



[果樹部門]

[農業研究所ホームページへ](#)

8. 有効積算温度を用いたチャノキイロアザミウマの発生時期予測と防除適期の把握

[要約]

チャノキイロアザミウマの第1～4世代までの成虫発生ピーク時期及び有効な防除適期は、アメダスデータの気温から算出する有効積算温度と予測式から予測が可能である。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 病虫研究室

[連絡先] 電話 086-955-0543

[分類] 情報

[背景・ねらい]

チャノキイロアザミウマはブドウにおける難防除害虫の一つである。本虫は6月頃から多く発生し始め、成虫がブドウ園内に飛来し、果実被害を生じる。しかし、園内で発生をモニタリングし、発生に合わせた防除を行うことは困難である。そこで、気温データを利用して成虫発生時期を予測することで、効果的な防除を行うことができる。

[成果の内容・特徴]

1. 2021～2023年に岡山県倉敷市及び赤磐市で調査したブドウ施設の第1世代の誘殺ピークは、有効積算温度がおおむね400～444日度、第2世代は750～850日度、第3世代は1,080～1,270日度、第4世代は1,400～1,680日度であった（図1）。
2. 各調査年・地点の成虫世代（第1～4世代）と有効積算温度の間に有意な相関関係が認められるとともに、これらの回帰式に有意差はなかった。本予測式では、第1～4世代までの発生ピーク日の予測が有効である。
3. 発生予測式（ $y = 39.128 + 384.35x$ 、表1）の（x）に世代（1～4）を挿入することで、各世代の発生ピーク時の有効積算温度（y）が得られ、発生ピーク日を予想することができる（図2）。
4. 1日当たりの有効温度から標準誤差（103.7日度）に相当する日数を算出することで、効果的な防除期間が明らかとなる（図2）。アメダス地点：岡山、倉敷の2021～2023年の6～7月の1日当たりの有効温度から算出すると、±103.7日度は±6.6日に相当する。

[成果の活用面・留意点]

1. チャノキイロアザミウマの有効積算温度は、発育零点を9.7℃、発育上限温度を33℃、1月1日を起点として、1日の有効温度を増井（2009）の方法で算出した。
2. 岡山市及び倉敷市近隣では、チャノキイロアザミウマ飛来ピーク当日からおおむね7日前までの期間に薬剤を散布すると防除効果が高いと考えられる。
3. 地域によって気温は異なるため、防除対象地域の近隣の気象データから有効積算温度を算出する必要がある。
4. 防除適期近くまでの実測気温データを利用することで、より正確な予測が可能である。
5. 早期加温栽培ではチャノキイロアザミウマが施設内越冬をしているため、本予測式を用いて施設内におけるチャノキイロアザミウマの成虫発生ピーク日の予測はできない。



[具体的データ]

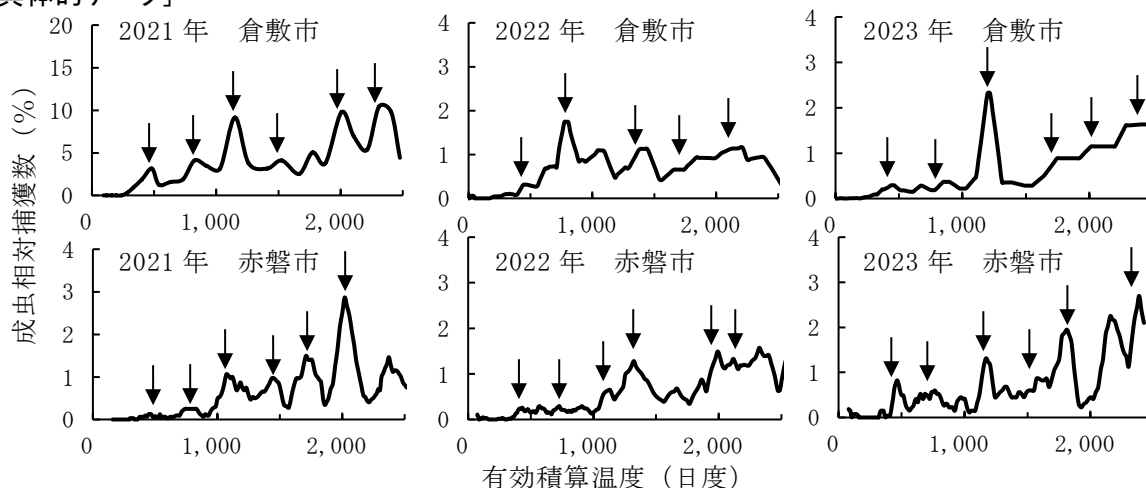


図1 チャノキイロアザミウマの誘殺消長と1月1日を起点とした有効積算温度との関係
注) 矢印は誘殺ピーク日を示す

表1 2021～2023年の倉敷市及び赤磐市における成虫発生ピーク日の世代(x)と有効積算温度(y)の関係

調査年	地点	R ²	各調査年の回帰式		
2021	倉敷	0.9815	y =	39.70 +	385.48x
2021	赤磐	0.9753	y =	118.03 +	321.06x
2022	倉敷	0.9750	y =	29.20 +	414.38x
2022	赤磐	0.9927	y =	63.60 +	353.48x
2023	倉敷	0.9933	y =	3.92 +	407.51x
2023	赤磐	0.9748	y =	32.79 +	406.12x
有意差			ns		
第1～4世代における予測式			y =	39.128 +	384.35x
			標準誤差: 103.7		

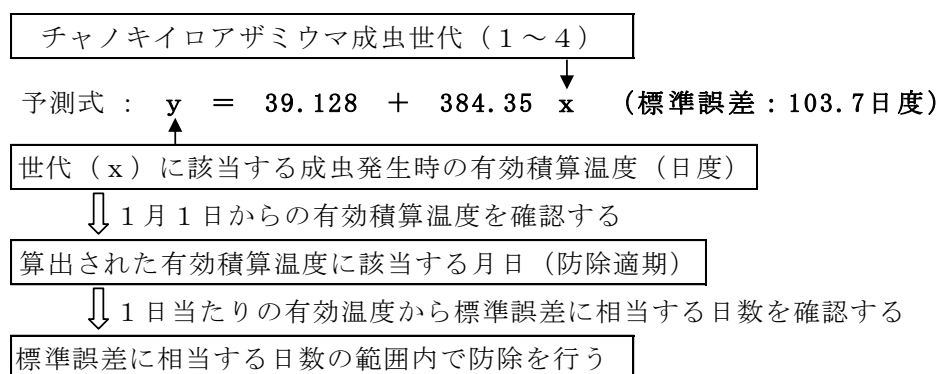


図2 チャノキイロアザミウマ発生予測式のフローチャート

[その他]

研究課題名: ブドウ栽培におけるアザミウマ類の総合的防除技術の確立

予算区分・研究期間: 交付金(病害虫等防除総合対策事業費)・令3～5年度

研究担当者: 薬師寺賢、南康隆、高馬浩寿

関連情報等: 1) 増井(2009)植物防疫. 63: 447-451.