



アブラバチ用 バンカー

利用マニュアル

農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業実用技術開発ステージ
農研機構生研支援センターイノベーション創出強化研究推進事業
「次世代型バンカー資材キットによるアブラムシ類基盤的防除技術の実証・普及」（課題番号 25042BC）

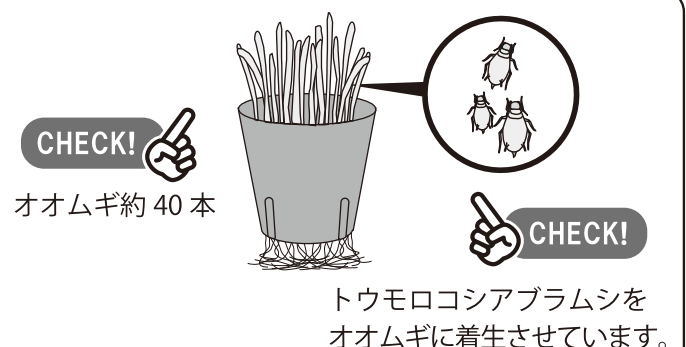
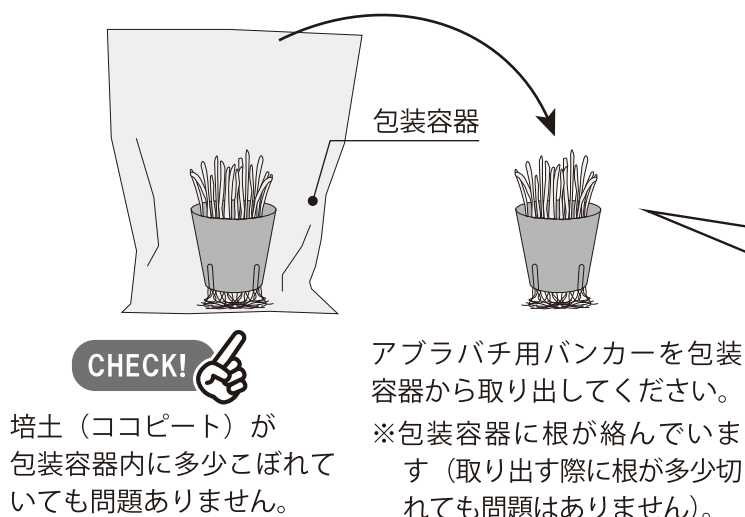
本書の主な内容

ページ

使用上の留意点	2-3
設置の準備	4
コレトップ導入について	6
設置後の流れ	7
設置後の管理	8

■お手元に届いたら

商品受け取り後は、設置予定の施設内で速やかにアブラバチ用バンカーを輸送用箱から取り出し、以下を確認してください。



■特長

アブラバチ用バンカーは、天敵（アブラバチ）の代替餌（トウモロコシアブラムシ）をオオムギに着生させた商品です。

本商品をコレトップ（コレマンアブラバチ製剤）と一緒に導入し、施設内でアブラバチの個体数をあらかじめ維持しておくことで、施設に侵入してきたアブラムシを待ち伏せ、速やかに防除することができます。

また、作物の収穫終了期までアブラバチ用バンカーを維持管理することで、バンカーから天敵を常に放飼し続けることができます。

※アブラバチ用バンカーの“バンカー”とは、Banker（銀行家）のことで、天敵を蓄える「天敵銀行」をハウス内に作る方法のことを“バンカー法”と呼びます。

トウモロコシアブラムシについて：

学名：*Rhopalosiphum maidis*

大きさ：約 2 ～ 3 mm（成虫）

分布：日本全土

寄主植物：トウモロコシ、ソルゴー、オオムギなどのイネ科植物

体色：暗黄色～黄緑色

特徴：トウモロコシアブラムシはイネ科植物に寄生するアブラムシで、寄主植物の葉鞘付近（葉の付け根の丸まっている部分）に潜り込む性質があります。

アブラバチ用バンカーでも、一定数のトウモロコシアブラムシがオオムギの葉鞘に潜り込んでいます。オオムギの葉鞘がシェルター代わりとなるため、葉鞘に潜り込んだトウモロコシアブラムシはアブラバチの攻撃（寄生）から逃れることができます。アブラバチに寄生されていないトウモロコシアブラムシが葉鞘付近で常に増殖できることで、長期にわたりアブラバチの代替餌としての役割を果たします。



ようしょう

■商品内容

セット内容：アブラバチ用バンカー 4 個

アブラバチ用バンカー 1 個あたりオオムギ約 40 本
アブラバチ用バンカー 1 個にトウモロコシアブラムシ成虫および幼虫 約 200 頭を
着生させています

材質：

ポット（ピートモス）

輸送用箱（ダンボール）

培土（ココピート：ヤシガラ培地）

輸送用台座（ポリプロピレン）

包装容器（ポリプロピレン）

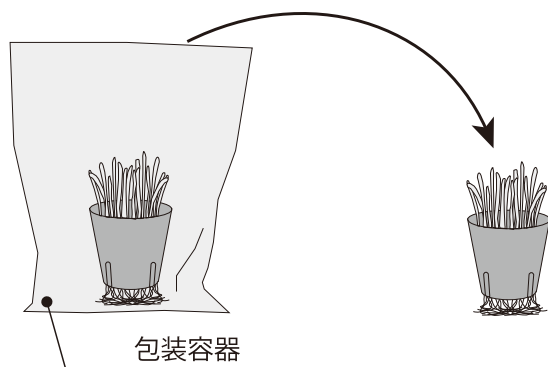
※本商品にはコレトップ、バンカー植物給水キットは付属していません。

※輸送用箱、台座、包装容器は、各自治体の定める処分方法に従って廃棄してください。

※機能の改善などにより仕様を予告なく変更することがあります。

■使用上の留意点（1）

- ・アブラバチ用バンカーがお手元に届いたら、設置予定の施設内で速やかに輸送用箱・包装容器から取り出してください（保管はしないでください）。
- ・アブラバチ用バンカーにはトウモロコシアブラムシを着生させています。トウモロコシアブラムシの逃亡を防止するため、かならずネットを展張した施設内でご使用ください。
- ・アブラバチ用バンカー自体にアブラムシ防除効果はありません。かならずコレトップとともにお使いください。
- ・アブラバチ用バンカーは、別売のバンカー植物給水キットに設置してご利用ください。または、地植えやプランターなどに植えつけてください。



アブラバチ用バンカーは包装容器から取り出してご利用ください。
※包装容器に根が絡んでいます（取り出す際に根が多少切れても問題はありません）。

■使用上の留意点（2）

設置場所の留意点

- ・アブラバチ用バンカーは、オオムギが健全に生育しないと十分な効果が発揮されません。オオムギを枯らさないよう管理には十分注意して下さい（オオムギは通常、冬～春に栽培される作物です。高温多湿になる施設ではなるべく風通しのよいところに設置してください）。
- ・アリがアブラバチ用バンカーに集まるとアブラバチの寄生行動を阻害したり、寄生蛹を持ち去ったりします。かならずアリ除けを施してください（→5pを参照ください）。

管理上の留意点

- ・アブラバチ用バンカーとコレトップを導入後、2～3週間でアブラバチ寄生蛹（マミー）が確認できます。
※気温が低い時期は、アブラバチ寄生蛹（マミー）が確認できるまで3週間以上かかる場合があります。
※アブラバチ用バンカーにアブラバチ寄生蛹（マミー）の形成が確認される前に栽培作物にアブラムシが発生した場合は、コレトップを追加導入してください。
- ・アブラバチ用バンカーを設置したあとに農薬や葉面散布剤を散布する場合、アブラバチ用バンカーに覆いをかけたり移動させるなどして、薬液がアブラバチ用バンカーに直接かからないように注意してください。
- ・地植えをした場合にアブラバチ用バンカーに灌水する際は、着生しているトウモロコシアブラムシや寄生蛹（マミー）が流されないよう、オオムギの株元に灌水するようにしてください。
- ・アブラバチ用バンカーにトウモロコシアブラムシが見られなくなったり、オオムギの株全体にトウモロコシアブラムシやアブラバチ寄生蛹（マミー）が多発生した場合は、新しいアブラバチ用バンカーおよびコレトップをご購入の上、再設置してください。
- ・オオムギは出穂期^{しゅつすいき}になると葉が固くなりトウモロコシアブラムシが増殖しにくくなります。オオムギが出穂しはじめたり、下葉が黄化しはじめたら、新しいアブラバチ用バンカーを設置して、アブラバチ用バンカーを更新してください（→6pを参照ください）。
- ・夏季のアブラバチ用バンカーの使用はおすすめしません（二次寄生蜂による寄生が増えるなど、バンカーとしての効果が得られにくくなるため：→9pを参照ください）。

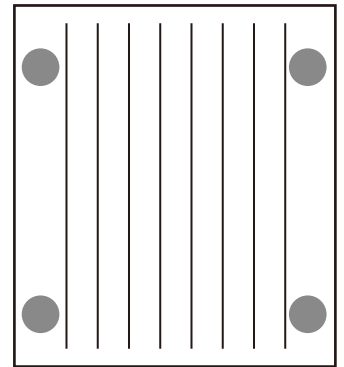
廃棄時の留意点

- ・使用後のアブラバチ用バンカーは施設内でビニル袋に入れ、直射日光の下に数時間放置して、トウモロコシアブラムシを死滅させてから廃棄してください。

■設置の準備

設置場所

- ・アブラバチ用バンカーは施設内の複数箇所に分散して設置した方が効果的です（右図参照）。
 - ・日当たりが良く、栽培作物の影にならない場所を確保してください（オオムギの草丈は 60 cm 以上になります）。
- ※日陰になりやすい場所では、オオムギが軟弱になり、トウモロコシアブラムシが増えなくなる場合があります。



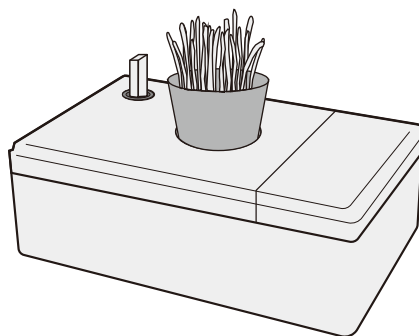
●：アブラバチ用バンカー設置位置

10a 施設に 4 個設置する場合の施設内のイメージ

設置方法

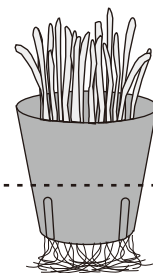
10a あたり 1 セット（4 か所）を目安に設置してください。

アブラバチ用バンカーは、別売のバンカー植物給水キットに、ポットごと設置してご利用ください。設置方法および設置後の管理方法は【バンカー植物給水キット 利用マニュアル】を参照ください。



アブラバチ用バンカー 1 個を
バンカー植物給水キットに設置した様子

- ・地植えやプランター・鉢に植え付ける場合も、ポットからオオムギを抜き出さずにポットのまま植え付けてください。その際、ポットの下半分（根が見えている部分）が隠れる程度の深さに植え付けてください。
- ・地植えやプランター・鉢に植え付けた後は、オオムギの株元にたっぷりと灌水してください（葉上から灌水すると、トウモロコシアブラムシが流される可能性がありますので注意して下さい）。



下半分が隠れる程度の深さに植え付けてください。

アリ除けの設置方法

かならずアリ除けを施してください。

アリがアブラバチ用バンカーに集まるとアブラバチの寄生行動を阻害したり、寄生蛹を持ち去ったりします。

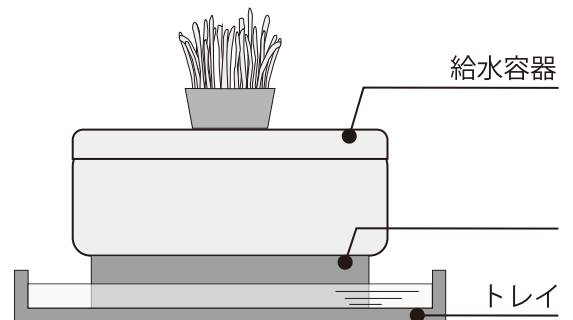
例：水盤を利用したアリ除け

準備するもの：大き目のトレイおよび台座になるもの

水盤の作り方：

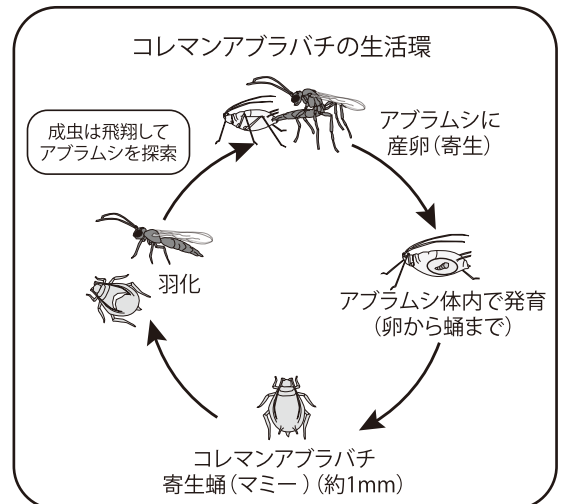
大き目のトレイに水を張り、トレイの中央付近に台座を置きます。その上に給水容器を載せます。

※水を張ったトレイに給水容器を直接入れると、給水容器内の養液量が少なくなったときに浮いてしまい、給水容器がトレイのふちに接触してアリ除けの効果が得られなくなってしまいます。かならず台座を設置してください。



■コレトップの導入について

- ・アブラバチ用バンカーを施設に設置してから**1週間後に**コレトップを導入してください。
- ・コレトップを開封し、施設内の直射日光が当たらない場所に静置してください。アブラバチ用バンカー1セットにつき、コレトップ1～2本(250～500頭)が目安です。
- ・羽化したコレマンアブラバチ成虫が飛翔してアブラムシを探索するため、コレトップの設置場所がアブラバチ用バンカーから若干離れていても問題ありません。

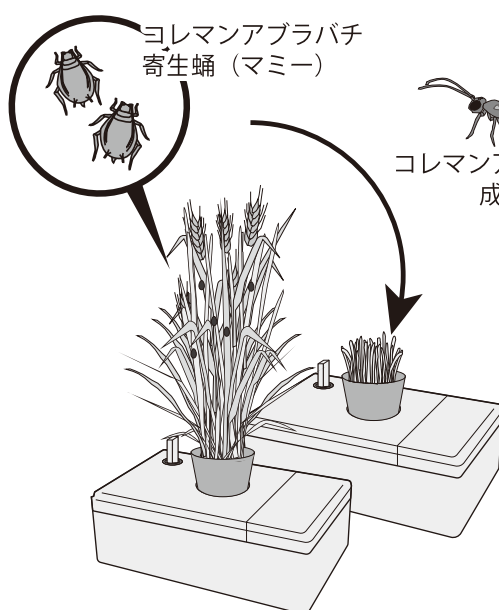


■アブラバチ用バンカーの更新方法

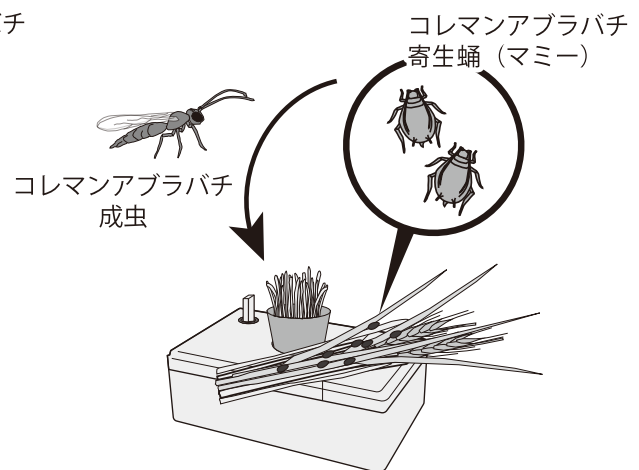
※【アブラバチ用バンカー 設置後のスケジュールの例(10p)】もご参照ください。

コレマンアブラバチ寄生蛹(マミー)が付着した状態の古いアブラバチ用バンカーの側に、新しいアブラバチ用バンカーを設置するか、古いアブラバチ用バンカーを株元から刈取り、新しいアブラバチ用バンカーの側に置いてください。

古いアブラバチ用バンカーから羽化したコレマンアブラバチ成虫が新しいアブラバチ用バンカーのトウモロコシアブラムシに寄生します。



古いアブラバチ用バンカーの側に新しいアブラバチ用バンカーを設置する。



古いアブラバチ用バンカーを株元から刈取り、新しいアブラバチ用バンカーの側に置く。

■設置後の流れ

アブラバチ用バンカー設置

定植

害虫アブラムシが例年発生しはじめる時期か、ごく初期発生時に設置してください。

1 週間

コレトップ導入

2 ～ 3 週間※

※使用時期・環境により異なります

オオムギにコレマンアブラバチ寄生蛹の形成確認

1.5 か月※～

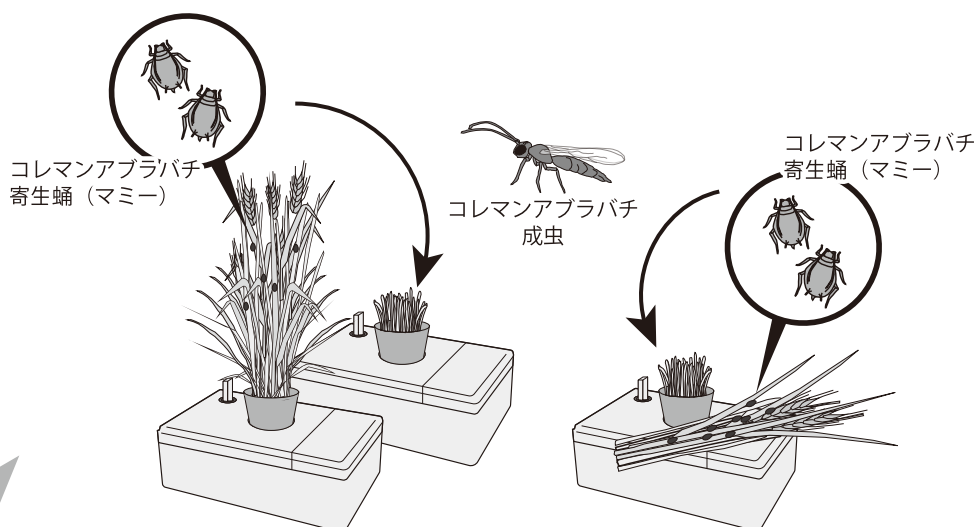
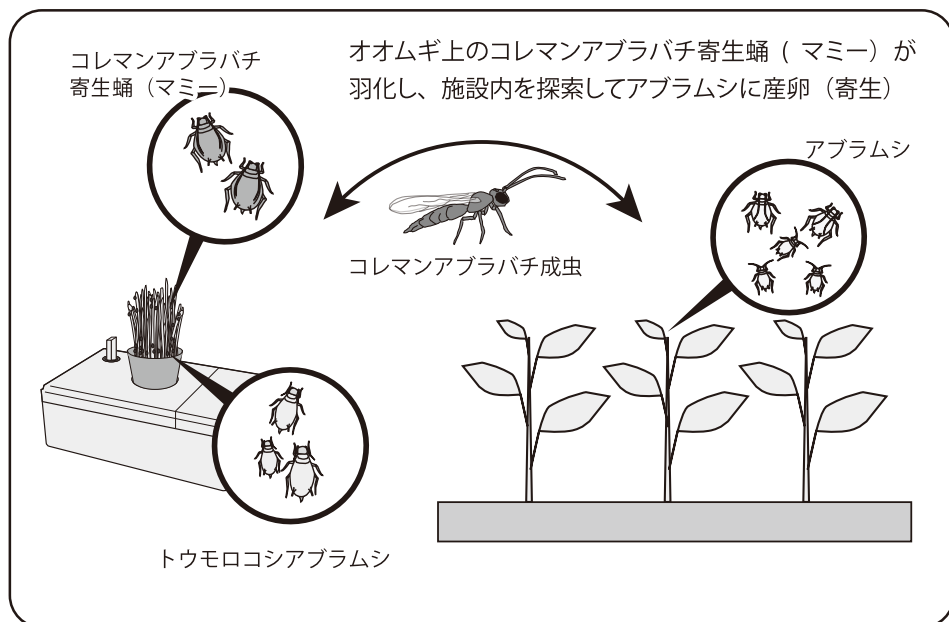
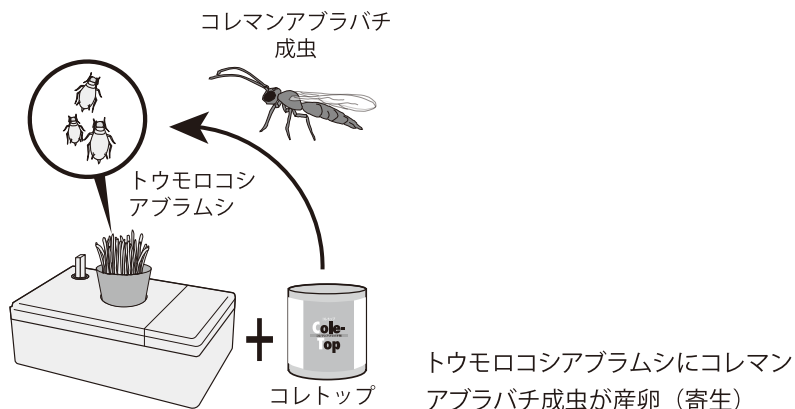
※使用時期・環境により異なります

オオムギ株黄化・出穂

アブラバチ用バンカー更新

更新方法：

古いアブラバチ用バンカーの側に新しいアブラバチ用バンカーを設置するか、古いアブラバチ用バンカーを株元から刈取り、新しいアブラバチ用バンカーの側に置いてください。



古いアブラバチ用バンカーの側に新しいアブラバチ用バンカーを設置する。

古いアブラバチ用バンカーを株元から刈取り、新しいアブラバチ用バンカーの側に置く。

■設置後の管理

アブラバチ用バンカーのトウモロコシアブラムシの状態およびコレマンアブラバチ寄生蛹（マミー）形成の状態を定期的を確認してください。

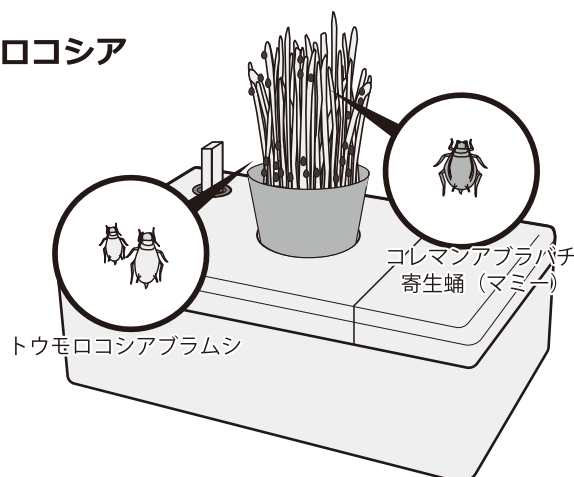
※コレトップを導入後、2～3週間で寄生蛹（マミー）が確認できます。

コレマンアブラバチの
寄生蛹（マミー）：約1mm大



●オオムギの株元、葉鞘付近、葉の先端に、局所的にトウモロコシアブラムシや寄生蛹が確認できる

バンカー植物上にトウモロコシアブラムシの増殖可能な部位が残っており、バランスの良い状態です。



下記の場合はアブラバチ用バンカーの再設置や、コレトップの再導入を行ってください

●オオムギにトウモロコシアブラムシがほとんど認められない

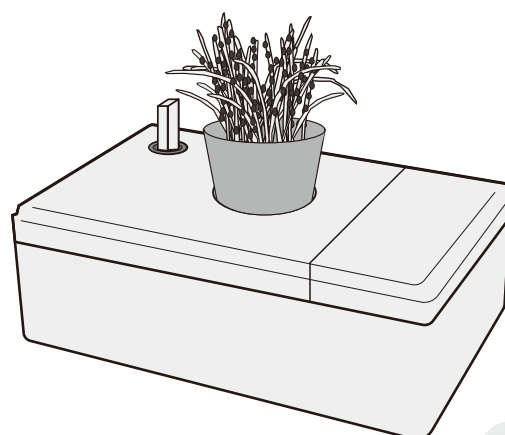
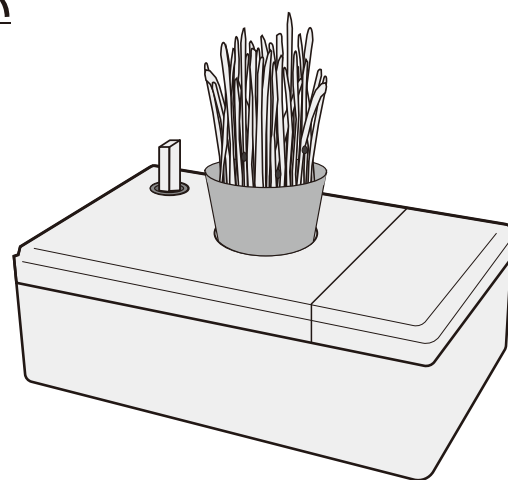
オオムギが急速に生長すると、見かけ上、トウモロコシアブラムシを見つけにくくなる場合があります。**まずは、オオムギの株元をよく観察してください。**トウモロコシアブラムシはオオムギの葉鞘付近に潜り込んでいる場合があります。その後、寄生蛹の形成が観察できるようになれば、バンカーとして機能しています。

ただし、トウモロコシアブラムシがほとんど見られない状態が続いた場合や、コレトップ導入後1か月経過しても寄生蛹形成が確認できない場合は、新たなアブラバチ用バンカーおよびコレトップをご購入の上、再導入してください。

●オオムギの株全体にトウモロコシアブラムシや寄生蛹が多発生して、オオムギが萎れ^{しお}ている

※トウモロコシアブラムシが多発生すると、オオムギが萎れたり、倒れたりします。

トウモロコシアブラムシが増殖できる余地がないため、アブラバチ用バンカーを追加設置してください。



※イラストはイメージです。

■施設内の管理

アブラバチ用バンカーを設置したあとは、栽培作物のアブラムシの発生状態を定期的に確認してください。

作物にアブラムシ類のコロニーが形成されていても、コロニーが比較的小さく、寄生蛹の形成が確認できれば、バンカー法は機能しています。

ただし、害虫アブラムシの有翅虫が発生したり、すす病が出始めた場合は、バンカー法がうまく機能していない可能性があります。その際は、以下の対処方法を参照の上、対応下さい。

対処方法：

●作物に発生しているアブラムシの種類を確認する。

コレマンアブラバチはチューリップヒゲナガアブラムシなどの大型アブラムシ類には寄生できません。大型アブラムシ類が作物に発生している場合は、コレマンアブラバチに影響が少ない農薬を散布してください。

※農薬散布の際は、アブラバチ用バンカーに覆いをかけたり移動させるなどして、薬液が直接アブラバチ用バンカーにかからないように注意してください。

●アブラバチ用バンカーのトウモロコシアブラムシと寄生蛹の状態を確認する。

アブラバチ用バンカーを観察し、トウモロコシアブラムシやアブラバチ成虫・寄生蛹以外の生き物がいないか確認してください。

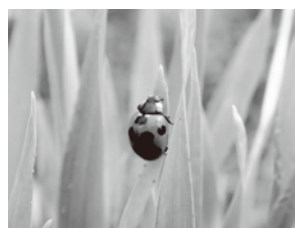
ヒラタアブ類の幼虫(3mm～10mm くらいのウジ虫)、テントウムシ(成虫・幼虫)、二次寄生蜂などがいる場合、トウモロコシアブラムシやアブラバチ寄生蛹が減少してしまいます。

ヒラタアブ類の幼虫やテントウムシ(成虫・幼虫)は、施設外に出すなどして除去してください。

二次寄生蜂による寄生が疑われる場合は、バンカー植物をすべて撤去した上で、2週間程度経てから、再度アブラバチ用バンカーとコレトップを設置してください。



画像：ヒラタアブ幼虫



画像：テントウムシ成虫



画像：テントウムシ幼虫

二次寄生蜂とは：

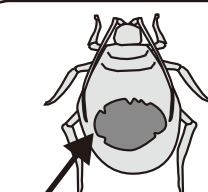
寄生蜂には一次寄生蜂と二次寄生蜂のふたつのタイプがあります。

一次寄生蜂はアブラムシに寄生し、アブラムシの密度を抑える働きがあります。一方、二次寄生蜂はアブラムシに直接寄生するのではなく、アブラムシの体内で成長している一次寄生蜂の幼虫や蛹に寄生します。一次寄生蜂が二次寄生蜂に寄生されると、一次寄生蜂の成虫が少なくなってしまう、その結果、アブラムシが増えてしまいます。



寄生蛹に大きな丸い穴(成虫の脱出孔：右イラストの矢印部分)がある場合は、二次寄生蜂の可能性あります。

※コレマンアブラバチの脱出孔は、きれいな円状でフタが付いています。



二次寄生蜂の脱出孔



コレマンアブラバチの脱出孔

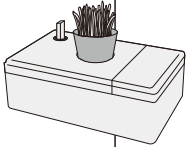
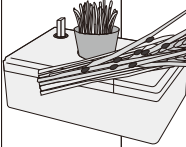
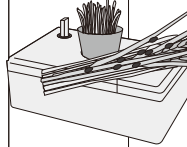
※イメージです。

■アブラバチ用バンカー 設置後のスケジュールの例

※大分県での試験を基に作成したスケジュール例です。

【ピーマン促成栽培の例】

害虫アブラムシが例年発生しはじめる時期か、ごく初期発生時にアブラバチ用バンカーを設置し、収穫終了まで数回更新してください。

	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
栽培管理	定植	収穫開始								収穫終了
バンカー植物の状態	設置 			更新 			更新 			
アブラバチの状態	製剤導入	寄生蛹形成 	成虫活動 							



アブラバチ用バンカーおよびコレトップは、害虫アブラムシが例年発生しはじめる時期か、ごく初期発生時に設置します。



春先はヒラタアブ類、テントウムシ、二次寄生蜂が発生しやすくなります。アブラバチ用バンカー上の寄生蛹の状態をよく確認してください。

■廃棄方法

使用後のアブラバチ用バンカーを施設内でビニル袋に入れ、直射日光の下に数時間放置して、トウモロコシアブラムシを死滅させてから廃棄してください。

第3版 2024.09



〒300-0506 茨城県稲敷市沼田2629-1 電話 029-840-5977 FAX 029-840-5988