

[成果情報名] 伊勢茶の米国輸出向け栽培における病虫害防除指針

[要約] 輸出相手国である米国の残留農薬基準に即した荒茶を生産するために、使用可能な農薬を選定して、県内の実態に応じた年間防除体系を構築し、かぶせ茶栽培に対応した病虫害防除指針を作成した。

[キーワード] 茶、輸出、病虫害防除指針、残留農薬基準、かぶせ茶

[担当] 三重県農業研究所 茶業研究室

[分類] 普及

[背景・ねらい]

海外では緑茶需用が拡大し、伊勢茶の新たな販路先として期待されているが、輸出相手国の残留農薬基準（以下、MRL）に即した栽培が求められる。米国の MRL は日本に比べて厳しく、また、被覆栽培では遮光によって残留農薬の減衰が抑制される。そこで、一・二・秋番茶を米国へ輸出するかぶせ茶栽培体系に対応した病虫害防除指針を作成する。

[成果の内容・特徴]

1. 一・二・秋番茶の生育期に使用可能な農薬成分は、①米国の MRL が日本と同等以上の 13 成分、②日本より MRL が低い、もしくは未設定だが、摘採前 40 日間で著しく減衰し、MRL 超過リスクが低いと判断される 5 成分、③MRL 設定対象除外の 3 成分である（表 1）。
2. 一・二・秋番茶を輸出対象とした年間防除体系では、使用する農薬成分数が 11 成分と、県平均 18.8 成分より少なく、総合的病虫害雑草管理（IPM）の実践によって対応する（表 2）。
3. 14 日間の遮光によって、農薬成分の残留濃度は露地栽培よりも高くなる（図 1）。被覆直前の散布は、米国の MRL が日本と同等以上で MRL 超過リスクの低い農薬をなるべく選択する（表 1①）。

[成果の活用面・留意点]

1. 表 2 の年間防除体系はモデルであり、生産者は本指針を利用して、各地域の病虫害発生状況に合った米国輸出向けの防除体系を組むことができる。
2. 一部の荒茶からは、農薬散布から 2 年経てもごく低濃度で検出される成分や、ドリフト等の理由によって無散布の成分が検出されるため、GAP による工程管理や自主検査による対策が必要である（図 2）。
3. 農薬成分の散布後 1 年までの減衰特性評価は、県内で慣行栽培された荒茶 70 点の残留農薬分析結果を基に、散布実績のあった農薬 45 成分に対して実施した。残留農薬分析を実施していない成分や、分析点数の少ない成分は未評価である。
4. 本指針は、農林水産省および農研機構 果樹茶業研究部門作成の「輸出相手国の残留農薬基準値に対応した日本茶の病虫害防除マニュアル（2016 年）」に沿って作成した。
5. MRL や農薬登録情報は今後変更される可能性があるため、定期的に最新の情報を確認する必要がある。

[具体的データ]

表1 米国輸出向け栽培において、一・二・秋番茶の生育期に使用可能な農薬成分(2017年1月31日現在)

| 薬剤の分類 | 農薬成分 | MRL(ppm) | | 薬剤の分類 | 農薬成分 | MRL(ppm) | |
|-----------------------|----------------------|----------|----|--|-------------|----------|-----|
| | | 米国 | 日本 | | | 米国 | 日本 |
| ①米国のMRLが日本と同等以上(13成分) | | | | ②日本よりMRLが低い、もしくは未設定だが、減衰特性からMRL超過リスクが低い(5成分) | | | |
| 虫2 | エチプロール | 30 | 10 | 虫6 | エマメクチン安息香酸塩 | 非検出 | 0.5 |
| 虫3 | ピフェントリン | 30 | 30 | 虫6 | ミルベメクチン | 非検出 | 1 |
| 虫4 | アセタミプリド | 50 | 30 | 虫16 | プロプロフェジン | 20 | 30 |
| 虫4 | クロチアニジン | 70 | 50 | 虫21 | フェンピロキシメート | 20 | 40 |
| 虫4 | ジノテフラン | 50 | 25 | 菌M7 | イミクタジン | 非検出 | 1 |
| 虫4 | チアメキサム | 20 | 20 | ③MRL設定対象除外(3成分) | | | |
| 虫7 | ピリプロキシフェン | 15 | 15 | 微生物 | BT | 除外 | 除外 |
| 虫10 | エトキサゾール ^a | 15 | 15 | 虫その他 | マシン油 | 除外 | 除外 |
| 虫12 | BPPS | 10 | 5 | 菌M1 | 銅 | 除外 | 除外 |
| 虫21 | トルフェンピラド | 30 | 20 | 合計21成分 | | | |
| 虫23 | スピロメシフェン | 40 | 30 | (殺虫成分12系統、殺菌成分3系統、BT、マシン油を除く) | | | |
| 虫28 | クロラントラニプロール | 50 | 50 | ^a 強遮光によりMRL超過リスクが増加。 | | | |
| 菌11 | アゾキシストロピン | 20 | 10 | | | | |

表2 米国輸出向けかぶせ茶栽培(一番茶-二番茶-秋番茶の輸出)における年間防除体系の例(2017年1月31日現在)

| 防除時期 | 対象病害虫 | 使用する農薬の例(薬剤の分類) | IPM技術ほか、備考 |
|-------------------|------------------------|--|---|
| 3月下旬 一茶萌芽前 | ハダニ類 | スピロメシフェン水和剤(虫23) | ・ハダニ類:卵、幼虫対象。土着天敵に影響の少ない剤を選択。 |
| 4月上旬 一茶生育期 | ハダニ類 | BPPS乳剤(虫12) | ・ハダニ類:土着天敵に影響の少ない剤を選択。 |
| 5月中～下 二茶生育期 | (ハマキガ類) | (追加防除を行う場合)BT剤(微生物) (夏期の防除の代替)トートリルA剤 | ・ハマキガ類:フェロモントラップを利用した適期防除。摘採及び整枝による耕種の防除。 |
| 6月上旬 二茶生育期 | アザミウマ、ヨコバイ ホソガ、ハダニ類 | トルフェンピラド水和剤(虫21) ミルベメクチン乳剤(虫6) | ・ホソガ:フェロモントラップと新芽の観察による適期防除。 |
| 7月中 二茶整枝後 | 輪斑病 | アゾキシストロピン水和剤(菌11) | ・輪斑病:防除適期は整枝直後。抵抗性対策として、QoI剤(菌11)の使用は最大年1回まで。 ・炭そ病、ハマキガ類:整枝による耕種の防除。 |
| 7月下旬 三茶生育期 | クワシロカイガラムシ、ヨコバイ | フェンピロキシメート・プロプロフェジン水和剤(虫21・虫16) | ・クワシロ:発生予察情報を活用した適期防除。 |
| 8月上旬 三茶生育期 | アザミウマ、ヨコバイ | ピリフルキナゾン水和剤(虫9) | ・ピリフルキナゾンは直近の散布でMRL超過リスクがあるため、秋番茶の摘採40日前までに散布。 |
| 8月上～中 三茶生育期 | ハマキガ類ほかチョウ目害虫 | クロラントラニプロール水和剤(虫28) | ・交信攪乱剤を使用の場合は不要。抵抗性対策として、ジアミド剤(虫28)の使用は最大年1回まで。 |
| 8月中 秋茶生育期 | 炭そ病 | 銅水和剤(菌M1) | |
| 8月下旬～9月中 秋茶生育期 | アザミウマ、ヨコバイ、ホソガ | クロチアニジン水溶液(虫4) | |
| 1～3月 | (クワシロカイガラムシ) | ピリプロキシフェンマイクロカプセル剤(虫7) | |

年間の農薬散布回数8回
農薬成分数11成分
(必要に応じて追加防除)

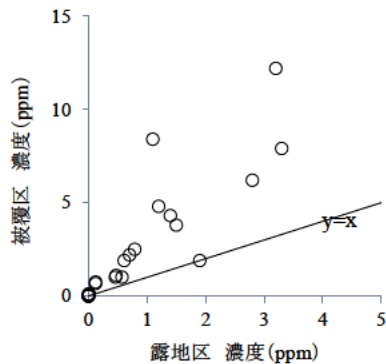


図1 被覆による遮光が、散布14日後の農薬成分濃度に及ぼす影響(2016年6月、亀山市。農薬22成分を登録範囲の最高濃度で200L/10a相当散布。被覆区は遮光率85%資材での14日間直掛け被覆)

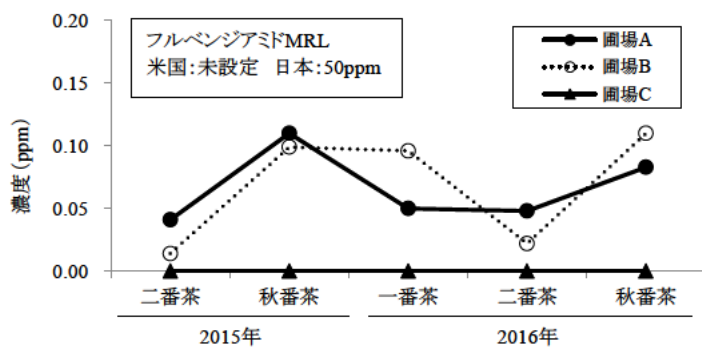


図2 荒茶から長期間検出される農薬成分(2015年6月～2016年10月、現地圃場調査。フルベンジアミド水和剤の最終散布時期:圃場A 2014年9月8日(2000倍、300L/10a)、圃場BおよびC 2014年7月以前。)

(田中千晴)

[その他]

研究課題名: 輸出対応型産地育成事業

予算区分: 執行委任

研究期間: 2015～2017年度

研究担当者: 田中千晴、香村博之^a、杉山佑介^a、野村茂広^a (^a中央農業改良普及センター)