

環境に配慮したナシづくりマニュアル

～ミヤコバンカー®の利用～

1. ナシ園のハダニ類、困っていませんか？

ハダニ類の被害はありますか？

- 葉がかすり状になる
→ひどいとクモの巣のような糸
- 早期落葉する



→
ない

- ・ハダニ類防除が上手にできている
- ・ハダニ類の発生が少ない

同様に
管理できる

ハダニ類発生の有無を確認し、適期防除で多発を防ぎましょう。

何か改善したい

ある

生きたハダニが多数見られる

はい

十分な薬剤量(300L/10a)をムラなく散布しているのに薬剤の効きが悪くなった(効かない農薬が増えた)と感じますか？

はい

- 同じ系統の農薬を続けて使っていますか？
(スターマイトフロアブル、ダニサラバフロアブルの系統など)
- 1年間に多くのハダニ剤を使っていますか？
(4回以上/年)

改善
できる

- 化学農薬を減らしたい
- 収穫期の薬剤散布回数を減らしたい(省力化)

いいえ

いいえ

いいえ

防除の方法やタイミングの問題で多発してしまった可能性が高い

- 防除時期の見直し
- 薬剤散布量の見直し
- 薬剤ローテーションの見直し

改善
できない

ミヤコバンカー®の導入を検討

薬剤で
抑制できない

薬剤抵抗性のハダニ類が発生している可能性が高い

はい

はい

2. ミヤコバンカー®とは？

【特徴】

- ①ナシの害虫であるハダニ類（カンザワハダニ、ナミハダニ）を捕食する天敵のカブリダニ（ミヤコカブリダニ）を園内に放飼することで、ハダニ類の発生密度を抑制（急激な増加を抑制）できます。



カンザワハダニ



ナミハダニ



カブリダニ
(ハダニ類の卵を捕食中)

- ②薬剤への抵抗性を持つハダニ類へも効果が高く、薬剤抵抗性が発達することはありません。
- ③他の天敵への影響や人、環境への影響も少ない生物農薬です。



ミヤコカブリダニが入ったバンカーシート®

【農薬登録：システムミヤコくん®】

天敵を利用した剤でも、農薬として登録されています。使用の際には登録内容を確認し、使用方法を守って使いましょう。

令和5年2月8日現在

作物名	適用害虫	使用量	使用時期	使用回数	使用方法
日本なし (露地栽培)	ハダニ類	2～5パック /樹	発生直前 ～発生初期	-	放飼

3. ミヤコバンカー®の使い方

【設置時期】

5月下旬～6月上旬（みよし市）

平年の気象推移では、6月の1週目ごろに設置するとハダニ類の発生時期とミヤコカブリダニの拡散のタイミングが一致します。





※5月までの気温が高い場合

・・・ハダニ類の発生が前進化するため5月下旬ごろの設置が必要です。

※設置前にハダニ類が発生した場合

・・・ハダニ剤を散布し、設置時には**ハダニ類ゼロ**の状態にしておきましょう。

【ミヤコバンカー®のセット内容：1箱100パック入り】

	<h4>バンカーシート®</h4> <ul style="list-style-type: none">・ミヤコカブリダニの家のようなもの・耐水性に優れており、露地栽培のナシ園に設置しても半年程度は問題なく内部を守ることができる・枝にひっかけることができるような作りにもなっており、用途により2通りのつけ方が可能
	<h4>システムミヤコくん®（ミヤコパック）</h4> <ul style="list-style-type: none">・ミヤコカブリダニと餌が入っている・外部の環境変化に弱いので、バンカーシートとの併用により効率的にミヤコカブリダニを増殖させ、放出できる
	<h4>黒フェルト</h4> <ul style="list-style-type: none">・繊維質でできており、ミヤコカブリダニがバンカーシート外に放出されるまで中でミヤコカブリダニが増殖するのを助ける・繊維に産卵しやすく、格好の発育場所となる
	<h4>吸水性ポリマー</h4> <ul style="list-style-type: none">・透明の粒（水を保持したポリマー）・バンカーシート内の湿度を高め、ナシ園が乾燥している状態でもバンカーシート内でミヤコカブリダニを安定的に増殖させることができる

【組み立て方法】

- ①ミヤコパックは、5つ程度繋がった状態で来るため、切り分けます
- ②ミヤコパックを黒フェルトで包み、バンカーシートの中に入れます
- ③吸水性ポリマーを5粒中に入れます
- ④バンカーシートの口を折りたたみ完成



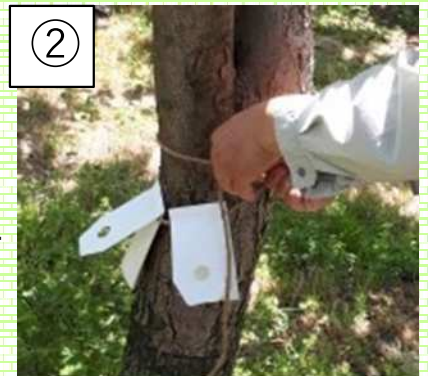
【設置方法】

- ① **100個/10aを目安**に設置します。
幼木と成木が混在している場合には成木への設置個数を増やしましょう。

② 幹に設置する場合

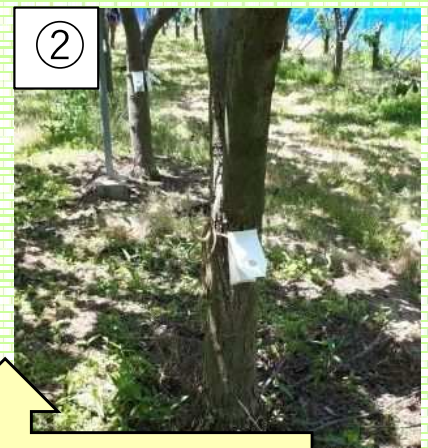
地面から50cm程度のところに麻ひも等を利用して巻き付けます。

※バンカーシートの文字が幹側になり、読めない向きに設置しましょう



③ 棚線や枝に設置する場合

風にあたると、揺れやすく、乾燥しやすいので、葉などで守られる部分（主枝の近く）に設置し、ホッチキス等で補強します。



【設置後】

ミヤコカブリダニは設置後、バンカーシート内で増殖し、園内に拡散し始めるまでに2週間を要します。

設置後にハダニ類が発生した場合は、ミヤコカブリダニに影響の少ない剤を散布してください。→資料2参照

②③日当たりが良いとパック内が高温・乾燥状態になるので、北側に設置

【参考：組み立て～設置時間】

35分/10a(2名での所要時間)

・組み立て：約15分

・樹への設置：約20分

4. ミヤコバンカー®の利点・注意点

【利点】

①ハダニ類のみを捕食する

※ハダニ類がいなくても花粉などで生存し、待ち伏せができる

②薬剤抵抗性を持ったハダニ類も捕食して密度を抑える

③急激なハダニ類の増加を防ぐ

→防除適期の幅の拡大、薬剤散布の労力軽減、薬剤の削減

④人、環境への影響が少なく、安心して利用できる

【注意点】

①カブリダニに影響のない薬剤を選択する必要がある

③ハダニ類とカブリダニの発生状況の確認が必要

【資材費】

10aで慣行よりハダニ剤を1回減らした場合の資材費

栽培方法	資材	費用
慣行栽培	ハダニ剤	9,000円 (年3回、300L/10a)
天敵利用栽培	天敵剤	オープン価格
	ハダニ剤	6,000円 (年2回、300L/10a)

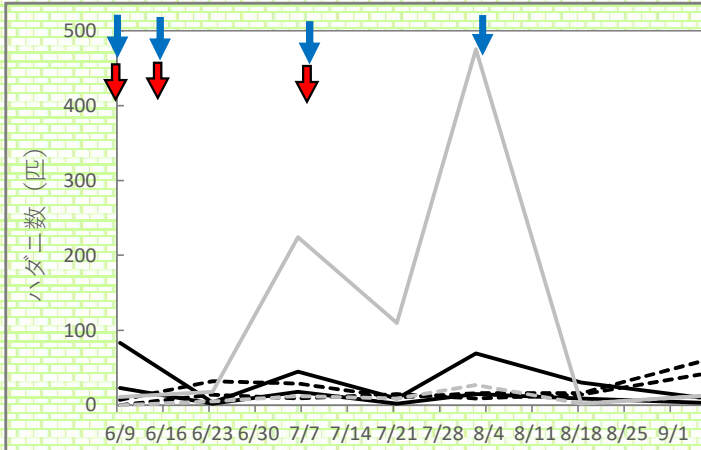
初期の導入コストは増えたように感じるかもしれませんが…

経営全体を見ると所得が増える可能性があります

(※薬剤抵抗性ハダニ類のいる園、管理が遅れがちな園で設置を想定)

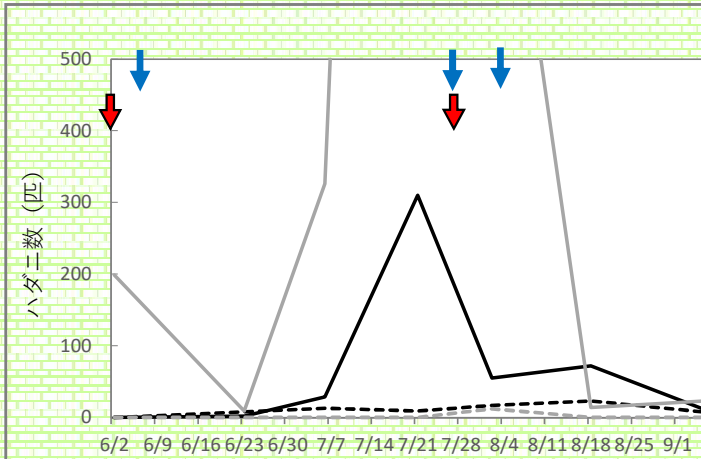
- ◇ 早期落葉がない→翌年の花芽の確保、充実 → 着果量UP
- ◇ 忙しい時期の追加防除が不要 → 省力化、コストカット
- ◇ ハダニ類で葉が傷まない→果実肥大UP → 収量UP
→光合成能力UP→糖度UP → 品質UP

【2022年ミヤコバンカー®実証結果と生産者の声】



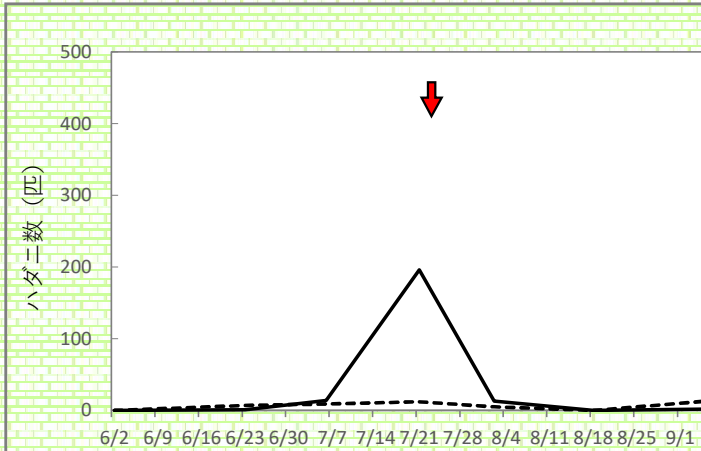
A氏

ミヤコバンカーを設置していないほ場と比較して、**ハダニ剤が1剤削減された**ことに加え、葉色や新梢の伸びが良く、**収量の増加が期待できる**。



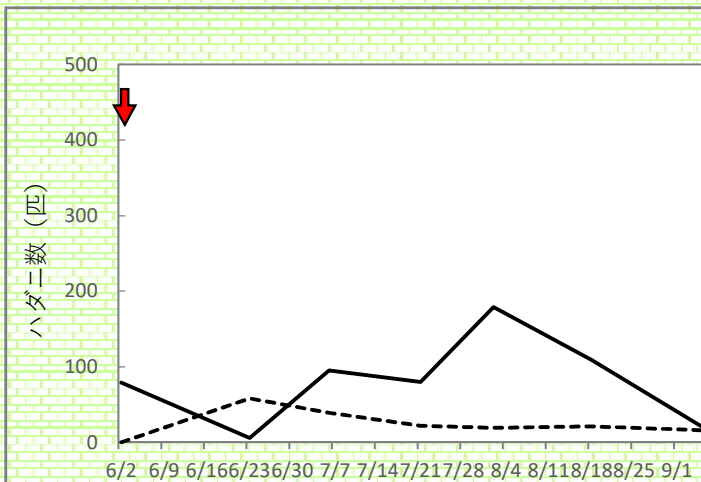
B氏

例年では収穫期にはハダニ類の影響で落葉し始めているが、ミヤコバンカーを設置することにより**全く落葉が見られなかった**ことから効果を実感している。



C氏

例年より**2~3剤のハダニ剤の削減**に加え、ミヤコバンカー用の防除暦を利用することで、アブラムシの発生も抑えることができ、とても良かった。



D氏

ハダニ剤は散布していないが、自身の他のほ場でも同様の農薬散布で抑えられているので、効果はわからない。

— 処理区・ハダニ - - - 処理区・カブリダニ — 対照区・ハダニ - - - 対照区・カブリダニ
 ↓ 処理区・ハダニ剤散布 ↓ 対照区・ハダニ剤散布

5. ポイントのおさらい

①ハダニ類が発生する前に設置する（100個/10a）

ミヤコカブリダニ放出までの2週間を考慮して設置しましょう。

※設置前に発生している場合には、天敵への影響日数を考慮してハダニ剤を選択・散布し、ゼロにしておく。

②ミヤコバンカー®設置後にハダニ類が発生したらミヤコカブリダニに影響のない薬剤を使う

◇サビダニが増える可能性もあるので、5月上旬にはモベントフロアブルを散布しましょう。

◇梅雨明け前後はハダニ類が激増しやすいので、マイトコーネフロアブルを散布しましょう。



クローバー

③下草の適正な管理

カブリダニは餌となるハダニ類が少ないときは、樹皮の隙間やクローバー等の繁茂した下草に移動します。下草の管理を定期的に行い、カブリダニがナシに定着しやすい環境を作りましょう。



定期的な除草で草丈が維持されたほ場



下草がかなり伸びている状況

6. そのほかの環境にやさしい農業技術例

電動オーガーによる土壌改良、排水対策もみ殻くん炭等を入れて炭素貯留も◎



作成：みよし果樹グリーンな農業推進協議会
作成日：令和5年3月1日