

茶園における黄色高圧ナトリウムランプがハマキムシに与える忌避効果

小野亮太郎・村上公朗<sup>1)</sup>

(熊本県農業研究センター球磨農業研究所・<sup>1)</sup>熊本県農業研究センター茶業研究所)

Ryotaro Ono and Kimiaki Murakami :

The evasion effect which the yellow high-pressure sodium lamp in a tea garden gives to Tea Tortrix

黄色蛍光灯を使用した防除技術は、果樹、野菜などですでに取り入れられているが、茶園においては、器具の設置方法が困難であることから実用化されていなかった。

今回使用した黄色高圧ナトリウムランプは、1基の効果範囲が約10aと広いため、茶園においても設置が可能となり、また、設置に当たっては既存の防霜ファンの支柱、電力を利用できるため、導入がきわめて容易である。

このランプを用い、チャノコカクモンハマキ、チャハマキ、チャノホソガに対する防除効果について検討を行った。

1. 材料および方法

試験は熊本県農業研究センター球磨農業研究所(標高166m)の茶園(‘やぶきた’32年生)を用い、2003年4月から8月にかけて行った。黄色高圧ナトリウムランプは、I社製NHR270LS-Yを用い、茶園から高さ5mの位置に設置した。ランプの点灯は、試験期間中毎日午後6時から翌朝午前6時までの連続点灯条件で行った。

試験区は同一圃場において、黄色高圧ナトリウムランプ設置区、無設置区を設定した。調査は、フェロモントラップを用いた雄成虫誘殺数調査をチャノコカクモンハマキ、チャハマキ、チャノホソガを対照に行った。また、チャノコカクモンハマキについては、併せて第2世代老齢幼虫期における巻葉数調査を行った。

2. 結果および考察

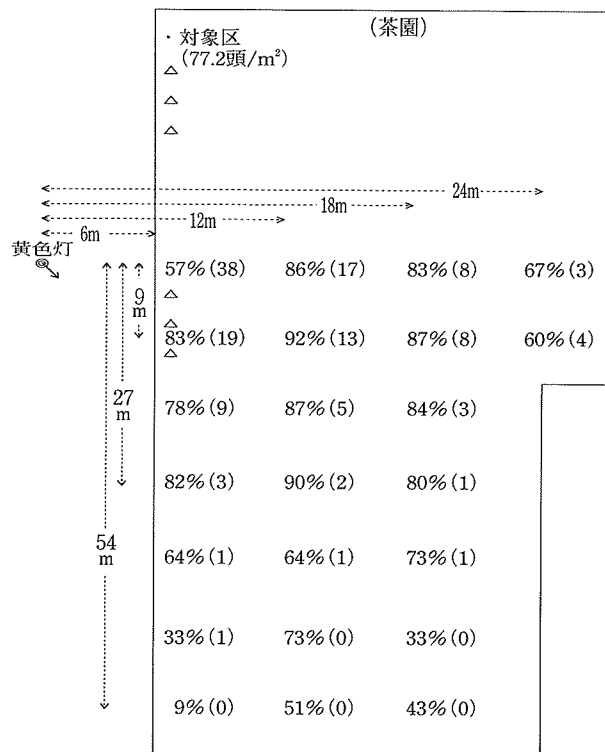
フェロモントラップによる雄成虫誘殺調査では、チャノコカクモンハマキ、チャノホソガは、越冬世代、第1世代、第2世代を通し、対照区に比べ黄色高圧ナトリウムランプ設置区の方が低く推移した(第1表)。チャハマキは、第1世代以降、対照区が低く推移した(第1表)。

このことから、黄色高圧ナトリウムランプがこれらの対象害虫の発生に何らかの負の影響を与えていることが解ったが、原因が忌避効果によるものかについては確認できなかった。

黄色高圧ナトリウムランプによる防除効果の確認を行うために、チャノコカクモンハマキ第2世代老齢幼虫期の巻葉数および巻葉数調査位置における照度について調査を行った(第1図)。防除効果があるといわれる照度2ルクス以上の範囲は、ほぼ30m四方(約10a)であった。

た。対照区の巻葉数は1m<sup>2</sup>当たり77.2頭で、発生予察基準では甚発生のレベルであり、これを対照とし、黄色灯から異なる距離における位置別の防除率をみると、ほぼ2ルクス以上の範囲では数か所を除いて、防除率はほぼ80%以上であった。この防除率について、日本植物防疫協会の薬剤効果試験の判定基準を参考に評価すると、「効果は高い」「効果はある」であり、通常の薬剤散布による防除と同等の防除効果が得られることが解った。

以上のことから、黄色高圧ナトリウムランプの夜間点灯は、チャノコカクモンハマキに対し、防除効果が得られること、また、チャハマキ、チャノホソガについても防除効果が期待できることが解った。



第1図 黄色灯からの異なる位置におけるチャノコカクモンハマキ防除率

注) a) かつこ内は黄色灯の照明(ルクス)。 b) △印はフェロモントラップ設置位置。

第1表 フェロモントラップによる誘殺数

項目	越冬世代	第1世代	第2世代	合計
チャノコカクモンハマキ	黄色灯 209 (56.4%)	368 (17.0%)	689 (27.1%)	1,288 (24.5%)
	対照 370	2,159	2,541	5,264
チャハマキ	黄色灯 375 (109.9%)	160 (26.4%)	不明	544 (50.4%)
	対照 341	607	不明	1,077
チャノホソガ	黄色灯 942 (45.4%)	4,769 (44.6%)	225 (7.9%)	6,029 (38.4%)
	対照 2,077	10,698	2,832	15,714

注) a) かつこ内は対照比率, 不明は世代の確定ができなかったもの。 b) 調査期間: 2003年4月~8月。