

沖縄県八重山群島におけるマンゴーフサヤガ *Chlumetia brevisigna* (HOLLOWAY) の発生と被害状況

添盛 浩¹⁾・谷口 昌弘²⁾・伊禮 信²⁾・仲宗根福則³⁾

¹⁾沖縄県病害虫防除所八重山駐在・²⁾沖縄県農業試験場八重山支場・

³⁾沖縄県病害虫防除所)

Occurrence of *Chlumetia brevisigna* HOLLOWAY on Mango in Yaeyama Island, Okinawa Prefecture. Hiroshi SOEMORI¹⁾, Masahiro TANIGUCHI²⁾, Shin IREI²⁾ and Hukunori NAKASONE³⁾ (¹⁾Okinawa Prefectural Plant Disease and Insect Control Station, Yaeyama Substation, Ishigaki, Okinawa 907. ²⁾Okinawa Prefectural Agricultural Experiment Station, Yaeyama Branch, Ishigaki, Okinawa 907. ³⁾Okinawa Prefectural Plant Disease and Insect Control Station, Naha, Okinawa 903)

Key words: mango, *Chlumetia brevisigna*, Noctuidae, seasonal occurrence, Okinawa

1992年4月に沖縄県石垣市嵩田のマンゴー園において、マンゴーの新梢を加害する害虫が発見され、同定の結果、本種のマンゴーフサヤガ *Chlumetia brevisigna* HOLLOWAY であることが確認された (YOSHIMATU et al., 1993)。マンゴーフサヤガはスリランカ、インド、シンガポール、インドネシア、フィリピンで記録がある (HOLLOWAY, 1995) が、我国では初めての記録であり、その発生分布や被害状況についてはほとんど知られていない。そこで、防除対策の基礎資料を得るため、沖縄県におけるマンゴーフサヤガの発生分布および被害状況を調査するとともに、薬剤防除効果についても試験を行ったのでその結果を報告する。

本文にはいるに先立ち、本種の同定を賜った農林水産省農業環境技術研究所吉松慎一博士に厚くお礼を申し上げます。また原稿をご校閲頂いた沖縄県農業試験場サトウキビ害虫研究室長仲盛広明博士に感謝の意を表す。

材料および方法

1. 分布およびマンゴーの新梢における発生の推移

沖縄県におけるマンゴーフサヤガの発生分布を明らかにするため1992年8月～9月に石垣島、西表島、宮古島、沖縄本島のマンゴー園において調査を行った。調査対象地域は石垣島8ヵ所、西表島が7ヵ所、宮古島4ヵ所、沖縄本島12ヵ所ですべて1圃場当たり10本以上のマンゴー樹を無作為に抽出し新梢の数と被害の有無を調べた。

一方、マンゴーフサヤガの新梢における発生の推移を知るため、農業試験場八重山支場の圃場に露地植えされたマンゴー樹7本について以下の方法で調査した。調査

は1993年7月～1994年8月まで毎週1回ずつ新梢数とマンゴーフサヤガによる被害の有無を記録し、被害枝は記録後切除した。また、1994年2月と3月には新梢の萌芽が認められなかったため、花蕾における被害の有無を調査した。

2. 施設および露地栽培における被害程度の比較

石垣島のマンゴー園におけるマンゴーフサヤガの被害状況を把握するため、鉄鋼ハウス栽培（以下鉄骨ハウスという）と簡易雨よけハウス栽培（以下簡易雨よけという）および露地栽培（以下露地という）についてそれぞれ2ヵ所ずつ圃場を設定し被害調査を行った。

鉄骨ハウスは6月～11月までハウス全体を防風ネット（2mm網目）で被覆し、12月～5月の開花および着果期は側面を防風ネット、そして屋根の部分はビニール被覆を行っている。また、簡易雨よけは12月～5月の期間だけ屋根の部分をビニール被覆したものである。なお、伊土名、嵩田、および兼城においてはいずれも4月～10月の期間に薬剤防除を2～3回行っている。

一方、露地はほとんど管理をしていない放任状態の圃場である。調査樹は定植後5、6年の成木で、その中から比較的被害の多い10樹を選定した。被害調査は1993年8月～1994年7月まで毎月1回新梢枝数と被害枝数を記録し被害率（被害枝数÷新梢枝数）を算出した。

3. 薬剤による防除試験

マンゴーの被害枝内の幼虫に対する薬剤の効果を調べるため8種類の薬剤を用いて試験を行った。試験は石垣市平得のマンゴー圃場で1995年9月5日に行った。供試薬剤はイミダクロプリド（10%）、エトフェンプロック

ス (20%), DMTP (40%), プロチオホス (45%), フルバリネート (20%), MEP・BPMC (50%・20%), シベルメトリン (6%), ププロフェジン (25%) で濃度はそれぞれ1,000倍である。また、無処理区を設け対照区とした。

まず幼虫の寄生している枝にハンドスプレーで薬剤を散布し、幼虫が逃げ出さないように白色のナイロンゴースで袋掛けした。また、蟻などの侵入防止のため枝の基部に粘着剤を塗布し7日間放置した。薬剤処理後7日目(9月11日)に枝を切りとって回収し室内で枝を解剖し生存虫数と死亡虫数を調べた。また、生存している個体はプラスチック容器で、マンゴー新梢を与えて飼育し死亡率を調べた。

結果および考察

1. 分布およびマンゴーの新梢における発生の推移

マンゴーフサヤガの幼虫は、マンゴーの新梢を好んで食害する。被害の特徴は幼虫が口器によって穴を開け茎内部を穿孔食害し糞口から茎の外部に糞を排泄するので容易に確認できる。また、加害が進行してくると新梢はしおれ、最終的に枯死する。

これまでの観察からマンゴーフサヤガはマンゴー以外の植物において寄生はみられず、マンゴーと同じウルシ科のハゼノキ *Rhus succedanea* L. とヌルデ *Rhus javanica* var. *Chinensis* (Mill) YAMAZAKI でも寄生は認められなかった。

第1図には沖縄県においてマンゴーフサヤガの発生が確認された地域を示した。石垣島のマンゴー園では、全地域において発生が確認された。また、竹富町西表島に



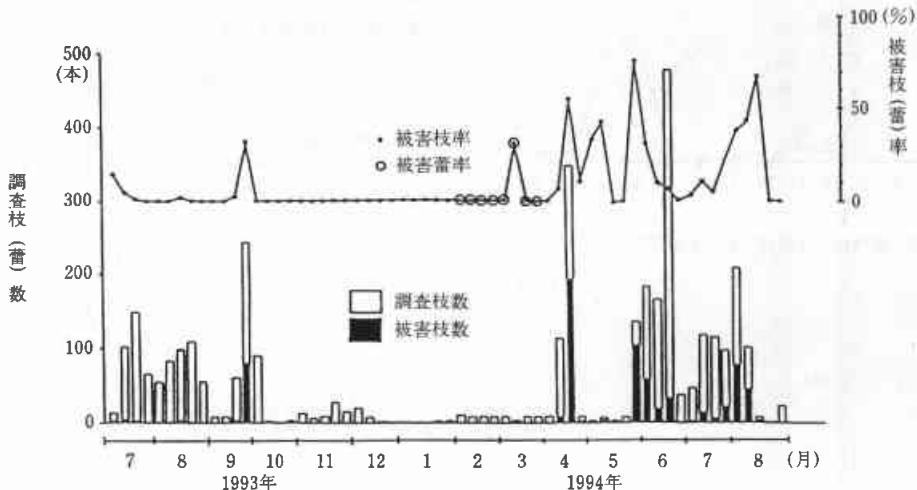
第1図 沖縄県におけるマンゴーフサヤガの発生分布図 (1992年8, 9月調査)

おいて東部地区で発生が確認されたが、西部地区での発生は認められなかった。

一方、宮古島と沖縄本島において最初に石垣島で発生が確認されてから3年後の1995年まで、発生は認められないことから、目下両島への侵入はないものと思われる。

このように、3年後においても発生地域が急激に拡大していないのはマンゴー樹以外に寄生植物が少ないこと、既発地域からの苗木による移動が少なかったことが考えられる。しかし、今後既発地域からの苗木や花木の移動には十分な注意が必要と思われる。

1993年7月～1994年8月までのマンゴーフサヤガによる被害の推移を第2図に示した。マンゴーの新梢は、石



第2図 マンゴーフサヤガによる被害の推移
調査は沖縄県農業試験場八重山支場のマンゴー園で行った。

垣島において4月～9月の間に3～4回萌芽する。また、10月以降新梢の萌芽数は減少し、2月～3月に出蕾が起る。マンゴーフサヤガの幼虫は新梢を好んで食害することから、被害の状況も新梢の萌芽数の増減と同じ様に推移し、年間3～4回被害枝率の増加が認められた。また、2月～3月に蕾での被害も認められた。以上のように、本種によるマンゴー樹の被害は、新梢の萌芽時期と基本的に一致することが明らかになったことから、防除には新梢の発生時期に行うことが肝要と考えられた。

2. 施設および露地栽培における被害率の比較

石垣島におけるマンゴーフサヤガの被害状況を鉄骨ハウスと簡易雨よけ、および露地について比較した(第3図)。鉄骨ハウスでは伊土名地区において1994年5月～7月に僅かな被害が認められたが、嵩田地区ではほとんど被害は認められなかった。また、簡易雨よけでは兼城地区において僅かな被害であったのに対して平喜名地区では1994年4月～7月に被害率が高くなった。これは新梢の発生時期に防除を行わなかったことによるものと思

われる。一方、露地では大浜と川平の両地区において被害率が高かった。

以上の結果から、防風ネットとビニール被覆による侵入防止効果について、今後検討が必要であるが、これと数回の薬剤防除の組み合わせで被害を抑制できる可能性が高いと考えられる。

3. 薬剤による防除試験

処理後19日目の無処理区の幼虫密度を100とした場合の各処理区の補正密度指数(%)は、MEP・BPMC 乳剤、シベルメトリン水和剤、エトフェンプロックス乳剤で低く、DMTP 乳剤、フルバリネート水和剤でやや高くなった。また、プロロフェジン水和剤、イミダクロプリド水和剤、プロチオホス乳剤では、補正密度指数が約40%以上になり、効果が低かった(第1表)。

第1表 マンゴーフサヤガに対する薬剤防除効果^{a)}

薬剤名	供試虫数	死亡数 ^{b)}	死亡率(%)	補正密度指数(%)
イミダクロプリド(10%)水和剤	14	9	64.3	39.3
エトフェンプロックス(20%)乳剤	26	22	84.6	16.9
D M T P (40%) 乳 剤	18	14	77.8	24.4
プロチオホス(45%) 乳 剤	18	10	55.6	48.9
フルバリネート(20%)水和剤	34	25	73.5	29.1
MEP・BPMC(50%・20%)乳剤	37	37	100.0	0.0
シベルメトリン(6%)水和剤	38	37	97.4	2.9
プロロフェジン(25%)水和剤	17	3	17.6	90.6
無 処 理	11	1	9.1	100.0

a) 薬剤は1,000倍液

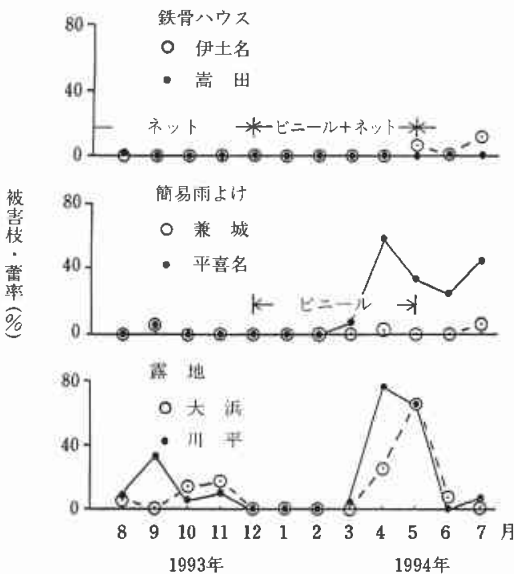
b) 死亡数は処理後7日目と19日目の合計値

以上の結果から、MEP・BPMC 乳剤、シベルメトリン水和剤が有望薬剤と考えられた。

引用文献

1) HOLLOWAY, J. D. (1995) Malayan Nat. J. 38 : 157-317.
 2) YOSHIMATU, S., MIYARA, A., ARAKAKI, N. and KAWASAKI, K. (1993) Appl. Entomol. Zool. 28: 401-403.

(1996年4月30日 受領)



第3図 施設および露地における被害率の比較