

レタス/オオタバコガの生態と防除

IPMに使用できる薬剤を用いた体系防除

技術資料



モスピラン普及会



レタスにおけるオオタバコガの生態

監修：豊嶋悟郎、栗原潤／長野県野菜花き試験場

オオタバコガの発生活動

オオタバコガは越冬世代成虫が5月下旬から6月初旬頃に出現します。その後、7月中旬頃から第1世代成虫が発生し始め、8月下旬以降次の世代の成虫が出現します。発生量は世代を経るごとに増加し、秋に成虫の誘殺個体数はピークを迎えます。秋になると土中で蛹化した個体は冬を迎えますが、露地で冬を迎えるほとんどの個体は高冷地では越冬できずに死亡します。

レタスにおける防除適期

孵化したオオタバコガの幼虫はレタス結球内部に食入するため、大きな被害となり、防除も困難です。したがって結球内部に食入する前の孵化幼虫を防除対象とします。レタスにおけるオオタバコガの食入被害は8月半ば頃から秋にかけて観察されます。つまり、7月中旬頃から発生し始める第1世代成虫の産卵から孵化した幼虫が食害していることとなります。7月半ばから定植する夏秋どり作型では、結球始期を中心として1週間間隔で2、3回程度殺虫剤の散布を行うと結球内部に食入する前の孵化幼虫を防除することができます。

レタス栽培

1500m(17℃)

1300m(18℃)

標高 (平均気温) 1100m(19℃)

900m(20℃)

700m(21℃)

500m(22℃)

300m(23℃)

オオタバコガの生態



卵

1卵ずつばらばらに産卵されます。レタスでは葉の基部付近に産み付けられることが多い。
卵期間は25℃で約3日。
(トマトへの産卵)



若令幼虫



中老齢幼虫

孵化後、5～6齢を経て蛹化します。
幼虫期間は25℃で約20日です。
体色は緑色から褐色まで大きく変異します。

その他の害虫

ナモグリバエ
幼虫 レタス被害



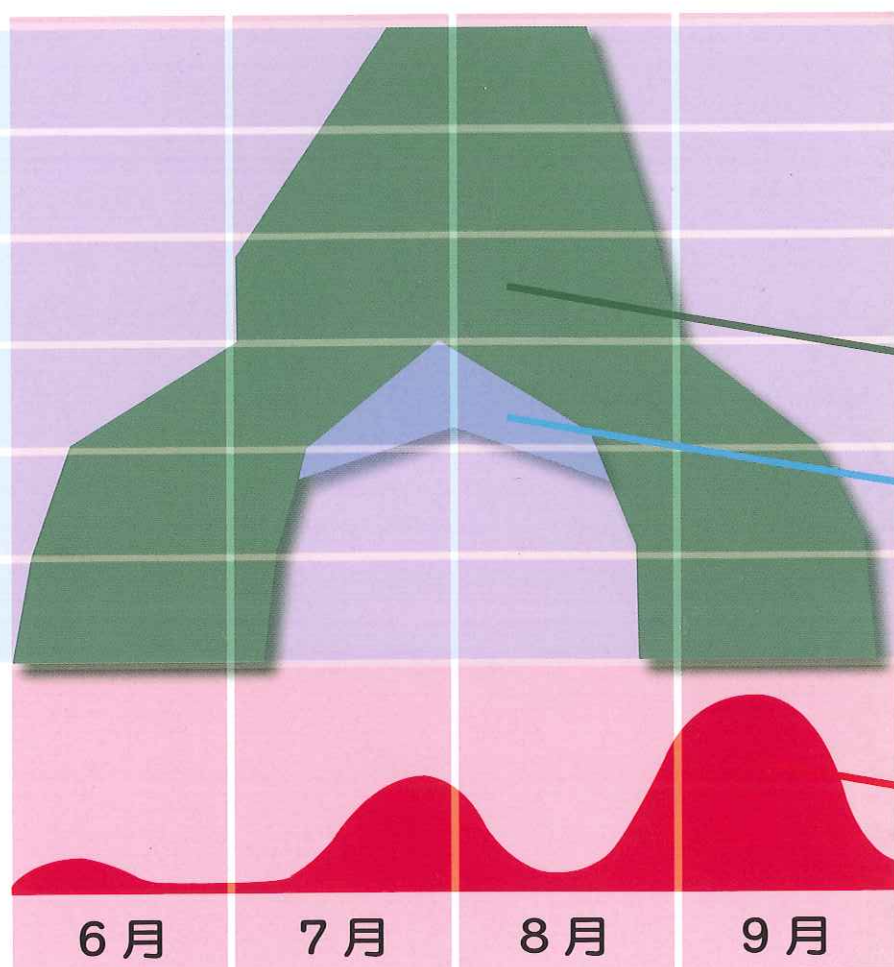
アブラムシ成虫



ウワバ類幼虫



適地とオオタバコガ発生消長



レタス栽培好適地

晩抽性品種等の
利用により栽培を
行っている地域

オオタバコガ成虫個体数



蛹

蛹期間は約13日です。
老熟幼虫が地中浅くに
潜り、土中で蛹化します。



成虫

成虫寿命は10～12日程度
で、雌は成虫期間中に400～
600卵程度を産下します。
近縁種のタバコガと似ていま
すが、本種は後翅の基部半分
の地色が白色であるのに対し
てタバコガの場合は黄色みが
かっているので区別できます。



レタス被害

若齢幼虫期に結球部に食入して内部を食害
します。外観的には健全株と被害株の区別
がつけにくく、出荷され消費者に渡ってか
ら被害が判明する場合があります。

ヨトウガ幼虫



レタスにおけるIPMプログラム

監修：豊嶋悟郎、栗原潤／長野県野菜花き試験場

レタスにおけるIPMプログラムの1例



慣行防除

レタス在圃期

散布回数削減

定植

外葉形成期

結球始期

結球期

IPM体系

性フェロモン剤
(コンフューザーなど)

セル苗処理剤
(モスピラン粒剤など)

オオタバコガ食入抑制

ナモグリバエ密度抑制

アブラムシ類の密度抑制

オオタバコガを主対象とした殺虫剤

交信かく乱による地域全体の密度抑制 (オオタバコガ、ヨトウガ、タネバエ)

は殺虫剤の散布を示す。は発生が認められた場合のみの散布。

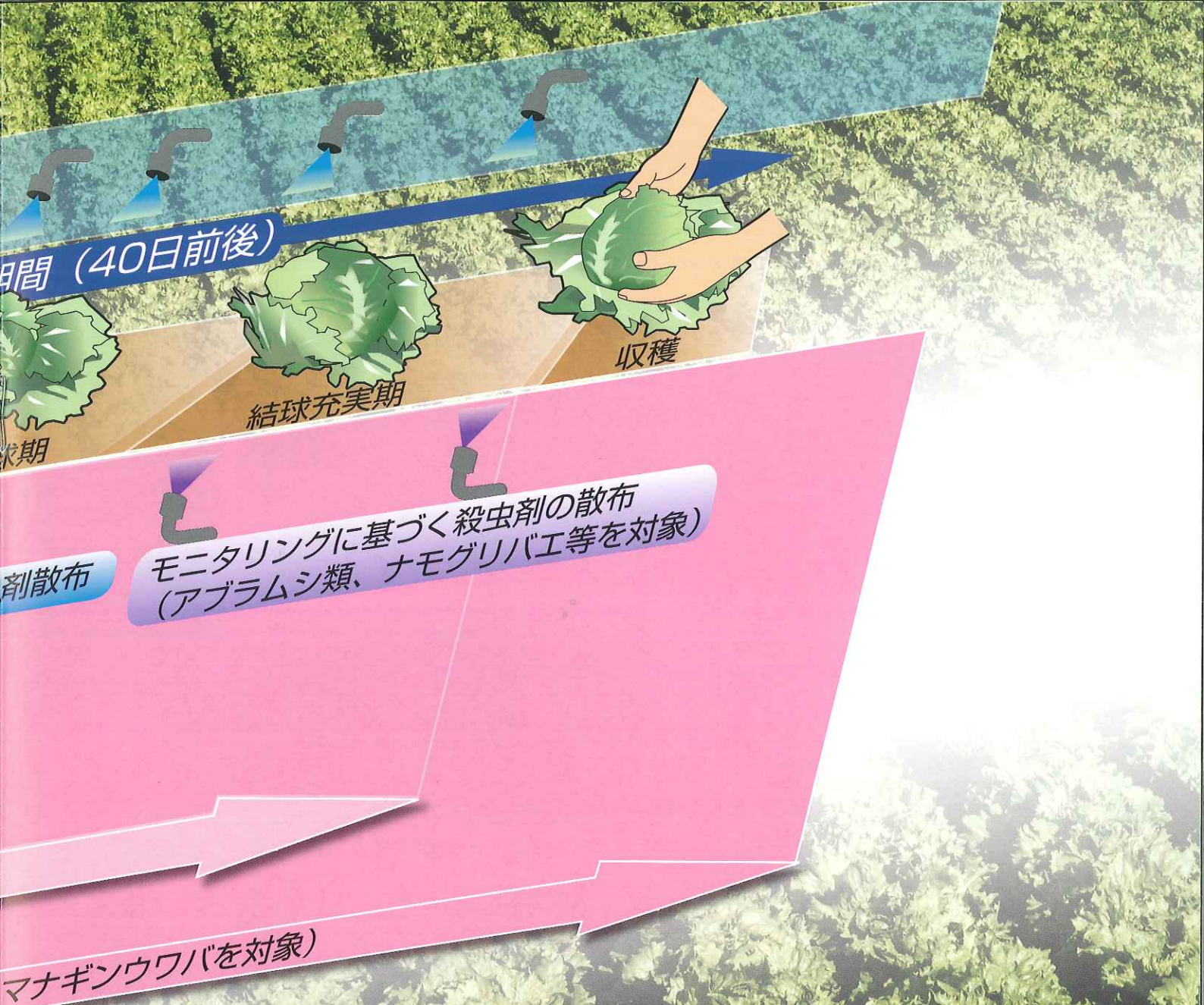
IPMとは...

Integrated Pest Managementの頭文字をとったもので、我が国では「総合的病害虫・雑草管理」と訳されています。

今から40年ほど前にFAO(国連食糧農業機関)が害虫防除の考え方として示したものです。過度に化学合成農薬に依存した農業への反省としてIPMが取り上げられました。

病害虫や雑草の防除にあたっては、農薬だけで防除するのではなく、天敵や光や熱など様々な手段を組み合わせることで、徹底的な根絶を目指すのではなく、作物の出荷に実害がない程度に病害虫や雑草の発生を管理しようというものです。

農薬の使用を否定するものではなく、選択性の高い殺虫剤の利用や標的外生物に影響の少ない薬剤の処理方法などを採用することで土着天敵を温存し、土着天敵などの力も活用して害虫の密度管理を行うこともIPMの一つです。



レタスで使用可能な薬剤の効力

防除方法 タイプ	薬剤 (例)		レタス害虫に対する効力、◎○△×			
			オオタバコガ	ナモグリバエ	アブラムシ類	ヨトウ類・ウワバ類
セル苗処理	モスピラン粒剤	定植当日～前日 0.5g/株	◎	○	◎	◎
茎葉散布	コテツフロアブル	2000倍	◎	○	×	◎
	フェニックス顆粒水和剤	2000倍	◎	×	×	◎
	モスピラン水溶剤	4000倍	△	○	◎	△
	BT剤・各種		○	×	×	○
	IGR剤・各種 (ベンゾイルフェニルウレア系、脱皮阻害タイプ)		○	×	×	○
	IGR剤・各種 (ベンゾイルヒドラジン系、脱皮促進タイプ)		○	×	×	○
性フェロモン剤	コンフューザーV	100本/10a	○ 交尾阻害による密度抑制	×	×	○ 交尾阻害による密度抑制

注：各薬剤の害虫に対する登録は、ラベル・チラシ等の情報でご確認ください。



モスピラン® 粒剤

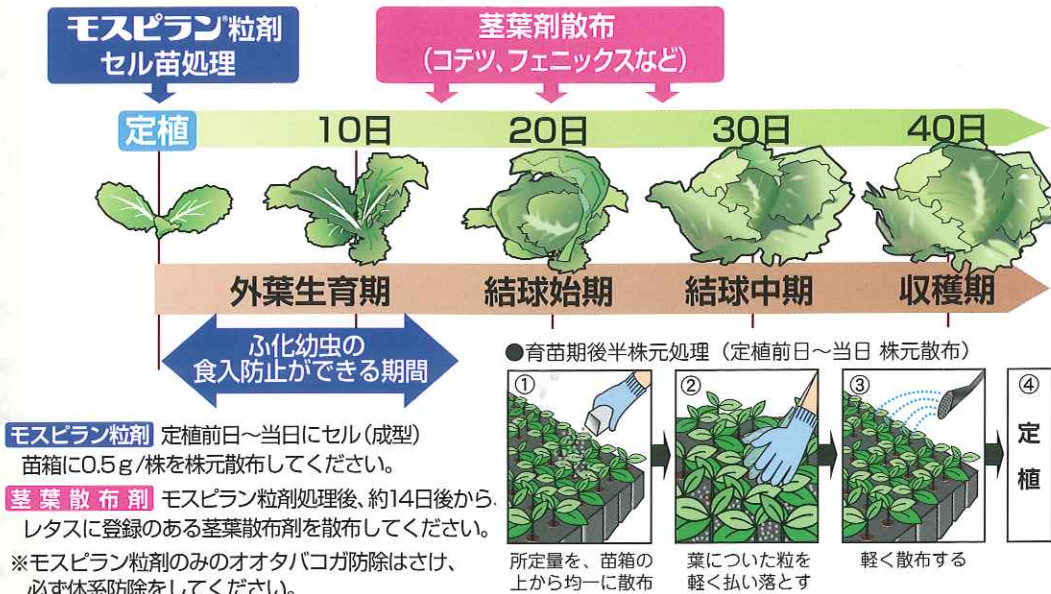
アセタミプリド：2.0% 人畜毒性：普通物

■レタス生育初期のオオタバコガの食入を防ぐ効果があります。

- ・レタス生育初期にふ化幼虫の食入を防ぎます。
- ・生育初期に茎葉散布をしなくても、結球始期までの食入を防ぎます。

※中老齢に対する効果や、結球期以降の食入防止効果はありません。レタスの作型やオオタバコガの発生情報に留意して、モスピラン粒剤を処理してください。

■体系防除に適します。(例：モスピラン粒剤→茎葉散布剤)



モスピラン粒剤散布量の目安



50g/200穴 (0.25g/株)



100g/200穴 (0.5g/株)

■ナモグリバエ、アブラムシ類との同時防除ができます。

- ・モスピラン粒剤は、ナモグリバエとアブラムシ類にも登録があり、同時防除ができます。



モスピラン粒剤の使用上の注意

レタスの初期薬害とその回復



葉縁の軽微な褐変 指数1.5
定植6日後(9月3日)



定植13日後(9月10日)



定植21日後(9月18日)



定植36日後(10月3日)

平19年長野県野菜花き試験場
レタス品種：シナノグリーン
育苗：200穴セルトレイ
モスピラン粒剤：0.5g/株
定植&薬剤処理：平19年8月28日

定植後、葉縁が褐変する
場合が稀にありますが
(特に定植直後に降雨が
ある場合)、レタスの
初期生育と結球には影響
しません。

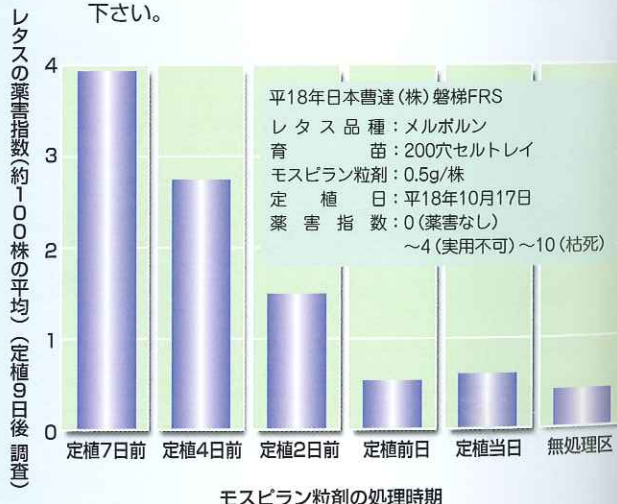
新展開葉への薬害なし

初期生育に問題なし

結球に問題なし

処理時期別によるレタスの初期薬害

- ・定植7日～2日前の処理では、レタスの初期薬害が強く出る場合があります。
- ・必ず、登録のある使用時期(定植前日～当日)を守って下さい。



レタス品種別薬害試験事例(平成18年長野県内)

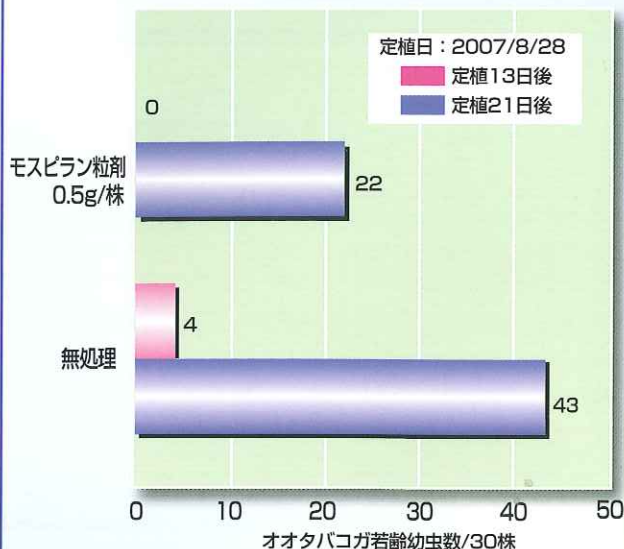
次の品種で、問題となる薬害は認められませんでした。
UC-011、Vレタス、ウイザード、カラサワ、サウザー、ステディ、
ハイダ(サニーレタス)、ブルーアス7号、マイヤー、ラブトル、
ラブノール、レットファイヤー、ワイドビュー2号



オオタバコガ初期防除効果

事例1. レタス生育期の幼虫調査

モスピラン粒剤で、約2週間、オオタバコガ若齢幼虫の寄生を防止できた。



平成19年 長野県野菜花き試験場

発生状況：中発生

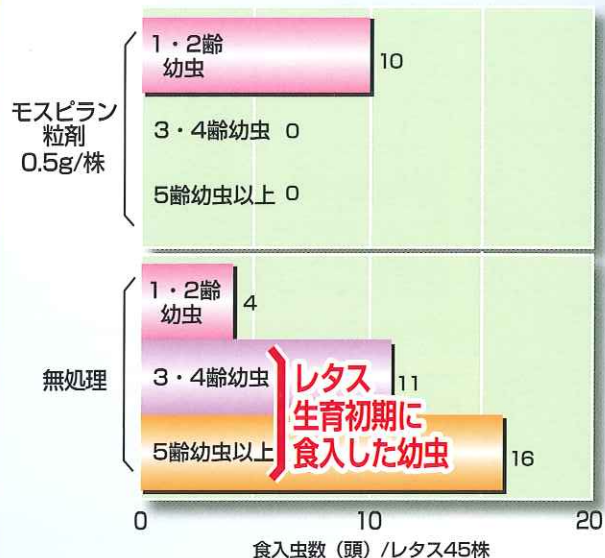
処理 定植当日(8/28)。レタスのセル苗に薬剤を散粒した後、圃場に定植した。

調査 定植13、21日後。レタスに寄生する若齢幼虫を計数した。

●モスピラン粒剤の処理区では、定植13日後で若齢幼虫は全く寄生しておらず、オオタバコガ発生初期の防除効果が認められた。定植21日後では寄生虫数が多く、残効は約2週間程度と考えられた。

事例2. レタス収穫期の食入幼虫調査

モスピラン粒剤で、レタス生育初期に食入すると思われるオオタバコガ幼虫の防除ができた。



平成13年 長野県野菜花き試験場

発生状況：多発生

処理 定植当日(8/7)。レタスのセル苗に薬剤を散粒した後、圃場に定植した。

調査 収穫時(9/25)。レタスを解体し、内部に寄生する幼虫を齢期別に計数した。

●モスピラン粒剤処理区の収穫時調査では、レタス生育初期に食入した1・2齢幼虫が成長した幼虫(3齢以上の幼虫)が少なく、防除効果があると考えられる。

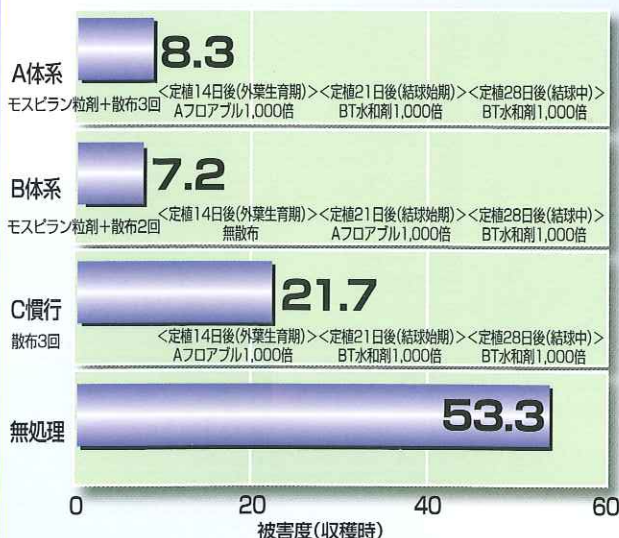
●残存した1・2齢幼虫は、薬剤の残効がきれた結球中期以降に食入したものと考えられる。



オオタバコガ体系防除

体系防除事例1

モスピラン粒剤と茎葉散布剤との組合せによる体系防除は、慣行防除より被害の軽減が認められた。



平成14年 長野県野菜花き試験場(佐久)

発生状況：多発生

処理 定植当日(7/18)。レタスにセル苗に薬剤を散粒した後、圃場に定植した。茎葉散布は表中のスケジュールで体系処理した。

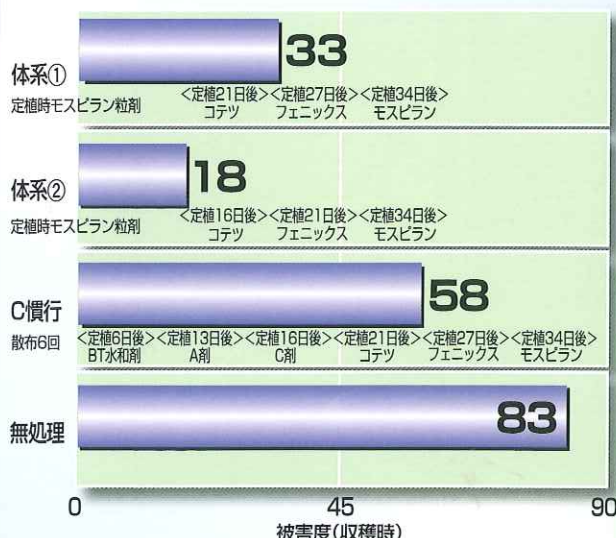
調査 収穫時(8/26)レタスを解体し、内部の被害程度を調査した。

●モスピラン粒剤の体系処理区(A体系)では、慣行散布に比べレタス被害度を抑えた。

●モスピラン粒剤の体系処理区(B体系)では、散布剤の散布回数を削減することができた。

体系防除事例2

モスピラン粒剤とコテツ、フェニックスとの組み合わせによる体系防除は、慣行防除より被害の軽減が認められた。



平成19年 長野県野菜花き試験場

発生状況：中発生

処理 定植当日(8/28)。レタスのセル苗にモスピラン粒剤を散粒した後、圃場に定植した。茎葉散布は表中のスケジュールで体系処理した。

調査 収穫時(定植46日後)。レタスを解体し、内部の被害程度を調査した。

●モスピラン粒剤を処理した後に茎葉散布剤を処理するタイミングは、粒剤処理後約2週間後からが適切と考えられた(体系①、体系②)。

●モスピラン粒剤と茎葉散布剤の体系防除は、散布剤のみの慣行防除よりレタス被害の減少が認められた。



モスピラン®粒剤

アセタミプリド 2%

<適用害虫と使用方法>

作物名	適用害虫名	使用量	使用時期	使用方法	本剤の使用回数	アセタミプリドを含む農薬の総使用回数			
レタス	オオタバコガ	0.5g/株	定植前日 ～当日	株元散布	1回	4回以内 〔粒剤の株元散布は1回以内 散布は3回以内〕			
	ナモグリバエ								
	アブラムシ類	0.25～0.5g/株							
非結球レタス	オオタバコガ	0.5g/株							2回以内 〔粒剤の株元散布は1回以内 散布は1回以内〕
	ナモグリバエ								
	アブラムシ類	0.25～0.5g/株							

これ以外にも、キャベツ、はくさい、ブロッコリー、ひこまはるな、たいこん、非結球あぶらな科葉菜類（チンゲンサイを除く）、チンゲンサイ、ねぎ、わけぎ、あさつき、えだまめ、きゅうり、がぼちゃ、すいか、なす、トマト、ミニトマト、ピーマン、いちご、ふき、セルリー、さといも、ばれいしょ、こんにゃく、たばこ、ストック、きく、つつじ、さつき、ぶどう、かんきつ（苗木）に登録があります。



コンフューザー®V

アルミゲルア・ウワバリア・ダイアモルア・ビートアーミルア・リトルア剤

提供：信越化学工業株式会社

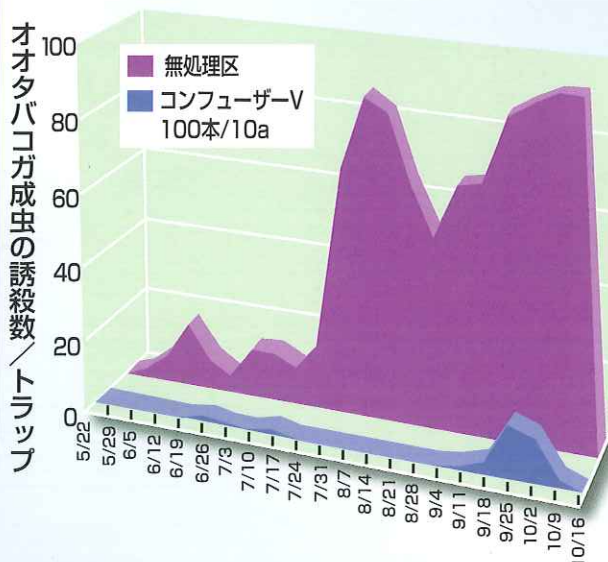
<適用害虫と使用方法>

作物名	使用目的	適用病害虫名	使用量	使用時期	使用方法
野菜類	交尾阻害	コナガ、オオタバコガ、シロイチモジヨトウ、ハスモンヨトウ、ヨトウガ、タマナギンウババ	100本/10a (41g/ 100本製剤)	対象作物の栽培全期間	作物の生育に支障のない高さに支持棒等を立て支持棒にディスペンサーを巻き付け固定し圃場に配置する

これ以外にも、いも類、豆類(種実)に登録があります。

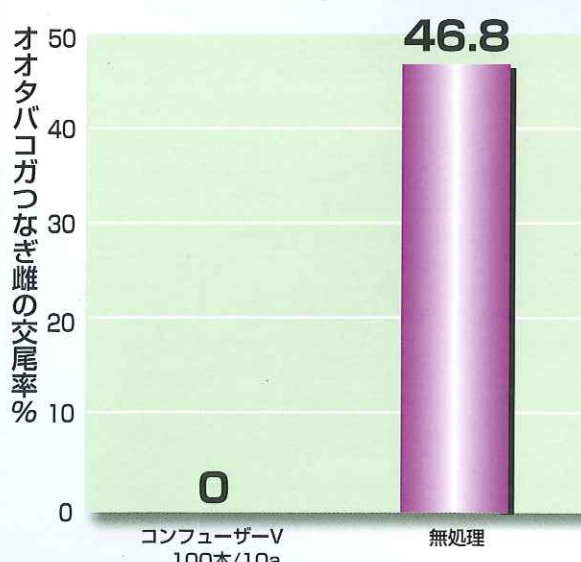
<コンフューザーVの特性>

オオタバコガに対する交信攪乱効果



平成19年 長野県野菜花き試験場 軽井沢現地圃場
試験法：フェロモントラップによる誘殺数調査（圃場、設置5/23）
●コンフューザーV処理区での誘殺数は著しく少なく、オオタバコガに対する高い交信攪乱効果が認められた。

オオタバコガに対する交尾阻害効果



平成19年 長野県野菜花き試験場 軽井沢現地圃場
試験法：つなぎ雌法（圃場、設置8/16,17）
調査 供試雌を解剖し交尾の有無を調査
●コンフューザーV処理区で高い交尾阻害効果が認められた。

●使用前にはラベルをよく読んでください。 ●ラベルの記載以外には使用しないでください。 ●本剤は小児の手の届く所には置かないでください。
●空袋は圃場に放置せず、適切に処理してください。 ●防除日誌を記帳しましょう。

本資料は'08年3月現在の登録内容に基づいています。

モスピラン普及会

日本農薬株式会社

事務局：日本曹達株式会社