

平成 26 年度 普及に移す農業技術（第 2 回）

- [分類] 普及技術
[成果名] レタスのオオタバコガ、ナモグリバエ防除にプリロツソ粒剤が有効である
[要約] レタスのオオタバコガ、ナモグリバエ防除にプリロツソ粒剤を育苗期後半～定植当日にセルトレイ 1 枚あたり 50 g 散布する。
[担当] 野菜花き試験場佐久支場
[部会] 病虫部会

1 背景・ねらい

レタス栽培において、オオタバコガやナモグリバエは重要害虫である。また、それらの防除で IPM（総合的病害虫管理）を実践するためには、選択性の高い殺虫剤が必要となる。そこで、選択性が高く効果が期待できる薬剤を選定するとともに、レタスに対する薬害の有無を検討した。試験は平成 22～23 年に実施し、平成 26 年に農薬登録されたため、今回普及技術とする。

2 成果の内容・特徴

- (1) レタスのオオタバコガ、ナモグリバエ防除に、プリロツソ粒剤を育苗期後半～定植当日にセルトレイ 1 枚あたり 50 g 散布する。

農薬登録内容

プリロツソ粒剤

[一般名および成分含有量] シアントラニリプロール 0.50% (IRAC コード^注) : 28)

[毒性] 人畜毒性：毒物、劇物には該当しない [魚毒性] -

[対象作物に対する適用登録状況（平成 27 年 3 月 1 日現在 JPP-NET 確認）]

作物名	適用害虫	使用量	使用時期	使用回数	使用方法	シアントラニプロールを含む農薬の使用回数
レタス	オオタバコガ ナモグリバエ アブラムシ類	セル成型育苗トレイ 1 箱 またはペーパーポット 1 冊(約 30×60cm、使用土壌約 1.5～4 L)あたり 50 g	育苗期後半～定植当日	1 回	本剤の所定量をセル成型育苗トレイまたはペーパーポットの上から均一に散布する。	4 回以内(定植時まで) の処理は 1 回以内、定植後の散布は 3 回以内)

注) IRAC コードとは IRAC (殺虫剤抵抗性管理委員会) が定める殺虫剤の作用性による分類で、同じコードは同一系統を表す。詳細は農薬工業会のホームページ (<http://www.jcpa.or.jp/labo/mechanism.html>) を参照する。

3 利用上の留意点

- (1) 本剤は、ジアミド系殺虫剤である。対象害虫に筋収縮を起こし、速やかに活動を停止・死亡させる。
(2) 本剤の効果が適正に発揮されるため、本剤はセルトレイの上からムラなく均一に散布し、葉の上に残った薬剤を手で払い落とした後、灌水する。
(3) 本剤は対象害虫に対して効果が強く、残効も長い。対象害虫のうち、ナモグリバエは年間発生世代数が多く、殺虫剤による淘汰圧を 1 年間に多回数受けることになる。ジアミド系殺虫剤に対する抵抗性発達回避の観点から、本剤を定植前に使用した場合は、本圃でジアミド系殺虫剤を使用しない。
(4) 石灰など、アルカリ性肥料との同時施用は避ける。

4 対象範囲

県下全域のレタス栽培地域 (約 5,800ha)

5 具体的データ

(1) レタスのオオタバコガに対する防除効果

ア 平成22年の試験は、生育中期までは少発生で以降甚発生条件であった。本剤の50g/セルトレイ処理は、対照薬剤のプレバソンプロアブル5の100倍液0.5L/セルトレイ処理と比較して防除効果が劣り、無処理と比較してその程度は低いものの防除効果が認められた(表1)。薬害は認められなかった。

表1 レタスのオオタバコガに対するプリロソソ粒剤の防除効果(平成22年、野菜花き試験場佐久支場)

供試薬剤	希釈倍率	処理量	60株当たり個体数(密度指数 ^{a)})					薬害
			7日後	15日後	21日後	28日後	36日後	
プリロソソ粒剤		50g/トレイ	0	0	0(0)	13(40.6)	60(65.9)	なし
プレバソンプロアブル5	100倍	0.5L/トレイ	0	0	0(0)	5(15.6)	42(46.2)	なし
無処理	—	—	0	0	4(100)	32(100)	91(100)	

(値は3区の合計)

a) : 密度指数 = (処理区の個体数/無処理区の個体数) × 100

試験場所: 小諸市山浦 野菜花き試験場佐久支場内ほ場 発生状況: 少→甚発生 品種: 「シナノパワー」 定植: 8月10日
 栽植距離: 畦幅45cm、株間25cm 露地全面マルチ栽培 区制・面積: 1区8.1㎡ 72株/区 3連制
 処理方法: 8月9日(定植前日)に所定量を200穴セルトレイへ均一に散布し、葉上の薬剤を軽く払い落として水道水を灌水した。
 対照薬剤は所定量(展着剤無加用)をジョロで200穴セルトレイ1枚あたり0.5L灌注した。
 調査方法: 定植7日後(8月17日)、15日後(8月25日)、21日後(8月31日)、28日後(9月7日)および36日後(9月15日)に各区中央部の20株をあらかじめ定め、生育ステージ別に寄生する幼虫個体数を調査して密度指数を算出した。36日後は解体調査した。薬害は肉眼観察による。

イ 平成23年の試験は、多発生条件であった。調査時のオオタバコガ幼虫は天敵による寄生を受けた個体が多く、レタス株上に寄生蜂の繭が多数認められたため、処理48日後は解体調査により被害程度を算出して防除効果を判定した。本剤の50g/セルトレイ処理は、対照薬剤のプレバソンプロアブル5の100倍液0.5L/セルトレイ処理と比較して同等の防除効果があり、無処理と比較して高い防除効果が認められた(表2-1、表2-2)。薬害は認められなかった。

表2-1 レタスのオオタバコガに対するプリロソソ粒剤の防除効果

(平成23年、野菜花き試験場佐久支場)

供試薬剤	希釈倍率	処理量	60株当たり個体数(密度指数 ^{a)})					薬害	
			7日後	18日後	27日後	34日後	42日後		48日後
プリロソソ粒剤		50g/トレイ	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	なし
プレバソンプロアブル5	100倍	0.5L/トレイ	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	なし
無処理	—	—	0	2(100)	22(100)	21(100)	6(100)	37(100)	

(値は3区の合計)

a) : 表1と同じ。

試験場所: 小諸市山浦 野菜花き試験場佐久支場内ほ場 発生状況: 多発生 品種: 「ルシナ66」 定植: 9月8日
 栽植距離: 畦幅45cm、株間25cm 露地全面マルチ栽培 区制・面積: 1区10.8㎡ 95株/区 3連制
 処理方法: 9月8日(定植当日)に所定量を200穴セルトレイへ均一に散布し、葉上の薬剤を軽く払い落として水道水を灌水した。
 対照薬剤は所定量(展着剤無加用)をジョロで200穴セルトレイ1枚あたり0.5L灌注した。
 調査方法: 処理7日後(9月15日)、18日後(9月26日)、27日後(10月5日)、34日後(10月12日)、42日後(10月20日)および48日後(10月26日)に各区中央部の20株をあらかじめ定め、生育ステージ別に寄生する幼虫個体数を調査して密度指数を算出した。薬害は肉眼観察による。

表2-2 レタスのオオタバコガに対するプリロツソ粒剤の防除効果（定植48日後、解体調査）
（平成23年、野菜花き試験場佐久支場）

供試薬剤	希釈倍率 処理量	被害程度別株数				被害株率(%)	被害度 ^{b)}	防除価 ^{c)}	
		計	0	1	2				3
プリロツソ粒剤	50g/トレイ	60	59	1	0	0	1.7	0.6	99.1
プレバゾンフロアブル500倍	0.5L/トレイ	60	58	2	0	0	3.3	1.1	98.3
無処理	—	60	4	13	23	20	93.3	66.1	

（値は3区の合計）

a) : 表1と同じ。

$$b) : \text{被害度} = \frac{\sum (\text{被害指数} \times \text{株数})}{\text{調査株数} \times 3} \times 100 \quad c) : \text{防除価} = 100 - \frac{\text{処理区被害度}}{\text{無処理区被害度}} \times 100$$

被害程度別基準 0 : 被害が認められない 1 : 外葉に食害痕が認められる 2 結球葉にわずかな食害痕が認められる 3 : 結球内部に食害痕が認められる

(2) レタスのナモグリバエに対する防除効果

ア 平成22年の試験は、中発生条件であった。本剤の50g/セルトレイ処理は、対照薬剤のスタークル顆粒水溶剤の50倍液0.5L/セルトレイ処理と比較して優る防除効果であり、無処理と比較して高い防除効果が認められた（表3）。薬害は認められなかった。

表3 レタスのナモグリバエに対するプリロツソ粒剤の防除効果（平成22年、野菜花き試験場佐久支場）

供試薬剤	希釈倍率	処理量	30株当たりマイン数（密度指数 ^{a)} ）				薬害
			8日後	14日後	22日後	29日後	
プリロツソ粒剤	50g/トレイ		8(42.1)	6(8.6)	7(2.3)	0(0)	なし
スタークル顆粒水溶剤	50倍	0.5L/トレイ	4(21.1)	4(5.7)	195(64.1)	712(68.3)	なし
無処理	—		19(100)	70(100)	304(100)	1,042(100)	

（値は3区の合計）

a) : 表1と同じ。

試験場所：小諸市山浦 野菜花き試験場佐久支場内ほ場 発生状況：中発生 品種：「Vレタス」 定植：6月3日
 栽植距離：畦幅45cm、株間25cm 露地全面マルチ栽培 区制・面積：1区6.75㎡ 60株/区 3連制
 処理方法：6月2日（定植前日）に所定量を200穴セルトレイへ株元散布し、葉上の薬剤を軽く払い落として水道水を灌水した。対照薬剤は所定量（展着剤無加用）をジョロで200穴セルトレイ1枚当たり0.5L灌注した。
 調査方法：定植8日後（6月11日）、14日後（6月17日）、22日後（6月25日）および29日後（7月2日）に各区中央部の10株について全葉のマイン数を調査して密度指数を算出した。薬害は肉眼観察による。

イ 平成23年の試験は、多発生条件であった。本剤の50g/セルトレイ処理は、対照薬剤のプレバゾンフロアブル500の100倍液0.5L/セルトレイ処理と比較して同等の防除効果であった（表4）。無処理と比較して高い防除効果が認められた（表4）。薬害は認められなかった。

表4 レタスのナモグリバエに対するプリロツソ粒剤の防除効果（平成23年、野菜花き試験場佐久支場）

供試薬剤	希釈倍率	処理量	30株当たりマイン数（密度指数 ^{a)} ）					薬害
			7日後	14日後	20日後	22日後	32日後	
プリロツソ粒剤	50g/トレイ		0(0)	0(0)	1(0.4)	2(0.2)	4(0.3)	なし
プレバゾンフロアブル500	100倍	0.5L/トレイ	0(0)	0(0)	1(0.4)	6(0.7)	16(1.2)	なし
無処理	—		8(100)	94(100)	282(100)	816(100)	1,348(100)	

（値は3区の合計）

a) : 表1と同じ。

試験場所：小諸市山浦 野菜花き試験場佐久支場内ほ場 発生状況：多発生 品種：「Vレタス」 定植：5月12日
 栽植距離：畦幅45cm、株間25cm 露地全面マルチ栽培 区制・面積：1区6.75㎡ 60株/区 3連制
 処理方法：5月12日（定植当日）に所定量を200穴セルトレイへ株元散布し、葉上の薬剤を軽く払い落として水道水を灌水した。対

照葉剤は所定量（展着剤無加用）をジョロで200穴セルトレイ1枚当たり0.5L灌注した。

調査方法：処理7日後（5月19日）、14日後（5月26日）、20日後（6月1日）、27日後（6月8日）および32日後（6月13日）に各区中央部の10株について全葉のマイン数を調査して密度指数を算出した。葉害は肉眼観察によった。

6 特記事項

[公開] 制限なし。

[課題名、研究期間、予算区分]

東信地域の野菜等に関する素材開発研究、平成22～23年度（2010～2011年度）、県単素材開発