

ミカンハモグリガの発生生態と 合成性誘引物質の利用と展望

神奈川県病害虫防除所 ^ま鈴木 ^き木 ^まこと ^こ誠

はじめに

ミカンハモグリガ (*Phyllocnistis citrella* STANTON) は、前翅長 2 mm 内外の白い小さな蛾であり、成虫はカンキツ類葉裏の葉脈沿いに産卵する。ふ化幼虫は新梢や新葉などの表皮細胞を不規則に食害し (氏家, 1988), この食害痕が白くぬけて絵を描いたような状態になることから別名エカキムシと呼ばれている。著しく加害された新梢や葉は変形・萎縮し, その生育が阻害され, さらに加害痕はカンキツ類の重要病害であるかいよう病の侵入口となる。

本種の防除には合成ピレスロイド系薬剤が広く使用されていたが, 1997 年ごろから同系統の薬剤の効果が劣ってきているとの情報が生産者から上がってきた。そこでミカンハモグリガに対する各種薬剤の感受性検定を行ったところ, 有機リン系と合成ピレスロイド系薬剤抵抗性個体群が確認され, 本種の防除にはこれらの薬剤の実用性がなくなったことを報告した (鈴木・片木, 2001)。

現在本種の防除には主にネオニコチノイド系薬剤が使用されている。しかし, 薬剤を用いて防除するにも本種の発生予察法が十分に確立されていないため, 散布開始時期を的確に判断することができず, 被害が認められてから防除する機会が多い。また夏場の過酷な時期に薬剤を連続散布するのを回避するためにも, 発消長を把握することは重要なことである。

1985 年に本種の雄成虫に対して強い誘引力をもつ物質の存在が明らかとなり, その有用性が示唆された (ANDO et al., 1985)。そこで, この合成性誘引物質を利用した発生予察法と防除技術を構築するため, ミカンハモグリガの発消長を明らかにすることが可能かどうか検討するとともに, 本種の飛翔行動および大量誘殺技術への展開を図るため試験を行ったので紹介する。

本文に先だて, 合成性誘引物質を合成・提供され, 試験に対して種々のご教授をいただいた, 富士フレイバー (株) の鈴木郁男氏, 村田泰弘氏, 篠田一孝博士と, 継

続してデータの収集をしていただいた神奈川県農業技術センター根府川分室の眞壁敏明氏に深謝する。

I 合成性誘引物質

本種の合成性誘引物質である (Z, Z)-7, 11-hexadecadienal は, キバガ科のワタアカミムシの性フェロモンの構成成分の一つであるが (HUMMEL et al., 1973; BIERL et al., 1974), この物質のアルデヒド体がミカンハモグリガの雄成虫に対して強い誘引力をもつことが明らかにされた (ANDO et al., 1985)。その後, この合成性誘引物質を利用したミカンハモグリガの発消長および雄成虫の行動特性が検討されている (氏家, 1990; 榎原ら, 1991)。さらに近年, 本種の雌抽出物を GC-EAD および GC-MS で分析したところ, 本物質は本種の真の性フェロモン成分であることが確認された (SHABAN et al., 2003)。

今回供試した性誘引物質は, 富士フレイバー (株) で合成し, 主成分が (Z, Z)-7, 11-hexadecadienal (87%) で, その他安定剤 (2%) と, 異性体および他の不純物から構成されている。この性誘引物質の 1 mg をセルロースとポリエチレン混合体のディスクに吸着し, ポリエチレンフィルムでカバーした直径約 2 cm のものを供試した。

II 誘引剤の効果確認

合成性誘引物質が含まれたデバイスをハウス型トラップの屋根裏に 1 個貼り付け, 開口部が地上 1.5 m の高さになるように設置した。設置場所は 2 地点 (A, B) とし, A 地点は傾斜のある圃場の内部, B 地点は平たんな苗置き場である。

試験初年度の 2000 年は 8 月 11 日からの調査であったため, 設置した翌日には既にミカンハモグリガ成虫が誘引され, 12 月末日までに A 地点で 9,103 頭誘引された。また, 他の昆虫の混入も非常に少なかったことから, 富士フレイバー (株) 製の合成性誘引物質は本種の発消長を調査するのに十分に利用できることがわかった。

III 神奈川県における早春期の発消長

2001 ~ 04 年の 3 月から 5 月 3 半旬までのミカンハモグリガの平均誘引数を図-1 に, また表-1 にミカンの発芽と本種の初誘引日の関係を示した。初誘引日は 3 月中旬以降であり, 春の気温が高く発芽の早い年ほど早くな

Estimation of Seasonal Occurrence of the Citrus Leafminer (*Phyllocnistis Citrella*), using the Sex Attractant in Kanagawa Prefecture. By Makoto Suzuki

(キーワード: ミカンハモグリガ, 合成性誘引物質, 発消長, 発生予察)