

ミニ特集：果樹害虫の新たな発生予察技術

サクラに設置したフェロモントラップによる ナシヒメシンクイ成虫の発生予測

熊本県農業研究センター果樹研究所 ^{すぎ}杉 ^{うら}浦 ^{なお}直 ^{ゆき}幸

はじめに

熊本県内のナシ・モモ産地では、ナシヒメシンクイ (*Grapholita molesta*) の被害抑制のために交信かく乱剤が導入され、安定した防除法として定着している。ナシではオリフルア・トートリルア・ピーチフルア剤 (コンフューザー N)、モモではオリフルア・トートリルア・ピーチフルア・ピリマルア剤 (コンフューザー MM) が使用され、前者は県内のナシ栽培面積 485 ha に対して約 25%、モモ栽培面積 79 ha に対して約 40% の設置面積率となっている (農薬メーカー担当者聞き取り)。また、本県では、ナシヒメシンクイはナシの指定害虫として県予察圃の果樹研究所でフェロモントラップによって発生予察を実施し、県内関係機関へ情報提供を行っている。しかし、交信かく乱剤の普及拡大に伴い、交信かく乱剤使用地域での本種雄成虫の捕獲効率が著しく低下し、フェロモントラップによる発生予察が困難になる可能性が指摘されており、既に福島県などではそのような状況下にある (佐々木ら, 2013 a)。

そこで、本県では「発生予察の手法検討委託事業」の「フェロモン剤等外部因子に影響されない発生予察手法の確立事業」に参画し、交信かく乱剤に影響されないサクラ樹園地に設置したフェロモントラップを用いてナシヒメシンクイ成虫の発生活長を調べ、代替予察手法としての有効性を検討した。また、県内ナシ産地のナシヒメシンクイ被害多発園における、フェロモントラップと有効積算温度を組合せた発生予察による防除適期の検証事例もあわせて紹介する。

I サクラ樹園地とナシ・モモ園における ナシヒメシンクイの発生活長の同調性

ナシヒメシンクイの寄主植物として、リンゴ、ナシ、モモ、ウメ、オウトウ、ビワ、サクラが知られている (日本応用動物昆虫学会 編, 2006)。本種はリンゴ・モモ・

ナシ園等にフェロモントラップを設置して発生盛期や防除適期を調査することができる (田中・矢吹, 1978; 渡辺・結城, 1993; 杉浦, 2011)。サクラでも新梢が被害される (平松, 1999) ことから、サクラ樹園地内で本種が世代を繰り返す可能性が推測される。また、サクラ樹園地では、ナシ・モモ等の経済栽培種ではないため交信かく乱剤や薬剤散布等の影響をほとんど受けずにフェロモントラップ調査が実施できる。そこで、熊本県農業研究センター果樹研究所内のサクラ樹園地に設置したフェロモントラップと同所内のナシ・モモ園に設置したフェロモントラップによる誘殺数の季節的消長を4年間比較した。その結果、熊本県では、越冬世代の発生盛期が3月下旬～4月上旬になり、その後、4～5世代までが確認された (図-1)。サクラ樹園地の越冬世代の成虫 50% 誘殺日 (発生盛期) は、ナシ・モモ園の越冬世代の発生盛期とおおむね一致した。各世代の発生盛期については、ナシ・モモ園では薬剤散布や交信かく乱剤の影響が排除できなかったため、誘殺数の年次変動が激しく、各世代の発生盛期が不明瞭となる場合が多かった。一方、サクラ樹園地では誘殺数が比較的少なかったものの、年間を通して発生が見られ、各世代の発生盛期を検出するうえでは支障がなかった。また、各世代の発生盛期を検出するため、越冬世代を起点として、後述するナシヒメシンクイの有効積算温度を活用すると、サクラ樹園地では年間を通して各世代の発生盛期が把握でき、ナシの各世代の発生盛期ともおおむね一致した。

以上のことから、ナシ・モモ園に隣接するサクラ樹園地では、フェロモントラップの誘殺数の季節的消長から成虫の発生回数や発生盛期が把握できることが示唆された。

II フェロモントラップによる発生盛期と 有効積算温度による予測盛期の一致性

一般的に、サクラの樹は市街地の沿道や河川敷、公園等に植栽されていることが多い。そこで、果樹園に隣接しないサクラ樹園地における、ナシヒメシンクイの発生予察の可能性を検討した。近隣に果樹園のないサクラ単独園として、熊本県農業研究センター本所内のサクラ並木を使用し、フェロモントラップ調査を4年間実施した。

Forecasting Oriental Fruit Moth *Grapholita molesta* Adult Emergence by Pheromone Trap in Cherry Blossom *Cerasus × yedoensis*. By Naoyuki SUGIURA

(キーワード：ナシヒメシンクイ, サクラ, 交信かく乱剤)