

実証課題名：「ICT技術やAI技術等を活用した「日本一園芸産地プロジェクト（施設園芸：なす・すいか）」の実証」
経営概要：なす76ha・すいか366ha うち実証面積：なす76ha・すいか366ha

導入技術

- ①組織営農管理システム、②生産情報管理システム、③農業専用チャットツール、④AI自動かん水・施肥システム⑤経営支援ソフト⑥QRコード公開システム⑦アシストスーツ



目標

収量及び品質の向上に伴う販売額の増加（1戸当たり）※2020年7%増、2023年20%増

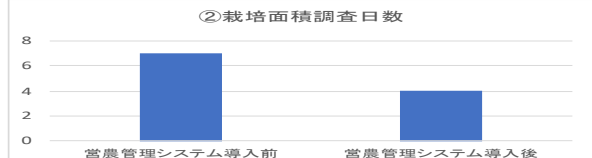
1 初年度の実証成果の概要

- 営農管理システムをJA部会単位で導入し、JA熊本市なす部会員とJA鹿本すいか専門部の農地・施設データを全てデジタル化。（約2700圃場）異動等により農業者のハウスの位置情報の把握に係る時間の短縮。（約120→0日）
- AI自動かん水・施肥システムの導入により、灌水・施肥に係る作業時間を23%削減。本システムは地下水位が高い地域での実績が少なく、対照区と比較して収量に大きな差が生まれず、初年度の実績をもとに現在改善中。
- 農業専用チャットツールの導入により部会のスムーズな情報共有が可能となった。他

2 導入技術の効果

営農管理システム（営農指導）

- ①ハウスの付加情報（加温設備・ハウスの内張）が正確にデータ化されたことで、JA指導員の巡回指導が効率化されるとともに効果的な農業者への営農指導が実現。
- ②毎年農業者から情報を収集し、手書きで作成していた栽培面積調査の労働時間が大幅に低減するとともに、作付け面積を正確に把握。

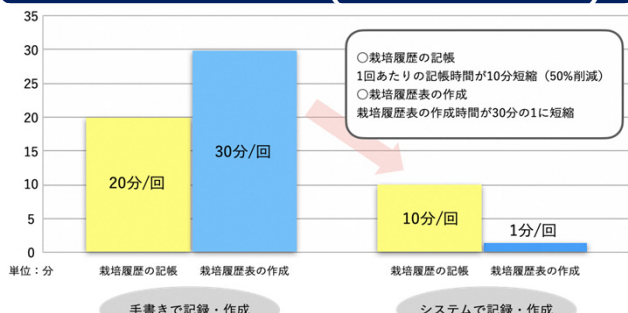


農業専用チャットツール

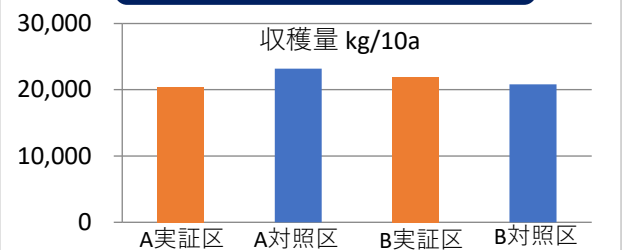
- 実証モニター以外へもチャットツールへの登録者を拡大し、現場で運用が開始。
- ①選果場への出荷量の部会への配信、
 - ②販売のために収量調査の前提となる花芽の数の調査、
 - ③その他、自治体・JAの枠を超えて熊本県の病害虫の予察情報、災害関係の注意・対策情報、IPM・GAPについて情報を配信。

- (例)
- ・県の予察情報配信：129名中閲覧者77名
 - ・夏季の高温対策について情報配信：74名中閲覧者56名

生産情報管理システム(GAPに係る記録)



AI自動灌水・施肥システム



灌水と施肥に関する作業時間はほぼゼロまで削減し、慣行の施肥基準に対し農業者Aでは57%の減肥、農業者Bでは22%の減肥。また、面積あたり収量は、農業者Aでは対照区より少なく、農業者Bでは対照区より多い結果となった。

3 今後の課題・展望

- 営農技術の高位平準化
生産管理システムによる初年度の実証結果を基に設計した単収及び生産性の向上の2つの栽培モデルをファームチャットに実装し配信。また、施設データのデジタル化で営農指導の高度化、巡回指導の効率化が可能となったことから、部会員の栽培技術の高位平準化を目指す。
- AI自動かん水・施肥システム
本システムは地下水位の高い地域での実績が少ないため、県農業研究センターでの機械導入、土壌調査、土壌水分の実測を基に実証圃場に最適なアルゴリズムを構築することで、収量を向上。
- 初年度は主にデータの収集、入力及び解析に時間を要したが、今後、初年度のデータを活用して実証に取り組むことで、2020年度目標である収量及び品質向上に伴う販売額7%アップを目指す。

問い合わせ先

(株)ファーム・アライアンス・マネジメント担当：小林 (Email: kazuhiko_kobayashi@farmalliance.net)