

1 炭疽病

A 生態と防除のねらい

- 1 越冬伝染源は主に前年の枝に形成された病斑である。
- 2 軟弱な枝や徒長枝はり病しやすく、り病枝が増えると果実での発病も多くなる。
- 3 雨媒伝染性の病害であり、梅雨後も雨が多いと8月下旬から収穫期にも多発することがあるので注意する。

B 耕種的防除法等

- 1 排水通風に努め、園内は過湿にならないようにする。
- 2 せん定時に発病枝のせん除を行う。
- 3 せん定や施肥など肥培管理に注意し、徒長枝や夏秋梢、不定芽などの発生を少なくするように努める。
- 4 生育期間中に発病した枝は園外で処分し、病原菌の密度を下げる。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

- 1 梅雨期の防除に重点をおく。新梢、果実とも発病後の防除では効果が上がらないので、予防散布に努める。
- 2 台風後、多発するので、襲来前後の防除に留意する。

| 使用時期 | 農薬系統・一般名 | FRACコード |
|--------------------------|-------------------|---------|
| 発芽前 | 有機硫黄剤・チオファネート系混合剤 | M3・1 |
| 4月下旬～6月下旬 (開花前～落弁後) | DMI剤 | 3 |
| | DMI・有機硫黄混合剤 | 3・M3 |
| | QoI剤 | 11 |
| | 銅剤 | M1 |
| | 有機硫黄剤 | M3 |
| | ジチアノン剤 | M9 |
| 6月下旬～7月下旬 (梅雨期) | 銅剤 | M1 |
| | 有機硫黄剤 | M3 |
| | グアニジン類 | M7 |
| 8月中旬～9月下旬 (果実肥大期～熟期前) | DMI剤 | 3 |
| | QoI剤 | 11 |
| | QoI・SDHI混合剤 | 11・7 |
| | フタルイミド類 | M4 |

2 うどんこ病

A 生態と防除のねらい

- 1 葉に形成された子のう殻が枝幹に付着して越冬する。落葉上の子のう殻も伝染源になる。6月から7月に若葉に小黑点が散生し直径1～2mmの小さい病斑を作る。
- 2 防除は、伝染源の処分と落弁後から梅雨明けまでの薬剤散布が重要なポイントとなる。

B 耕種的防除法等

- 1 落葉を集めて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・注意事項等

防除は、落弁後から梅雨明けまでが重要なポイントとなる。

| 使用時期 | 農薬系統・一般名 | FRACコード |
|----------------------|-------------|---------|
| 5月下旬～7月上旬 (梅雨期) | QoI剤 | 11 |
| 8月下旬～9月上旬 (果実肥大期) | DMI剤 | 3 |
| | QoI剤 | 11 |
| | QoI・SDHI混合剤 | 11・7 |

3 落葉病（角斑落葉病、円星落葉病）

A 生態と防除のねらい

1. いずれも病した落葉中の菌糸で越冬する。
2. 角斑落葉病は6月から7月中旬にかけて風雨により気孔から新葉に侵入し、潜伏期間30日を経て病斑を作り、二次感染をする。
3. 円星落葉病は5月から6月に子のう殻を形成し、6月中旬から7月中旬に子のう胞子が飛散・感染し、9月になって葉に淡褐色の不規則な病斑が発生する。

B 耕種的防除法等

- 1 第一次伝染源となる落葉は埋没するか園外に処分する。
- 2 樹勢の弱った樹に発病が多いので、肥培管理に努める。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

発病後の薬剤散布は手遅れであるので予防散布に努める。

| 使用時期 | 農薬系統・一般名 | FRACコード |
|------------------------|------------|---------|
| 5月下旬～7月上旬 (落弁後～梅雨期) | QoI剤 | 11 |
| | ベンゾイミダゾール系 | 1 |
| | チオファネート系 | 1 |

4 灰色かび病

A 生態と防除のねらい

- 1 主として開花期に発生する。落弁後、果実表皮に黒色小粒点を作り果実汚損の原因となり、また雌しべの先端から感染し果実全体を腐敗させることもある。また、若葉に感染したものは葉枯れ、落葉を起こす。
- 2 強風などによって葉が傷つくと発病が多くなる。

B 耕種的防除法等

- 1 排水通風に努め、園内は過湿にならないようにする。
- 2 発病した花卉や葉は早急に除去する。
- 3 ハウス栽培では、換気に努める。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

防除は5月中旬の開花期を重点に行う。

| 使用時期 | 農薬系統・一般名 | FRACコード |
|-------------------|-------------|---------|
| 5月中旬 (開花期～落弁期) | SDHI剤 | 7 |
| | チオファネート系混合剤 | 10・1 |
| | QoI剤 | 11 |
| | フルアジナム剤 | 29 |

5 カキノヘタムシガ

A 生態と防除のねらい

- 1 粗皮の下や割れ目に繭を作り蛹で越冬する。
- 2 年2世代の発生で発生期間が短い。

B 耕種的防除法等

- 1 秋期、枝幹部に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、越冬幼虫密度を抑制する。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

防除は、第1世代幼虫では6月上旬、第2世代幼虫は8月下旬に行う。防除適期が短いため、時期を徹底する。

| 使用時期 | 農薬系統・一般名 | IRACコード |
|-------------|------------|---------|
| 6月上旬 (第1世代) | 有機リン系 | 1B |
| | ピレスロイド系 | 3A |
| | ネオニコチノイド系 | 4A |
| | ネライストキシシン系 | 14 |
| | ジアミド系 | 28 |
| 8月下旬 (第2世代) | ピレスロイド系 | 3A |
| | ネオニコチノイド系 | 4A |
| | ジアミド系 | 28 |

6 フジコナカイガラムシ

A 生態と防除のねらい

- 1 主に2齢幼虫が粗皮の下や割れ目で越冬する。
- 2 越冬幼虫は4月に新梢に移動し、5月下旬に成熟し卵のうを形成する。年3世代発生する。
- 3 本種にはヒメアカホシテントウやフジコナカイガラヤドリコバチ等の有力な天敵が多い。

B 耕種的防除法等

- 1 秋期、枝幹部に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。
- 3 土着天敵類を保護するため、天敵に悪影響の小さい薬剤を選択し防除する。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

- 1 卵や成虫に対する薬剤の効果は一般的に低いので、第1世代幼虫発生期である5月下旬から6月下旬に防除の重点をおく。
- 2 成幼虫は果実のへたの隙間に寄生しているので、十分な薬量を丁寧に散布する。

| 使用時期 | 農薬系統・一般名 | I R A Cコード |
|-----------|-----------|------------|
| 開花期まで | 昆虫成長制御剤 | 1 6 |
| 5月下旬～6月下旬 | 有機リン系 | 1 B |
| | ネオニコチノイド系 | 4 A |
| | ピリフルキナゾン剤 | 9 B |
| 8月上中旬 | 有機リン系 | 1 B |
| | ネオニコチノイド系 | 4 A |
| | ピリフルキナゾン剤 | 9 B |

7 イラガ類

A 生態と防除のねらい

- 1 イラガ、ヒメクロイラガ、ヒロヘリアオイラガなどが寄生する。
- 2 ほとんどの種類は、6月と8月から9月の2回羽化・発生し、幼虫が出現する。

B 耕種的防除法等

- 1 若齢幼虫は集合しているので、寄生葉を取り除く。
- 2 蛹は見つけしだい除去する。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

発生初期に防除する。

| 使用時期 | 農薬系統・一般名 | I R A Cコード |
|-------|------------|------------|
| 6月 | 有機リン系 | 1 B |
| | ネライストキシシン系 | 1 4 |
| 6月～8月 | クロルフェナピル剤 | 1 3 |
| | ジアミド系 | 2 8 |

8 チャノキイロアザミウマ

A 生態と防除のねらい

- 1 不定芽から伸長した柔らかい葉で増殖する。
- 2 被害には品種間差があり、「平核無」では被害が大きく、「富有」ではほとんど加害されない。
- 3 開花期から飛来し、収穫期まで加害する。果実の外観阻害が大きい。

B 耕種的防除法等

不定芽から伸長した柔らかい葉を除去する。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

初期防除と加害期の散布を徹底する。

| 使用時期 | 農薬系統・一般名 | I R A Cコード |
|-----------|------------|------------|
| 6月下旬～7月中旬 | ネライストキシシン系 | 1 4 |
| 7月下旬～8月下旬 | ネオニコチノイド系 | 4 A |
| | クロルフェナピル剤 | 1 3 |

9 カキクダアザミウマ

A 生態と防除のねらい

- 1 本種は、新葉と果実を加害する。
- 2 本種に寄生された葉は縮れて巻葉する。

B 耕種的防除法等

- 1 光反射性の高いマルチを樹幹下に設置すると、新成虫の忌避効果が高い。
- 2 摘蕾・摘果時に被害葉をせん除する。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

- 1 園内を見回り巻葉を認めた場合は、早期に防除を行う。
- 2 新梢伸長期の4月中旬から5月上旬と幼果期の6月中旬を重点に防除を行う。

| 使用時期 | 農薬系統・一般名 | I R A Cコード |
|----------------------|--------------------|------------|
| 4月中旬～5月上旬 (新梢伸長期) | 有機リン系 ネオニコチノイド系 | 1 B 4 A |
| 6月中旬 (幼果期) | ネオニコチノイド系 | 4 A |

10 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 生態と防除のねらい

- 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。園周辺のヒノキ、スギの球果に産卵して、幼虫期を過ごす。
- 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 夏期に吸汁されると2～3日で落果するので、落ちていた果実に吸汁痕があれば本虫による被害と判断できる。

B 耕種的防除法等

ヒノキやスギを防風樹にしている場合は、管理を徹底し、結実をさせないか、できるだけ除去する。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

- 1 地域や園の条件でも飛来密度が異なるため、6月から10月にかけて園内を良く見回り、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（<http://www.jppn.ne.jp/kumamoto/>））に注意し、防除を行う。

| 使用時期 | 農薬系統・一般名 | IRACコード |
|--------|-----------|---------|
| 6月～10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 |

11 ハスモンヨトウ

A 生態と防除のねらい

- 1 本種は雑食性で多くの野菜・花卉等を加害し、近年、カキやカンキツ類への加害が目立つ。
- 2 8月から10月頃に多発し、幼虫が葉や果実表面を食害する。
- 3 被害発生初期には、葉裏に産卵された卵塊から多数のふ化幼虫が発生し、葉がスカシ状に食害される。

B 耕種的防除法等

被害葉は見つけ次第、付着している卵塊や若齢幼虫ごと処分する。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

| 使用時期 | 農薬系統・一般名 | IRACコード |
|--------|----------|---------|
| 8月～10月 | カーバメート系 | 1A |

12 ミノガ類

A 生態と防除のねらい

- 1 ミノガ類は、主にチャミノガがみられ、ミノに小枝を付着させている。
- 2 チャミノガは、年1世代の発生であり、中齢幼虫で越冬し、6月下旬～7月中旬頃成虫になり、幼虫は7月下旬～8月上旬に発生すると考えられる。
- 3 防除は若齢幼虫と越冬幼虫に対して行う。

B 耕種的防除法等

- 1 越冬幼虫を捕殺する。
- 2 園周辺の雑木、防風樹にも多く発生するので、これからの移動分散に注意する。

C 薬剤防除のポイント・注意事項等

- 1 薬剤防除適期は孵化幼虫発生終期頃であり、チャミノガでは8月上中旬と考えられる。
- 2 ミノが大きくなると薬剤防除の効果が劣るため、若齢幼虫の早期発見、早期防除を徹底する。

| 使用時期 | 農薬系統・一般名 | I R A Cコード |
|-------|----------|------------|
| 8月上中旬 | ピレスロイド系 | 3A |
| | 有機リン系 | 18 |