

## スギザイノタマバエ防除試験(V)

— スイグホッグ3回処理 —

大分県林業試験場 高橋和博  
堀田隆  
麻生賢一

## 1. はじめに

羽化期間の長いスギザイノタマバエ(以下本害虫と呼ぶ)を防除するには、薬剤散布時における飛翔成虫殺虫効果だけでなく、薬剤の残効性が不可欠である。この残効性の期待できる方法として、筆者らはスイグホッグ処理について報告<sup>1)</sup>している。今回、第1化成虫発生期にスイグホッグ処理を3回実施したので報告する。

なお試験に際し、ご協力戴いた三笠化学工業㈱古賀孝氏、大分県玖珠事務所林業課 首藤林、小西義行、財津貴志の3氏に、厚くお礼を申し上げます。

## 2. 材料および方法

1) 試験地：玖珠郡玖珠町における被害林分(林齢：25年、品種：ヤブクグリ)で、各試験区面積1,600 $\text{m}^2$ (40 $\times$ 40 $\text{m}$ )とした。

2) 供試薬剤および散布量：10a当り散布量(原体投与量)は、スミチオン乳剤(有効成分：50%)1.0 $\ell$ (0.47Kg)、デブテレックス乳剤(有効成分：50%)3.3 $\ell$ (1.25Kg)とした。

3) 薬剤散布：散布時期は、成虫の発生状況(図-1)をみて決定した。第1回散布6月7日(累積羽化率：9%)、第2回散布6月12日(累積羽化率：58%)、第3回散布6月16日(累積羽化率：72%)にそれぞれ実施した。

散布方法は、ホッグマシンによる煙霧状散布で、3回散布とも、散布時刻はAM9:45~10:45、散布時

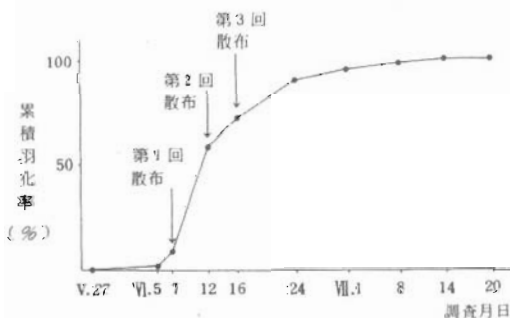


図-1 羽化時期と薬剤散布の関係

間10~15分であった。散布状態は、3回散布とも風がほとんどなく、煙霧状薬剤が林内に停滞する等、極めて良好であった。

4) 効果調査：散布適期を把握すると共に、薬剤散布の羽化に及ぼす影響をみるため、羽化調査を実施した。調査方法は、各試験区それぞれ被害木5本に対し、羽化箱(5 $\times$ 80 $\text{cm}$ )を地上0.5 $\text{m}$ の部位に設置し、羽化成虫を2~8日おきに捕獲調査した。

成虫殺虫効果をみるため、各試験区の羽化箱設置木3本に、寒冷紗枠(1.0 $\times$ 1.0 $\times$ 0.1 $\text{m}$ )2枚を地際部の両側に設置し、落下死亡虫を散布直前および散布直後に回収した。

産卵予防効果をみるため、各試験区それぞれ被害木5本に対し、第1回散布前(第1化成虫発生前)55年5月23日に、地上0.75 $\text{cm}$ 部位の粗皮を、南北それぞれ200 $\text{cm}^2$ (10 $\times$ 20 $\text{cm}$ )剥皮し、粗皮内幼虫密度を調査した。さらに第3回散布後(第2化成虫発生前)8月6日に地上0.5 $\text{m}$ 、1.0 $\text{m}$ 部位の粗皮を南北それぞれ200 $\text{cm}^2$ (10 $\times$ 20 $\text{cm}$ )剥皮し、粗皮内幼虫密度を調査した。

## 3. 結果および考察

1) 羽化に及ぼす影響：散布後の各試験区の羽化状況を見ると、デブテレックス乳剤区の場合、対照区と同じ傾向を示したが、スミチオン乳剤の場合、第1回および第2回散布直後に羽化の異常が認められた。

2) 成虫殺虫効果：各試験区の落下死亡虫の推移を図-2に示した。各試験区死亡虫数は、被害木3本に設置した寒冷紗枠の合計頭数である。

散布ごとの2時間経過後の落下死亡虫数をみると、スミチオン乳剤区26~32頭、デブテレックス乳剤区30~50頭と多く、飛翔成虫もみられなかったことから、両薬剤区とも、飛翔成虫に対して顕著な殺虫効果のあることがわかった。

散布2時間経過後から次回散布直前までの落下死亡虫数をみると、デブテレックス乳剤区の場合、3回調査とも2~3頭と、対照区(1~2頭)に近い落下死亡虫数であったが、スミチオン乳剤区の場合、3回散布とも6~12頭を示し、薬剤の粗皮表面付着等による残効

性が若干認められた。

3) 産卵予防効果：第1回散布前(第1化成虫発生前)および第3回散布後(第2化成虫発生前)の幼虫密度(頭/400 cm<sup>2</sup>)を図-3に示した。

第3回散布後の平均幼虫密度は第1回散布前の平均幼虫密度に比べ、対照区17.3倍、デブテレックス乳剤区17.0倍およびスミチオン乳剤区3.1倍に増加し、スミチオン乳剤区に産卵予防効果が伺えた。

本害虫を防除する上で、最も重要なことは、薬剤の

残効性であるが、今回の試験で、スミチオン乳剤に残効性の可能性があり、産卵予防効果も期待できることがわかった。したがって今後、本試験を行うにあたっては、薬剤散布時期、散布回数、散布量等について検討する必要がある。

引用文献

- (1)高橋和博、古賀孝、堀田隆：日本九支研論、33. 101～102

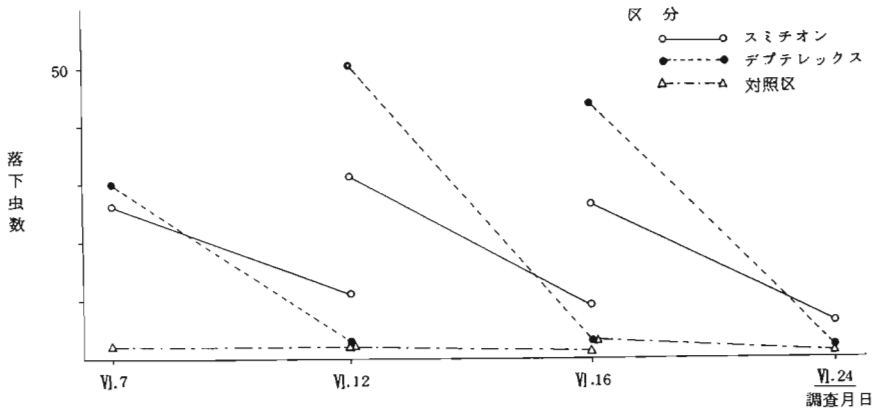


図-2 落下虫数の推移

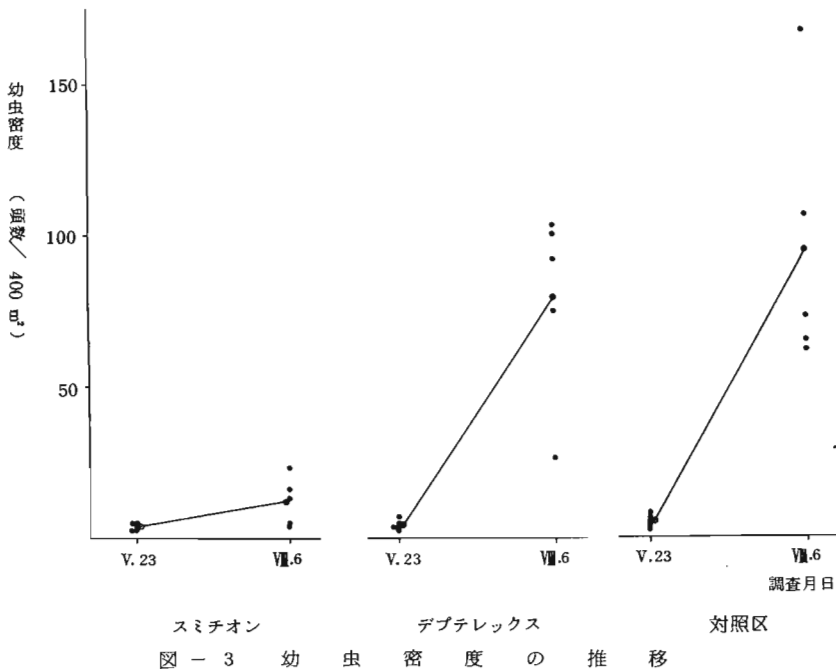


図-3 幼虫密度の推移