

茶園用病害虫クリーナーの活用（異物除去）

[研究のねらい]

- ・茶業研究センターにおいて開発した茶園用病害虫クリーナーは、樹冠中の内部から斜め上に向かって強力に送風を行い、樹冠中に滞留する炭疽病罹病葉を除去する有効な防除機構を備えている。
- ・本機の送風機能を利用し、再整枝（化粧ならし）前の異物（樹冠面上の落葉や枝及び樹冠中の茶落葉等）除去に利用が可能であるかを検証する。

[研究の成果]

- ・茶園用病害虫クリーナーを再整枝（化粧ならし）前に使用（表1）することで、効率的に短時間で異物除去を実施でき、軽労化が図られることが確認された。
- ・10a 当りの異物除去平均作業時間は、手拾い区では6時間以上であったのに対し、茶園用病害虫クリーナー処理区では30分強から一時間弱と大幅に短縮できた（表2）。
- ・10a 当りの異物除去量の平均は、手拾い区では9.1kg から 17.2kg/10a に対し、茶園用病害虫クリーナー処理区では13.2kg から 67.3kg/10a と多かった（表2、図1）。
- ・茶園用病害虫クリーナー単独での異物回収率は95.4～98.9%となった（表2）。

表1 クリーナー処理区及び手拾い区の処理方法

試験区	処理方法	調査うね長	備考
クリーナー処理区	クリーナー処理1回走行（走行速度0.46m/s）	30m うね	※試験規模は年度により変動
手拾い区	手拾いによる異物除去	30m うね	※異物量は防風林からの距離で変動

※クリーナー処理後、手拾いにより残存物を回収し、合計量からクリーナーによる回収率を試算

表2 クリーナー処理区及び手拾い区の作業時間、異物回収量及び回収率

試験年	試験月日	試験区	作業時間 (/10a)	異物回収量 (/10a)	クリーナー後手拾い 作業時間(/10a)	クリーナー後手拾い 異物回収量(/10a)	回収率 ¹⁾ (%)
2021年	1月26日	クリーナー処理区	50.8分	35.6kg	23.9分	1.4kg	96.2
2023年	2月27日	クリーナー処理区	42.6分	13.2kg	2時間12分	0.5kg	95.4
		手拾い区	6時間39分	9.1kg	—	—	—
2024年	2月29日	クリーナー処理区	31.3分	67.3kg	1時間59分	0.7kg	98.9
		手拾い区	22時間37分	17.2kg	—	—	—

1) 回収率：異物回収量 / (異物回収量 + クリーナー後手拾い異物回収量) * 100

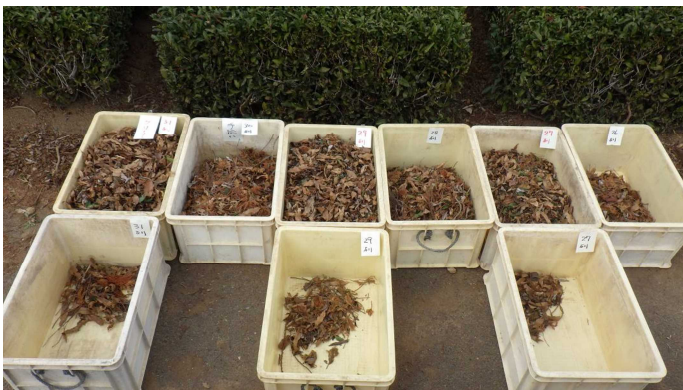


図1 回収した異物量の比較（2024年2月29日）

※A2ほ場31列側の防風林から茶畝までの距離により、落葉等の異物が異なるため、交互にクリーナー処理区及び手拾い区を設置した。

※コンテナ奥側左よりA2ほ場31列から26列の異物回収量（奇数列はクリーナー処理、偶数列は手拾いによる）

※手前側のコンテナは、クリーナー処理後の手拾いによる異物の回収量