

[平成17年度 普及に移す技術]

[普及に移す技術名] 有効積算温度によるウメシロカイガラムシ第1世代幼虫のふ化時期の予測

[要約] ウメシロカイガラムシの第1世代幼虫のふ化は、アメダスの日平均気温を用い、1月1日を起算日とする有効積算温度が140日度で始まる。ふ化盛期の有効積算温度は161日度である。

[キーワード] ウメ、ウメシロカイガラムシ、日平均気温、有効積算温度、第1世代幼虫、ふ化

[担当] 福井園試・営農環境研究グループ

[連絡先] 電話 0770-32-0009、電子メール enshi@pref.fukui.lg.jp

[分類] 普及

[背景・ねらい]

ウメシロカイガラムシはウメの害虫として主要な位置を占めている。効果的な防除には幼虫が樹に分散しているときに行うことが必要である。ウメシロカイガラムシの近縁種であるチャのクワシロカイガラムシでは、発育零点を10.5とし、1月1日を起算日とする有効積算温度で第1世代幼虫のふ化盛期が予測できる(H13、野菜茶業研究所)。しかしクワシロカイガラムシの場合でも発育零点は9.5～11.2の幅がある。したがって、ここではウメシロカイガラムシの発育零点を10として、第1世代幼虫のふ化時期の予測を行う。

[技術の内容・特徴]

1. ウメシロカイガラムシの第1世代幼虫のふ化は、4月下旬から5月上旬の間で始まるが、年次間で変動がみられる(表1)。
2. ウメ園地内の日平均気温とアメダスの日平均気温の間には密接な関係がみられ、アメダスのデータを用いることができる(図1)。
3. ウメシロカイガラムシの第1世代幼虫ふ化は、アメダスの日平均気温を基にして、ウメシロカイガラムシの発育零点を10、1月1日を起算日とする有効積算温度が140.0日度で始まる。ふ化最盛期までの有効積算温度は161.1日度である(表1)。

[技術の活用面・留意点]

1. 有効積算温度が140日度に近くになったら、ウメ樹を観察する。介殻の付近に橙黄色の幼虫が出てきて、2～3年枝の下面にきな粉をまぶしたように多数の幼虫がみられたとき(ふ化盛期)が防除適期である。
2. アメダスの平均気温を使用するに当たっては、ウメ園に近接したところのアメダスデータを用いる。
3. 標高差による気温の補正は行っていない。

[具体的データ]

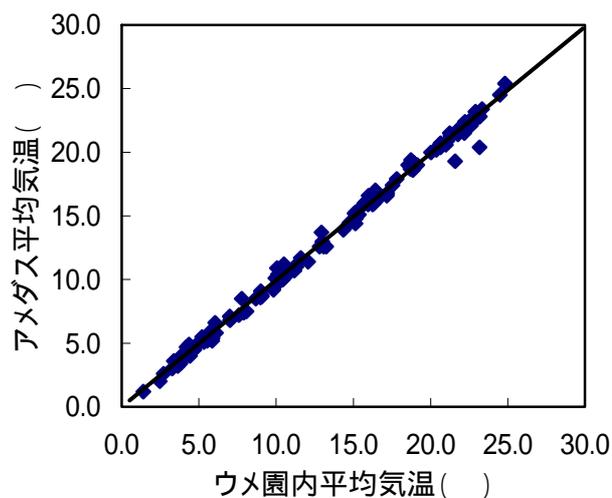


図1 アメダスの平均気温とウメ園内の平均気温との関係
 (2003年2月~6月)
 美浜のアメダス：標高10m、園試ウメ園：標高約4m。

表1 ウメシロカイガラムシの第1世代幼虫のふ化時期と有効積算温度

	2001年	2002年	2003年	2004年	平均 ± 標準偏差
ふ化開始(月/日)	5/9	4/25	5/6	4/25	
ふ化開始時までの有効積算温度(日度)	163.9	135.7	139.9	120.5	140.0 ± 18.0
ふ化盛期(月/日)	5/12	4/30		4/30	
ふ化最盛期までの有効積算温度(日度)	179.7	159.6		144.1	161.1 ± 17.8

ふ化開始は成虫から幼虫が出現した時点である。
 有効積算温度は、アメダスの日平均気温を用い、発育零点を10℃として1月1日から起算する。
 園試のウメ園で調査。