

合成性フェロモン剤利用によるシロイチモジヨトウの防除

吉田 博孝・林 浩二 (福岡県病害虫防除所)

Control of the beet armyworm, *Spodoptera exigua*, by a synthetic sex pheromone Hiroataka YOSHIDA and Koji HAYASHI (Fukuoka Plant Protection Office, Chikushino, Fukuoka 818)

はじめに

シロイチモジヨトウは世界的に著明な作物害虫であり、近年は国内においても、各地で野菜・花き類の害虫としての重要性が増しつつある。

九州においては、1960年代前半にテンサイ栽培地で被害が一時問題となったが、その後大きな被害はなかった。しかし、1986年に鹿児島県の葉ネギで顕著な被害が報告された(堀切, 1986)。福岡県においては、1988年に遠賀郡芦屋町粟屋のハクサイと、福岡市西区今津の葉ネギにおいて被害が確認されて以来、県下各地で発生が認められるようになり、発生面積や被害量は年々増加している。

本種の幼虫は、各種薬剤に対して感受性がきわめて低い(高井, 1989)。また、ネギでは、ふ化幼虫が葉身に食入し薬剤が掛かりにくいいため、防除が困難である。

本県において、ネギは重要な作物であり、生鮮食料品のために薬剤防除にたよらない防除法の確立が望まれている。

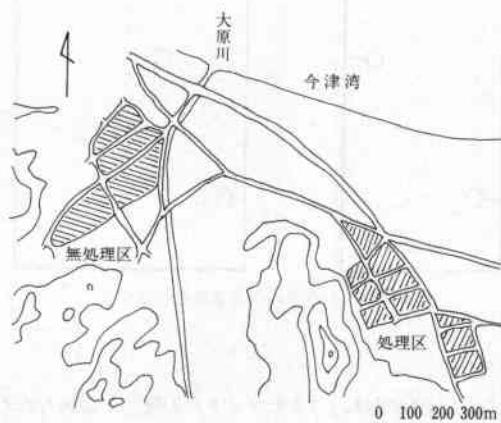
そこで、ここでは葉ネギを加害するシロイチモジヨトウに対して有効な事例が報告(高井・若村, 1989)されている、合成性フェロモン剤による防除試験を行ったので、その結果について報告する。

本文に先立ち、本試験に対してご指導いただいた農業総合試験場病害虫部の池田弘・中村利宣両専門研究員、また調査にご協力いただいた福岡農業改良普及所の高山國敏主任技師、資材を提供していただいたモトノ農業株式会社社に深謝の意を表する。

試験方法

試験は、福岡市西区今津の雨よけ栽培の葉ネギ産地で行った。試験地は海岸線に近い平地地である。処理面積は4haで、700m離れた圃場を無処理地区に設定した(第1図)。

供試した合成性フェロモン剤は、ビートアーミリア剤



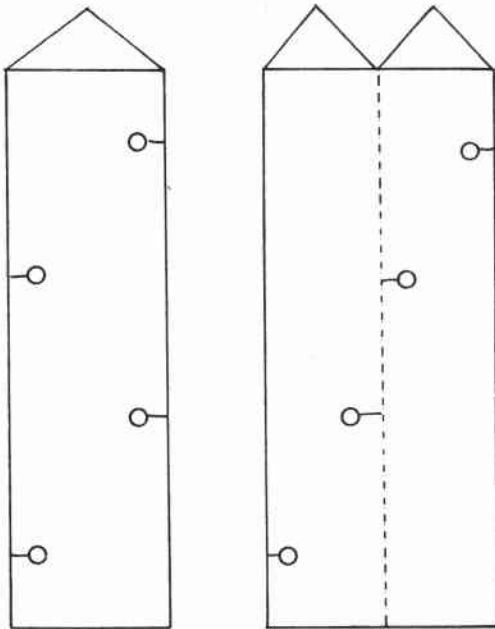
第1図 今津地区の略図

(商品名: ヨトウコンS)で、長さ20cmのディスプレイに含有されている有効成分量は50mgである。このディスプレイを2本ずつ棒の先に取り付け、地表面から50cmの高さに設定した。処理量は、10a当り200本とし、ハウス内にはほぼ6m間隔に設置し、ハウスの周囲や処理区内の民家のまわりにも、できるだけこの間隔になるように設置した。

設置は1990年8月27日に実施し、葉ネギの被害調査終了後の11月30日に撤去した。

処理区においては、交信攪乱の効果と、その地域の発生状況を知るために6月上旬から、無処理区においては9月上旬から、それぞれ武田式のコナガ用フェロモントラップを設置し、1か月に2回粘着板を回収して誘殺数を調査した。また、処理期間中被害株の調査もフェロモントラップ回収時に行った。

被害株については、面積約100cm²の円形の棒をハウスの支柱から1mの距離に設置し、棒内の全株を調査した。被害株の調査地点は単棟ハウスでは互い違いに、連棟ハウスでは直線になる様に設定した(第2図)。また、調査したハウスの数は、処理区10ハウス、無処理区5ハウ



第2図 ハウス内の調査地点の取り方

スとした。

なお、1990年は、ハスモンヨトウの発生が認められたため、これらの食害と区別するために、シロイチモジヨトウの典型的な加害の特徴である表皮を残した食害痕を被害とみなした。

シロイチモジヨトウ防除のための薬剤散布は、処理区では平均3.6回、無処理区では平均5.5回行われた。

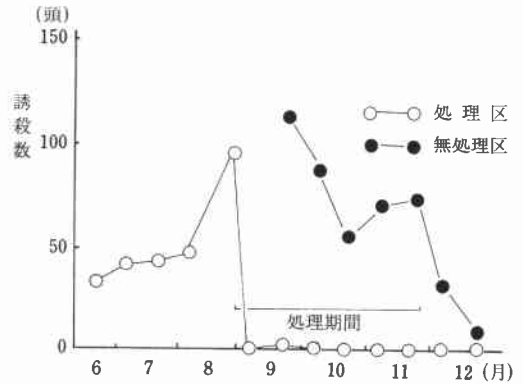
結果および考察

フェロモントラップによる誘殺数は、朝倉町においては6月頃より増加し、9月上旬にピークに達し、12月下旬まで認められた（福岡県病害虫防除所発生予察年報，1991）。今津地区においても同様に、6月上旬から誘殺され、その後8月下旬にかけて増加の傾向を呈し、12月下旬まで、誘殺が認められた。

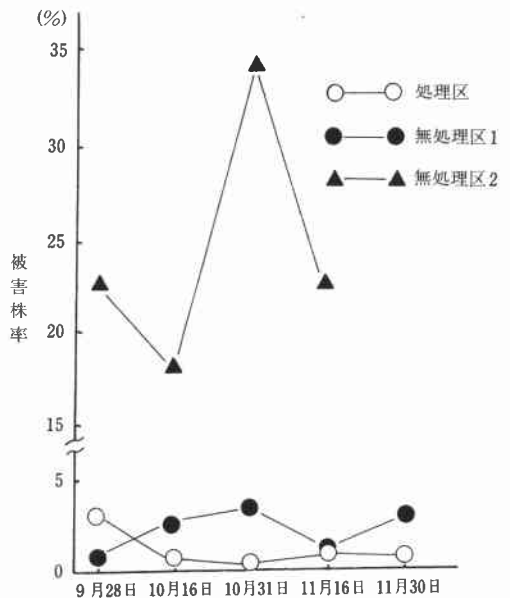
フェロモントラップによる処理期間中における誘殺数は、処理区では9月下旬の1頭のみであった。無処理区では、12月までに440頭誘殺された（第3図）。

これらのことから、処理区においては、合成性フェロモン剤による交信攪乱が、処理期間中行われていたと考えられる。

被害株率の調査は、無処理区を、薬剤散布回数が平均7.5回の無処理区1（3圃場）、平均2.5回の無処理区2（2圃場）に分けて検討した。その結果、処理区の平均



第3図 フェロモントラップにおける誘殺数



第4図 被害株率の推移

被害株率は、無処理区1、無処理区2と比較して少なく推移した。特に、10月においては無処理区1の7分の1と少なかった（第4図）。

本試験の結果から、雨よけ葉ネギ産地において、平坦地で風があまり強くない条件であれば、10 a 当り200本で防除効果は十分期待できると考えられる。

合成性フェロモン剤を利用したシロイチモジヨトウの効果的な防除は広い面積を処理しなければならないため、ディスペンサーの設置には多大の労力を要する。しかし、本試験のように秋季では効果が約3か月におよび、その間の薬剤防除回数を低減できるため、有効な防除手段として普及する可能性はきわめて大きいと思われる。

引用文献

- 1) 福岡県病虫害防除所 (1991) 平成2年度病虫害発生予察年報 : 196. 2) 堀切正俊 (1989) 植物防疫 40 : 472-475.
- 3) 高井幹夫・若村定男 (1989) 応動昆 34 : 115-120. 4) 高井幹夫 (1989) 植物防疫 43 : 315-317. 5) 吉村清一郎 (1961) 九農研 23 : 93-96.

(1991年6月10日 受領)