

環境負荷軽減のための「女峰」防除マニュアル

環境にやさしい防除技術の導入で化学合成農薬の使用量を低減！



天敵のバンカーシート、光反射シート、UV-B 蛍光灯の導入を通じて、化学合成農薬の使用量と防除回数を減らし、防除作業の省力化を実現しましょう。

小豆島いちご総合防除協議会

【防除体系】イチゴ「女峰」栽培における環境にやさしい防除暦

月	旬	環境にやさしい防除	慣行防除
8月		本圃ハウスの周囲に光反射シートを設置	
9月	下		本圃定植 UV-B 電球型蛍光灯点灯開始 (栽培終了まで継続)
10月	上		頂花房開花直前まで全ての病害虫を徹底防除
	中	ミヤコカブリダニ放飼 (バンカーシート®設置) 100 パック/10a	
11月	下	開花・ミツバチ放飼 チリカブリダニ放飼 (ボトル製剤) 6,000 頭/10a	開花・ミツバチ放飼 チリカブリダニ放飼 (ボトル製剤) 6,000 頭/10a
	上		
12月	中	うどんこ病・灰色かび病の同時防除 (1回) (ハダニが発生していればスポット散布)	
	下	コレマンアブラバチ放飼 500~1,000 頭/10a (ハダニが発生していればスポット散布)	
1月	上	うどんこ病・灰色かび病の同時防除 (1~2回) (ハダニの密度が高くなっていれば、化学農薬による全体防除とチリカブリダニの追加放飼)	
	中		
2月	下	チリカブリダニの追加放飼 6,000 頭/10a ハウス内で越冬したアザミウマ類の防除 (1回)	
	上		
3~6月	-	【防除】 うどんこ病：2~3回 灰色かび病：2回 アブラムシ類・アザミウマ類 ：1~2回	【防除】 うどんこ病：5回 灰色かび病：2回 アブラムシ類・アザミウマ類 ：4回

【注意事項】

病害虫の発生状況によっては、追加防除が必要になることがあります。

記載した農薬登録内容は令和6年1月31日現在のものです。それ以降に登録内容が変更する場合がありますので、農林水産省のホームページで公開している農薬登録情報システム等で最新の登録内容を確認するとともに、農薬を使用する際にはラベルに記載されている使用基準などを確認しましょう。

小豆地域では、平成 13 年からイチゴのハダニ対策として、チリカブリダニの効果試験や現地実証ほの設置を行い、ハダニ防除技術マニュアルを作成して、産地全体で総合防除に取り組んできました。ミヤコカブリダニや UV-B 電球型蛍光灯については、一部の生産者で導入されていますが、効果が安定しなかったり、導入コストが高いなどの課題があり、産地全体での導入には至っていません。また、春先に被害がみられるアザミウマ類については、費用対効果の高い天敵資材が見当たらず、要防除密度を設定して化学合成農薬による防除を行っています。

この度、令和 4～5 年度「みどりの食料システム戦略推進交付金（グリーンな栽培体系への転換サポート）」を活用して、ハダニ、うどんこ病、アザミウマ類を対象とした環境にやさしい防除技術の現地実証を行いました。そして、本事業で実証した技術を当地域のイチゴ産地に普及するため、本防除マニュアルを作成しました。

【本事業で導入した技術】

1 バンカーシート®



天敵のパック製材（ミヤコカブリダニ）や保水資材等を耐水性のあるシートに内にセットすることで、防除や乾燥の影響を受けにくくなっており、天敵が増殖して定着しやすくなります。

メリット：シート内で増殖した天敵が長期間放出されるため、天敵の追加放飼や化学農薬による防除回数を削減できる。

導入コスト他：10a 当たり導入コストが約 38,000 円（R5 税込み）。
生産者自ら資材の組み立てが必要。

2 光反射シート



シートが紫外線域までを含む光を下から高反射するため、アザミウマが正常飛行できなくなり、シート上に落下することで忌避効果が得られます。

メリット：春先から被害がみられるアザミウマのハウスサイドからの侵入が減ることで、防除回数を削減できる。

導入コスト：10a 当たり導入コストが約 70,000 円（R5 税込み）。

3 UV-B 電球型蛍光灯



紫外線（UV-B）照射によって、イチゴの防御関連遺伝子が発現し、うどんこ病の発病を抑制することができます。

メリット：うどんこ病の発生が多いほ場や発生が多くなる春先の防除回数を削減できる。また、発病しても病気の進展が遅いため、防除までの時間を稼ぐことができる。

導入コスト他：10a 当たり導入コストが約 1,130,000 円（R5 税込み、工事費含む）。6 作目に電球の交換が必要。

【試算】電球の寿命が 4,500 時間、1 日 3 時間点灯、1 作当たり 852 時間（9/20～6/30）とすると、5 作目終了時点で 4,260 時間となる。

1 バンカーシート®の設置



【組み立ての手順】

- ①箱からバンカーシート®（「バンカー」という。）、産卵基質のフェルト、パックに入ったミヤコカブリダニ製剤、保水資材を取り出す。
- ②天敵資材の上部にフェルトを挟んで、③バンカーの奥まで差し込み、④保水資材を入れて、⑤底の蓋を閉じれば組み立て完了。

【設置方法】

- バンカーは、ビニールハウス 10a 当たり 100 パックを目安に設置。
- バンカーの背面の穴に竹串を通して、イチゴの栽培槽（ピートバッグ）の条間に挿します。バンカー全体に**直射日光が当たらないように葉で覆います**。
- バンカーを長持ちさせるため、**培土面から少し浮かせて設置します**。バンカー底部が栽培槽に直に触れたままだと、防除時の薬液が乾きにくく、底部が破けやすくなります。

【ここがポイント！】

- 設置前に、ハダニに効果のある薬剤で密度を限りなくゼロに近づける「**ゼロ放飼**」を実施するのは、従来の天敵資材と同様です。
- ハウス内の湿度の影響を受けにくく、ミヤコカブリダニがバンカー内で餌ダニを食べて繁殖しやすいが、バンカーの外に出てくるまでに時間がかかるので、



10月の早い時期から放飼します。

- バンカーから離れた場所ではハダニがスポットで発生しやすいので、**ボトルタイプのカブリダニをバンカーの間に放飼すると、より効果的です。**
- スポットでハダニが発生した場合、**バンカーを発生箇所に移動できることが最大のメリット**です。カブリダニに影響が少ない薬剤によるスポット防除も併用し、ハダニの密度が下がらない場合は全体防除を実施しましょう。

2

光反射シートの設置

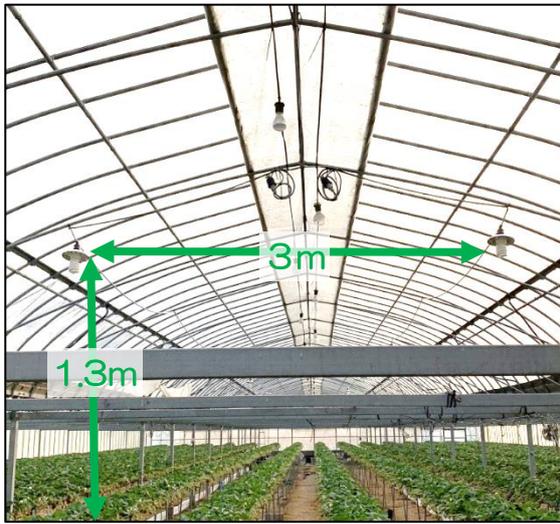


【設置方法】

- 光反射シート（本事業で導入したのは「虫フラットシート」、以下「シート」という。）を設置するにはハウス周囲に1.5mの空間が必要で、設置前にハウス周囲を除草しておきます。
- シートは光を透過するため、防草シートや黒マルチを敷いた上に敷設した方が、雑草の発生によるシートの浮き上がりを抑えることができます。
- 強風時にシートがはがれないように、シート押さえには30cm程度の大頭釘を使った方が無難です。
- シートに汚れが目立ったら、**高圧洗浄機で掃除する**作業が必要になります。

3

UV-B 電球型蛍光灯の設置



【設置方法】

- UV-B 電球は、電照処理で使用しているソケット付きコードに装着可能で、6m 間隔で2列、列間3m、**ソケット口金からピートバッグまで 1.3m** に設置します。
- UV-B は人体に影響するので、照射中はハウスに人が入らないように24時間タイマーを使用して、照射時刻、時間を管理します。入口の近くにタイマーを設置します。

【点灯方法】

- 本圃に定植後、毎夜3時間(0～3時)照射します。
- イチゴの草勢管理のために行う電照処理は、UV-B照射前に実施します。具体的には、22時～0時に電照処理(光中断2時間)を行った後、続けてUV-Bを照射します。
- UV-B照射により、カメムシ類が誘引されて、ハウス内への侵入が多くなることがあります。

【ここがポイント！】

- UV-B照射だけでは、うどんこ病を抑えることはできません。**うどんこ病に効果のある薬剤散布を必ず組み合わせで防除しましょう。**特に、春先は薬剤との併用が必須です。
- ハウスの仕様に合わせて電球を設置しないと十分な防除効果が現れず、また葉焼けを起こすことがあります。**必ず取扱業者へ設計依頼を行いましょう。**
- 電球の寿命は4,500時間ですが、年々、照度が低下するため、十分な効果を得るためには、**4作目頃から照射時間を延長するなどの対応が必要です。**



このパンフレットの内容についてのお問い合わせ先

小豆島いちご総合防除協議会事務局

香川県農業協同組合東讃営農センター土庄集荷場

電話：0879-62-3112 FAX：0879-62-1816