

〔成果情報名〕 茶葉における新規農薬類の中長期残留リスク評価

〔要約〕 茶期ごとに最高濃度、最多散布液量、最多使用回数で、新規あるいは使用頻度の高い農薬を散布した結果、イプフルフェノキン等 4 成分は、中長期にわたり主要な輸出相手国のいずれかの MRL（残留農薬基準値）を上回る濃度の残留が検出された。

〔キーワード〕 農薬散布、残留農薬基準、輸出

〔担当〕 大和茶研究所

〔分類〕 普及・行政・教育の参考となる技術情報

〔背景・目的〕

新規農薬成分や県内で使用頻度の高い農薬成分の中長期（農薬散布の次茶期以降）の残留リスク評価を行うことで、輸出向け茶生産において輸出相手国ごとに異なる残留農薬基準値超過リスクの回避を期待できる。そこで、茶期ごとに対象となる農薬を最高濃度で、最多散布液量、最多使用回数散布し茶葉における中長期的な残留を評価する。

〔成果の内容・特徴〕

1. 2023 年～2025 年に供試薬剤を散布した後（表 1）、中長期にわたり各茶期に摘採した製茶後サンプルについて残留する農薬成分を分析した結果（表 2）、イプフルフェノキン（ミギワ 20 フロアブル）、ピリベンカルブ（ファンタジスタ顆粒水和剤）、テトラニリプロール（ヨーバルフロアブル）及びチアクロプリド（バリアード顆粒水和剤）は、主要な輸出相手国である台湾、アメリカ及び EU のいずれかの MRL を上回るサンプルが確認されることから、これら 3 地域共通の輸出向けの茶を栽培する場合は、これら有効成分を含む農薬の使用は注意が必要である（表 3、表 4）。
2. 中長期で検出された成分は全て 0.1ppm 以下の検出濃度であり、国内の MRL を超過する事例は確認されない。

〔成果の活用面・留意点〕

1. 供試薬剤は試験実施時点で国内で茶に登録がある。使用の際は登録内容を確認する。
2. 供試薬剤の国別の残留農薬基準値は 2026 年 3 月時点の数値である。使用の際は輸出相手国の残留農薬基準値を確認する。
3. 日本の残留農薬基準値より低い値を設定している相手国に輸出する場合、散布農薬の選択に加え、圃場でのドリフトや製茶時のコンタミネーションに充分注意する。
4. 散布後の天候や被覆資材の有無、被覆期間、遮光率などによって結果が異なる場合がある。
5. 残留農薬分析は鹿児島県経済連農業協同組合食品総合研究所にて 307 成分を対象とした一斉分析により行った。
6. 本研究結果は輸出向けの茶を生産する場合の農薬選択に活用できる。

[具体的データ]

表1 供試薬剤と散布実績

有効成分	供試薬剤	希釈倍率	散布液量 (L/10a)	散布回数 (回)	摘採前 最終散布日	2023年	2024年	2025年
1 テブコナゾール	オンリーワンフロアブル	2000	400	2※1	7日前	○※2	○※3	—
2 チアクロプリド	バリアード顆粒水和剤	2000	400	1	7日前	○※2	—	—
3 イブフルフェノキン	ミギワ20フロアブル	2000	400	2	14日前	○※2	○	○
4 アシノナビル	ダニオーテフロアブル	2000	400	1	14日前	○	○	○
5 ジアフエンチウロン	ガンバ水和剤	1000	400	1	14日前	○	○	○
6 フルキサメタミド	グレーシア乳剤	2000	400	1	14日前	○	○	○
7 フロメトキン	ファインセーブフロアブル	1000	400	2	14日前	○	○	○
8 アバメクチン	アグリメック	1000	400	1	7日前	○	○	○
9 ビフルブミド	ダニコングフロアブル	2000	400	1	7日前	○	○	○
10 シフルメトフェン	ダニサラバフロアブル	1000	400	2	7日前	○	○	○
11 テトラニプロール	ヨーバルフロアブル	2500	400	1	7日前	○	○	○
12 シアントラニプロール	エクシレルSE	2000	400	1	7日前	○	○	○
13 シクラニプロール	テッパン液剤	1000	400	1	3日前	○	○	○
14 ビリベンカルブ	ファンタジスタ顆粒水和剤	3000	400	1	7日前	○	○	○
15 ビラクロストロビン	ナリアWDG	2000	400	2	7日前	○	○	○
16 ボスカリド	ナリアWDG②	2000	400	2	7日前	○	○	○
17 アセタミプリド	モスピランSL液剤	4000	400	1	7日前	○	○	○
18 スピノサド	スピノエースフロアブル	2000	400	2	7日前	○	○	○
19 スピネトラム	ディアナSC	2500	400	1	前日	○	○	—
20 トルフェンピラド	ハチハチ乳剤	1000	400	1	14日前	○	○	—
21 マンデストロビン	スクレアフロアブル	2000	400	3	3日前	—	○	○
22 テブフロキン	テブロスフロアブル	1000	400	2	14日前	—	○	○
23 メトキシフェノジド	ファルコンフロアブル	4000	400	2	7日前	—	○	○
24 フェンブコナゾール	インダーフロアブル	5000	400	2	7日前	—	○	○
25 ジフェノコナゾール	スコア顆粒水和剤	2000	400	2	7日前	—	○	○
26 ビレトリン	除虫菊乳剤3	500	400	3	10日前	—	—	○
27 トリフロキシストロビン	フリントフロアブル25	2000	400	2	14日前	—	—	○

○：散布実績あり。—：散布実績なし。

※1 2024年一番茶期のみ1回。

※2 二番茶期、秋番茶期のみ散布。

※3 一番茶期のみ散布。

散布概要：各年の一番茶期、二番茶期、秋番茶期に、各農薬で定められている最高濃度、最多散布液量、最多使用回数となるよう散布した。
なお、最多使用回数が複数回の場合は7日間隔で散布した。

表2 薬剤散布時期と摘採時期

薬剤散布時期	摘採時期								
	2023年			2024年			2025年		
	一番茶	二番茶	秋番茶	一番茶	二番茶	秋番茶	一番茶	二番茶	秋番茶
無処理	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2023年一番茶期	○	○	○	○	○	○	—	—	—
2023年二番茶期		○	○	○	○	○	—	—	—
2023年秋番茶期			○	○	○	○	○	○	○
2024年一番茶期				○	○	○	○	○	○
2024年二番茶期					○	○	○	○	○
2024年秋番茶期						○	○	○	○
2025年一番茶期							○	○	○
2025年二番茶期								○	○

※1 空欄：薬剤散布前、○：分析実施、—：分析実績なし

※2 被覆（全茶期共通）

被覆期間：摘採1週間前～摘採当日まで

被覆資材：ダイオラッセル70S（黒色、65～70%遮光）（2023年）
ダイオラッセル1700（黒色、70～75%遮光）（2024年、2025年）

表3 主要な輸出相手国である台湾、アメリカおよびEUのいずれかのMRLを上回る残留が検出された薬剤

成分名	散布時期	摘採時期ごとの検出濃度 (ppm)								
		2023年			2024年			2025年		
		一番茶	二番茶	秋番茶	一番茶	二番茶	秋番茶	一番茶	二番茶	秋番茶
イブフルフェノキン	2023年	二番茶	△	0.03	—	0.01	—	×	×	×
		秋番茶		△	—	0.01	—	—	—	—
	2024年	一番茶			△	0.02	—	—	0.01	—
	2025年	一番茶						△	0.03	—
		二番茶							△	0.03
ピリベンカルブ	2023年	一番茶	△	0.04	—	—	—	×	×	×
		二番茶		△	0.03	—	—	×	×	×
		秋番茶		△	—	0.01	—	—	—	0.02
	2025年	一番茶						△	0.02	0.01
		二番茶							△	0.03
テトラニリプロール	2023年	一番茶	△	—	0.01	—	—	×	×	×
		二番茶		△	0.01	—	—	×	×	×
		秋番茶			△	—	—	—	—	0.01
	2024年	一番茶			△	—	—	—	—	0.01
		二番茶				△	—	—	—	0.02
		秋番茶					△	—	—	0.02
	2025年	一番茶						△	0.01	0.03
		二番茶							△	0.01
チアクロプリド	2023年	二番茶	△	0.06	—	—	—	×	×	×
		秋番茶		△	0.02	—	—	—	—	—

空欄：薬剤散布前、△：薬剤を散布した茶期、×：分析実績なし、—：定量下限値（0.01ppm）未満

表4 主要な輸出相手国である台湾、アメリカおよびEUのいずれかのMRLを上回る残留が検出された農薬の日本および輸出相手国の残留基準値（2026年3月時点）

成分	MRL (mg/kg) ※1			
	日本	台湾	米国	EU
イブフルフェノキン	90	不検出	不検出	0.01
ピリベンカルブ	40	20.0	不検出	0.01
テトラニリプロール	80	不検出	80	0.01
チアクロプリド	25	10.0	不検出	0.05※2

※1 2026年3月現在の登録情報および基準値。

※2 基準値=検出限界

[その他]

研究課題名：茶葉における新規農薬類の残留リスク評価と合理的利用法の確立に向けた調査研究

予算区分・研究期間：茶葉における新規農薬類の中長期残留リスク評価と輸出向け茶生産における合理的利用法の確立・2023～2025年度

研究担当者：梨原嵩司・辰巳直子

発表誌等：なし