



2021年8月号

JA全農福島 肥料農薬部

技術情報だより

Vol.3

いちごのハダニ被害を抑える防除技術！

トの過多など防除の困難さも課題となっています。



脇腹の黒いスジがハダニの特徴。

↑ハダニ食害痕（カスレ）

↑ハダニ

いちごのハダニ被害

いちごにおけるハダニ類の発生は、葉の吸汁によるカスレを生じさせ、生育を悪くします。 一見、吸汁の影響は小さく見えますが、**収量減少に大きく影響することがわかっています。**

さらに、発生は長期にわたるため、防除回数・防除コスト

ハダニ防除の難しさ

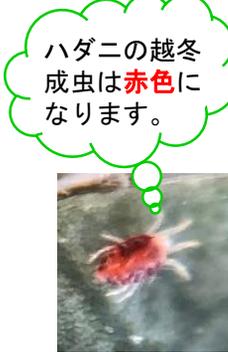
ハダニはとても小さく

(0.5 mm程度)、風で飛ばされたり、人の体に付着して侵入してきます。また、自身の移動距離も大きく、1時間もあれば数メートル移動するため、**1日でハウス全体に広がる力があります。** さらに、繁殖力も強く、一時は少量発生程度であっても、数日で

大量発生いたします。発生したハダニは越冬しますので、1年通してどんどん被害が増えていきます。

農薬防除の面においても、ハダニの越冬する特徴のため**薬剤抵抗性の発達**がしやすく、より効果を示す農薬が少ない現状にあります。

効果の高い薬剤の抵抗性発達を防ぐためにも、化学農薬のローテーション防除に加え、**低抵抗性発達の危険性が極めて低い天敵や気門封鎖剤を併せて使用し、次のシーズンにハダニを残さないことが重要**となります。



ハダニの越冬成虫は赤色になります。

いちごハダニの天敵(農薬)



ハダニ発生ピークのない防除体系！？

ハダニ発生ピークが一度でもあり、化学農薬でも天敵でも完全に防除するには時間がかかってしまいます。そもそもハダニ密度を高めない、発生ピークを作らない体系的な防除が重要となります。そこでJA全農では農薬メーカー5社の協力のもと、育苗期から本圃栽培にかけて有効なハダニ防除体系の確立のため「**いちごハダニゼロプロジェクト**」を発足させ、日本全国での試験を行いました。

その結果、ハダニ被害を抑えるには**育苗期から本圃定植初期におけるハダニ発生ピークを抑えることが重要**だとわかりました。今回ハダニ発生ピークを抑えるために、効果の高い「**化学農薬を用いてハダニ密度を低い状態にし、そこに天敵農薬を使用する**」こと、「**十分な量の農薬散布水量を遵守する**」ことで、長期間に渡ってハダニ発生ピーク

を抑える効果が確認できました。

天敵の効果を最大限に発揮する「バンカーシート」

バンカーシート(石原バイオサイエンス株)とは、天敵パック製剤を耐水性の紙製シートの中に入れて圃場に設置することで、降雨・散水・薬剤の影響を軽減させた天敵資材です。また、シート内にフェルトと保水材を入れることで、天敵の生存に適した環境を作り、産卵・繁殖を促進します。その結果、通常では定着しにくく効果が一時的な天敵が、1〜2か月ほど効果を発揮することができます。

さらに、天敵を保護する防除体系を取ることで、より長期間に渡って効果が得られます。



お近くのJAまで！

いちごハダニゼロプロジェクト

～ハダニ発生のピークのない防除プログラムの確立を目指して～

いちごハダニの防除は、化学農薬だけでは一度ハダニ密度を減らすことができても、生き延びた個体からまた繁殖し、再びハダニ密度が戻ってしまいます。一方で、天敵だけではハダニを食べ抑制するまでに時間がかかりすぎてしまいます。

そこで、天敵放飼時にハダニ密度を下げておくことで、シーズン通してハダニの発生ピークを作らない防除プログラムを作成いたしました。育苗期および定植直後のハダニ防除の重要性高く、特に前年にハダニが多発生している場合は、育苗期から天敵資材を使用することをお勧めします。また、部分的にハダニの発生が見られた場合は、気門封鎖剤の局所散布や、チリカブリダニ資材のスポット放飼が有効です。

育苗期～定植～ミヤコバンカー設置までの防除プログラム（5月上旬～11月上旬）

防除時期	天敵放飼・薬剤防除等	防除のポイント
5月上旬	アグリメック X1000	必須防除
5月中旬	ミヤコバンカー 100個/10a苗分	前年ハダニ多発圃場のみ
6月中旬	気門封鎖剤	臨機防除（ハダニスポットがあった場合）
6月下旬	グレーシア乳剤 X2000	必須防除
7月中旬	気門封鎖剤+卵活性のあるダニ剤	内1回は必須防除
8月中旬	気門封鎖剤+卵活性のあるダニ剤	（卵活性をダニ剤は抵抗性の有無を考慮）
8月下旬	アグリメック X1000	必須防除
9月上旬	モベントフロアブル X250	必須防除 25ml/株 灌注処理
9月上旬	本圃定植	
9月中旬	気門封鎖剤	臨機防除（ハダニスポットがあった場合のみ）
10月上旬	ダニオーテフロアブル※1 X2000	必須防除
10月中旬～11月上旬	ミヤコバンカー 100個/10a （畝マルチ展張直後）	必須防除 ハダニスポット残っていたら200個/10a +チリカブリダニ（スポット放飼）

※18～10月に銅剤使用の防除暦の場合、

- ・ 10月上旬「ダニオーテフロアブルX2000」⇒「気門封鎖+ニッソラン水和剤X2000（臨機防除）」に変更
- ・ 12月中旬「ダニオーテフロアブルX2000（必須防除）」を追加

- ・ 気門封鎖剤

サンヨール乳剤※2	×500	収穫前日まで	6回以内
サフオイル乳剤	×300	収穫前日まで	—

（天敵放飼前に限り）ハダニが多発生の場合は、2週連続散布をおススメ

※2サンヨール乳剤は銅剤ですので、ダニオーテフロアブルの散布は2か月以上間隔をあけること。

- ・ 卵活性のあるダニ剤

ニッソラン水和剤	×2000	収穫前日まで	2回以内	天敵影響 少
サンマイトフロアブル	×1000	収穫3日前まで	1回	天敵影響 大

サンマイトフロアブルは天敵影響が大きく、バンカーシート設置3週間前までしか使用ができない。

⇒7月～8月の殺卵効果のあるダニ剤として使用可能！

各農薬についてのお問い合わせは**お近くのJA**まで！

ミヤコバンカー[®]

ミヤコカブリダニ剤 + 天敵保護装置「バンカーシート」



天敵を長期に放出！ 薬剤抵抗性ハダニへの対策にも有効です！



ミヤコカブリダニ



適用害虫の範囲及び使用方法

薬剤名: **ミヤコバンカー**

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	使用方法	総使用回数*
果樹類(施設栽培) りんご(露地栽培) 日本なし(露地栽培) おうとう(露地栽培)	ハダニ類	2~5パック/樹	発生直前 ~ 発生初期	放 飼	—
野菜類(施設栽培)		50~300パック/10a			
野菜類(露地栽培)		5~60パック/100株			
いちご(施設栽培)		50~100パック/10a			
いちご(露地栽培)		2~20パック/100株			
いちご(露地栽培)		50~300パック/10a			
いちご(露地栽培)		1~20パック/100株			
いちご(露地栽培)		50~100パック/10a			
花き類・観葉植物(施設栽培)	1~20パック/100株				
		100パック/10a			
		1~3/パック/100株			

※印は本剤およびミヤコカブリダニを含む農業の総使用回数を表します。
本内容は2021年1月13日付の登録内容に基づいています。



石原バイオサイエンス株式会社

ミヤコバンカー®の特長



バンカーシート ここがすごい!

天敵パック製剤の効果を最大限発揮!
長期間にわたり、天敵を放出。

①天敵を長期に放出

➤ 内部で天敵を保護・生存させ、長期に放出するため、より安定した防除効果が期待できます。

②スケジュール放飼が可能

➤ 放出期間が長いので、害虫発生前に計画的に放飼可能です。

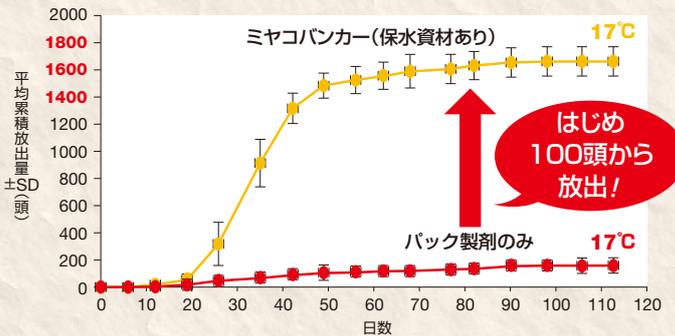
③効果が環境に影響されにくい

➤ 本体は防水素材のため、水や※農薬に強く外部の気温や湿度変化の影響も緩和します。

※天敵に影響がある薬剤は併用できません。天敵に対する各種薬剤の影響につきましては弊社ホームページよりご確認ください。

■バンカーシートからのミヤコカブリダニの放出量

(パック製剤のみとの比較、温度17℃、湿度65~75%RH)



はじめ100頭から放出!

★ミヤコカブリダニは多湿な環境を好みます。シート内に保水資材を投入することで、天敵の生存に適した湿度80%以上の好環境をシート内に作り出し、外へ放出します。

ミヤコバンカー®の構成物・組み立て方



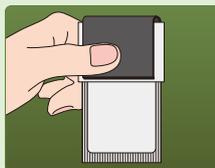
■有効成分

・ミヤコカブリダニ
100頭/パック

■その他の成分

・バンカーシート ・フェルト(産卵基質) ・保水資材

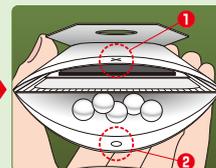
規格は100個入り、50個入りの2種類から選べます



①フェルトでカブリダニパックを挟みます。



②バンカーシートの下から挿入した後、保水資材を5個入れます。



①×印のある折込み部分を先に折込み、
②○印のある折込みはあとから折込んでください。

作物別設置例

①イチゴ(施設):
竹串で立てる



②ナシ(露地):
紐で樹幹に吊るす



③ブドウ(施設):
フック部分で吊るす



バンカーシート®は農研機構・中央農研を中心とした農食事業(実用開発ステージ26070C)で実用化技術を確認しました。

バンカーシートの詳しい説明はこちらからご覧いただけます。

石原バイオサイエンス株式会社~生物農薬特設ページ~
<https://ibj.iskweb.co.jp/biopesticide/>



JAグループ

農協 | 全農 | 経済連



石原産業株式会社

全農は登録商標 第4702318号



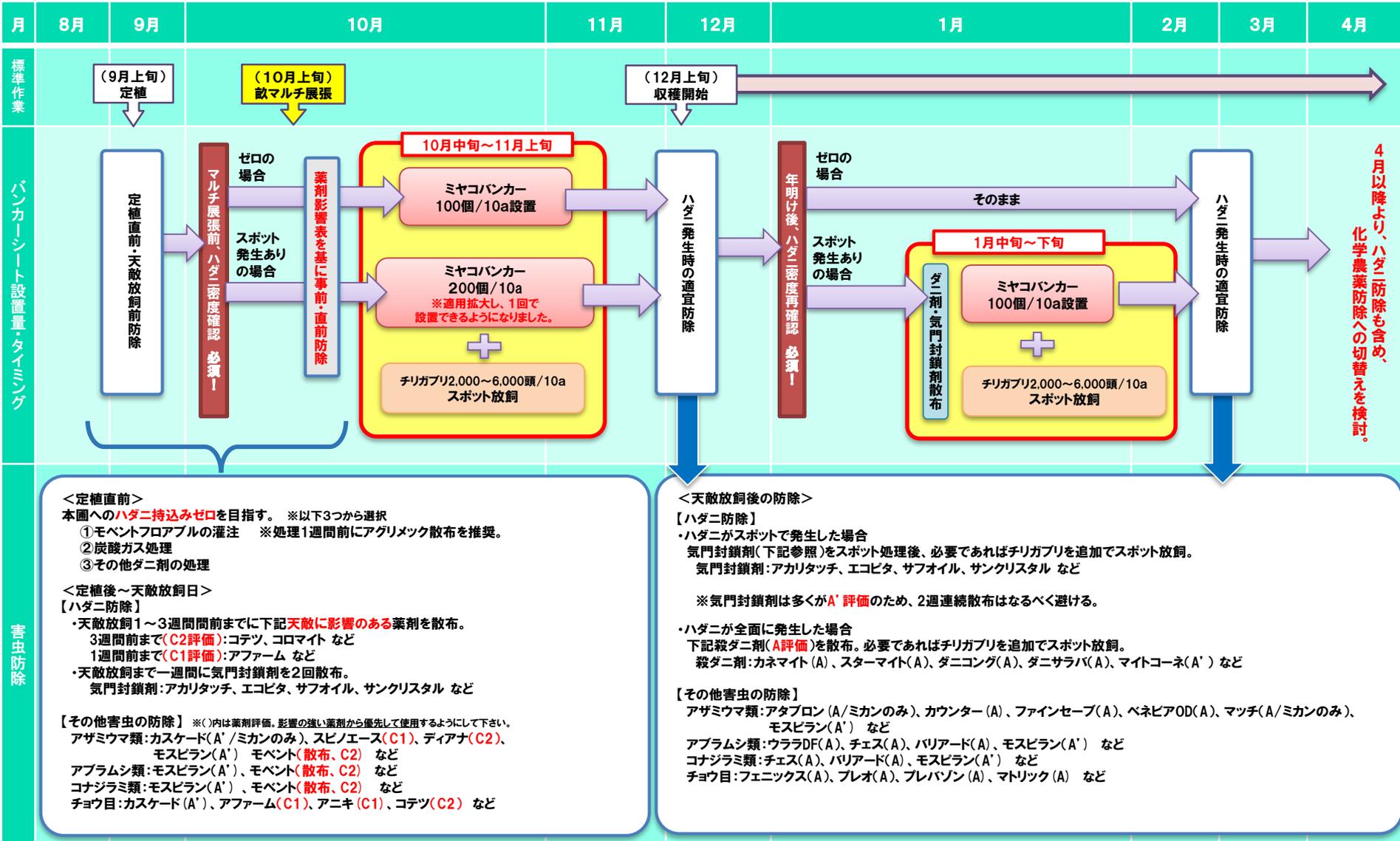
ミヤコバンカー[®]による促成イチゴ(本圃)ハダニ防除



バンカーシート[®]は農研機構・中央農研を中心とした農食事業(実用開発ステージ26070C)で実用化技術を確立。

2021年8月

ミヤコバンカー[®]による促成イチゴ(本圃)ハダニ防除



※こちらで提案した薬剤防除はあくまで参考です。使用する薬剤については、現地の指導機関等とよく相談し、ご使用ください。

ミヤコバンカー[®]の組立て方と設置の仕方

構成物と組立て方

■有効成分
ミヤコカブリダニ
100頭/パック

■その他資材
バンカーシート
フェルト (産卵基質)
保水資材



組立て
たら
圃場へ
設置



豆知識:ハダニ類の発生の見分け方



ハダニ類が増えてくると、まず柔らかい新しい葉に斑点状の掠れ症状が現れます。さらに密度が上昇すると、葉の変色とともに、葉の縁にクモの巣のような糸が張った状態になります。この状態となってしまうと、薬剤もかかりづらく防除がより困難になります。ハダニ密度の低いうちの前もった防除を心掛けましょう。



お求めはお近くのJAで!

左QRコードより動画によるミヤコバンカーの説明が御覧になれます。

設置数

ハウスが複数ある場合、まずハウスごとに設置する個数を算出しましょう。

【登録内容】

本内容は、令和2年3月25日付けのシステムミヤコくんの登録内容に基づいています。
※印は、本剤およびミヤコカブリダニを含む農業の総使用回数

作物名	適用害虫名	使用量	使用時期	使用方法	総使用回数 [※]
いちご (施設栽培)	ハダニ類	50~300パック/10a	発生直前 ~ 発生初期	放飼	-
		1~20パック/100株			

圃場10a(1反)あたりミヤコバンカーを100個設置。 → つまり1aあたりミヤコバンカー10個。

(例)ハウス面積 2.5aの場合→25個
6aの場合→60個

※100個/10a×2回の場合は、上記の倍量

ポイント

この個数を目安に、購入分(100個単位)をハウスごとに分配。カゴや袋などに分けておくと設置がスムーズに行えます

設置方法



ひとハウスで使用するバンカー数が分かったら、その数を畝数で割り、一畝に使用するバンカーの数を算出しましょう。

(例)左写真のような単棟ハウス(3a)6畝の場合
ミヤコバンカー30個÷6畝=5個/1畝
→1畝にミヤコバンカー5個を等間隔に設置。

注)端の1条植えの畝にも同じ数、間隔で設置してください。

ポイント

この時、ハウスの骨組み、柱などを目安にすると、より正確に等間隔に設置することができます。また、もしハウス内の畝の長さが全て同じ場合は、一畝設置した後、他の畝も平行に同じ箇所を設置すればOKです。

【設置方法】

バンカーシート背側のフック部分の穴(上部に2つ、下部に1つ)に左写真(裏側)のように竹串を通します。竹串をマルチ上から地面に刺し、立てて設置します。