



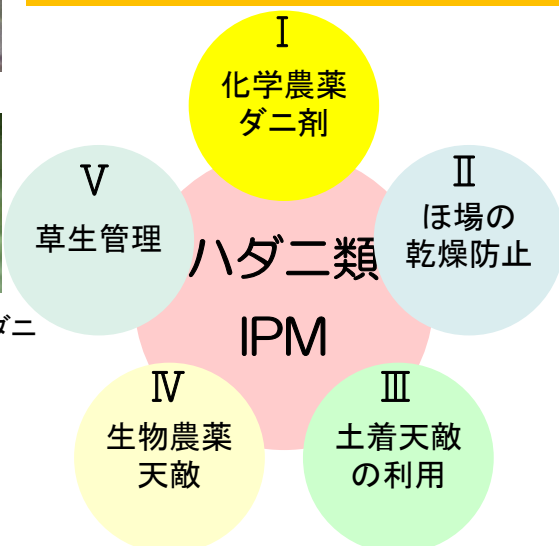
ナミハダニ



カンザワハダニ

ナシハダニ類IPM手引き書

愛知県



ハダニ類は

- ・化学農薬の抵抗性が発達
- ・**5～6**月の発生を減らす
- ・天敵放飼前に化学農薬でハダニ密度を減らす（ゼロ放飼）
- ・天敵は5月末に放飼
- ・化学農薬を上手に選択
- ・土着天敵を利用するには下草を残す

I 化学農薬

同一系統の農薬を連用しない

ハダニ類は世代交代が早く抵抗性が発達し易い
効果のある農薬を適切に使用する
天敵を利用する場合は農薬の選択を工夫する

II ほ場の乾燥防止

ハダニ類に好適な条件は高温乾燥

ほ場が**過乾燥**にならないように適切な**灌水**

IV 天敵農薬の利用

天敵放飼2週間前に残効を考慮した農薬を使用
放飼前にハダニ類の密度を下げる（**ゼロ放飼**）
要防除水準を意識して少しの被害はがまん
ハダニ発生初期は農薬を**スポット散布**
要防除水準を超えたら、天敵に影響の少ない農薬を使用して**レスキュー防除**

V 草生管理

天敵の住处となる下草は必要最小限残す
栽培管理の効率を考慮して、樹の元半径50cm程度は下草を残す
清耕栽培はほ場が乾燥しやすい

III 土着天敵の利用

土着天敵は市販天敵より農薬に強い
上手く利用すればただ
経済的**要防除水準**を考慮する

ポイント

- ・同一剤の多用を避け、化学農薬の効果維持
- ・天敵放飼前に化学農薬でハダニ抑制【ゼロ放飼が基本】
- ・土着天敵を利用
- ・草生管理の工夫で天敵温存

天敵を利用したナシのハダニ対策マニュアル

愛知県

ナシ栽培においてハダニ類は難防除害虫の一つです。一般的には化学農薬の多用により防除していますが、近年、ハダニ類の薬剤感受性の低下による、防除の難しさが問題となっています。そこで、天敵を利用したハダニ類の対策方法について紹介します。

○本技術は、こういった生産者におすすめです。

- ・化学農薬によってハダニ類の防除が困難。
- ・果樹園周辺が住宅などに囲まれ、化学農薬の散布が難しい。
- ・化学農薬の散布回数を減らし、省力化したい。

1 天敵導入前の準備

- ・設置前にハダニ類が発生している園では、天敵に影響の少ない殺ダニ剤を散布してから設置。

2 天敵資材「ミヤコバンカー」の設置 時期：5月下旬



「ミヤコバンカー」は、ハダニを捕食する天敵「ミヤコカブリダニ」を使った天敵資材。耐水性のシートの中にミヤコカブリダニの入った天敵パック製剤、産卵用のシート、保水資材を入れ、天敵の増殖に適した環境をシート内に作ることで天敵が増殖、外へ放出され、作物に定着、生産物を害虫から守ります。

- ・設置個数は、10aあたり100個、1樹2個を目安に、主幹部に麻紐などで固定する。
- ・ハダニの発生が毎年多い樹には、ミヤコバンカーの設置個数を増やす。

3 天敵設置中の注意点

- ・設置後は収穫終了後まで天敵に影響の少ない化学農薬を必ず使用する。
- ・7月下旬など、高温乾燥により例年ハダニ類が多発生する時期に、園内でハダニが増加していたら、天敵に影響の少ない殺ダニ剤による補完防除を行う。
- ・シンクイムシ類防除に、交信攪乱剤を使用する。

4 休眠期の防除

- ・ハダニ類、カイガラムシ類、ニセナシサビダニの防除のため、休眠期に機械油処理を行う。

ポイント

- ・天敵資材設置後は、必ず天敵に影響の少ない化学農薬を使用する
- ・設置後にハダニ類が増加した場合、天敵に影響の少ない殺ダニ剤による補完防除を実施する
- ・シンクイムシ類防除に交信攪乱剤や、休眠期の機械油散布など、他のIPM防除技術によると組み合わせる



ナシ黒星病IPM普及手引き書

愛知県



黒星病は

- ・ナシの被害金額が最大の病気
- ・まん延すると抑制は困難
- ・越冬病原のある場所は
①落葉、②りん片、花そう基部
- ・4～5月の発生を減らす
- ・常発園は全対策を実施

I 休眠期防除

休眠期に菌密度を減らせれば効果絶大
可能であれば石灰硫黄合剤を使用
散布時期は遅い方が効果が高い

IV 剪定の早期化

りん片発病は徒長枝上中部位が多い
1月末までに剪定が終わると、下段に病気が
感染しにくい

II 4～8月防除

黒星病菌は年に何度も感染増殖して、
どんどん増えて広がる
4月～5月に菌密度を低く抑える
葉が硬化すると秋型病斑になり越冬する

V 落葉処理

落葉の中には黒星病の菌糸が大量に存在
4月後半には伝染源の偽子囊殻を形成
子嚢胞子が大量に放出される

III 秋期防除

新芽りん片と、花そう基部から翌年発病する
次年度の芽と花そう基部への感染を防止する
病原は表層に付着するので保護殺菌剤で防除

ポイント

- ・黒星病は何回も発病し増え続けるので、春に発病させない
- ・高温では菌の活動は止まるので、春から初夏まで徹底防除
- ・多発生1年目ならば、全部の対策実施でもとに戻せる
- ・常発園になるとリセットは難しい

ナシ黒星病対策の落葉処理マニュアル

愛知県

落葉処理の適期：12月中下旬（完全落葉後）

ナシ黒星病は、最も被害の多い病気で、1年に何回も感染発病を繰り返すため一つの技術では制御困難。可能な対策を費用対効果を考慮しつつ全て実施する（IPMの定義）。落葉処理は多くの防除技術の内の一つ。

- 1 事前除草 ---- 11月～ ----- ・落葉除去作業を楽にするために必ず行う
雑草が多いと落葉のかき出しがやりにくい
- 2 落葉除去 ---- 12月上旬～下旬 --- ・葉が原形をとどめている内に除去する
細かく砕けた後では持ち出しにくい
- 3 粉碎すき込み 12月上旬～1月下旬 ・落葉除去できない場合はこれだけでも実施
2回以上行くと効果が高い

I 園外へ持ち出し



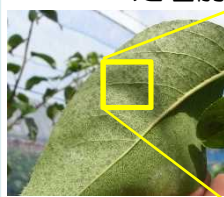
竹熊手やブロフで落葉を集めて
箕で園外へ持ち出す



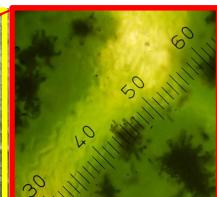
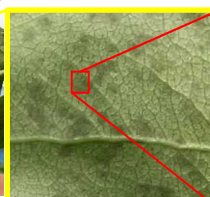
処理前



処理後

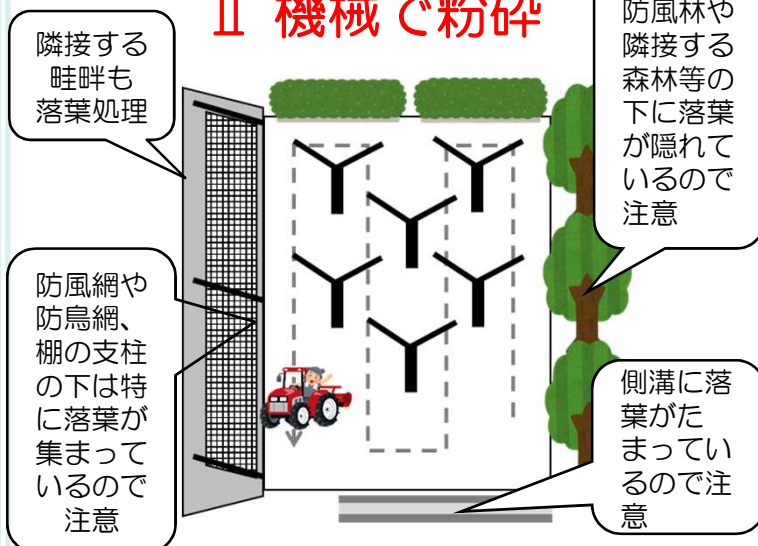


黒星病（秋型）



黒星病菌

II 機械で粉碎



- ①落葉のかき出し：園地外周部や幹元から機械が走行するルート上に落葉を集める。
竹熊手が使いやすい。
- ②粉碎処理または中耕すき込み処理を行う
「原型をとどめた落葉」を残さないように！

ポイント

- ・晴天が連続した日で、風が弱い日に実施
葉が濡れていると取り除きにくく作業効率が悪い
- ・落葉が自然と端に集まる園は、すき込まずに持ち出す
- ・持ち出しが困難な場合は、粉碎すき込みだけでも実施