

(様式3)

農業研究成果情報

No. 776 (平成 29 年 5 月) 分類コード 04-08 熊本県農林水産部

アメダス気温データによるチャトゲコナジラミ成虫発生最盛日の予測

チャトゲコナジラミ成虫は、越冬世代成虫発生最盛日を起算日とし、アメダス気温データを用いることで、第1世代から第3世代のチャトゲコナジラミ成虫発生最盛日を予測することができる。

農業研究センター茶業研究所 (担当者: 山下瑛)

研究のねらい

チャトゲコナジラミは平成 23 年に熊本県への侵入が確認された新害虫であり、県内ほぼ全域に生息域を拡大した。成虫は作業者が吸い込むなど、作業の妨げになり、幼虫は茶園にすす病を誘発させる。防除適期を知るには成虫の発生消長を把握する必要があり、最盛日の予測式は小澤ら (2016) によって報告されているが、熊本県での適合性は解明されていない。

そこで、成虫の誘殺消長とアメダスの気温データ (毎正時) を用いて、成虫発生最盛日予測式の熊本県での適合性を解明する。

研究の成果

1. チャトゲコナジラミ第1世代から第3世代成虫の誘殺最盛日は、アメダス気温データ (有効積算温度) による予測最盛日と黄色粘着トラップによる実測調査と概ね一致する (表 1、図 1)。
2. チャトゲコナジラミ越冬世代成虫発生最盛日を起算日とし、アメダス気温データ (有効積算温度) を用いることで、第1世代から第3世代のチャトゲコナジラミ成虫発生最盛日を予測することができる (表 1、図 1)。

普及上の留意点

1. 計算は小澤ら (2016) の方法に準じた。
2. チャトゲコナジラミは発育零点が 11.94℃、発育停止温度は 30℃、卵～成虫までの有効積算温度が 569.6 日度である。
3. アメダス地点 1 日の時間毎の気温データから発育零点温度を引いた値の 24 時間分を合計し、24 で割った値を 1 日の有効温度とする。
4. 発生最盛日は 1 日の有効温度を積算していき、その積算が 569.6 日度に達した日とする。
5. 起算日は越冬世代成虫最盛日とする。
6. 本成果を活用するには、越冬世代成虫最盛日を把握する必要がある。
7. アメダス地点を基準として、標高差 100mにつき 0.6℃の温度補正を行った。
8. 熊本県中央部 (益城町・御船町[茶業研究所]) において得られた成果である。

【具体的データ】

No. 776 (平成 29 年 5 月) 分類コード 04-08 熊本県農林水産部

表 1. アメダスデータを用いた成虫発生最盛日の予測日と実測日との比較

年	ほ場名	越冬世代		第1世代		第2世代		第3世代								
		実測日	実測日	予測日	差(日)	差の平均(日)	実測日	予測日	差(日)	差の平均(日)						
平成26年	益城	4/30	7/8	7/5	-3			8/21	8/21	0			9/30	10/14	14	
平成27年	茶研	4/20	6/30	6/28	-2	2.3		8/24	8/21	-3	2.0		10/26	10/24	-2	5.3
平成28年	茶研	4/15	6/24	6/22	-2			8/16	8/19	3			10/11	10/11	0	

注 1) 平成 26 年益城ほ場における調査は IT シート黄 (サンケイ化学株式会社 製) (10cm×10cm) を用いて概ね 7 日間隔でトラップを交換。

注 2) 平成 27~28 年茶研ほ場における調査はバグスキャン分割タイプ (東海物産株式会社 製) (12.5cm×10cm) を用いて概ね 5 日間隔でトラップを交換。

注 3) 同一世代のピークで最多捕獲数が記録された日を最盛日とした。

注 4) 差の平均は差の絶対値の平均を示した。

注 5) 予測日の算出には、J P P-N E T の「有効積算温度計算シミュレーション version2」を使用した。

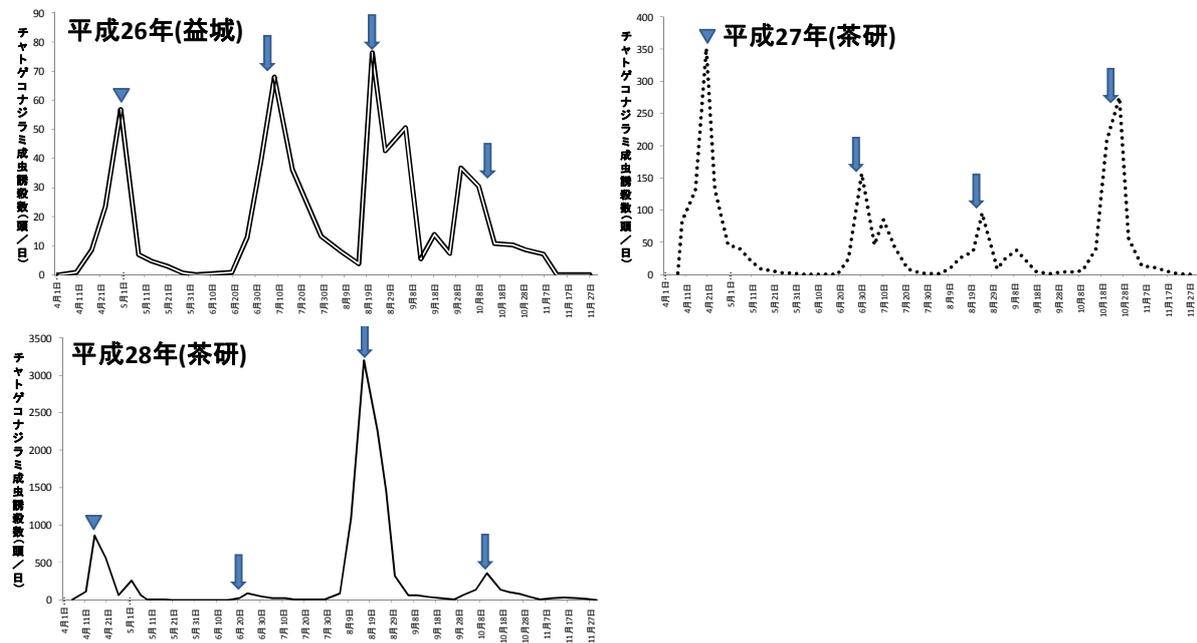


図 1. 平成 26~28 年の各ほ場におけるチャトゲコナジラミ成虫誘殺数

注 1) ↓ は成虫最盛日の予測日を示す。

注 2) ▼ は越冬世代成虫発生最盛日を示す。