

## 露地栽培ナスにおける全面シルバーポリマルチによる ミナミキイロアザミウマの防除<sup>1)</sup>

松岡 隆宏・吉岡幸治郎・山崎 康男

(愛媛県農業試験場)

露地栽培ナスにおいては、葉上のミナミキイロアザミウマの密度が低くても果実被害が発生するため畦マルチなどをして、薬剤による防除回数は他の作物に比べて多くなり、しかも十分な効果があがらないのが現状である。

全面マルチの本種に対する有効性は施設栽培ナスにおいて松崎(未発表)により明らかにされ、一部の施設においては、実際に実施されて薬剤の散布回数の低減に結び付いている例も認められる。筆者らは、露地栽培ナスにおいてシルバーポリフィルムで全面マルチを実施し、本種の密度抑制効果を検討し、合せて薬剤防除回数低減の可能性について検討したので報告する。

### 材 料 お よ び 方 法

試験は1984年に農業試験場祝谷圃場で実施した。各区の大きさは5m×5mとし、松山長ナス18株(株間80cm, 畦間2mで3畦)を4月下旬に植付けた。

全面マルチ区は、幅130cmのシルバーポリフィルムで区の全面を被覆、畦マルチ区は畦の部分約1mをシルバーポリフィルムで被覆し、畦と畦との間(谷部)1mは裸地のまま残し、無マルチ区は畦の部分約1m幅に稲わらを敷いた。

各処理は6月中旬に実施した。8月下旬にポリマルチが老化し破れたので一部を新しいシルバーポリフィルムで補修した。薬剤はマラバッサ乳剤(マラソン30%・BPMC40%)の1,500倍液(200~300ℓ/10a)を生育期間中に全面マルチ区は11回、他の区は17回散布した。

寄生虫数の調査は各区の中央畦の3株について、それぞれ任意に10葉を抽出し、成虫・幼虫数を調査した。被害果の調査は全収穫果について被害程度別に果実数を数え被害度を求めた。

(被害度 =  $\frac{7 \times \text{甚} + 5 \times \text{多} + 3 \times \text{中} + \text{少}}{7 \times \text{総果数}} \times 100$ )。

全面マルチ区については、収穫末期の10月20日に植付け位置別に寄生虫数、被害果率の調査を行った。

2齢幼虫の地上への落下範囲を調べるために、表面に粘着剤(金竜スプレー)を塗布した白色サンロイド板(20×15cm)をナスの株元から距離別に設置して付着虫数を調査した。

---

1) Control of *Thrips palmi* KARNY on eggplant in an open culture by covering whole of the field with silver plastic mulch.

By Takahiro MATSUOKA, Kojiro YOSHIOKA and Yasuo YAMASAKI

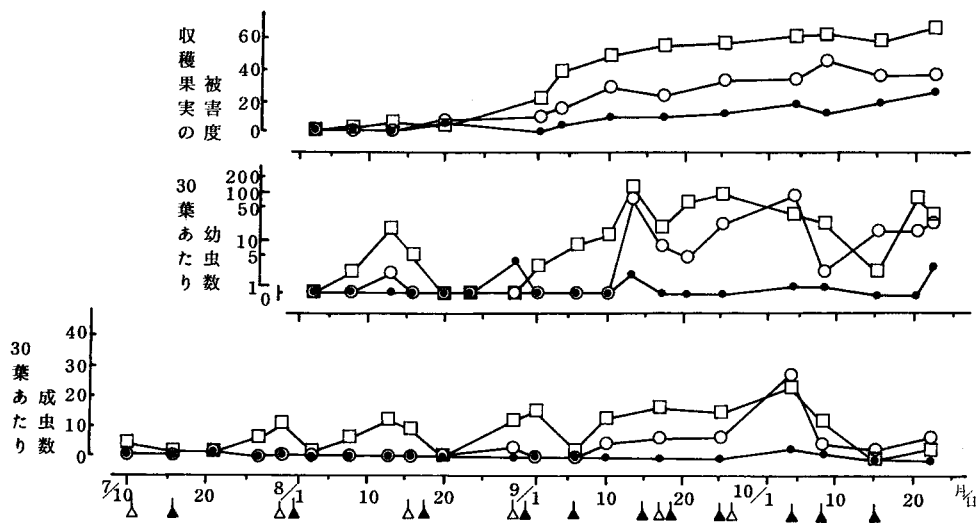
Proc. Assoc. Plant Protec. Shikoku, No. 20 : 103~106 (1985)

## 結果 および 考察

### 1. 成虫の発生経過

ナス葉上での成虫の寄生数は第1図のような経過を示した。無マルチ区が7月下旬以降かなり発生したのに対し、全面マルチ区は7月下旬と10月上旬に数頭の寄生を認めたのみで成虫の発生抑制効果が極めて高かった。

畦マルチ区は、8月下旬までの発生は極めて少なく、9月下旬まで無マルチ区の $\frac{1}{2}$ 程度に発生を抑制したが、全面マルチ区より薬剤散布回数が多いにもかかわらず9月上旬から寄生数が次第に増加して、10月になると無マルチ区とほぼ同程度の発生となった。



第1図 各区のナス葉上のミナミキイロアザミウマ寄生虫数及び収穫果の被害

● 全面マルチ    ○ 畦マルチ    □ 無マルチ  
▲ マラバッサ乳剤散布 (▲ 全面マルチは無散布)

### 2. 幼虫の発生経過

幼虫の葉上での寄生数の推移は第1図に示すように、全面マルチ区は、8月下旬、9月中旬、10月上旬に幼虫の寄生を認めたのみで他の時期には認められず、他の区に比べ発生抑制効果が極めて高かった。畦マルチ区は、9月上旬までの幼虫の寄生は少なかったが、9月中旬以降は無マルチ区と余り差は認められなかった。

### 3. マルチによる果実の被害抑制効果

第1図に示すように全面マルチ区の果実の被害度は畦マルチ区の約 $\frac{1}{2}$ 、無マルチ区の約 $\frac{1}{4}$ ~ $\frac{1}{3}$ で推移し高い防除効果が認められた。10月上旬までの被害度はほぼ10以下に推移しており、防除効果は高かったが、10月下旬になると被害度は25~30とやや高くなった。

この時期における本種の全面マルチ区中央部での寄生数は周辺部の株に比べ著しく少なかった。また、被害果の発生状況も第2図に示すとおり、区の中央部では特に少なかった。

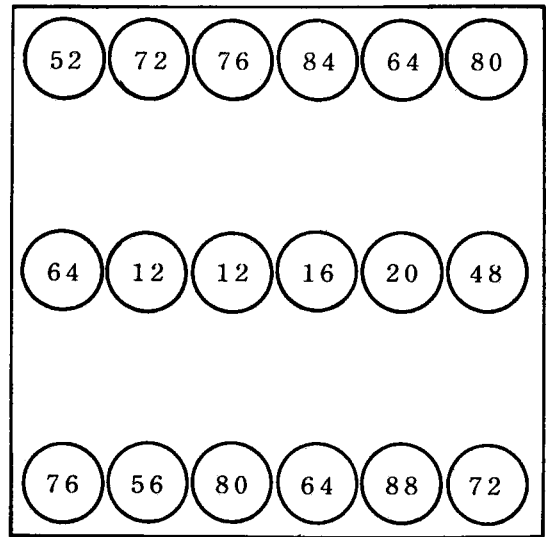
無マルチ区における2齢幼虫の落下範囲をみると第3図のように株に近い場所で落下虫数は多く、遠

くなるにしたがって漸減したが、ナス株の外縁より約1mくらいまでは落下虫が認められた。これらのことから、成虫の発生抑制効果をさらに高めるためには、全面マルチの規模を拡大することおよびナス株の外縁より1m以上外側の範囲までマルチをする必要があると考えられた。また、このことにより、薬剤の散布回数の低減が可能になると考えられる。

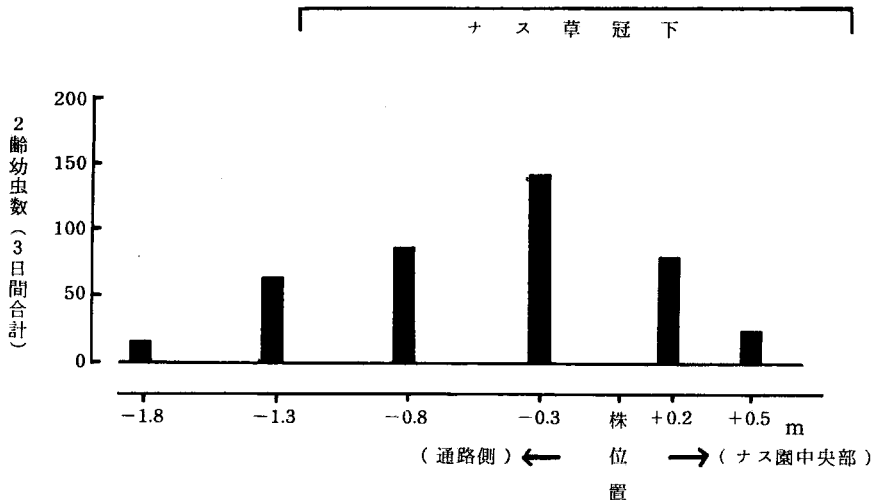
田中(1976)はアブラムシ類の防除に関し、地域全体の畑がマルチされた場合防除効果が低下する可能性を示唆しているが、本種の場合はアブラムシの場合と異り、飛来防止効果の他に蛹化のため土中に入ることが妨げられる効果に加わるので、地域全体の本種の密度低減に効果的に働くものと考えられる。

このように本種の防除面からは全面マルチの効果はきわめて有望であるが、現時点においてはシルバーポリフィルムを地面に固定する方法や灌水法・施肥法さらには、地温の変化にともなう病害の発生など解決すべき問題も多い。

また、西野ら(1982)は、殺虫剤の地表面散布で成虫脱出阻止効果を認め、実用性の検討が必要であると指摘しているが、全面マルチによる蛹化阻止効果についても検討するとともに殺虫剤などを含めた蛹の防除法について検討する必要があると考えられる。



第2図 全面マルチ区のナス株位置と10月20日における被害果率(%)の関係



第3図 ナス株元からの距離別ミナミキイロアザミウマ2齢幼虫の落下状況

## 摘 要

露地栽培ナスにおいて全面マルチ（シルバーポリフィルム）によるミナミキイロアザミウマの密度抑制効果について検討するとともに、圃場全面マルチが殺虫剤散布回数を減少させる可能性について検討した。

(1) 全面マルチ区の成虫および幼虫の発生は畦マルチ区、無マルチ区よりきわめて少なく、薬剤散布回数を削減しても密度が高まらなかった。そして全面マルチ区の果実被害の発生は畦マルチ区の約 $\frac{1}{2}$ 、無マルチ区の約 $\frac{1}{4}$ ～ $\frac{1}{3}$ であった。

(2) 2 齢幼虫の地上への落下は、ナス株の外縁より外側 1 m くらいの範囲まで認められた。

(3) 全面マルチ区において中央部での被害は周辺部に比べ少なく、規模を拡大することにより防除効果はさらに高まると思われ、本法を防除手段の 1 つとして利用するならば、これまでの過度の薬剤散布をかなり減少できるものと考えられる。

## 引 用 文 献

- 西野敏勝・小川義雄・小野公夫・浜 久助（1982）：ミナミキイロアザミウマに対する数種薬剤の防除効果．九病虫研究会報，28，137～141．
- 田中正（1976）：アブラムシの生活史・生態及び防除．植物ウィルス病等対策に関する調査報告，166～167，日本植物防疫協会．