

沖縄本島のハウス栽培マンゴーにおける マンゴーキジラミの発生消長

仲宗根 福則・瑞慶山 浩・金城 常雄
(沖縄県病害虫防除所)

Seasonal prevalence of the mango psyllid, *Microceropsylla nigra* on the mango cultivated in the plastic greenhouse in Okinawa island. Fukunori NAKASONE, Hirosi ZUKEYAMA and Tsuneo KINJO (Okinawa prefectural Plant Disease and Insect Control Station, Naha, Okinawa 903)

マンゴーキジラミ *Microceropsylla nigra* (CRAWFORD) は、インド・フィリピン・台湾などに分布しマンゴーの害虫として知られている。これまでわが国での発生は確認されていなかったが、1986年沖縄本島北部ではじめてその発生が確認された(東, 1992, 宮武, 1988)。近年、沖縄県ではマンゴーのビニールハウス栽培技術の普及に伴い栽培が盛んになり、東南アジアから多くの苗が輸入されるようになった。このような状況下で本種はこれらの苗に付着して侵入したものと考えられている(東, 1992)。現在では、栽培地域の拡大に伴い県下全域に分布地域が拡大し、新葉の裏に寄生し、吸汁加害する。また、すす病を併発させ、葉を黄化、ついには落葉させる被害が顕在化している。本種は沖縄と同様台湾でもマンゴーの新葉を加害する重要害虫の一つになっている(温, 1976, 葉, 1986)。ところが、その発生生態については不明な点が多く、適切な防除対策が取られていない現状にある。そこで、防除対策の基礎的資料を得ることを目的に1992年から1994年にかけて本種の発生実態調査を行い、若干の知見を得たので、その概要を報告する。

本文に入るに先立ち、本稿のまとめに際し種々ご助言、ご指導いただいた沖縄県農業試験場仲盛広明博士に深謝の意を表する。

材料及び方法

1. 萌芽期別の発生消長

調査は1992年に沖縄県農業試験場名護支場内のマンゴーハウスにおいて行った。品種は沖縄本島において栽培の最も盛んなアーヴィン種である。ハウス内には樹齢4年の樹木が約100本栽培されている。調査の対象にしたマンゴー樹は、未着果枝の剪定が5月中旬、翌年の着果に向けて9月中旬に剪定が行われた。萌芽は剪定後におこることから新葉は6月と10月に多くなる。調査は展

開葉が3~4枚になった新梢を各月に5樹を無作為に選び、1樹当たり5新梢、計25の新梢を抽出して行った。調査の対象にした新梢を識別するため、調査用の新梢にはマークをした。調査は、6月萌芽樹では9月、7月萌芽樹では10月、8月萌芽樹では11月、10月萌芽樹では12月まで行い、マークした新梢の全ての展開葉に寄生している成虫と幼虫数をほぼ10日間隔で定期的に観察調査した。

2. 新葉における発生消長

本種の成虫は、1992年の調査から新葉において寄生密度の高いことが判明したため、新葉での発生虫数を調査した。調査は1993年4月から1994年の3月まで、ほぼ10日間隔で行った。薬剤散布は、4月14日・30日、5月7日、6月1日、8月11日、9月24日、10月8日・20日、11月10日に合計9回実施された。調査は前年と同じハウスにおいて、5樹から展開葉の期日が比較的新しい5枝を無作為に選び、合計25枝の新葉における寄生成虫数を記録することにより行った。

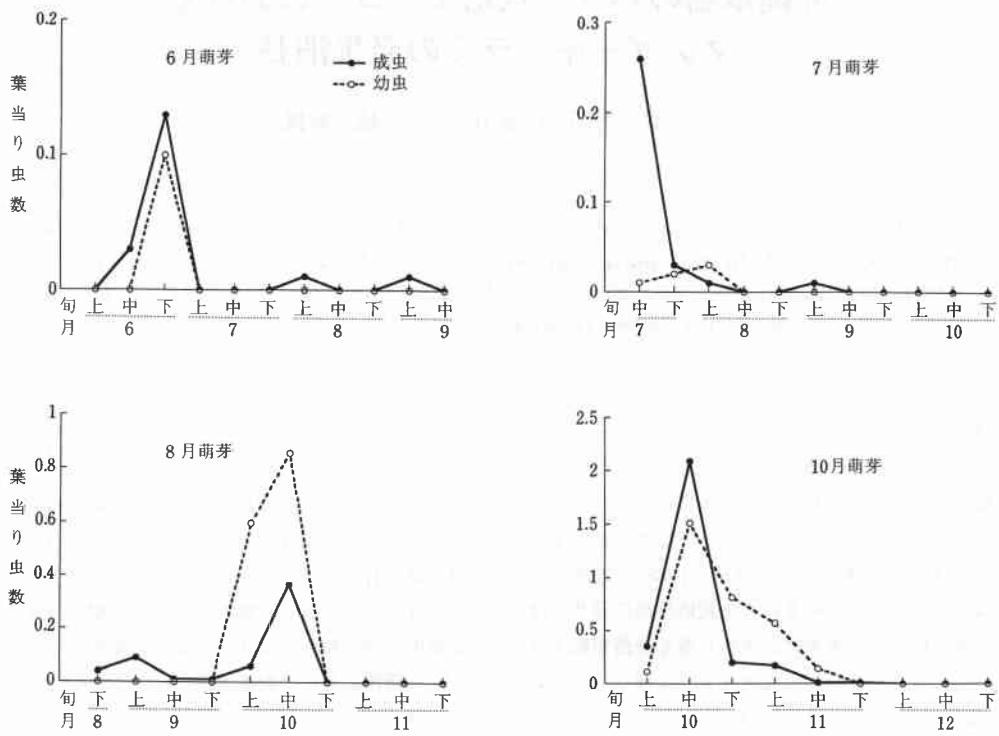
3. 粘着トラップにおける誘殺消長

調査は前述したマンゴーハウスに近接したハウス内において、1993年9月から翌年の3月まで、ほぼ10日間隔で行った。実験に用いたトラップの大きさは、直径8.4cm、高さ20cmの円筒型で、それらを地上から約1.5mのマンゴーの木に吊り下げて調査した。トラップは黄色、白色、赤色を用い、色の種類による誘殺虫数を比較した。

結果および考察

1. 萌芽期別の発生消長

第1図に各時期に萌芽した新梢における成虫と幼虫の発生数の変化を示した。成虫の発生は6、7、8月の萌芽葉では、それぞれ6月下旬、7月中旬、10月中旬にピークがみられたが、1葉当たりの個体群密度は低く、ピーク時でも0.1~0.4頭であった。10月の萌芽葉では10



第1図 ハウスマンゴーにおけるマンゴーキジラミの萌芽期別発生消長（1992年）

月中旬にピークが認められ、その個体群密度は、葉当たり2頭以上と他の時期と比べて最も高くなかった。発生のピーク時期は6, 7, 10月の萌芽葉において調査開始からいずれも20日以内に認められ、葉が硬化するにつれて個体数が減少する傾向があったが、8月の萌芽葉では調査開始から約50日目にピークが認められた。幼虫と成虫の発生ピーク時期は6月と10月萌芽葉において共通した傾向を示し、成虫の密度は幼虫よりも高かったが、7月萌芽では幼虫の発生ピークは成虫よりも20日程遅れた。また、8月の萌芽葉では、成虫と幼虫の発生ピーク時期は共通していたが、成虫密度は幼虫のそれよりも低かった。

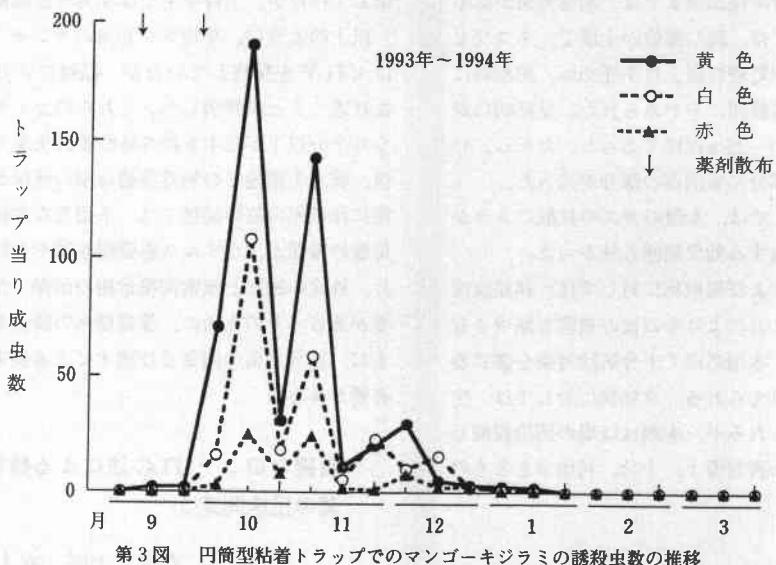
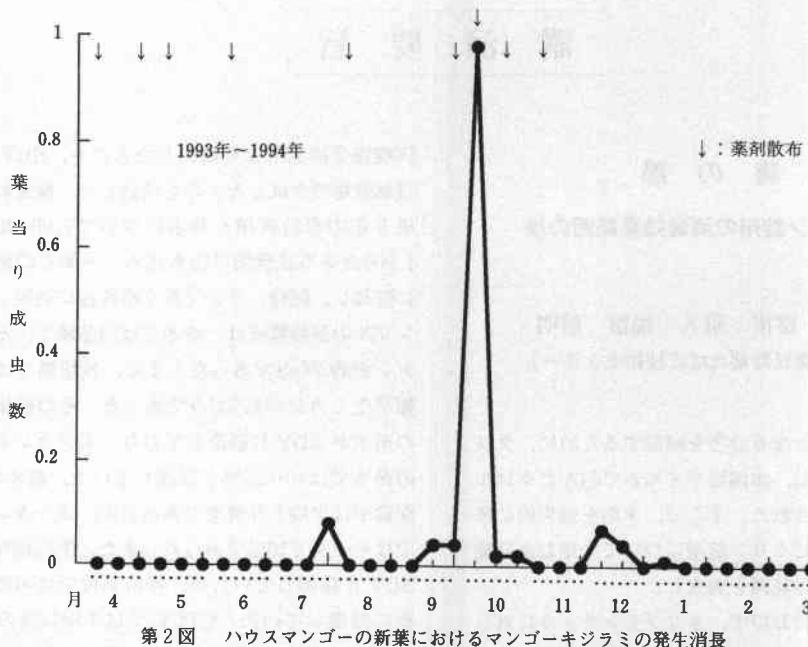
6月と10月の萌芽葉における成虫と幼虫の発生消長に共通性が見られたのは、いずれの時期とも整枝および着果に向けての剪定作業がその前月に行われ、新葉の展開が共通した時期に起こったことによるものと考えられた。7月萌芽葉では6月萌芽葉で繁殖した成虫が7月萌芽葉に移動、産卵し、次世代幼虫が繁殖したことによるものと考えられる。また、8月萌芽葉における発生の遅れは、次世代成虫の出現までに一定の期間を要し、羽化した成虫が9月の中・下旬に8月萌芽葉に産卵増殖したことによるものと考えられた。

2. 新葉における発生消長

新葉における見取り調査の結果を第2図に示した。成虫は7月下旬から発生したが、発生の程度は少なかった。本格的な個体数の増加は9月下旬から起こり、10月上旬にピークとなり、その後急激に減少した。その後、個体数は低いレベルで推移し、1月上旬まで発生が認められた。1月中旬から3月までの発生は認められなかった。農薬散布回数の比較的少ない別のハウスでは4月頃から成虫の発生が認められることから、今回調査の対象にしたハウスでの未発生は農薬の散布による影響も考えられた。10月の発生ピークは翌年の果実着果に向けて9月に剪定作業が行われた結果、新葉が一斉に萌芽し、本種の発生に好適な条件に加え、農薬散布回数が少なくなったことによるものと考えられた。一方、11月以降の個体数の減少は新葉の硬化により餌葉が食物として不適となり、繁殖が抑えられたことによるものと考えられた。

3. 粘着トラップにおける誘殺消長

第3図に示すように、成虫は10月上旬から誘殺され、1月中旬まで続いた。発生のピークはいずれの色のトラップにおいても10月中旬から11月上旬にピークが認められた。トラップの色別の誘殺虫数は黄色において最も多



く、白色では、10月中旬のピーク時誘殺虫数で比較すると、黄色トラップの約50%、赤色では約1%程度であった。以上のことから、発生消長調査では黄色粘着トラップが適当と考えられた。

以上の結果、本種のハウス内での発生消長は、基本的に剪定後の萌芽葉の展開時期と深い関係があり、萌芽葉の展開時期に個体数が増加し、葉の硬化とともに減少することが明らかになった。沖縄県内でのハウスマンゴーは、5月に未着果枝の整枝と収穫終了後、翌年の着果に向けての8～9月の剪定作業が行われ、本種の発生数は

8～9月剪定後の10月の新葉展開時に最も多くなることから、翌年の着果枝を増やすには、10月頃の個体数の増加時期に徹底した防除対策を取る必要があることが示唆された。

引用文献

- 1) 東 清二 (1992) 昆虫と自然 27: 29.
- 2) 宮武頼夫 (1988) 植物防疫 42: 56
- 3) 温 宏治 (1976) 八萬農業建設大軍訓練教材 (檀果虫害) : 5-6.
- 4) 葉 金彰 (1986) 台湾経済作物主要害虫図鑑 : 17.