

チャにおける黄色高圧ナトリウムランプによる害虫防除			
[要約] 茶園に黄色高圧ナトリウムランプを設置し、夜間照射することによりチャノホソガの被害を防止できる。しかし、チャノコカクモンハマキ・チャハマキには効果がみられない。			
農業総合センター・茶業指導所・茶振興担当		「実施期間」 平成15～16年度	
[部会] 農産	[分野] 環境保全型技術	[予算区分] 県単	[成果分類] 指導

[背景・ねらい]

近年、農作物への安全性に対する関心が高まっており、農薬使用を削減する技術の開発が求められている。黄色高圧ナトリウムランプは、特定の害虫に対し夜間の活動を抑える効果があり、茶の害虫ではチャノホソガに対して効果が報告されている。また、チャノコカクモンハマキ・チャハマキについても効果が期待されている。そこで、黄色高圧ナトリウムランプによるこれら3害虫に対する防除効果と、その他害虫に対する影響を検討する。

[成果の内容・特徴]

黄色高圧ナトリウムランプ(以下ランプ)は、既設防霜ファンの支柱(4.6m高)に75度の照射角度で設置した。ランプによる照射は自動点滅器を使用し、5/30～12/15の夜間に実施した。H15年は試験開始の環境整備のため慣行防除を行い3害虫の生息密度を低下させた。H16年は3害虫を対照とした防除は行わず、他害虫の防除でも3害虫に登録のある農薬の散布は極力控えた。設置初年度では、設置位置より51m地点まで2ルクス、71m地点まで1ルクスの照度が得られた。

チャノホソガの生息密度が低い状態からランプを照射すると、照射域内の活動抑制および飛来侵入防止効果によりフェロモントラップの誘殺数は低く推移し、生息密度の増加を防止できる。また、二番茶芽および秋芽におけるチャノホソガの巻葉は非常に少なく、照射域内では農薬散布を行わなくても被害を防止することができる(表1,図1,2)。

チャノコカクモンハマキ・チャハマキは、照射域内でも一般管理園と同等の誘殺状況であり、活動抑制効果はみられない(図1)。

ランプの照射によりチャノホソガの被害は防止できるが、ミドリヒメヨコバイ・チャノキイロアザミウマは防除を行わないと被害が発生する(表2,3)。

[成果の活用面・留意点]

一番茶期からチャノホソガの被害が発生する地域では、一番茶芽の被害防止に有効である。ミドリヒメヨコバイ・チャノキイロアザミウマは黄色に誘引される特性があり、被害が増大するおそれがあるので、被害防止対策が不可欠である。

ランプは経年使用することにより老朽化し、2ルクス以上の照度範囲は狭くなる。

[ 具体的なデータ ]

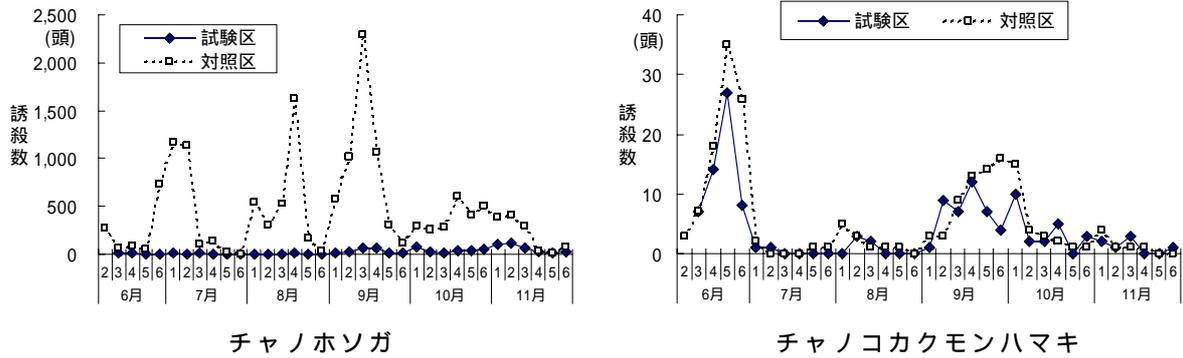


図1 フェロモントラップによる誘殺数の推移 (H16)

表1 二番茶芽・秋芽におけるチャノホリガ巻葉数 (/m<sup>2</sup>, H16)

	二番茶芽	秋芽
試験区	0.0	0.1
対照区	2.0	32.0

注1) 二番茶芽: 20×20cm枠3反復調査  
 秋芽 : 試験区は3畝全巻葉数、対照区は25×50cm枠5反復調査  
 注2) 調査日 二番茶芽 試験区: 7/1 対照区: 6/28  
 秋芽 両区とも10/7

表2 二番茶芽におけるミドリヒメコバイ・チャノキアザミワの被害芽率および虫数 (H16)

	ミドリヒメコバイ		チャノキアザミワ	
	被害芽率(%)	虫数(頭)	被害芽率(%)	虫数(頭)
試験区	4.5	0	53.0	26
対照区	0.0	0	12.1	19

注1) 被害芽率は20×20cm枠3反復調査  
 注2) 虫数は、たたき落とし法(各区4ヵ所)による成幼虫数の合計  
 注3) 調査日 試験区: 7/1 対照区: 6/28

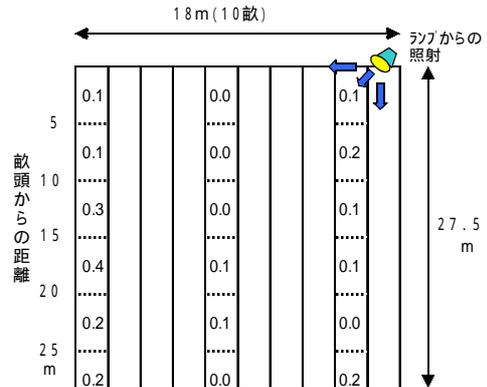


図2 試験区秋芽におけるチャノホリガ巻葉数の分布 (H16)

注1) 1.8×5.0mの平均巻葉数 (/m<sup>2</sup>)  
 注2) 調査日 10/7

表3 黄色粘着板によるミドリヒメコバイ・チャノキアザミワの捕獲数(頭, H16)

		6/12	6/17	7/1	10/18
		ミドリヒメコバイ	試験区	0	0
	対照区	1	0	-	1
チャノキアザミワ	試験区	3	113	49	4
	対照区	7	6	-	7

注1) 黄色粘着板は10×30cmとし、茶株面に約24時間設置した。  
 注2) 7/1の対照区は二番茶摘採直後のため未調査。

[ その他 ]

・研究課題名

大課題名：琵琶湖の水質・生態系保全に配慮した特色ある農林水産技術の開発  
 中課題名：環境こだわり農業推進のための技術開発

・研究担当者

今村嘉博 (H15～16)

・その他特記事項