し、発生時期、発生量の把握に努めるとともに、梅雨期で降雨日が続く場合では晴れ間を確認して早急に防除することが重要である。
- ② モモノゴマダラノメイガが慣行防除体系で問題になることは少ないが、まれに園周囲を中心に、果実や翌年の花芽を食害していることがある。
- ③ 交信攪乱フェロモンを導入した場合でも、10～14日間隔で防除を行うことが望ましい。

3) 防除法

(1) 耕種的・物理的防除

- ① 心折れ症状の被害枝や被害果および使用した袋などは早急に焼却する。ナシ園の近くの核果類に心折れ症状が認められる場合にも、該当部分を切除し、適切に処分する。
- ② 粗皮剥ぎを行い、越冬場所をなくす。
- ③ 8月下旬～9月上旬に枝幹に粗布などを巻き付けて、冬期に外し、越冬幼虫を処分する。あらかじめ粗皮剥ぎを行った場合には幼虫の粗布への移動が多くなる。

(2) 交信攪乱フェロモン剤（性フェロモン剤）を利用した防除

- ① 交信攪乱フェロモン剤を導入した場合、殺虫剤をまったく使用しないとモモノゴマダラノメイガの被害が問題となることから、6月上旬と7月上旬にかならず別表の殺虫剤を使用すること。
- ② 交信攪乱フェロモン剤を使用する場合、3ha以上の広域施用が望ましいが、小面積でも効果が認められることが多いので、設置にあたっては関係機関に相談する。
- ③ 交信攪乱フェロモン剤を設置する場合の注意点
 - ・圃場が傾斜地にある場合、斜面上部に多く設置する。
 - ・圃場周縁部は中央部よりも1～2割多く設置する。
 - ・フェロモン剤は直接日光があたらない場所に設置する。
 - ・フェロモン剤は棚の針金等には設置しない。
- ④ 施用した各園にモニタートラップを1～2器設置し、雌雄間の交信攪乱状況を5～7日ごとに把握する。交信が攪乱されている場合はトラップでの捕獲はない。また、捕獲が認められ、さらに5～7日後にも捕獲された場合、交信が攪乱されていないと判断し、早急に薬剤防除を行う。
- ⑤ 交信が攪乱されても園周縁部は園地外から飛来してくるナシヒメシンクイにより被害を生じることがあるので、被害発生の有無を確認するために園内、特に周縁部を常に観察する。被害が認められた場合は園の周縁部に植栽されている樹を中心に薬剤防除を行う。
- ⑥ ナシヒメシンクイはナシ以外にもモモ、ウメ、サクラ等の核果類にも寄生し、発生源となる。このため、これら核果類は伐採するか、または薬剤防除を実施する。
- ⑦ ナシヒメシンクイに対するコンフューザーN、ナシヒメコンの残効期間は約4ヶ月なので収穫が9月以降と遅くなる豊水等についてはアグロスリン水和剤等による薬剤防除が必要である。
- ⑧ 交信攪乱剤を施用し、殺虫剤を削減した場合、フェロモン対象外の他鱗翅目害虫等が突発的に発生する恐れがあるので、園内の観察を常に行う。また、臨機防除ができるよう薬剤の準備も必要である。さらに、発生が局所的であれば、発生場所のみの薬剤防除とし、殺虫剤の使用削減に努める。

(3) 薬剤防除

防除時期

- ① 果実被害が問題となる7月頃から収穫期まで7～10日毎に薬剤散布を行う。
- ② 10月以降に収穫される品種については9月中旬頃にさらに1回薬剤散布を行う。

・慣行の場合

散布時期	IRACコード	薬剤名	他に登録がある主な病害虫	備考
7月上・中旬 (第3世代幼虫)	1B	スミチオン水和剤40	カメムシ類 ナシグンバイ ハマキムシ類 ナシチビガ	
	1A	オリオン水和剤40	ハマキムシ類	
	3A	スカウトフロアブル	カメムシ類 ナシチビガ	
	3A	テルスター水和剤	カメムシ類	
	3A	アグロスリン水和剤	ハマキムシ	
	4A	ダントツ水溶剤	アブラムシ類 カメムシ類 チュウゴクナシ キジラミ	
	5	ディアナWDG	ハマキムシ類 チュウゴクナシ キジラミ	
	28	サムコルフロアブル10 ヨーバルフロアブル	ハマキムシ類	
7月中旬～8月中旬 (第4世代幼虫)	1A	オリオン水和剤40	ハマキムシ類	
	3A	スカウトフロアブル	カメムシ類 ナシチビガ	
	3A	アグロスリン水和剤	カメムシ類 ハマキムシ類 アブラゼミ	
	4A	ダントツ水溶剤	アブラムシ類 カメムシ類 チュウゴクナシ キジラミ	
	5	ディアナWDG	ハマキムシ類 チュウゴクナシ キジラミ	

(注) 10月以降に収穫する品種は9月中旬に更に1回散布する。

・交信攪乱フェロモンを導入した場合

散布時期	IRAC コード	薬剤名	他に登録がある 主な病害虫	備 考
5月上旬に 設置	-	コンフューザーN	チャノカクモンハマキ モモシクイガ ^ア	
	-	ナシヒメコン		
6月上旬	1B	スミチオン水和剤40		
	15	ノーモルト乳剤		
7月上旬	3A	テルスター水和剤	カメムシ類	
	3A	アグロスリン水和剤	ハマキムシ	
	4A	モスピラン水溶剤		

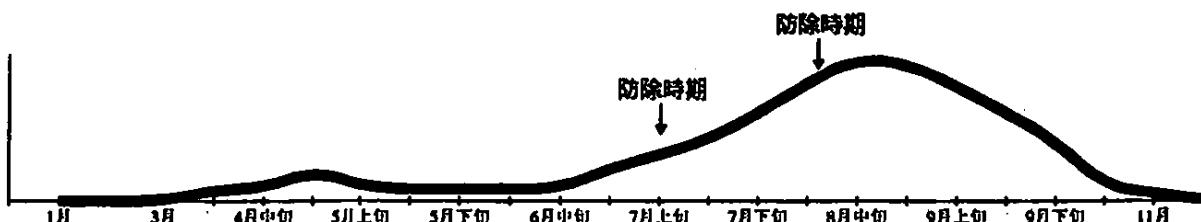
注) 各薬剤の農薬登録情報は、「農薬登録情報提供システム（農林水産省）」を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください（[アクセス方法については、卷末の使用方法参照](#)）。

(注) コンフューザーNは以下の特徴がある。

- ・ナシを加害しないモモハモグリガのフェロモン成分を除いており、ナシ専用に作成されている。
- ・フェロモンの効果持続期間は約4ヶ月である。

4) 発生消長と防除時期



2. ナシ・果樹カメムシ類（指定病害虫）[【目次に戻る】](#)

1) 果樹カメムシ類（チャバネアオカメムシ、ツヤアオカメムシ、クサギカメムシ等）

果樹カメムシ類はヒノキやスギの球果などで増殖し、突発的に果樹園に飛来する。果樹園に侵入・定着すると集合フェロモンで同種を大量に誘引し甚大な被害を及ぼす。年により発生量、果樹園への飛来時期が異なるため、発生予察情報等を参考にしながら早期発見に努め、果樹園への飛来を認めたら直ちに防除を行う。

生態、防除法についてはカンキツのカメムシ類の項（別ファイル）を参照。

2) 雜草地カメムシ類（ホソハリカメムシ、クモヘリカメムシ等）

収穫期前にイネ科雑草を刈り取った場合、そこで発生していた雑草地カメムシ類が果樹園に飛来し加害があるので注意する。被害果は変形果が生じたり落果したりするので、飛来を認めたら直ちに防除する。また、イネ科雑草は出穂する前に刈り取った方がよい。

生態、防除法についてはカンキツのカメムシ類の項（別ファイル）を参照。



チャバネアカムシの集中加害



カムムシによる被害果

(1) 薬剤防除法（いずれの薬剤も吸汁阻止効果は10日程度）

散布時期	IRACコード	薬剤名	他に登録がある主な病害虫	備考
5月～8月 〔発生に応じ適時に散布する〕	3A	スカウトフロアブル	シンクイムシ類 アブラムシ類 ナシチビガ	
	3A	アグロスリン水和剤	シンクイムシ類、ハマキムシ類、アブラムシ類	
	3A	テルスター水和剤		
	4A	アルバリン顆粒水溶剤	アブラムシ類	
	4A	スタークル顆粒水溶剤	チュウゴクナシキジラミ	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMICホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください（[アクセス方法については、卷末の使用方法参照](#)）。

3. ナシ・カイガラムシ類（[指定病害虫](#)）[\[目次に戻る\]](#)

1) 生 態

① クワコナカイガラムシ

寄生植物および部位：ナシ類、カキ、ブドウ、モモ、カンキツなど。果実、枝葉。

発生の経過：発生は年3回。卵塊で越冬する。

② ナシマルカイガラムシ

寄生植物および部位：ナシ類、リンゴ、核果類、ブドウ、ビワ、カンキツなど。葉、果実、枝、幹。

発生の経過：発生は年3回。幼虫で越冬する。



ナシマルカイガラムシ

2) 防 除 法

(1) 耕種的・物理的防除（クワコナカイガラムシ）

① 粗皮剥ぎを行い、越冬場所をなくす。

② 剪定切り口や新梢基部に集合してくる成幼虫を捕殺する。

③ 8月下旬～9月上旬に粗布などを巻き付けて、冬期に外し、越冬虫を処分する。

(2) 薬剤防除

防除時期：多発生している時点での薬剤防除では高い防除効果は望めないので、薬剤に対する感受性が高い幼虫の防除を主体として、またその齢期がそろっている第1回幼虫発生時期～第2回幼虫発生時期に重点的に行う。

防除上の留意点

スピードスプレイヤーで散布をすると寄生部位に薬液が到達しにくいので、低速で走り、また走行が困難な場所やかかりにくい場所は手散布を行う。

散布時期	IRACコード	薬剤名	他に登録がある主な病害虫	備考
3月下旬 (発芽前)	UNM	ハーベストオイル	ハダニ類 ニセナシサビダニ	50倍を散布すると発生を抑えることができる
4月上中旬 (若齢幼虫発生期)	1B	ダイアジノン水和剤34	ハマキムシ類 アブラムシ類	本剤はコナカイガラムシ若齢幼虫のみに登録あり クワコナカイガラムシはこの時期の防除が最も重要 幹や主枝にも十分かかるように散布する。
6月中下旬 (第1世代 幼虫発生期)	1B	スミチオン水和剤40	シンクイムシ類 カメムシ類 ナシチビガ	本剤はクワコナカイガラムシのみに登録あり 齢がすすむと効果が低下する。 無袋は6月中旬まで使用できる。
	16	アプロード水和剤		I G R剤であるため効果は遅効的である。 幼虫発生初期に散布する。 施設では薬害の恐れがあるため散布しない。 萌芽期から新梢伸長期に使用する場合は薬液が乾きにくい条件下で薬害が発生する恐れがあるため注意する。
	4C	トランスフォームフロアブル	アブラムシ類	
8月下旬 (第2世代 幼虫発生期)	1B	スミチオン水和剤40	ナシチビガ	
	1B	ダイアジノン水和剤34		

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMICホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください（[アクセス方法については、卷末の使用方法参照](#)）。

4. ナシ・ハダニ類（指定病害虫）[\[目次に戻る\]](#)

1) 生 態

ハダニの種類：カンザワハダニ、ナミハダニ、ミカンハダニが優占種。

寄生植物および部位

- ① カンザワハダニ：ナシ類、モモ、ブドウ、イチゴ、カンキツ、チャなど。葉や果実。
- ② ナミハダニ：ナシ類、ブドウ、イチゴ、ナス、キクなど。葉、花や果実。
- ③ ミカンハダニ：ナシ類、カンキツ類、モモ、ビワなど。葉や果実。

発生の経過

カンザワハダニ：

- ① 発生は 10~12 回。高温乾燥条件では多くなる。近年は温暖化傾向により、発生が早く、4 月には寄生が認められ、その後多発する傾向にある。
- ② 越冬形態は成虫である。ただし、休眠性を有する個体群は粗皮などの間隙で越冬する。休眠性をもたないものは雑草などの下草で越冬する。
- ③ 越冬した個体は4 月~5 月頃に下草などで増殖し、その後除草や下草での密度が高まり、餌条件が悪くなるとナシ樹へ移動する。
- ④ ナシ樹上での密度が多くなるのは露地では8 月下旬以降である。ハウスでは7 月以降であるが、加温開始時期以降は増殖に好適な条件下にあるので、発生源となる下草をビニル被覆前に除草する。

ナミハダニ：3 月頃から下草などで増殖し、4 月以降ナシの葉に移動する。

ミカンハダニ：ナシ樹では越冬しない。7 月中下旬頃から園周辺から侵入する。

2) 防除法

(1) 耕種的・物理的防除

- ① ハダニ類の発生源（越冬源）となる下草を冬期～春期に除草する。ナシ樹の生育期に除草を行うと、下草を餌としていたハダニ類がナシ樹へ移動してくる恐れがあるので十分注意する。
- ② ナシで在来のカブリダニ類による防除効果を期待する場合は、できるだけカブリダニ類に対して影響の少ない薬剤を散布する。

(2) 薬剤防除

マシン油乳剤

- ① 12 月下旬～1 月上旬頃（発芽前：樹が十分休眠期に入っている頃）にマシン油乳剤 97% を散布するとナシ樹上で越冬中のニセナシサビダニ、コナカイガラムシ類の同時防除が可能となり、その後の防除が容易となる。
- ② 樹勢が弱っている樹に対しては散布しない。

殺ダニ剤

- ① 殺ダニ剤の防除効果はその剤に対するハダニ類の感受性の程度（使用回数）で決まる。そのため使用した剤名、使用時期、効果の程度（満足度）などを記した防除実績を作成し、この防除実績を参考にして、前もって殺ダニ剤の使用体系をたてておく。
- ② 殺ダニ剤に対する抵抗性の発達を避けるため、同一系統の薬剤は年一回の使用とする。また、前年使用した殺ダニ剤は使用せず、前年とは異なる薬剤を使用する。
- ③ ハダニ類の防除を効率的に行うためには極少発生条件下から防除を徹底する。寄生密度が高い場合、薬剤による高い効果は期待できないので、寄生葉率 10% 未満または 1 葉あたりの雌成虫の数が 0.5 頭未満の時点で、早急に防除を行う。
- ④ 収穫時期以降急激に増加するので、収穫後の防除を徹底する。
- ⑤ スピードスプレイヤーで散布すると散布ムラが生じやすいので、低速で走り、走行が困難な場所や薬剤のかかりにくい部分は手散布で防除する。
- ⑥ 敷設ムラの部分で生き残ったハダニ類は、その後急激に増殖して被害を発生させる

ので散布ムラが無いように努める。

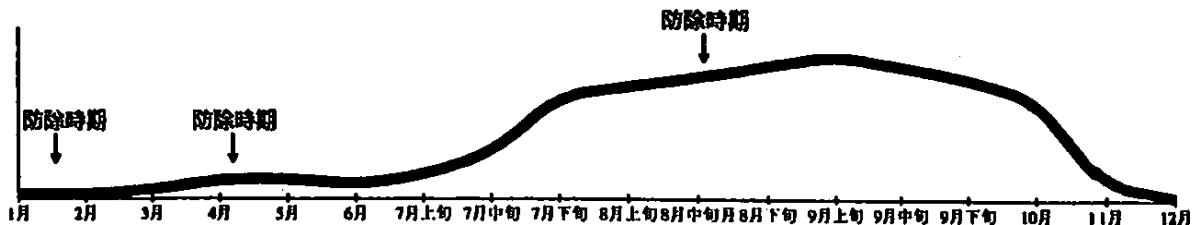
散布時期	IRACコード	薬剤名	他に登録がある主な病害虫	備考
3月下旬 (萌芽直前)	UNM	ハーベストオイル	ニセナシサビダニ カイガラムシ類	風の少ない日に丁寧に散布する。 生育期に散布すると葉に激しい薬害を生じるので十分注意する。
開花前後 (4月上旬)	6	コロマイト水和剤		施設栽培（トンネル栽培を含む） では発生が早いので注意する
	25A	ダニサラバフロアブル		施設栽培（トンネル栽培を含む） では発生が早いので注意する
	10B	バロックフロアブル		施設栽培（トンネル栽培を含む） では発生が早いので注意する
7月中旬 ～9月上旬 (夏期発生期)	20B	カネマイトフロアブル		
	6	コロマイト水和剤		
	25A	スターマイトフロアブル		
	10B	バロックフロアブル		8月下旬以降に使用する
	33	ダニオーテフロアブル		
	21A	サンマイト水和剤	ニセナシサビダニ チュウゴクナシキ ジラミ	
	21A	ピラニカ水和剤	ニセナシサビダニ	新梢伸長停止時期以降の使用とする。 有機リン剤と混用及び近接散布 (10日以内) をしない。
	23	ダニゲッターフロアブル		
10月以降 収穫後	UNM	ハーベストオイル	カイガラムシ類 ニセナシサビダニ	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、[「農薬登録情報提供システム（農林水産省）」](#)を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください ([アクセス方法については、卷末の使用方法参照](#))。

- (注) ①ダニゲッターフロアブルは卵～幼虫に効果が高く、効果の発現が遅いので、効果不足と間違えないようにする。
- ②ダニサラバフロアブルは施設栽培では効果が低い事例があるため注意する。
- ③マシン油乳剤は剤によって使用回数等が異なるので、最新の使用方法等を参照する。

3) 発生消長と防除時期（露地）



5. ナシ・サビダニ類（主にニセナシサビダニ）（指定病害虫） [【目次に戻る】](#)

1) 生態

- ① 従来は、二十世紀を中心にさび症状を引き起こしていたが、近年、あきづきや豊水、施設栽培を中心にウイルスを媒介してモザイク症状を引き起こしている。
- ② ニセナシサビダニの越冬は新芽基部、表皮の間隙または粗皮下とされており、発芽前の3月頃から成虫が新芽に移動する。
- ③ 新葉の展開に伴い密度が増殖し、5月中旬以降は密度が高くなる。
- ④ 新梢が遅くまでダラダラと伸長する木での被害が大きい。
- ⑤ 8月～9月ころに、芽の基部や枝の粗皮、枝などの古い傷口などで成虫越冬する。

2) 防除のねらい

- ① さび症状を防ぐための防除適期は低密度時の4月下旬～5月上旬および増殖時期にあたる6月である。
- ② モザイク症状は、病原ウイルスを保毒したニセナシサビダニが3月ころから新芽に移動・侵入し加害することで発生するため、3月の防除も必要である。
- ③ 徒長枝先端の葉や枝に寄生する場合が多いので、その部位に薬液が到達するよう丁寧に散布する。
- ④ 高温および乾燥した年に発生が多い。特に前年発生した園では翌年も発生する傾向があるので、展葉後早期に薬剤散布を行う。

3) 防除法

(1) 耕種的・物理的防除

- ① 新梢が2次伸長しないよう肥培管理に努める。
- ② 越冬は新芽基部、表皮の間隙または粗皮下で行うので、粗皮削りを励行する。

(2) 薬剤防除

- ① モベントフロアブルを4月中下旬頃の新梢伸長開始時期に散布すると、本虫の密度を約2か月程度抑制でき、またモザイク症状の発生も軽減できる。
- ② サンマイト水和剤およびコテツフロアブルへ展着剤まくびか5,000倍を加用することで防除効果が向上する。

散布時期	IRAC コード	薬剤名	他に登録がある 主な病害虫	備 考
3月 (発芽前)	UN	クムラス		
	UNM	ハーベストオイル	ハダニ類 カイガラムシ類	
4月下旬 ～6月下旬 (最重要防除期)	23	モベントフロアブル		4月中下旬頃の新梢伸長開始時
	21A	ハチハチフロアブル	アブラムシ類 チュウゴクナシキ ジラミ	METI剤
	21A	ダニトロンフロアブル		
	13	サンマイト水和剤	チュウゴクナシキ ジラミ	METI剤 展着剤まくびか5,000倍を混用すると 防除効果が向上する
		コテツフロアブル		ピロール 展着剤まくびか5,000倍を混用すると 防除効果が向上する

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照して
ください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農
薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください（[アクセス方法については、卷末の
使用方法参照](#)）。

6. ナシ・ナシホソガ（ナシノカワモグリ）[\[目次に戻る\]](#)

1) 栽培管理上の処置

- ① 新梢が2次伸長しないよう肥培管理に努める。
- ② 被害部はハダニ類、コナカイガラムシ類の潜伏場所となり、また、輪紋病菌、胴枯病
菌の侵入口となるので剪定時に除去し、処分する。

2) 防除のねらい

- ① 成虫は2～5年生枝、特に枝の色がわずかに緑色を帯びている部位に産卵し、ふ化し
た幼虫によって被害を生じる。その後老令幼虫は表皮のはげた部分に長さ約5mmの繭を作
り蛹となる。被害枝は剪定時に除去する。
- ② 成虫の発生時期を正確に把握することが大切である。そこで、蛹化期に繭を採集し、
羽化時期を把握する。その際は目の細かいかご等に入れて棚下等に吊るし、自然条件下
に近い状態で調査する。累積羽化率約50%を防除適期とし、1週間間隔で2～3回薬剤
散布を行う。

3) 防除法

(1) 薬剤防除

散布時期	IRAC コード	薬剤名	他に登録がある 主な病害虫	備 考
6月下旬 ～7月上旬 (第1回成虫 発生期)	15	ノーモルト乳剤	シンクイムシ類 ナシチビガ	ベンゾイル尿素系 成虫羽化が30～50%に達した 時が最適期である。
8月下旬 ～9月上旬 (第2回成虫 発生期)	15	ノーモルト乳剤		果実が着生していない樹に對 して散布する。 有袋で使用できる。

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照して

ください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。
注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください (アクセス方法については、[卷末の使用方法参照](#))。

(注) 無袋栽培では主要害虫となるので注意する。

7. ナシ・アブラムシ類 (指定病害虫) [\[目次に戻る\]](#)

(1) 生態 :

- ① ナシには、ワタアブラムシ、ユキヤナギアブラムシ、モモアカアブラムシ、ナシミドリオオアブラムシ、ナシアブラムシなどが加害する。
- ② やわらかい新梢や葉を好む種が多い。羽の生えた有翅虫でナシ樹に飛来し、増殖力が高いため急激に増加して加害する。
- ③ テントウムシ、タマバエ類、寄生蜂類などの天敵が多いが、慣行防除園では天敵の働きは少なくなる。



ワタアブラムシ



ナシミドリオオアブラムシ

(2) 防除のねらい :

- ①ワタアブラムシの有機リン系及びネオニコチノイド系に対する感受性が個体群によっては低い場合があるので、薬剤の選択に注意する。
- ②展葉期の防除に重点を置く。

(3) 耕種的・物理的防除

園地内及びその周辺の下草や雑草の管理を行う。

(4) 薬剤防除

散布時期	IRACコード	薬剤名	他に登録がある主な病害虫	備考
新梢発生期	1B	ダイアジノン水和剤34	コナカイガラムシ類若齢幼虫 ハマキムシ類	
	4A	アドマイヤー水和剤	カメムシ類 チュウゴクナシキジラミ	露地栽培では発芽期～開花期は使用できない
	4A	アドマイヤー顆粒水和剤	カメムシ類	
	4A	ベストガード水溶剤	チュウゴクナシキジラミ	
	4A	モスピラン顆粒水溶剤	カメムシ類 カイガラムシ類	
	4A	アルバリン顆粒水溶剤	カメムシ類	
	4A	スタークル顆粒水溶剤	チュウゴクナシキジラミ	
	1A	オリオン水和剤40	シンクイムシ類 ハマキムシ類 カイガラムシ類	
	21A	ハチハチフロアブル	ニセナシサビダニ チュウゴクナシキジラミ	
	1A	デナポン水和剤50		有機リン系と混用すると効果が高まる。
	9B	チエス顆粒水和剤		密度抑制効果は遅効的
	9B	コルト顆粒水和剤	カイガラムシ類 チャノキイロアザミウマ チュウゴクナシキジラミ	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、[「農薬登録情報提供システム（農林水産省）」](#)を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください ([アクセス方法については、卷末の使用方法参照](#))。

8. ナシ・ナシチビガ [\[目次に戻る\]](#)

1) **防除のねらい**：第2世代（7月下旬）以降は世代が重なり合うため、防除適期の把握が困難である。このため、幼虫の発生時期が齊一な第1世代（4月下旬～5月上旬）、第2世代（6月下旬～7月上旬）時に重点的に薬剤防除を行う。

2) 防除法

(1) 薬剤防除

散布時期	IRACコード	薬剤名	他に登録がある主な病害虫	備考
5月上旬 (重要防除期)	1A	ミクロデナポン水和剤85	アブラムシ類 クワコナカイガラムシ	
	1B	スミチオン水和剤40	シンクイムシ類 クワコナカイガラムシ	
6月下旬～7月上旬	1B	スミチオン水和剤40	ハマキムシ類 カメムシ類 シンクイムシ類 クワコナカイガラムシ	
7月下旬以降	3A	スカウトフロアブル	シンクイムシ類 カメムシ類	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、[「農薬登録情報提供システム（農林水産省）」](#)を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください ([アクセス方法については、卷末の使用方法参照](#))。

9. ナシ・果実吸蛾類（夜蛾類）[\[目次に戻る\]](#)

1) 生 態

果実吸蛾類の種類：果実吸蛾類の主な種にアカエグリバ、ヒメエグリバ、アケビコノハおよびムクゲコノハの4種類がいる。幼虫は山野の植物を餌とし、成虫が果樹園に飛来し、果実を加害する。



アカエグリバ成虫



アケビコノハ成虫



ヒメエグリバ成虫



夜蛾による被害果

寄生植物および部位

- 幼 虫**
- ① アカエグリバ：カミエビの葉
 - ② アケビコノハ：カミエビ、アケビ、ムベの葉
 - ③ ヒメエグリバ：カミエビの葉
 - ④ ムクゲコノハ：クヌギ、コナラ、クリの葉

成 虫 ナシ、モモ、カキ、カンキツ、ブドウ等の果実

発生の経過

- ① アカエグリバ、アケビコノハ：成虫は6月上旬～7月上旬、7月中旬～8月下旬、7月下旬～10月上旬、10月中旬～12月の計4回発生。
- ② ヒメエグリバ：成虫は5月下旬～6月上旬、7月上旬～8月中旬、8月中旬～9月中旬、9月下旬～10月の計4回発生。

- ③ ムクゲコノハ：幼虫は6月、8月に発生が認められるが、成虫の発生回数は不明。
- ④ いずれの種も、梅雨が早く開け、梅雨明けに高温で乾燥した天気が続くと発生密度が高くなるとともに、活動が盛んになる。夜温が25°C以上の日が続く年は、被害が大きくなる。

2) 防除のねらい

- ① 果実吸蛾類の発生は年次変動が大きく、異常飛来によって思わぬ被害を招くことがある。しかし、登録薬剤がないためこれまで被害を受けた園などは耕種的、物理的防除対策を徹底する必要がある。
- ② 被害を受けやすい園は ①山間部に孤立する園、②森に近接し、付近に幼虫の食草となる植物が自生する園、③園周囲が防風樹に囲まれた南向きの段畑で北風が当たらず冬でも比較的暖かい園、④異なる樹種が混植されている園などがあげられる。

3) 防除法

(1) 耕種的・物理的防除：

- ① 幼虫の発生源となる山野に自生する寄主植物を除草する。
- ② 果実の腐熟した匂いに誘引されるため、腐敗した果実は園外に持ち出して処分する。

(2) 物理的防除

- ① 毎年被害が問題となる園では網目6mm以下の防蛾網で園周囲を被覆すると効果的である。
- ② 每年被害が問題となるナシ栽培地域などでは電灯の集団点灯を行うと被害軽減効果が期待できる。電灯の設置数は園の条件によって異なるが、蛾の活動を抑制するためには1Lx以上の明るさが必要である。目安としては40Wの蛍光灯で10aあたり棚下4～5灯で、棚上（高さ約5m）を含めると6～8灯必要である。なお、点灯時間は日没直前から日の出までとする。電灯の種類は黄色蛍光灯（波長600nm）を用いる。
- ③ 日の出時刻・日没時刻は少しづつ変化していくので、点灯時間に注意するとともに、確実に点灯しているのを必ず確認する。

10. ナシ・フタモンマダラメイガ [\[目次に戻る\]](#)

1) 生態

成虫は翅の開張13～15mm、紫褐色で前翅に灰褐色の波状横帯が2本ある。幼虫は老熟すると体長13mmとなり、胴部は淡褐色、頭部は光沢ある茶褐色を呈する。白色の薄い橢円形の繭を作つて蛹化する。

寄主植物および部位：ナシ、カキ、クリ等

発生の経過：年3～4回発生する。幼虫で越冬し、成虫は4月中旬から羽化し始める。夏期には世代間で羽化時期が重なる場合が多く、世代の区切りは不明確である。

被害の様相：幼虫が幹や枝の粗皮下や、主枝、亜主枝の分岐部を広く食害する。寄生が多くなると樹の樹勢が低下しひどくなると枯死する。寄生は粗皮のひび割れの多い老木に多い。また、果実にもシンクイムシ類に類似した被害を生じる。



フタモンマダラメイガ（左：被害樹、右：幼虫）

2) 防除法

(1) 防除のねらい

- ① 虫糞が粗皮の割れ目から出ているので、そこで生息している幼虫・蛹を捕殺する。
なお、過度の粗皮削りは後々本虫の再寄生を容易にするので絶対にしない。
- ② カキにおいては、越冬幼虫の抑制が重要とされており、その場合8月の防除が効果的とされている。ナシにおいても9月上旬に散布することで越冬幼虫の密度を抑制できた。

(2) 薬剤防除

散布時期	IRACコード	薬剤名	他に登録がある主な病害虫	備考
8~9月	28	フェニックスフロアブル	シクムシ類、ケムシ類	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、[「農薬登録情報提供システム（農林水産省）」](#)を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMICホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください ([アクセス方法については、章末の使用方法参照](#))。

11. ナシ・ハマキムシ類（指定病害虫）[\[目次に戻る\]](#)

1) 生態

- ① 葉を加害する場合は、多くは枝の先端部の新葉を巻き込んだり、2~3枚つづりあわせて加害する。果実を加害する場合は主に果実の表面を加害する。葉と接触したようなところや、果実どうしが接触した部分を加害することが多い。
- ② 年に4回程度発生する。6~9月にかけての被害が多い。



チャノコカクモンハマキ成虫

2) 防除法

(1) 防除のねらい

- ① 通常はナシヒメシンクイとの同時防除で対応できる。ただし、ネオニコチノイド系剤はハマキムシ類に対する効果が期待できないので注意する。
- ② 果実同士の接触した部分の被害が大きいので、接触部分での被害を確認する。

(2) 薬剤防除

散布時期	IRAC コード	薬剤名	他に登録がある 主な病害虫	備 考
発生初期 (6~9月)	3A	テルスター水和剤 アグロスリン水和剤	シンクイムシ類 カメムシ類	
	11A	ファイブスター顆粒水和剤	ケムシ類	特別栽培などで有効
	28	エクシレルSE	ケムシ類	
	28	フェニックス顆粒水和剤		

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください（[アクセス方法については、卷末の使用方法参照](#)）。

12. ナシ・ヒメボクトウ [\[目次に戻る\]](#)

1) 生 態

- ① 平成 26 年 6 月に県内のナシ園での被害及び成虫の発生が確認された。現時点では、発生は一部の園に限られている。
- ② 成虫の開張は 40~60mm で、灰褐色の前翅には黒い波状の線が複数見られ、ほぼ全身が鱗粉で覆われる。成虫の出現時期は主に 6 月下旬から 7 月頃である。
- ③ 卵は粗皮の隙間に卵塊で産み付けられ、孵化した幼虫が枝や幹に穿入する。幼虫は数年かかると成虫になるとされている。
- ④ 幼虫は背側が赤紫色～赤褐色を呈し、集団で樹木に穿孔して摂食する。幼虫で越冬し、卵から羽化するまでには数年かかるとされている。
- ⑤ 幼虫は、被害樹の穿入口から木くずと虫糞が混ざったフラスを排出する。幼虫が樹木内を集団で摂食するため、樹幹の衰弱や枯死の原因となり、生産性が著しく低下する。

2) 防除のねらい

- ① ヒメボクトウによる被害は、樹幹等を確認して早期に発見する。成虫の発生状況は、フェロモントラップで把握する。
- ② 薬剤は、幼虫が樹幹内部に食入する前に散布する。樹幹内部に食入した幼虫に対して効果の高い薬剤はない。

3) 防 除 法

(1) 耕種的・物理的防除

- ① 被害部位は翌年以降の発生源となるため、幼虫の穿入口やフラスを見つけ次第枝を切除し、圃場外へ持ち出して適切に処分する。
- ② 冬季休眠期には粗皮削りを行い、粗皮の隙間への産卵を防止する。

(2) 薬剤防除

- ① ふ化幼虫の樹体内への食入を抑制するために、7月上～下旬頃にフェニックスフロアブルを散布する。散布の際は、薬液が樹幹にも十分付着するよう丁寧に散布する。

散布時期	IRAC コード	薬剤名	他に登録がある 主な病害虫	備 考
7月上旬	28	フェニックスフロアブル	シンクイムシ類 ハマキムシ類	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、[「農薬登録情報提供システム（農林水産省）」](#)を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください ([アクセス方法については、卷末の使用方法参照](#))。



ヒメボクトウの幼虫と食害の状況

13. ナシ・チュウゴクナシキジラミ [\[目次に戻る\]](#)

1) 生 態

- ① 平成23年7月に県内のナシ園で発生が確認された。本種は、原産地の中国では広域に分布するとされている。
- ② 県内で5～9月頃に確認される夏型成虫の全長（頭頂から前翅端まで）は2.2～2.8mm、体色は淡い黄緑～青緑色、翅は透明でやや黄色味を帯びる。10月～3月頃に確認される冬型成虫の全長は夏型成虫よりやや長く、体色は黒褐色である。

幼虫は扁平で、県内で確認された個体は4～9月頃の夏型の幼虫は黄色から黄緑色で翅芽など一部は褐色であるが、9月頃以降に発生する冬型の幼虫は全体的に黒色を呈していた。

卵は主に葉に産卵され、形は紡錘形、産下直後は白色、時間の経過とともに黄色に変化する。

- ③ 中国では、中国ナシ及び日本ナシが寄主植物とされており、本県での観察では成熟したナシの葉で繁殖していた。他の植物での寄生は確認されていない。
- ④ 中国では多化性（年数回の世代を繰り返す）であり、成虫で越冬している。本県でも多化性であることが確認された。
- ⑤ 幼虫及び成虫が葉の主脈付近を吸汁し、排泄物（甘露）には、すす病が発生する。吸汁された部分は黒褐色に変色したり、ひどい場合は葉全体が黄化し落葉する。果実への寄生は確認されず、果実では、すす病が発生するが、直接的な被害は認められない。

2) 防除のねらい

葉にべたつく甘露が付着したり、すす病が発生したり、白いワックス状の物質が付着し

ていたり、早期に黄化、落葉した場合には、本種が発生している可能性があるので注意する。また、黄色粘着トラップによる調査も、発生確認に有効である。

3) 防除法

(1) 薬剤防除

近年、一部の園地で発生が多い。また、ダントツ水溶剤等のネオニコチノイド系に対する感受性が低い個体群が確認されたので、発生に注意するとともに、効果の低下が疑われたら関係機関に連絡する。

散布時期	IRAC コード	薬剤名	他に登録がある 主な病害虫	備 考
発生に応じ 適時に散布 する	4A	アクタラ顆粒水溶剤	アブラムシ類	
		ダントツ水溶剤	シンクイムシ類 アブラムシ類	
		アルバリン顆粒水溶剤 スタークル顆粒水溶剤	アブラムシ類 カメムシ類	
		アドマイヤー水和剤	アブラムシ類	露地栽培では発芽期 から開花期は使用で きない
	5	ベストガード水溶剤	アブラムシ類	
		ディアナWDG	シンクイムシ類 ハマキムシ類	
	9B	コルト顆粒水和剤	アブラムシ類	
	21A	サンマイト水和剤	ハダニ類 ニセナシサビダニ	
		ハチハチフロアブル	アブラムシ類 ニセナシサビダニ	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照して
ください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農
薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください（[アクセス方法については、卷末の
使用方法参照](#)）。



吸汁中の成虫



老齢幼虫



主な寄生部位(主脈)における
葉の黒変症状

○ 防除のガイドライン（なし）（例）

1. 露地なし（赤なし）【目次に戻る】

散布時期	対象病害虫	IRCA・FRAC コード	薬剤名	備 考
生育期間を 通して	—		S Sを使用する場合は全列走行を基本とする	
3月中旬 (萌芽直前)	黒斑病 黒星病	M1	キノンドーフロアブル	カンザワハダニの密度を 低下させるためこの時期 から園内の除草に努め る。
3月下旬 (発芽初期)	黒星病	M1	キノンドーフロアブル	
4月上旬 (開花直前)	黒星病 赤星病	F:3 F:3	スコア顆粒水和剤 } のいずれか アンビルフロアブル	
4月中旬 (交配3日後)	黒星病	M7	ベルクートフロアブル (黒星病が問題となる園ではDMI剤を加用)	
4月中・下旬	黒星病		4月上旬に同じ	
	赤星病			
	アブラムシ類	4A	モスピラン顆粒水溶剤	
5月上旬	黒星病 輪紋病	M9 M1 M7	デランフロアブル キノンドーフロアブル ベルクートフロアブル } のいずれか	
5月中旬	黒星病 輪紋病		5月上旬に同じ	
	アブラムシ類	4A 4A 1A	アドマイヤー水和剤 モスピラン顆粒水溶剤 オリオン水和剤40 } のいずれか	カメムシ類の発生が見ら れる場合はテルスター水 和剤等の有効薬剤を散布 する。
	ナシヒメシンク イ	— —	コンフューザーN ナシヒメコン } のいずれか	
5月下旬	黒星病 輪紋病	M1 M7	キノンドーフロアブル ベルクートフロアブル } のいずれか	
6月上旬	黒星病 輪紋病	M1・M4 M1 M7 29	オキシラン水和剤 キノンドーフロアブル ベルクートフロアブル フロンサイドSC } のいずれか	オキシラン水和剤は5月 中旬以前に使用すると薬 害を生じるので注意す る。
6月中旬	黒星病 輪紋病		6月上旬に同じ	カメムシ類の発生が見ら れる場合はテルスター水 和剤等の有効薬剤を散布 する。
6月中・下旬	カイガラムシ類	1B	トランスフォームフロアブル	
6月下旬	黒星病 輪紋病	3 3	スコア顆粒水和剤 } のいずれか アンビルフロアブル	
7月上旬	黒星病 輪紋病 炭そ病	11 7・11 M4	(幸水植栽園) ストロビードライフロアブル ナリアWDG (幸水の植栽がない園) オーソサイド水和剤80 } のいずれか	
	黒星病 炭そ病	M3	チオノックフロアブル } のいずれか	

散布時期	対象病害虫	IRAC・FRACコード	薬剤名	備考
7月上旬 ～8月上旬	ナシヒメシンクイ カメムシ類	3A 3A	アグロスリン水和剤 テルスター水和剤	のいずれか
	チュウゴクナシキヤラミ	4A 5	ダントツ水溶剤 ディアナWDG	のいずれか
	ナシヒメシンクイ カメムシ類	3A	スカウトフロアブル	うどんこ病の発生が認められた場合、ベルクートフロアブルを散布する。
8月中旬 ～9月上旬	輪紋病 炭疽病	11	アミスター10フロアブル	
9月中旬 ～10月下旬	黒星病 炭疽病	M9 M4	デランフロアブル オーソサイド水和剤80	のいずれか
	黒星病	M1	キノンドーフロアブル	翌年の発生源となる鱗片及び秋葉への感染防止のため重要。
12月上・中旬 (休眠初期) ～3月中旬 (休眠期)	ハダニ類 カイガラムシ類	UNM	ハーベストオイル	白紋羽病罹病樹およびその周辺の樹に対してはフロンサイドSCを十分量灌注処理する。
	黒星病		落葉処理	前年多発した園を優先的に行うこと。

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMICホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください ([アクセス方法については、卷末の使用方法参照](#))。

2. 簡易被覆栽培（赤なし）[【目次に戻る】](#)

散布時期	対象病害虫	IRAC・FRACコード	薬剤名	備考
生育期間を通して	—		SSを使用する場合は全列走行を基本とする	
3月中旬 (萌芽直前)	黒斑病	M1	キノンドーフロアブル	カンザワハダニの密度を低下させるためこの時期から園内の除草に努める。
	黒星病			
	ハダニ類	UNM	ハーベストオイル	
3月下旬 (開花初期) ～4月上・中旬 (落花直後)	黒星病	3	スコア顆粒水和剤	のいずれか
	赤星病	3	アンビルフロアブル	
	アブラムシ類	4A 4A	アドマイヤー水和剤 モスピラン顆粒水溶剤	のいずれか
4月下旬 ～5月上旬 (摘果期)	黒星病	M9 3 3 M7	デランフロアブル スコア顆粒水和剤 アンビルフロアブル ベルクートフロアブル	のいずれか
		4A 4A	アドマイヤー水和剤 モスピラン顆粒水溶剤	のいずれか

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMICホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください ([アクセス方法については、卷末の使用方法参照](#))。

(注) 5月中旬以降は露地栽培に同じ。

(注) 簡易被覆栽培は減農薬に取り組みやすい。減農薬防除のガイドライン参照。

3. 特別栽培農産物におけるナシでの減農薬防除ガイドライン [\[目次に戻る\]](#)

消費者の減農薬志向が高まり、今後、ナシでも特別栽培農産物の生産が求められている。下記の表はこれまで果樹試験場、西松浦農業改良普及センター、JA伊万里と共同で実施してきた減農薬防除試験をもとに作成した「ナシでの減農薬防除暦」である。

化学合成肥料および化学合成農薬の使用が慣行の1/2以下であることが特別栽培農産物の認証を取得できるための条件で、農薬の場合、本県では成分回数で17回以下であることが条件である。

＜防除体系の基本的な考え方＞

- ①殺虫剤については交信攪乱フェロモン剤（コンフューザーN、ナシヒメコン）を設置することで基本的に不要とし、園をこまめに観察して発生が認められた時のみ散布する。
- ②殺菌剤については予防散布が基本で、3～4月の防除と、6月下旬以降の散布については、下表のとおりスケジュール防除を行う。
- ③ただし、5月上旬から6月中旬の防除は薬剤散布後の累積降雨量に基づいた防除を行う。降雨量の目安は下表のとおり。

＜実践にあたって以下の点に注意してください＞

- ①できる限り病害虫の発生が少ない園を選定すること。簡易被覆栽培（トンネル栽培）の方が黒星病の発生が少なく実践しやすい。
- ②園をこまめに観察し、効果的な対策をすばやく実施すること。
- ③SS散布の場合、全列散布を行いムラなく薬液を付着させること。
- ④耕種的防除を実践すること。
- ⑤5月上旬～6月中旬の防除は降雨量に基づいた防除となるため、簡易雨量計を設置して降雨量に基づいて薬剤を散布すること。

○基幹薬剤防除（かならず散布する）

散布時期	対象病害虫	IRAC・FRACコード	薬剤名（*は薬以外の防除法）	備考
3月上旬	黒星病 輪紋病	M1	キノンドーフロアブル	
4月上旬 (開花直前)	黒星病	3	スコア顆粒水和剤	
4月中旬 (落弁期)	黒星病	3	アンビルフロアブル	4月中旬の散布以降、 150mm以上の降雨が認められた場合や14日以上空いた場合は再散布。
5月中旬	ナシヒメシンクイ	-	コンフューザーN ナシヒメコン	いずれかを設置する 出来る限り広範囲に使用することが望ましい(3ha以上)。
散布時期	対象病害虫	IRAC・FRACコード	薬剤名（*は薬以外の防除法）	備考
5月上旬 ～6月中旬	黒星病 輪紋病	M9	以下の薬剤を散布した場合、次回の薬剤散布は累積降雨量が各量に達した時期に行う デランフロアブル (150～200mm)	左記の降雨量に達しなくても14日後には再散布を行う
		M1	キノンドーフロアブル (100～150mm)	
		29	フロンサイドSC (100～150mm)	
6月上旬	シンクイムシ類 (特にモノゴマダラノメイガ)	1B 15	スマチオン水和剤40 ノーモルト乳剤	のいずれか
6月下旬	黒星病 輪紋病	3	スコア顆粒水和剤	
7月上旬	シンクイムシ類 (特にモノゴマダラノメイガ)	4A 3A 3A	モスピラン顆粒水溶剤 テルスター水和剤 アグロスリン水和剤	のいずれか
7月中旬	黒星病 輪紋病	11 11	アミスター10フロアブル ストロビードライフロアブル	のいずれか
8月中旬 (幸水収穫直後)	炭疽病	11 11	アミスター10フロアブル ストロビードライフロアブル	のいずれか
9月中旬 (豊水収穫直後)	黒星病 炭疽病	M9 11	晩生ナシ(新高、愛宕等)を混植していない場合 デランフロアブル 晩生ナシ(新高、愛宕等)を混植している場合 アミスター10フロアブル	
10月上旬	黒星病	M1	キノンドーフロアブル 等の保護殺菌剤	
10月下旬	黒星病	M1	キノンドーフロアブル 等の保護殺菌剤	
12月～2月	黒星病		*落葉処理の徹底 *輪紋病病斑の除去	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMICホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください（[アクセス方法については、卷末の使用](#)

[方法参照](#))。

○臨機防除：以下の薬剤を発生時のみ散布【目次に戻る】

散布時期	対象病害虫	IRAC・FRACコード	薬剤名	備考
発生初期	黒星病	3 3	スコア顆粒水和剤 アンビルフロアブル 等のDMI剤を用いる	罹病葉、罹病果はかならず除去すること。
〃	アブラムシ類	4A	アドマイヤー水和剤	露地栽培では発芽期から開花期は使用できない
		4A	モスピラン顆粒水溶剤 等 「アブラムシ類」の項を参照	
〃	カメムシ類	3A 3A	テルスター水和剤 アグロスリン水和剤 等 「カメムシ類」の項を参照	
〃	ハダニ類	6 20B	コロマイト水和剤 カネマイトフロアブル 等 「ハダニ類」の項を参照	
被害果実確認時	シンクイムシ類	3A 3A	テルスター水和剤 アグロスリン水和剤 等 「シンクイムシ類」の項を参照	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、[「農薬登録情報提供システム（農林水産省）」](#)を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください ([アクセス方法については、卷末の使用方法参照](#))。