

チャバネアオカメムシの早期発生予測モデルに基づく ビワの防除体系

ビワの果実に被害を及ぼすチャバネアオカメムシの発生数は年により大きく変動します。千葉県農林総合研究センター暖地園芸研究所では当年の発生数とスギ雄花の量から、翌年の発生数を早期に予測するモデルに基づいたビワ防除体系を開発したので紹介します。

☆技術の概要

1. チャバネアオカメムシ越冬成虫の集合フェロモントラップへの誘殺数が、100 頭未満である年を少発生、100 以上 1,000 頭未満である年を中発生、1,000 頭以上である年を多発生とした時、早期発生予測モデルは平成 25、27 年の少発生と平成 26 年の多発生を的確に予測させたことから、本モデルの信頼性は高いといえます（図 1）。
2. チャバネアオカメムシの越冬成虫が多発すると、ビワの可販果率が減少します。多発生が予測された年には被害抑制効果の高い二重果実袋を使用することにより、より多くの可販果を収穫できます。また、少発生と予測された年には、慣行の一重果実袋を使用しても高い割合で可販果が収穫できます（図 2）。
3. 現在販売されている二重果実袋は、慣行袋に比べて高価で作業効率も低いため、チャバネアオカメムシの多発生が予測された年にもみ使用することで経済性が高まります。

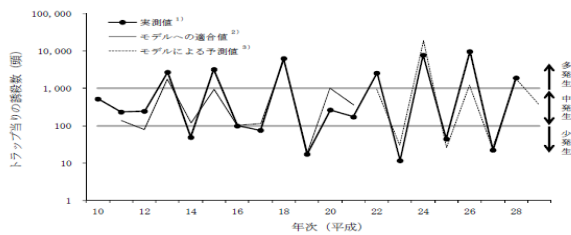


図 1 千葉県南房総地域におけるチャバネアオカメムシ越冬成虫の集合フェロモントラップへの誘殺数実測値及び早期発生予測モデルへの適合値と予測値

- 注 1) 定点 3ヶ所に設置された集合フェロモントラップにおける毎年 4～7 月の平均誘殺数
 2) 平成 10 年から平成 21 年までのデータを元に構築したモデルへの適合値
 3) 平成 22 年以降、新たなデータを元に更新された予測モデルによる予測値
 4) 予測モデル

$$\text{Log}_{10} Y_{n+1} = a \cdot X_n - b \cdot \text{Log}_{10} Y_n + c$$

$$Y_{n+1} : \text{翌年 4～7 月の誘殺数 (頭)}$$

$$X_n : \text{当年のスギ雄花生産量 (千葉県安房地域 3 地点の平均値, g/m}^2\text{)}$$

$$Y_n : \text{当年 4～7 月 (越冬世代成虫) の誘殺数 (頭)}$$

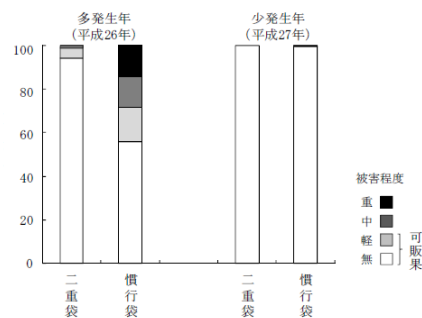


図 2 千葉県南房総地域でのチャバネアオカメムシ越冬成虫の多発生年と少発生年において異なる果実袋で栽培されたビワ果実の被害割合

- 注 1) 被害程度「無」、「軽」を可販果とした（被害程度 無：被害なし、軽：えくぼ程度の被害、中：2～3か所の明瞭な吸汁痕、又は水浸状斑、重：吸汁痕多数、果実表面の陥没、変形）
 2) 各年、それぞれの袋を 1 樹全体の果実に使用して栽培し、各 2 反復の平均値を示した

☆活用面での留意点

1. 本モデルによる予測値は、地域全体の平均値であるため、カメムシ類の発生数は各圃場によって異なります。
2. 中発生が予測される年は、例年発生が多い圃場では二重袋を使用する等の対応が必要となります。
3. チャバネアオカメムシ誘殺数及びスギ雄花生産量のデータは千葉県農林総合研究センター病害虫防除課及び森林研究所の調査結果によるものです
4. 予測式の各係数は、データの蓄積により毎年若干変動します。
5. 詳細は千葉県農林総合研究センター暖地園芸研究所生産環境研究室（0470-22-2963）にお問い合わせください。

（農研機構果樹茶業研究部門 研究推進部 果樹連携調整役 大崎 秀樹）