

黄色灯、一番茶後浅刈り及びカンザワハダニの防除要否判定による チャ減化学農薬防除体系

[要約]

チャ栽培において、黄色灯の夜間点灯、一番茶後浅刈り及びカンザワハダニの防除要否判定を組み合わせることで、化学農薬使用回数を特別栽培慣行基準の50%以下に削減することが可能である。

農業総合センター山間地帯特産指導所	平成24年度	成果区分	技術情報
-------------------	--------	------	------

1. 背景・ねらい

環境にやさしい農業の推進を図るため、チャ栽培においても県特別栽培農産物認証制度に適応した栽培体系の確立が求められている。そこで、黄色灯の夜間点灯、一番茶後浅刈り及びカンザワハダニの防除要否判定を組み合わせ、化学農薬の使用回数を削減した防除体系を構築し、防除効果並びに収量・品質へ与える影響を検証する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 春期から一番茶新芽生育期にかけて発生するカンザワハダニは、定期的に発生状況を確認し、古葉の寄生葉率が20%以下であれば防除を省略できる。また、発生量が20%を上回った場合でも、薬剤防除を1回行うことで被害を軽減できる(図1、表2)。
- 2) 黄色灯を夜間点灯した削減防除区では、チャノホソガの誘殺数が大きく減少する(図2)。また、一番茶新芽の巻葉被害は慣行防除区と同程度に抑制される(表2)。
- 3) 一番茶後に浅刈りを行った削減防除区では、秋期における炭そ病の発生が慣行防除区と同程度に抑制される(表3)。
- 4) 以上の方法を組み合わせることで、化学農薬使用回数を特別栽培慣行基準の50%以下に削減することが可能である(表1)。
- 5) 一番茶収量及び荒茶品質について、削減防除区は慣行防除区とほぼ同等である(表4、荒茶品質のデータは省略)。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 本成果は、久慈郡大子町の山間地帯特産指導所ほ場(品種「やぶきた」)で調査した結果である。
- 2) 黄色灯(270W黄色高圧ナトリウムランプ:商品名「エコイエロー」)は、10a当たり1灯設置し、害虫発生期である4月~10月に夜間点灯する。黄色灯1灯当たりの導入経費は約53,000円(設置工事費除く)で、稼働期間における平均電力量料金は約74円/日(H24)である。
- 3) カンザワハダニは、すそ部古葉裏の目視観察により発生状況を確認する。また、防除要否の判定基準は、埼玉県の要防除水準(一番茶萌芽期:古葉の寄生葉率>20%)を参考にした。
- 4) チャトゲコナジラミ発生地域では、農林水産省より提示されている防除マニュアル並びに県防除指針に基づき防除を実施する。また、栽培期間中は突発的な病害虫の発生に注意し、必要に応じて化学農薬による防除を実施する。
- 5) 本成果に記載した農薬は、2013年2月13日現在で茶に登録のある薬剤である。

4. 具体的データ

表1 減化学農薬防除体系の例

時期	防除方法		主な対象病害虫
	削減防除区	慣行防除区	
4月上中旬	黄色灯夜間点灯(4~10月)		カンザワハダニ
	カンザワハダニ発生状況調査(4月)※	エトキサゾール水和剤	
5月上旬		ジノテフラン水溶剤	チャノホソガ ツマグロアオカスミカメ
6月上旬	一番茶後浅刈り		
6月中旬		TPN 水和剤	炭そ病、輪斑病 チャノミドリヒメヨコバイ チャノキイロアザミウマ チャノナガサビダニ チャノホソガ
		クロルフェナピル水和剤	
		フルフェノクスロン乳剤	
		アブキシストロビン水和剤	
8月中下旬	トルフェンピラド水和剤	トルフェンピラド水和剤	炭そ病、輪斑病 チャノミドリヒメヨコバイ チャノキイロアザミウマ チャノホソガ
		フルベンジアミド水和剤	
	テブコナゾール水和剤	テブコナゾール水和剤	
9月中下旬	チアクロプリド水和剤	チアクロプリド水和剤	炭そ病、新梢枯死症 チャノミドリヒメヨコバイ チャノキイロアザミウマ チャノホソガ
	ビフェナゼート水和剤	ビフェナゼート水和剤	
10月中下旬	シフルメトフェン水和剤	シフルメトフェン水和剤	カンザワハダニ
合計成分回数	6(カンザワハダニ追加防除時)	12	

※) 古葉の寄生葉率が20%を超えた場合は、エトキサゾール水和剤により防除を行う(使用前日数に注意する)。

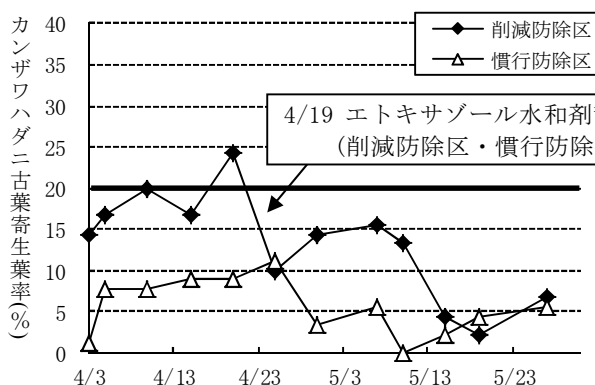


図1 カンザワハダニの発生消長(H24)

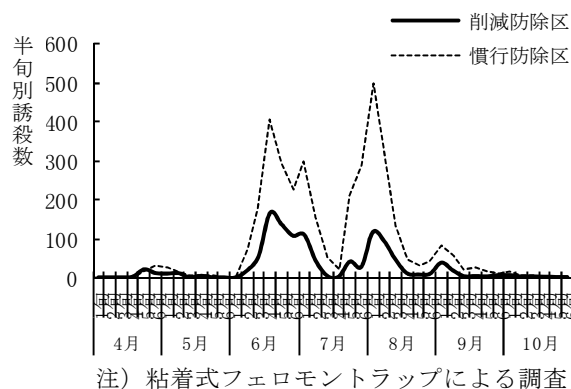


図2 チャノホソガの誘殺数の消長(H24)

表2 摘採期新芽における害虫被害

試験区	茶期	カンザワハダニ寄生率(%)	チャノホソガ三角巻葉(枚/m ²)
削減防除区	一番茶期	3.4	23.4
慣行防除区	一番茶期	1.3	7.4
有意水準		n. s.	n. s.

注) H22~H24 平均値 n. s. : 有意差なし(t検定 p>0.05)

表4 一番茶収量

試験区	摘採面当たり収量(g/m ²)
削減防除区	480
慣行防除区	494
有意水準	n. s.

注) H22~H24 平均値 n. s. : 有意差なし(t検定 p>0.05)

削減防除区について、H22・H24は一番茶後浅刈り、H23は一番茶後深刈りを実施

表3 秋期における炭そ病の被害

試験区	炭そ病被害葉(枚/m ²)
削減防除区	9.9
慣行防除区	6.4
有意水準	n. s.

注) H22・H24 平均値

n. s. : 有意差なし(t検定 p>0.05)

H23は削減防除区において一番茶後深刈りを実施したため除外した

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

エコ農業推進のためのチャに対する減農薬・減化学肥料栽培技術の確立・実証、平成20~24年度、山間地帯特産指導所