

二ホンナシにおける天敵カブリダニを主体としたハダニ類のIPM

温室効果ガス

農薬

肥料

有機農業

生産 品目：二ホンナシ

技術の概要

殺ダニ剤だけでは防ぎきれないハダニ類を防除するため、各種防除技術を組み合わせ、ナシ園に天敵カブリダニ類の定着を促すIPM(総合的害虫管理)版害虫防除暦を作成した。

①物理的防除 多目的防災網で大型害虫の侵入を防ぎ、非選択性殺虫剤の使用回数を減らす。

②化学的防除 6～7月は非選択性殺虫剤を控え、梅雨明けに活動する天敵類を温存する(右表)。

③耕種的防除 4～9月はナシ樹株元に雑草を残す。

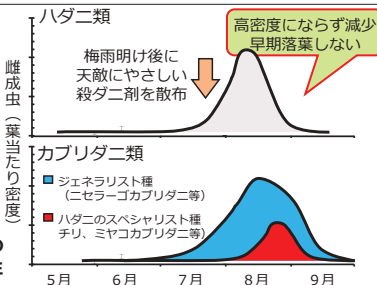
④生物的防除 ①～③を行ったナシ園では土着の天敵カブリダニが発生しハダニ類の多発生が抑制される。

月	旬	使用殺虫剤の例	対象害虫
3月	上	マシン油乳剤	ハダニ、ハダニ
4月	上	アロギド 顆粒水和剤	アブラムシ
	中	アブロン リド 水和剤	アブラムシ
	下	スピロテマト水和剤	ハダニ
5月	上	CYAP水和剤	アブラムシ、シツメイ、ハマキ
	中	交信かく乱剤	シツメイ、ハマキ
	下	カウルフェビル水和剤	ハダニ、アブラムシ
6月	上	スピロテマト水和剤	アブラムシ、シツメイ、カゲウ
	中～下	ジアミド系剤、BT剤	シツメイ、ハマキ
	梅雨明け後	アキシル等天敵に影響の小さい殺ダニ剤	ハダニ
8月	下	フェンプロピリン水和剤	ハマキ、シツメイ、カメムシ

効果

- ◎殺ダニ剤1回の使用でハダニの被害発生を抑制
- ◎殺ダニ剤抵抗性発達も抑えられる
- ◎化学農薬使用量の削減につながる

IPM防除を行ったナシ園のハダニと天敵の発生



IPM防除体系下では抵抗性の発達したナミハダニよりも感受性の高いカンザワハダニが発生



ナシ園の土着天敵カブリダニ類



通路はくるぶし丈程度に機械除草

樹の株元は除草しない

株元草生栽培

株元雑草は天敵カブリダニの住みかたでナシ樹上に移動する際のハシゴとなる。収穫後は落葉期までに清耕に戻し黒星病の伝染源となる落葉の処分(耕種的防除)に支障がないようにする。

導入の留意点

- ・土着天敵の活用を基本とする。天敵ミヤコカブリダニ製剤を使用する場合は、最後の非選択制殺虫剤の使用から2週間は空けて(概ね6月上旬頃)設置する
- ・農薬使用の際は、登録内容をラベルで確認する

その他(価格帯、改良・普及状況、適応地域)

- 適応地域 ナシ栽培地域
千葉県内全域のナシ産地で取り組みが始まっている。

関連情報

- ・「二ホンナシにおける天敵カブリダニ類を主体としたハダニ類のIPM防除マニュアル」千葉県農林水産部(令和2年3月発行)
[ナシ栽培で使用される主要薬剤の天敵カブリダニ類(ミヤコカブリダニ製剤)に対する影響表などを掲載]



問い合わせ先：神奈川県農業技術センター生産技術部(果樹花き研究課)
TEL:0463-58-0333

市販化

早期成園化と省力化を実現する二ホンナシのジョイントV字トレリス樹形

温室効果ガス

農薬

肥料

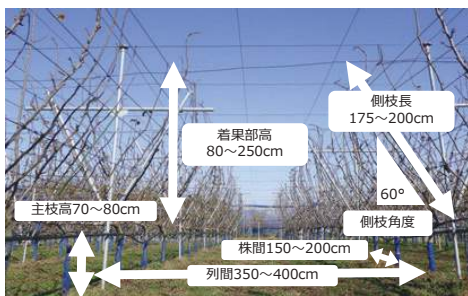
有機農業

その他(労働生産性)

生産 品目：二ホンナシ

技術の概要

二ホンナシのジョイント栽培※の主枝高を従来より低く、70～80cmとし、そこから側枝を仰角60°に斜立させ、架線に誘引することで樹冠を形成する樹形である。



※ジョイント栽培
神奈川県が開発した複数樹の主枝部を連続的に接ぎ木で連結し、直線状の集合樹として仕立てる栽培方法「果樹の新しい仕立て法」(特許第4895249号)。
二ホンナシのジョイントV字トレリス樹形にも適用される。

効果

- ◎早期多収
ジョイントV字トレリス樹形は2年生苗定植3～6年目の累積収量が7.7t/10aで慣行(4本主枝整枝)より約5t/10a多い。
- ◎省力化
着果管理、収穫、枝梢管理、せん定の各作業において、慣行樹形より作業時間が削減され、年間作業時間が38%削減される。
- ◎作業姿勢の改善
せん定時の枝誘引作業では、慣行樹形より首部の後屈(上向き)や両腕か肩の高さが上になる作業姿勢が大幅に減る。
- ◎自動走行車牽引式防除機による自動防除
列状の薄層・均一な樹冠構造のため、自動防除が可能。
※自動走行車牽引式防除機の販売は未定

栽培方法はWeb公開されており、全国産地で普及拡大中。



二ホンナシのジョイントV字トレリス樹形の着果状況



上向き姿勢の少ない作業姿勢



自動防除(自動走行車牽引式自動防除機)※販売は未定

導入の留意点

- ・十分な長さの苗木を確保して定植・ジョイント
地上部の長さが2.8m程度のジョイント栽培用苗木を入手し、1.5m程度の間隔で定植し、春先に接ぎ木ジョイントして樹立完成。
- ・側枝の育成と計画的な着果管理が早期多収のカギ
定植後2年間は側枝を育成し、3年目に収量1t/10a、4年目に2t/10a、5年目以降は2～3t/10aを目安に着果させ早期多収を実現。
- ・神奈川県との実施許諾に関する契約及び実施料等の支払いが必要
問い合わせ先 神奈川県いのち未来戦略本部室(TEL: 045-210-3071)

その他(価格帯、改良・普及状況、適応地域)

- 必要資材(導入費用約250万/10a 品種、調達先、地域等で異なる)
苗木(167～190本/10a)、育苗ポット、支持支柱等については「果樹経営支援対策事業(改植の場合73万円/10a)」が活用可能
- 改良・普及の状況
二ホンナシ産地で20ha以上普及(民間企業等の参入によりha単位の大規模な導入開始)
リンゴ産地で約10ha普及(リンゴは許諾申請の必要なし)
- 適応地域 落葉果樹の栽培可能な地域

関連情報

- ・省力樹形樹種別栽培事例集
(国研)農研機構ホームページ掲載

