

## クリシギゾウムシの発生予察と羽化盛期予測式を用いた効果的な防除

【要約】 秋にクリシギゾウムシ幼虫を放飼したポリポット（土中埋設）へ、7月に簡易な網トラップを設置する方法で発生予察が可能である。これで得られた初発日をもとに予測した羽化盛期を中心に立木防除することで高い防除効果が得られる。

中山間農業研究所 中津川支所

【連絡先】 0573-68-2036

### 【背景・ねらい】

クリのクリシギゾウムシ防除に使用されてきた臭化メチルくん蒸剤の全廃に伴い、代替のヨウ化メチルくん蒸剤が農薬登録されたが、県内では導入の動きが進まないことから、ほ場での効果的な防除の必要性が高まっている。そこで、幼虫放飼と簡易な網トラップを利用した発生予察、並びにそれを利用した防除適期予測による効果的な立木防除方法を開発する。

### 【成果の内容・特徴】

- 1 予め採集した幼虫を土中に埋設したポリポットへ放飼し、そこへ市販の網トラップを7月下旬から10月上旬まで設置することで、成虫の発生消長を把握することができる（図1）。発生予察の手順は以下のとおり。
  - 1）収穫期に中晩生品種（収穫期が「筑波」以降の品種）の不良果等を常温保管し、脱出してきた幼虫をわずかに湿らせたおがくずを入れた容器等に入れ保管する。
  - 2）10～11月に、底に1mm目程度のステンレス網を張ったポリポット（直径38cm、深さ約40cm）に黄色土を入れ、クリ園と環境の近い山林の地中に埋設し、保管しておいた幼虫300頭を放し、獣害等を防ぐため上部を1mm目程度の防虫ネット等で覆う。
  - 3）収穫1か月前の7月下旬から収穫が終了する10月中旬まで市販のテント式網トラップ（1m×1m×1m）を設置して土中から脱出してきた成虫を捕獲し、発生した日にちと数を調べる。
- 2 石川県農業試験場が作成した羽化盛期予測式（図2）に、上記の発生予察で連続して羽化した最初の日を初発日として求めた羽化盛期は、発生予察の羽化盛期と概ね一致することから本県においても利用可能である（図3）。
- 3 予測式から算出した羽化盛期に防除すると防除効果が高い。なお、算出日の1週間程前でも同等の防除効果は期待できる（図4、図5）。

### 【成果の活用・留意点】

- 1 発生予察を実施する際は、設置場所が幼虫の生存率に影響するため、できる限りクリシギゾウムシの生息環境に近い落葉樹の下で、水はけがよい場所を選ぶと良い。
- 2 放飼した幼虫は、放飼から1年目より2年目のほうが多く羽化し、2年間利用できる。ただし、予測式での羽化盛期の算出には、羽化数が多い2年目の予察調査で把握した発生消長を用いるほうがより発生予察精度が高まる。
- 3 薬剤防除にあたっては、クリシギゾウムシ産卵被害の多い中晩生品種を対象とするが、混植樹に早生品種がある場合は、収穫期に留意して実施する。

【具体的データ】



図 1 幼虫放飼並びにトラップ設置の様子

【羽化盛期予測式】  $Y = 0.53334X1 + 0.02806X2 - 0.02046X3$

Y : 雌花開花盛期から累積羽化率 50%までの日数 (品種「筑波」)  
 X1 : 雌花開花盛期から初発までの日数      X2 : 雌花開花盛期から 8 月 31 日までの積算温度  
 X3 : 雌花開花盛期から 8 月 31 日までの積算降水量 (温度、降水量はアメダス恵那の値を使用)

図 2 羽化盛期(累積羽化率 50%到達日)予測式 ※石川農試作成

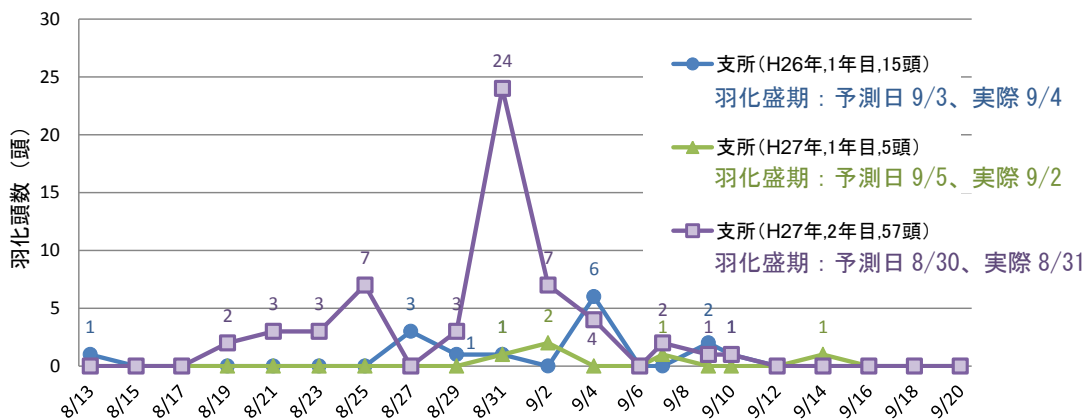


図 3 ネットトラップで調査したクリシギゾウムシ羽化消長(平成 26、27 年)

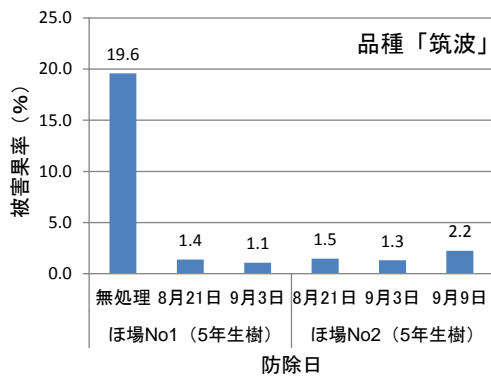


図 4 防除日の違いと被害果率(平成 26 年)

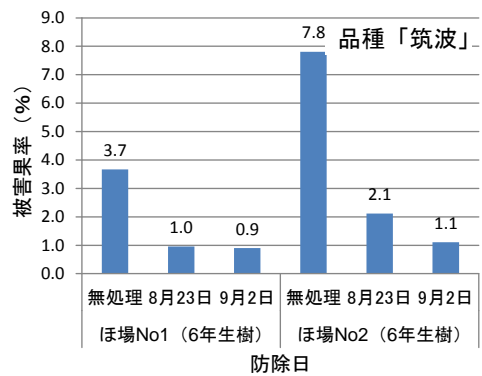


図 5 防除日の違いと被害果率(平成 27 年)

研究課題名: クリのくん蒸処理から脱却するクリシギゾウムシ防除技術の開発(平成 25~27 年度)  
 研究担当者: 磯村秀昭