

二番茶期の被覆栽培が農薬の残留に及ぼす影響(第二版)

[研究のねらいと取り組み]

・海外で抹茶などの需要が増加しているが、輸出には日本と異なる最大残留農薬基準(MRL)が大きな障壁となっている。今回、台湾、EU、米国への輸出拡大を目指し、二番茶期の被覆栽培における農薬残留値を分析し、各国のMRLをクリアする殺虫剤及び殺菌剤について調査を行った。

[研究の成果]

- ・平成28、29、30年の3年間、センター内のやぶきた園において、二番茶摘採前の10日間、遮光ネット(ダイオラツセル85P、遮光率85%)での直接被覆を行い、農薬を被覆7日前又は被覆直前に散布した。これについて、農薬残留分析を実施し、輸出相手国のMRL超過の有無を表に示した。
- ・供試した殺虫剤及び殺菌剤の中で、台湾、EU、米国の各国MRLを超過せずに、被覆7日前散布又は被覆直前散布で使用できる剤が明らかになった。
- ・農薬残留値は被覆処理で高く、その程度は剤の種類によって異なっていた。また、被覆により基準を超過する剤も確認されたので注意が必要である。

表 各種殺虫剤及び殺菌剤の残留分析結果

| 成分名(商品名) | 台湾 | | | | EU | | | | 米国 | | | | MRL(最大残留農薬基準) (ppm)※2019年11月現在 | | | |
|----------------------|-------------------|-----|------------------|-----|-------------------|-----|------------------|-----|-------------------|-----|------------------|-----|-----------------------------------|------|------|------|
| | 被覆7日前 (摘採17日前) | | 被覆直前 (摘採10日前) | | 被覆7日前 (摘採17日前) | | 被覆直前 (摘採10日前) | | 被覆7日前 (摘採17日前) | | 被覆直前 (摘採10日前) | | 日本 | 台湾 | EU | 米国 |
| | 被覆 | 無被覆 | 被覆 | 無被覆 | 被覆 | 無被覆 | 被覆 | 無被覆 | 被覆 | 無被覆 | 被覆 | 無被覆 | | | | |
| 殺虫剤 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アバメクチン(アグリメック) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1 | 0.1 | 0.05 | 1 |
| クロルフェナビル(コテツ) | △ | ○ | | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 40 | 2 | 50 | 70 |
| フルフェノスクロン(カスケード) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | 15 | 15 | 15 | 0.01 |
| ピリフルキナゾン(コルト) | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | 20 | 20 | 0.01 | 20 |
| スピネトラム(ディアナ) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 70 | 3 | 0.1 | 70 |
| ジアフェンチウロン(ガンバ) | △ | ○ | | | | | | | | | | | 20 | 5 | 0.01 | 0.01 |
| シアントラニプロール(エクシレル) | ○ | ○ | | △ | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | 30 | 1.5 | 0.05 | 30 |
| トルフェンピラド(ハチハチ) | ○ | ○ | | (△) | | | | | ○ | ○ | (○) | (○) | 20 | 10 | 0.01 | 30 |
| ブプロフェジン(アブロードエース) | | △ | | | | | | | ○ | ○ | (△) | (○) | 30 | 1 | 0.05 | 20 |
| フェンピロキシメート(アブロードエース) | ○ | ○ | (△) | (○) | ○ | ○ | (△) | (○) | ○ | ○ | (○) | (○) | 40 | 5 | 8 | 20 |
| シフルメトフェン(ダニサラバ) | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | 40 | 5 | 0.01 | 40 |
| ピフェントリン(テルスター) | ○ | ○ | | (△) | ○ | ○ | (○) | (○) | ○ | ○ | (○) | (○) | 30 | 2 | 30 | 30 |
| スピロメシフェン(ダニゲッター) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 30 | 30 | 50 | 40 |
| ジノテフラン(アルパリン) | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | 25 | 10 | 0.01 | 50 |
| ミルベメクチン(ミルベノック) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1 | 2 | 0.1 | 0.01 |
| メトキシフェノジド(ファルコン) | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | 20 | 10 | 0.05 | 20 |
| 殺菌剤 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| フルアジナム(フロンサイド) | ○ | ○ | (○) | (○) | | | | | ○ | ○ | (○) | (○) | 5 | 5 | 0.1 | 6 |
| テブコナゾール(オンリーワン) | ○ | ○ | | ○ | | | | | | | | | 50 | 10 | 0.05 | 0.01 |
| クロロタニル(ダコニール) | △ | ○ | | △ | | | | | | | | | 10 | 2 | 0.05 | 0.01 |
| フェンブコナゾール(インダー) | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | 10 | 5 | 0.05 | 30 |
| ジフェノコナゾール(スコア) | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | 15 | 5 | 0.05 | 0.01 |
| アゾキシストロビン(アミスター20) | ○ | ○ | (○) | (○) | | | | | ○ | ○ | (○) | (○) | 10 | 5 | 0.05 | 20 |
| ボスカリド(ナリア) | | | | | | | | | | | | | 60 | 0.05 | 0.01 | 0.01 |
| ピラクロストロビン(ナリア) | ○ | ○ | △ | ○ | | | | | | | | | 25 | 5 | 0.1 | 0.01 |
| ピリベンカルブ(ファンタジスタ) | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | 40 | 20 | 0.01 | 0.01 |
| クレソキシムメチル(ストロビー) | ○ | ○ | ○ | ○ | | △ | | △ | | | | | 15 | 10 | 0.05 | 0.01 |

注)○は各国MRLをクリアしたことを示し、△はクリアしたが検出値がMRLの50%以上であったことを示す。()は摘採前日数が14日の薬剤であるため参考値。