

【初年度実証成果】(有)北本製茶園 (京都府南山城村)

実証課題名：中山間傾斜地茶園における高品質てん茶の省力生産体系の実証

経営概要：5.8ha（茶） うち実証面積：茶5.8ha

11名（役員 1名、従業員 2名、臨時雇用 8名）

導入技術

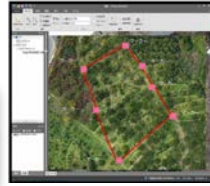
- ①茶生育等予測マッピングシステム、②傾斜地リモートセンシング、③乗用型散布量自動調整防除機、④生産管理システム



茶生育等予測マッピングシステム



傾斜地リモートセンシング



乗用型散布量自動調整防除機

目標

年間作業時間約 1 割削減、削減した労働力を充当することで規模拡大が可能となり、販売金額の約 1 割向上

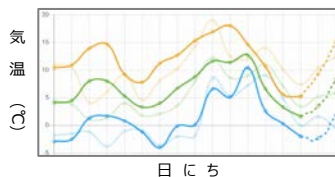
1 初年度の実証成果の概要

- 茶生育等予測マッピングシステムの操作性が向上し、より簡単に茶葉の生育や気象予測をみることができ、作業計画や防霜対策等に利用できるようになった。
- ドローン空撮による圃場確認は、歩行による目視での圃場確認と比較して25～50%の作業時間削減。
- 速い作業速度での速度連動散布機能の改良により、多様な条件下での自動調整散布が可能となった。
- 生産管理システムの活用により、出荷書類作成時間を従来の手書きと比較して90%削減。

2 導入技術の効果

①茶生育等予測マッピングシステム

前年データの表示機能やセッションタイムの延長等の改良により操作性が向上し、農家が知りたい情報をより簡単な操作で得ることが可能となった。



前年データ表示機能を追加（薄いグラフ）

②傾斜地リモートセンシング

自動飛行ドローンによる圃場の確認（2.7ha）を歩行確認と比較したところ、25～50%の時間削減。

- －ドローンによる確認：フライト15分、データ処理15分（異常が確認された場合は圃場確認に15分）
- －歩行による確認（慣行）：60分

③乗用型散布量自動調整防除機

試作機では、1.8km/h以下に対応した速度連動散布機能であったが、実証を進める中で、より速い作業速度を想定した、散布ノズルの噴板変更及びコントローラの設定値を調整により、2～2.5km/hでの散布作業が可能となった。

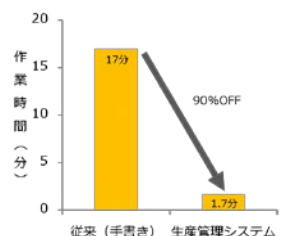


模擬散布（水）のようす

④生産管理システム

従来手書きで作成していた出荷に必要な生産履歴は、1ロットあたり17分かかっていましたが、本システムの活用により1.7分にまで短縮できた。（90%OFF）

出荷に係る書類作成時間比較



3 今後の課題・展望

- 本年度構築した①茶生育等予測マッピングシステムと②傾斜地リモートセンシングを組み合わせた遠隔圃場確認体系により、圃場確認の精度と労力削減について実証を進める。
- 乗用型散布量自動調整防除機について、作業者の熟練度による作業時間の比較等を進める。
- 生産管理システムについて、製茶期の日々の作業の入力から帳票作成まで、一年を通じた使用での作業効率の確認を進める。

問い合わせ先

京都府農林水産技術センター（Email：ngc-chaken@pref.kyoto.lg.jp）