

[成果情報名] 黄色高圧ナトリウムランプのチャノホソガに対する防除効果と茶の収量品質への影響

[要約] 茶園に黄色高圧ナトリウムランプを設置して夜間照射することにより、チャノホソガの行動を抑制して被害（巻葉）を防止することができる。なお、夜間の照射が茶の収量及び品質に与える影響は認められない。

[キーワード] チャ、黄色高圧ナトリウムランプ、チャノホソガ

[担当] 農林技術開発センター・農産園芸研究部門・茶業研究室

[連絡先] 0957-46-0033

[区分] 茶

[分類] 指導

[背景・ねらい]

茶の鱗翅目害虫としては、チャノホソガとチャノコカクモンハマキがあげられ、年間3回程度防除が行われている。一方、黄色高圧ナトリウムランプは野菜や果樹の鱗翅目害虫の防除に用いられ、化学農薬防除に替わる防除法として期待される。茶樹では2003年より導入に向けた試験が行われているが、その効果が十分に解明されていないため、利用が進んでいない状況にある。そこで、黄色高圧ナトリウムランプのチャノホソガとチャノコカクモンハマキに対する防除効果を検討するとともに、茶の収量及び品質に与える影響について明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 黄色高圧ナトリウムランプは、照度約1ルクス以上の地点についてチャノホソガの行動を抑制し(図1)、被害(巻葉)を防止することができる(表1)。
2. 黄色高圧ナトリウムランプが茶の収量及び品質に与える影響は認められない(表2)。

[成果の活用面・留意点]

1. 黄色高圧ナトリウムランプの設置は、摘採面上の照度1ルクス以上を確保することが必要である。
2. 黄色高圧ナトリウムランプは、設置方向から左右45度方向について25mの範囲まで、摘採面上の照度1ルクス以上を確保することができ、10aあたり1.6灯の設置が必要である。
3. 黄色高圧ナトリウムランプのチャノコカクモンハマキに対する行動抑制効果及び被害防止効果はないかあっても小さく(図2、表1)、チャノコカクモンハマキについては薬剤による防除が必要である。
4. 試験に用いた黄色高圧ナトリウムランプはI社製のエコイエロー(270W)である。

[具体的データ]

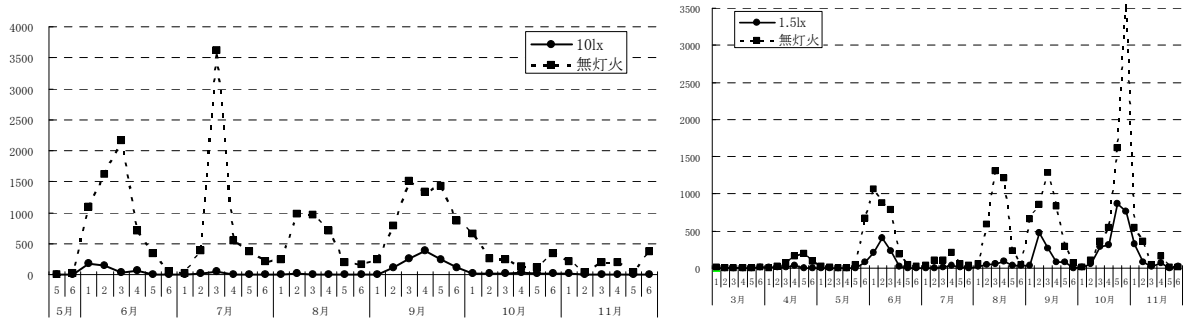


図1 チャノホソガのトラップへの誘殺数(左図 '06年データ(9/17 ランプ故障)、右図 '08年データ)

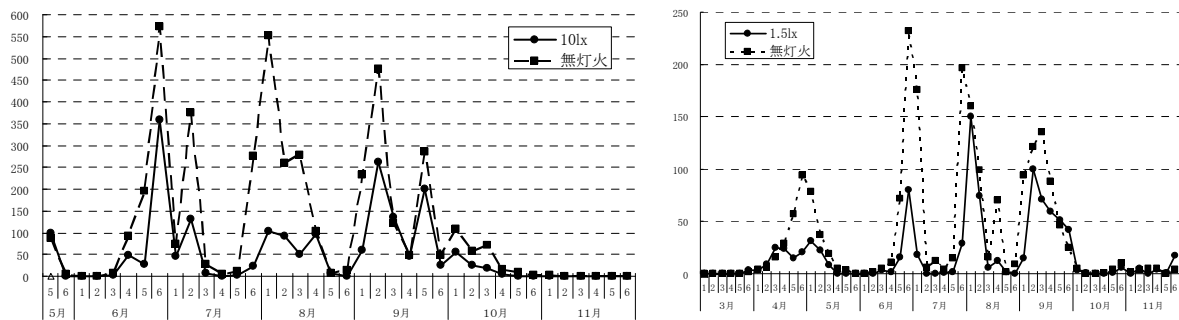


図2 チャノココクモンハマキの誘殺数(左図 '06年データ(9/17 ランプ故障)、右図 '08年データ)

表1 黄色高圧ナトリウムランプによるチャノホソガとチャノココクモンハマキの防除効果

区名	ホソガ(巻葉数/㎡)			ハマキ(巻葉数/㎡)
	圃場A('07,6/25)	圃場B('07,10/4)	圃場B('08,10/4)	圃場A('07,7/26)
照度10lx以上	6.6±3.0(n=6)	51.0±4.2(n=3)	6.3±1.4(n=3)	4.2±4.1(n=6)
照度10lx未満1lx以上	10.1±3.8(n=8)	69.6±35.7(n=9)	8.6±2.5(n=9)	1.5±1.5(n=8)
照度1lx未満	16.5±6.9(n=16)	153.4±68.8(n=20)	38.0±20.9(n=20)	0.7±0.9(n=16)
ランプ未設置圃場	—	—	74.6±45.0(n=3)	—

表2 黄色高圧ナトリウムランプが一番茶収量及び品質に与える影響(2007)

区名	葉色(SPAD値)	収量(kg/10a)	全窒素	遊離アミノ酸	粗繊維
照度30lx以上	35.8±2.1	503.3±71.2	5.6±0.2	3.5±0.2	19.7±0.2
照度3 lx以下	35.9±2.5	479.5±64.8	5.6±0.2	3.6±0.2	20.0±0.9

注1) 区間で各項目間に有意差なし(t-test、p>0.05)。

[その他]

研究課題名：飲む人・作る人に安心な茶生産技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2006～2008年度

研究担当者：本多利仁、山口泰弘、森川亮一