
[成果情報名] 傾斜地茶園における性フェロモン剤の経済的な設置によるチャノコカクモンハマキ防除

[要約] 傾斜地茶園の周囲5.4mに250本/10a、その内側は150本/10aのハマキコン-Nを処理するとチャノコカクモンハマキ雄成虫に対して交信かく乱作用を示し、チャノコカクモンハマキ巻葉数が減少する。

[キーワード] チャ、チャノコカクモンハマキ、ハマキコン-N、傾斜地

[担当部署] 八女分場・茶チーム

[連絡先] 0943-42-0292

[対象作物] 茶

[専門項目] 病害虫

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

食の安全、安心への関心が急速に高まり、化学防除資材をできるだけ使用しない農産物の生産が強く求められている。これに対応し、県では「減農薬・減化学肥料栽培認証制度」を導入し、化学防除資材を50%以上削減した農産物の生産を振興している。

そこで、茶の重要害虫であるチャノコカクモンハマキの生物的防除資材として複数の性フェロモンを成分としたハマキコン-N（トートリルア剤）の効果を明らかにする。また、防除にかかるコストを考慮し、集団茶園の周辺部には設置本数を多く、その内側には少なくすることで設置本数を削減する。

[成果の内容・特徴]

1. 傾斜地におけるハマキコン-Nのチャノコカクモンハマキに対する誘引阻害率は80%程度以上であり、交信攪乱効果が認められる（表1）。
2. ハマキコン-Nのチャノコカクモンハマキ巻葉数抑制効果は、多発生時でも効果が高い（表2）。
3. 集団茶園の周囲5.4m（3うね）に250本/10a、その内側には150本/10aの設置密度とすることで、発生が比較的少ない年では秋季まで効果が持続する（表1、表2）。
4. ハマキコン-Nを150本/10a設置するには、10aあたり40分程度の時間を要する（表3）。

[成果の活用面・留意点]

1. ハマキコン-Nは枝に引っかけるだけでは浅刈り時に落脱するので、しっかりと枝に取り付ける。
2. 本剤の設置時期は3月中旬の越冬成虫初発時期とするが、中切りを予定している茶園では中切り後に設置する。
3. 甚発生条件下では夏季以降に効果が低下する場合がみられるので、その場合は他の防除手段を併用する。
4. 交信攪乱効果を監視するため、フェロモントラップによる誘殺数調査を行うことが望ましい。
5. 集団茶園での処理面積が拡大するほど効果が安定する。
6. ハマキコン-Nの購入費は、150本では約4,800円、250本では約8,000円である。

[具体的データ]

表1 傾斜地茶園におけるハマキコン-Nのチャノコカクモンハマキ雄成虫に対する誘引阻害効果

| 成虫世代 | チャノコカクモンハマキ雄成虫誘引阻害率(%) | | | | | | | | |
|------|------------------------|-------|-------|----------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| | 斜面上部(4度) | | | 斜面中部(8度) | | | 斜面下部(12度) | | |
| | 平成15年 | 平成16年 | 平成17年 | 平成15年 | 平成16年 | 平成17年 | 平成15年 | 平成16年 | 平成17年 |
| 越冬世代 | 98.2 | 100.0 | 99.1 | 99.1 | 100.0 | 98.0 | 100.0 | 99.2 | 99.6 |
| 第1世代 | 100.0 | 99.5 | 98.7 | 100.0 | 99.7 | 98.5 | 98.7 | 97.2 | 98.7 |
| 第2世代 | 95.1 | 100.0 | 86.1 | 97.0 | 98.1 | 94.4 | 99.3 | 98.1 | 98.9 |
| 第3世代 | 99.5 | 81.5 | 79.9 | 93.1 | 94.8 | 81.9 | 99.3 | 98.3 | 89.7 |

- 注) 1. ハマキコン-Nの10aあたり平均設置本数は、平成15年は212本、平成16年は171本、平成17年は168本。
 2. 250本処理した周辺部の幅は、平成15年は30m、平成16年と17年は5.4mである。
 3. 誘引阻害率はフェロモントラップによる調査。
 4. 試験は3.4ha規模で行った。

表2 傾斜地茶園におけるチャノコカクモンハマキに対するハマキコン-Nの効果

| 幼虫世代 | 巻葉数(枚/m ²) | | | | | | 無設置区の雄成虫誘殺数(/トラップ) | | |
|------|------------------------|------|-------|------|-------|------|--------------------|-------|-------|
| | 平成15年 | | 平成16年 | | 平成17年 | | 平成15年 | 平成16年 | 平成17年 |
| | 設置区 | 無設置区 | 設置区 | 無設置区 | 設置区 | 無設置区 | | | |
| 第1世代 | 0.0* | 0.2 | 0.0 | 0.1 | 0.0** | 2.0 | 113 | 259 | 458 |
| 第2世代 | 0.0* | 0.2 | 0.0** | 0.7 | 0.0** | 6.4 | 75 | 390 | 454 |
| 第3世代 | 0.0* | 0.4 | 0.0 | 0.3 | 0.8** | 10.0 | 268 | 107 | 462 |
| 第4世代 | 0.0 | 0.3 | 0.0 | 0.0 | 2.0** | 6.2 | 406 | 287 | 1,105 |

- 注) 1. 両区ともチャノコカクモンハマキに対し、化学薬剤による防除を実施した。
 2. 無設置区と比較して有意差あり (t-test、* : p<0.05、** : p<0.01)。

表3 ハマキコン-Nの設置にかかる作業時間と落脱率

| 設置本数 | ハマキコン-Nの設置方法 | 1時間当たりの設置面積 ¹⁾ | 落脱率 ²⁾ |
|------|--------------|---------------------------|-------------------|
| | | (a/時間) | (%) |
| 150本 | 枝にかける | 19.9 | 27.8 |
| 150本 | 片方の輪にもう一方を | 14.2 | 1.6 |
| 250本 | 通しながら枝にかける | 9.0 | — |

- 注) 1. 設置作業員1名あたりの作業時間。
 2. 二番茶摘採浅刈り後の7月に調査した。



写真1 ハマキコン-Nの取り付け例

[その他]

研究課題名：茶減農薬防除体系の確立

予算区分：経常

研究期間：平成17年度（平成16～18年）

研究担当者：吉岡哲也、中村晋一郎、久保田朗、堺田輝貴