

性フェロモン剤の大規模と中規模処理によるコナガの防除

田中 章¹⁾ 堀切正俊²⁾ 牧野 晋²⁾ 西岡稔彦³⁾ 竹村 薫

(鹿児島県農業試験場¹⁾ 日産化学KK²⁾ 鹿児島県病害虫防除所³⁾ サンケイ化学KK)

Akira TANAKA, Masatoshi HORIKIRI, Susumu MAKINO, Toshihiko NISHIOKA and Kaoru TAKEMURA :
Control by the Application of Synthetic Sex Pheromone in a Large and Middle Size Fields against the Diamondback Moth, *Plutella xylostella*

薬剤抵抗性の発達により難防除害虫となっているコナガに対し、合成性フェロモン剤の大面積処理による交信攪乱法の効果が高いことが報告されている^{1) 2)}。著者らも同じ性フェロモン剤を用いて大面積及び中面積処理を行い、防除効果を検討したので報告する。

1. 試験方法

試験は、1989年3～5月に鹿児島県始良郡溝辺町水尻原の露地キャベツ栽培地帯の春植えキャベツで行った。フェロモン剤は信越化学製でサンケイ化学から提供された性フェロモン剤(コナガコン®)を用いた。性フェロモン剤は、4月3日に10a当たり100mになるよう10m間隔で、キャベツ畦の直上に沿って地面から30～40cmの高さに支柱を用い設置した。性フェロモン剤処理区として1) 4.7haの大規模処理区と、3方を杉林に囲まれ気化したフェロモンが散逸しにくい環境条件とみられる、2) 1.2haの中規模処理区を設けた。それぞれの処理区内に、1aの効果調査用区画を設け、区画内ではコナガの密度が上昇しない限り薬剤散布を行わなかった。対照として、大規模処理区から約200m離れた場所にフェロモン無処理慣行防除区と無処理無防除区を設けた。効果調査として、フェロモントラップへの誘殺虫数及びキャベツ10株当たり生息虫数を1週間ごとに調査した。

2. 結果及び考察

1) 大規模処理区：フェロモントラップへの誘殺虫数はトラップ設置期間を通じて著しく少なく、無処理区の10分の1、慣行防除区の3分の1であり、高い交信阻害効果があったと考えられた(第1図、第1表)。圃場の

生息虫数は、無処理無防除区では4月中旬から5月上旬にかけて急激な増加がみられたが、大規模処理区では栽培末期にやや増加がみられたものの、栽培期間中5～6回の薬剤散布が行われた慣行防除区と比べ、全体としては低い密度に推移した。

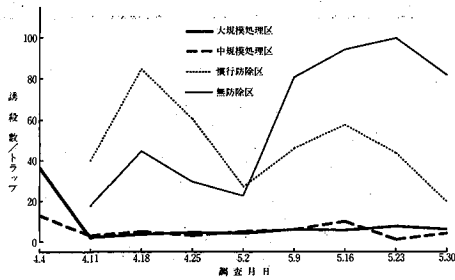
2) 中規模処理区：フェロモントラップへの誘殺虫数は、大規模処理区同様高い交信阻害効果があったと考えられた(第1図、第1表)。圃場の生息虫数でみると、初期密度は慣行防除区・無防除区よりも高かったが、フェロモン設置後やや減少して慣行防除区と同水準になり、やや密度上昇に転じた5月9日にB T剤を散布した後は極少発生となった(第2図・第2表)。

これらのことから、コナガの発生初期からの性フェロモン剤処理は高い密度抑制効果を示すことが確かめられた。また、伊東ら¹⁾が行った約3haより狭い1ha程度の処理面積でも、フェロモンが散逸しにくい環境条件であれば実用的な効果が得られることが確かめられた。

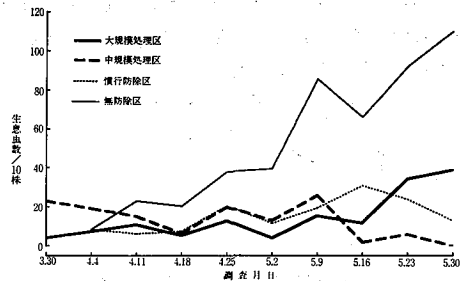
性フェロモン処理区内の調査区画外については、農家による自主防除に任せしたが、大規模処理区では0～3回、中規模処理区では1～3回の薬剤散布回数であり、慣行防除の5～6回に比べて散布回数の低減効果が得られ、現行の防除手段に加えて新しい防除技術として有望と考えられる。

引用文献

- 1) 伊東祐考・大林延夫・衣巻 巧・近岡一郎・小林 茂・安達辰男：関東東山病虫研報 34,159-160,1987.
- 2) 堀切正俊：九病虫研会報 35, 96-99, 1989.



第1図 大規模及び中規模処理区におけるフェロモントラップへの誘殺虫数



第2図 大規模及び中規模処理区におけるコナガの生息虫数

第1表 コナガの性フェロモン剤処理区及び無処理区におけるフェロモントラップへの誘殺数(4月11日～5月30)

処 理 区	フェロモントラップへの誘殺数	対無処理誘殺率%
大規模処理区	109.5	8.4
中規模処理区	142	10.9
無処理慣行防除区	378.5	29.1
無処理無防除区	1302	-

第2表 コナガの性フェロモン剤処理による薬剤散布回数の低減効果

処 理 区	薬 剤 散 布 回 数
無処理慣行防除区	4月 : 1回 5月 : 4～5回 } 5～6回
大規模処理区	調査区 : 0回 農家防除 : 0～3回 } 0～3回
中規模処理区	調査区 : 1回 農家防除 : 1～3回 } 1～3回