

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-289079

(P2007-289079A)

(43) 公開日 平成19年11月8日(2007.11.8)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
AO 1 M 1/14 (2006.01)	AO 1 M 1/14 E	2 B 1 2 1
AO 1 M 1/02 (2006.01)	AO 1 M 1/02 T	
AO 1 M 1/00 (2006.01)	AO 1 M 1/14 S	
	AO 1 M 1/00 E	

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2006-121391 (P2006-121391)	(71) 出願人	501307826
(22) 出願日	平成18年4月26日 (2006. 4. 26)		アリスタ ライフサイエンス株式会社
			東京都中央区明石町8番1号
		(74) 代理人	100066692
			弁理士 浅村 皓
		(74) 代理人	100072040
			弁理士 浅村 肇
		(74) 代理人	100116975
			弁理士 磯山 朝美
		(74) 代理人	100088926
			弁理士 長沼 暉夫
		(72) 発明者	田口 義広
			東京都中央区明石町8-1 聖路加タワー
			アリスタライフサイエンス株式会社内
		F ターム (参考)	2B121 AA12 AA16 BA03 BA47 DA29
			DA49 EA26 EA28 FA07 FA15

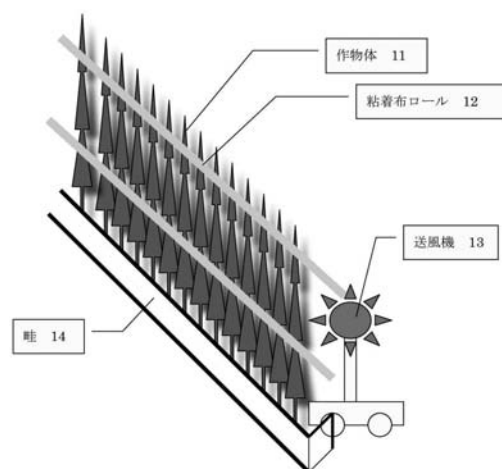
(54) 【発明の名称】 害虫の捕殺方法

(57) 【要約】

【課題】栽培中の農作物に寄生する害虫を送風と捕殺装置により効率的に捕獲する技術を提供し、農作物の害虫による被害を未然に防止する。

【解決手段】農作物の周囲に、害虫が好む粘着糊を付した有色ボードまたは布を配置し、同時に作物体に送風して寄生している害虫を作物体から離脱せしめ、粘着ボードまたは粘着布で捕殺する。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

害虫が好む色を有する、粘着物を塗布したボード、プラスチック布又は紙布を作物栽培圃場に展張又は設置し、同時に害虫が寄生した作物に人為的に送風装置により送風し害虫を離脱させ、前記粘着ボード又は粘着布で捕殺せしめることを特徴とする害虫の捕殺方法。

【請求項 2】

害虫が好む色は、黄色、青色、桃色及び柿色から選ばれる 1 種以上であることを特徴とする請求項 1 に記載の害虫の捕殺方法。

【請求項 3】

粘着物を塗布したボード、プラスチック布又は紙布を、作物体の周囲に展張又は設置することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の害虫の捕殺方法。

【請求項 4】

当該害虫がハモグリバエ類であって、作物体の下位部に黄色の粘着物を塗布したボード、プラスチック布又は紙布を設置することを特徴とする請求項 1 に記載の害虫の捕殺方法。

【請求項 5】

当該害虫がコナジラミ類であって、作物体の成長点付近及び成長点付近よりも下位に黄色の粘着物を塗布したボード、プラスチック布又は紙布を設置することを特徴とする請求項 1 に記載の害虫の捕殺方法。

【請求項 6】

当該ボードの大きさが、縦 40 cm、横 25 cm であって、おおよそ 1 m 間隔で設置することを特徴とする請求項 5 に記載の捕殺方法。

【請求項 7】

当該プラスチック布又は紙布の幅が 5 ~ 30 cm であって、作物の頂部の高さに若しくは作物頂部から下位 50 ~ 100 cm に、又はこれらの両方に、横に展張することを特徴とする請求項 5 に記載の捕殺方法。

【請求項 8】

作物体の生育に従い、設置又は展張するボード、プラスチック布又は紙布の高さを移動させていくことを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の害虫の捕殺方法。

【請求項 9】

送風装置による送風を、作物体の当該害虫が主に寄生している部所に対して行い、作物体の葉及び茎を振動させることによって離脱した当該害虫を、前記粘着ボード又は粘着布で捕殺せしめることを特徴とする請求項 1 に記載の害虫の捕殺方法。

【請求項 10】

当該害虫が、トマト、ナス又はピーマンに寄生するコナジラミ類又はアザミウマ類であって、当該送風装置によって、トマト、ナス又はピーマン株の下位又は中位から上方向に突然送風することを特徴とする請求項 9 に記載の害虫の捕殺方法。

【請求項 11】

当該送風装置が旋回機能を有し、旋回送風することにより害虫を離脱させ、前記粘着ボード又は粘着布で捕殺せしめることを特徴とする請求項 1 ~ 10 に記載の害虫の捕殺方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は農作物を害虫の被害から保護するために、化学農薬を使用せず、着色した粘着性の資材と風を用いて害虫を捕殺する方法に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来から、農作物に発生し被害をもたらす害虫の発生を抑制するため、化学農薬が用い

10

20

30

40

50

て行われている。しかしながら、近年、環境保護と食の安全性確保の観点から、化学農薬の使用量を減らす目的で、物理的な害虫の防除方法の導入が検討されている。

【 0 0 0 3 】

例えば、防虫ネット、有色蛍光灯及び紫外線除去フィルムなどを用いて農作物圃場内への害虫の侵入を阻害し、被害を未然に防ぐ方法が提案されている（特許文献 1 及び 2）。また、黄色や青色の粘着糊塗布板又はフィルムを光熱源と組み合わせた害虫の殺虫装置が提案されている（特許文献 3）。

【 0 0 0 4 】

多くの害虫は農作物に寄生して産卵し増殖する。一度害虫が寄生すると、環境が変化するか作物の栽培を終了するまで、被害を与え続ける。この間、栽培者は農薬を散布し続けるか、上記のような物理的な害虫の防除方法を実施する必要がある。

10

しかしながら、防虫ネット、有色蛍光ランプ及び紫外線除去フィルムなどを使用する方法では、害虫を侵入させないという効果はもたらすものの、侵入後の害虫の密度を減らすことはできない。また、有色粘着ボードを設置する防除方法では、害虫の発生を確認するために、予め農作物圃場の数カ所にボードを配置することが必要であり、害虫の防除というより、むしろ害虫の発生の予察に主として用いられていた。

【 0 0 0 5 】

一方、有色粘着板又はフィルムと蛍光灯を組み合わせた害虫の殺虫方法は、農作物施設の内外に徘徊する害虫を誘殺するという点については極めて能動的な方法である。しかしながら、この方法も、作物体に寄生している害虫を直接的に捕殺するものではないため、圃場内における害虫の密度低減に対する貢献度という観点からは、必ずしも満足がいくものではない。

20

このように、従来から行われてきた物理的な害虫防除方法の多くは、主に害虫の侵入防止という観点に立って行われてきたために、既に作物体に寄生した害虫の密度を確実に低減させるものではなかった。

【 0 0 0 6 】

作物栽培圃場は、害虫にとって温度、湿度とも好適な条件であり、餌となる作物は十分にあるため、侵入した害虫は収穫が終わるまで外部に飛去することは少なく、むしろ増加する一方である。侵入し定着した害虫を防除する方法として、化学農薬や生物農薬を使用した害虫の防除方法、あるいは上記のような物理的な防除方法が利用されている。

30

ところで、物理的な害虫防除方法として、送風を用いた防除法が報告されている（特許文献 4）。しかしながら、この方法は野外の水稻等に、夜間や早朝などの特定の時間帯に強風を送風して害虫を払い落とすという方法に留まり、払い落とした害虫を捕獲するというものではない。従って、払い落とされた害虫のうち、生き残った害虫は、再度、水稻等に飛来して寄生し増加するという問題があった。

【 0 0 0 7 】

また、送風を用いた害虫防除方法として、作物体に送風して、害虫を捕虫網で受けて捕獲するという方法も提案されている（特許文献 5 及び 6）。しかしながら、この方法は、使用する風速が強く、作物が負傷するという問題を抱えていた。さらに、捕虫網で害虫を捕獲するため、一度入った害虫が、送風に乗って逃避するという問題、あるいは天敵昆虫を導入している場合には、天敵も同時に捕虫網で捕獲されてしまい、天敵昆虫を用いた生物防除方法と両立しない、という問題を生じていた。

40

【 0 0 0 8 】

例えば、当該方法に基づき、トマト栽培で、害虫コナジラミの天敵昆虫であるオンシツツヤコバチを導入中に送風して捕虫網で捕獲すると、コナジラミ類成虫とトマトの葉の切れ片、および著しく多くのオンシツツヤコバチが捕獲された。畦 10 m を走行すると 56 頭のコナジラミ類成虫と同時にオンシツツヤコバチ 14 頭も捕獲された。このように、当該捕虫網捕獲法では、天敵昆虫の利用とは併用できなかった。

【 0 0 0 9 】

また、機動性が高い害虫には、捕虫網で害虫を捕獲する方法は適さない。例えば、マメ

50

ハモグリバエは、機動性が高く動き回り、この捕虫網と送風を組み合わせた方法では十分な捕獲ができず、逃散する個体が著しく多かった。

さらには、捕虫網内に粘着糊を塗布したボードを入れて送風した場合であっても、粘着糊塗布ボードは虫と埃で直ちに粘着力を消失するとともに、捕虫網が糊に付着してしまい、その性能が落ちるとともに捕虫網そのものの再利用ができなくなった。

【 0 0 1 0 】

このように、送風を利用して物理的に作物体から害虫を離脱させる場合でも、従来から提案されてきた方法は、その実用性に乏しいものであった。

【特許文献 1】特開 2 0 0 3 - 2 9 9 4 3 4 号公報

【特許文献 2】特開平 8 - 4 7 3 6 1 号公報

【特許文献 3】特願 2 0 0 4 - 3 7 9 1 3 8 号

【特許文献 4】特開 2 0 0 1 - 1 7 8 3 4 4 号公報

【特許文献 5】特開 2 0 0 4 - 1 3 5 6 0 0 号公報

【特許文献 6】特開 2 0 0 4 - 2 8 3 1 4 6 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 1 1 】

上記の通り、送風を利用した物理的な害虫の防除方法において、農作物を負傷することなく、農作物に寄生している害虫のみを払い落とすとともに、払い落とした害虫を確実に捕獲して捕殺せしめる害虫防除のための、優れた技術の開発とその実用化が切望されている。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 2 】

本発明は上記問題点を解決するためになされたものであって、害虫が作物栽培施設内に侵入し作物へ寄生した後、害虫が好む色を有する粘着性の高いボードおよび布を設置しておき、作物体に送風機を用いて送風することにより害虫を捕殺して、当該害虫による農作物被害を未然に防ぐことを目的とする。また、本発明は、化学農薬を使用できない農作物のための害虫防除方法を提供することをも目的とする。

【 0 0 1 3 】

本発明による害虫の捕殺方法は、例えば、施設で栽培される野菜類、特にトマト、イチゴ、ナス、ピーマン、メロン、キュウリ、キャベツ及びホーレンソウなどの農作物を保護するために使用できる。また、殺虫の対象となる害虫は、コナジラミ類、アザミウマ類、ハモグリバエ類及びアブラムシ類などが挙げられる。しかしながら、本発明は上記の農作物の保護及び対象害虫の防除に限定されるものではない。

【 0 0 1 4 】

本発明の害虫の捕殺方法は、害虫が好む色を有する、粘着性の高い糊などを塗布したボード、プラスチック布又は紙布を、作物栽培圃場に展張又は設置し、同時に害虫が寄生した作物に人為的に送風装置により送風し害虫を離脱させ、前記粘着ボード又は粘着布で捕殺せしめることを特徴とする害虫の捕殺方法に関する。

ここで、害虫が好む色とは、例えば、黄色、青色、桃色及び柿色から選ばれる 1 種以上の色を挙げることができる。また、前記の粘着物を塗布したボード、プラスチック布又は紙布は、作物栽培圃場内の作物体の周囲に展張又は設置することができる。

【 0 0 1 5 】

例えば、当該害虫がハモグリバエ類である場合には、作物体の下位部に、黄色の粘着物を塗布したボード、プラスチック布又は紙布を設置し、人為的に送風することで、ハモグリバエ類を効果的に捕殺せしめることができる。

【 0 0 1 6 】

また、例えば、当該害虫がコナジラミ類である場合には、作物体の成長点付近及び成長点付近よりも下位に、黄色の粘着物を塗布したボード、プラスチック布又は紙布を設置することができる。

10

20

30

40

50

この場合、当該ボードの大きさは、縦 40 cm、横 25 cm 程度であって、おおよそ 1 m 間隔で設置することが望ましい。また、当該プラスチック布又は紙布の幅は、5 ~ 30 cm であって、作物の頂部の高さに若しくは作物頂部から下位 50 ~ 100 cm に、又はこれらの両方に、横に展張することが望ましい。

【0017】

本発明における害虫の捕殺方法において、作物体の生育に従い、設置又は展張するボード、プラスチック布又は紙布の高さを移動させていくことが可能である。

【0018】

本発明における害虫の捕殺方法において、送風装置による送風を、作物体の当該害虫が主に寄生している部所に対して行い、作物体の葉及び茎を振動させることによって離脱した当該害虫を、前記粘着ボード又は粘着布で捕殺せしめることができる。 10

送風の強度は、農作物によって適宜変えることができるが、例えば、トマト株やナス株では、風速 2 ~ 3 m / 秒で 15 秒 ~ 30 秒とすることができる。

本発明における害虫の捕殺方法は、送風装置による送風と着色した粘着性のボード又は布を使用して害虫を捕殺せしめるため、害虫を離脱せしめる最小限度で送風すればよいので、作物が負傷するという問題は生じない。また、本発明の害虫の捕殺方法は、天敵昆虫を使用した害虫の駆除方法と併用することも十分に可能である。

【0019】

例えば、当該害虫が、トマト、ナス又はピーマンに寄生するコナジラミ類又はアザミウマ類である場合には、当該送風装置によって、トマト、ナス又はピーマン株の下位又は中位から上方向に突然送風することにより、コナジラミ類又はアザミウマ類をトマト株から離脱させて、粘着ボード又は粘着布で捕殺せしめることができる。 20

【0020】

本発明における害虫の捕殺方法において、使用する送風装置が旋回機能を有するものであれば、農作物に旋回送風することにより害虫を離脱させ、粘着ボード又は粘着布で、一層効果的に害虫を捕殺せしめることができる。

【発明の効果】

【0021】

本発明の害虫の捕殺方法により、農作物栽培施設圃場内の害虫数を確実に減らし、化学農薬の散布回数を削減乃至 0 回にするとともに、害虫による作物の甚大な被害を効果的に抑制することができる。 30

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

以下、本発明の実施形態につき、図面を併用して詳細に説明する。

図 1 は、粘着布ロールを用いた、本発明による害虫の捕殺方法の一例を示すものである。圃場内の作物体 11 に粘着布ロール 12 を展張し、送風機 13 により送風する。これにより、農作物に寄生している害虫が、農作物から離脱し、粘着布ロールによって捕殺される。粘着布は、作物に合わせてどのようにでも配置することができる。例えば、幅が 5 ~ 30 cm の布を使用することができる。布は、作物の頂部の高さに展張することもできるし、又は頂部から下位 50 ~ 100 cm に展張することもできる。さらには、作物の頂部の高さ及び頂部から下位 50 ~ 100 cm の両方に展張することができる。 40

【0023】

図 2 は、粘着板を用いた、本発明による害虫の捕殺方法の一例を示すものである。圃場内の作物体 11 に複数の粘着板 15 を設置し、送風機 13 により送風する。これにより、農作物に寄生している害虫が、農作物から離脱し、粘着板によって捕殺される。粘着板は、作物に合わせてどのようにでも配置することができる。例えば、縦 40 cm、横 25 cm の粘着板であれば、約 1 m 間隔に必要な枚数を吊り下げて配置することができる。

【0024】

以上の形態によって発揮される効果を明らかにするため、試験例を以下に記載する。

【実施例】

【 0 0 2 5 】

(試験例 1)

まず、表 1 に、以下の試験を行うための試験区及び対照区の概略を示した。

【表 1】

試験区及び対照区の概略

処理方法	試験区	対照区1	対照区2	区の内訳
黄色粘着板	○	○	×	おおよそ 1m 間隔に設置
送風	○	×	×	粘着板に送風機を稼働

10

試験区では、害虫であるコナジラミ類、アザミウマ類、ハモグリバエ類及びアブラムシ類が発生している無防除のトマト栽培畦の、株の成長点の下位に黄色の粘着板を 1 m 間隔に吊して 1 週間放置後に、7 日間毎日 1 時間かけて、下から上に向けて送風機により、送風した。風速は 2 ～ 3 m / 秒とし、15 秒間送風した。

一方、対照区 1 では、上記の粘着板の設置のみを行って送風は行わず、対照区 2 では、粘着板の設置も送風も行わなかった。

各区において、上記処理後 1 週間で、調査用粘着板によって捕殺された各害虫の総数を調べた。

20

【 0 0 2 6 】

結果を表 2 に示す。尚、表中の「粘着板」とは、着色されたプラスチック製の粘着板であって、上記処理後に捕殺された害虫数の調査用に使用した粘着板をさす。

【表 2】

黄色粘着板と送風の組み合わせによる処理後の害虫の誘殺数の変化

試験区分	成虫の誘殺数(頭/粘着板)			
	コナジラミ類	ハモグリバエ類	アザミウマ類	アブラムシ類
試験区	5	27	10	4
対照区1	27	44	17	23
対照区2	78	109	26	78

30

表 2 の通り、粘着板と送風を併用した処置を行った試験区では、当該処置によって多数の害虫が捕殺されるため、その後 1 週間で調査用の粘着板によって捕殺される害虫の数は極めて少なくなった。一方、対照区 1 及び 2 では、調査用の粘着板によって捕殺される害虫の数は、試験区に比較して多かった。また、試験区と対照区 1 を比較してわかる通り、粘着板のみを使用するよりも、送風を併用する処置のほうが、害虫の捕殺効果が高いことがわかった。

40

【 0 0 2 7 】

(試験例 2)

アザミウマ類が発生している無防除のピーマン栽培圃場において、ピーマン株の成長点の下位に、黄色、青色、ピンク及び柿色の粘着板を 1 m 間隔に設置して 1 週間放置後に、7 日間毎日 1 時間かけて、下から上に向けて送風機により、送風した。風速は 2 ～ 3 m / 秒とし、15 秒間送風した。

【 0 0 2 8 】

結果を表 3 に示す。表 3 から、4 種の粘着板と送風の組み合わせによる害虫の捕殺効果を確認することができる。尚、表中の「粘着板」とは、着色されたプラスチック製の粘着

50

板であって、上記処理後に捕殺された害虫数の調査用に使用した粘着板をさす。

【表 3】

色を変えた粘着板と送風の組み合わせによる処理後の害虫の誘殺数の変化

試験区分	アザミウマ類成虫の誘殺数(頭/粘着板)			
	黄色	青色	ピンク	柿色
試験区	1	4	4	4
対照区1	24	14	17	5
対照区2	56	27	15	25

10

表 3 の通り、粘着板と送風を併用した処置を行った試験区では、当該処置によって多数のアザミウマ類が捕殺されるため、その後 1 週間で調査用の粘着板によって捕殺される害虫の数は極めて少なくなった。一方、対照区 1 及び 2 では、調査用の粘着板によって捕殺される害虫の数は、試験区に比較して多かった。また、試験例 1 と同様に、粘着板のみを使用するよりも（対照区 1）、送風を併用する処置（試験区）のほうが、害虫の捕殺効果が高いことがわかった。

粘着板の色による違いは、黄色で効果がやや高い傾向が認められたが、その他のいずれの色も利用可能であることが確認できた。

20

【 0 0 2 9 】

（試験例 3）

コナジラミ類が発生している無防除のトマト栽培圃場において、トマト株の成長点の上部、直下及び成長点から 1 m 下位に黄色粘着板を各 1 枚ずつ設置し、直ちに下から上に向けて送風機により、送風した。風速は 2 ～ 3 m / 秒とし、15 秒間送風した。

【 0 0 3 0 】

各々の黄色粘着板によって捕殺されたコナジラミ類成虫数の結果を表 4 に示す。

粘着板と送風を組み合わせると、粘着板のみを設置した場合に比較して、著しく多数のコナジラミ類成虫が捕獲されたことがわかった。

30

【表 4】

粘着板の設置位置と誘殺数の違い

粘着板位置	コナジラミ類成虫の誘殺数(頭/粘着板)		
	粘着板+送風	粘着板のみ	無処理
成長点の上	25	3	—
成長点の直下	189	50	—
成長点から1m	13	28	—

注) 無処理区では予察用の粘着板のみを設置した。

40

【 0 0 3 1 】

（試験例 4）

ハモグリバエ類が発生しているトマト栽培圃場において、トマト株の成長点の上部、直下および地上 50 cm に黄色粘着板を各 1 枚ずつ設置し、直ちに下から上に向けて送風機により、送風した。風速は 2 ～ 3 m / 秒とし、15 秒間送風した。

【 0 0 3 2 】

各々の黄色粘着板によって捕殺されたハモグリバエ類成虫数の結果を表 5 に示す。

粘着板と送風を組み合わせると、粘着板のみを設置した場合に比較して、著しく多数の

50

ハモグリバエ類成虫が捕獲されたことがわかった。また、捕殺された害虫数の最も多かった位置は、地上 50 cm であった。

【表 5】

粘着板の設置位置とハモグリバエの誘殺数

粘着板の位置	ハモグリバエ類成虫の誘殺数(頭/粘着板)		
	粘着板+送風	粘着板のみ	無処理
成長点の上	4	0	—
成長点の直下	18	4	—
地上 50cm	155	36	—

10

【0033】

(試験例 5)

コナジラミ類が発生しているトマト栽培圃場において、トマト株の成長点の上部、直下および成長点から 1 m 下位に黄色粘着板を各 1 枚ずつ設置した。

この試験においては、直ちに送風機により、突然送風した区(突然風)、株から遠いところから順次風を強くしていく区(順次区)、及び無処理区を設置した。風速は 2 ~ 3 m / 秒とし、突然風は 15 秒間送風した。順次風は 30 秒間送風し、風速 0 m / 秒から 2 ~ 3 m / 秒まで順次風速を強くした。

20

【0034】

結果を表 6 に示す。粘着板と突然風を組み合わせると、順次送風区または無処理に比較し、著しく多数のコナジラミ類が捕殺された。また、捕殺の多かった位置は成長点の直下であった。

【表 6】

突然風と順次増強風の違いによる誘殺数の違い

誘殺用粘着板位置	コナジラミ類成虫の誘殺数(頭/粘着板)		
	突然風	順次風	無処理
成長点の上	14	1	0
成長点の直下	87	47	4
成長点から 1m 下	13	5	1

30

注) 無処理区は予察用の粘着板のみを設置した。

【0035】

(試験例 6)

アザミウマ類が発生しているトマト栽培圃場において、トマト株の成長点の上部、直下及び成長点から 1 m 下位に黄色粘着板を各 1 枚ずつ設置した。

試験例 5 と同様に、直ちに送風機により突然送風した区(突然風)、株から遠いところから順次風を強くしていく区(順次区)及び無処理区を設置した。風速は 2 ~ 3 m / 秒とし、突然風は 15 秒間送風した。順次風は 30 秒間送風し、風速 0 m / 秒から 2 ~ 3 m / 秒まで順次風速を強くした。

40

【0036】

表 7 にアザミウマ類成虫の捕殺数の結果を示す。試験例 5 の表 6 及び本試験例 6 の表 7 より、粘着板と突然風を組み合わせると、順次送風区または無処理に比較し、著しく多数のコナジラミ類及びアザミウマ類が捕殺されることが確認された。

50

また、捕殺の多かった位置は、コナジラミ類では成長点の直下であり、アザミウマ類では成長点の直下又は成長点から1m下であった。

【表7】

突然風と順次増強風の違いによるアザミウマ誘殺数

誘殺用粘着板位置	アザミウマ類成虫の誘殺数(頭/粘着板)		
	突然風	順次風	無処理
成長点の上	2	0	0
成長点の直下	14	7	1
成長点から1m下	10	11	2

10

注) 無処理区は予察用の粘着板のみを設置した。

【0037】

(試験例7)

コナジラミ類、アザミウマ類及びハモグリバエ類が発生しているトマト栽培圃場において、トマト株の成長点の上部20cm、成長点の直下、成長点から80cm下、又は成長点直下と成長点から80cm下位に、黄色粘着板を1m間隔に30mにわたって設置した畦を各々8畦つくった。7日間毎日1時間かけて、下から上に向けて送風機により、送風した。風速は2～3m/秒とし、15秒間送風した。

20

上記処理後、調査用の黄色粘着板を、コナジラミ類とアザミウマ類では成長点から30cm下に、ハモグリバエ類では地上50cmに各1枚ずつ設置し、直ちに送風機により、突然送風して、調査用粘着板で捕殺された害虫の数(3日間)を調べた。

【0038】

結果を表8に示す。尚、表中の「粘着板」とは、上記処理後に捕殺された害虫数の調査用に使用した粘着板をさす。

表8の通り、コナジラミ類では、成長点の上20cmのみに粘着板を設置した区ではその後の捕殺数(19頭/粘着板)が多く効果が低かったが、成長点直下と80cm下の両方に粘着板を設置した区で、その後の誘殺数が激減した(1頭/粘着板)。また、アザミウマ類でも同じ傾向がみられた。

30

一方、ハモグリバエ類では、表8の通り、処理後に多くの数が捕殺されたことから、株の成長点の上に設置すると捕殺効果が現れにくいことがわかった。ただし、ハモグリバエ類では、畦上に水平に設置した区では、処理後に捕殺された数は激減することが確認されている。

【表8】

黄色粘着板設置位置による害虫の誘殺数の変化

設置位置	害虫成虫の誘殺数(頭/粘着板)		
	コナジラミ類	アザミウマ類	ハモグリバエ類
成長点の上 20cm	19	7	44
成長点の直下のみ	4	3	30
成長点から 80cm 下	9	4	14
直下と 80cm 下	1	1	9

40

50

【 0 0 3 9 】

(試験例 8)

コナジラミ類、アザミウマ類及びハモグリバエ類が発生しているナス栽培圃場において、ナス株の成長点の直下のみに、黄色粘着板を 5 0 c m、1 m 若しくは 2 m 間隔に設置した畦、又は、3 0 c m、1 5 c m、及び 5 c m 幅の粘着布（プラスチック製 ロール状）を設置した畦、を各々 8 畦つくった。7 日間毎日 1 時間かけて、下から上に向けて送風機により、送風した。風速は 2 ～ 3 m / 秒とし、1 5 秒間送風した。

上記処理後、調査用の黄色粘着板を、コナジラミ類とアザミウマ類では成長点から 3 0 c m 下に、ハモグリバエ類では地上 5 0 c m に各 1 枚ずつ設置し、直ちに送風機により、突然送風して、調査用粘着板で捕殺された害虫の数（3 日間）を調べた。

10

【 0 0 4 0 】

結果を表 9 に示す。尚、表中の「粘着板」とは、上記処理後に捕殺された害虫数の調査用に使用した粘着板をさす。

コナジラミ類は、粘着板 5 0 c m 間隔と 1 m 間隔とでは、処理後に誘殺された数に差がなかったが、2 m 間隔では、処理後でも多数の数が捕殺され、防除効果は少なかった。また、粘着布はいずれの幅のものを使用しても効果的に防除することができ、処理後に捕殺された数は少なく、粘着布の幅の違いによる防除効果の差は小さかった。この結果から、コナジラミ類については、粘着板では 1 m 間隔に、粘着布ロールでは 1 5 c m 幅を横に張ることが適当と考えられた。

同様にアザミウマ類も、粘着板 2 m 間隔では、処理後に誘殺された数がやや多くなった。また、粘着布ロールの 5 c m 幅及び 1 5 c m 幅では処理後に 3 ～ 4 頭 / 粘着布のアザミウマ類が捕殺されたが、粘着布 3 0 c m 幅では処理後の捕殺数は 0 であり、最も防除効果が高かった。

20

一方、ハモグリバエ類では、表 9 の通り、処理後でも多くの数が捕殺されたが、粘着布 3 0 c m 幅では処理後の捕殺数は 3 頭 / 粘着布であり、高い防除効果が確認された。

【 表 9 】

黄色粘着板の設置間隔および布の幅による害虫の誘殺数

設置位置	害虫成虫の誘殺数(頭/粘着板)		
	コナジラミ類	アザミウマ類	ハモグリバエ類
粘着板 50cm 間隔	9	1	15
粘着板 1m 間隔	8	1	13
粘着板 2m 間隔	28	3	45
粘着布 30cm	2	0	3
粘着布 15cm	3	4	14
粘着布 5cm	5	3	27

30

40

【 0 0 4 1 】

(試験例 9)

コナジラミ類、アザミウマ類及びハモグリバエ類が発生しているナス栽培圃場において、ナス株の成長点の直下のみに黄色粘着板を 1 m 間隔に設置した畦、又は粘着布（プラスチック製 ロール状）の 1 5 c m 幅を設置した畦を各々 8 畦つくり、送風機を用いて風速 2 m / 秒の風を 1 5 秒間送風した。送風方法として、一方から送風した一方風と、旋回送風した場合の 2 方法を設けた。

粘着板 1 枚当たりに捕殺された害虫数、又は粘着布 1 m 当たりに捕殺された害虫数を調べることによって、捕殺効果を比較した。

【 0 0 4 2 】

50

結果を表 10 に示す。コナジラミ類、アザミウマ類、及びハモグリバエ類ともに旋回送風したほうが、捕殺数がより多く、一方風で少なかった。

従って、旋回送風をすることにより、害虫の防除効果を高めることが出来ることが確認された。

【表 10】

黄色粘着板の設置間隔および布の幅による害虫の誘殺数

設置位置	送風方法	害虫成虫の誘殺数(頭/粘着板又は布)		
		コナジラミ類	アザミウマ類	ハモグリバエ類
粘着板 1m 間隔	一方風	8	2	11
	旋回風	12	3	18
粘着口ロール 15cm	一方風	7	4	21
	旋回風	10	5	28

10

【図面の簡単な説明】

【0043】

【図 1】粘着布口ロールを用いた害虫の捕殺方法の概略図である。

【図 2】粘着板を用いた害虫の捕殺方法の概略図である。

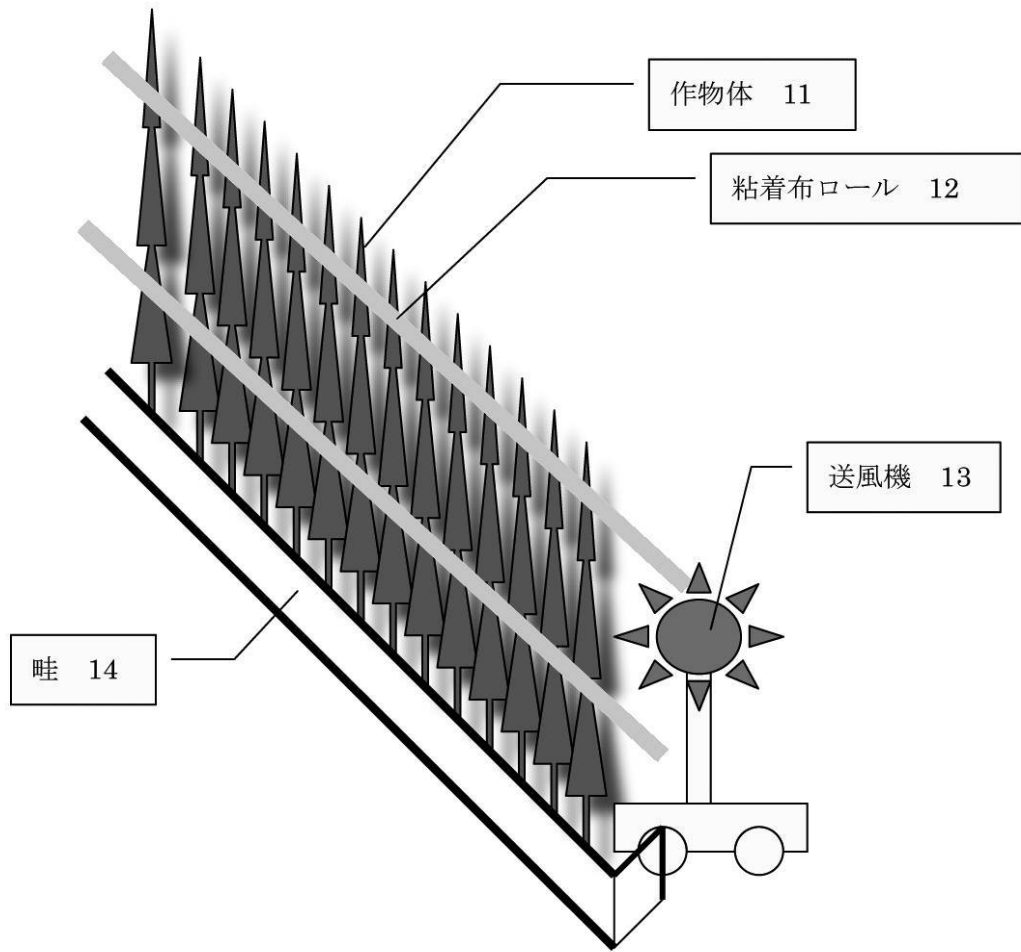
20

【符号の説明】

【0044】

- 11 作物体
- 12 粘着布口ロール
- 13 送風機
- 14 作物畦
- 15 粘着板

【図 1】



【 図 2 】

