

実証成果 (株)東洋グリーンファーム (熊本県大津町)

実証課題名 機能性食品素材加工工場を中核とした需要確定生産スマート農場クラスタの実証

経営概要 のべ約1,150ha(直営圃場 約50ha、栽培委託 約1,100ha) うち実証面積:655ha



導入技術 ①クラウド型栽培データ管理(ほ場電子マップ) ②環境センシング(遠隔カメラ、微気象観測、土壌pH測定等) ③収穫適期予測(呼称名:V-JIT)システム ④収穫・運搬ルート探索(呼称名:J-JIT)システム



目標 ①出穂・倒伏・黄変等による収穫断念リスクのゼロ化 ②圃場巡回等の作業負荷の軽減(現状比1/2以下) ③圃場での反収向上(現状比10%以上) ④加工工場へのジャストインタイム供給(納品遵守率100%)

1 目標に対する達成状況

目標①: 収穫適期予測システムを導入した圃場で収穫断念リスク率は約7割削減、加工工場での受入拒否率はゼロ%であった。

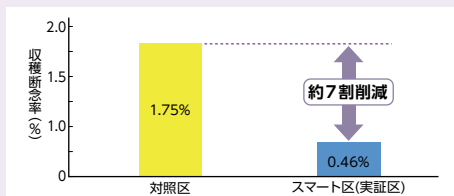
目標②・③: フィールドサーバーやフィールドカメラ等の活用により、生育調査作業の負荷(所要時間)を約19%軽減、また、適期収穫等により圃場での大麦若葉の反収を11%増加できることを確認した。

目標④: ジャストインタイム供給のために必要な収穫運搬ルート探索システム導入し、納品順守率は98.8%であった。

2 導入技術の効果 ※図中の「V-JITシステム」とは、収穫適期予測システムの略称

収穫断念リスク率

- V-JITシステム導入圃場で約7割削減(1.75%→0.46%、対照区との比較)

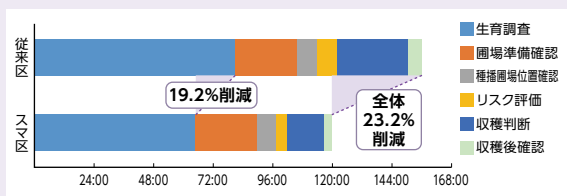


加工工場受入拒否率

- V-JITシステム導入圃場からの加工工場への原料受入拒否率はゼロ%であった。
※加工工場受入拒否率(%) = 加工工場受入拒否数量(kg) / 納品数量(kg) × 100
- 加工工場に納品される大麦若葉の鮮度・品質は維持できている。

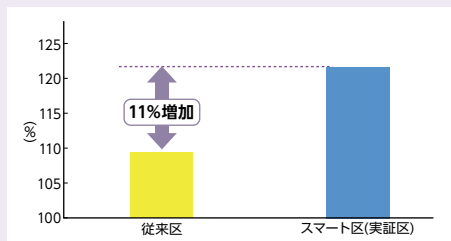
圃場巡回の作業負荷

- 生育調査作業の負荷は約19%軽減(対照区対比)、圃場巡回作業全体としては約23%軽減



大麦若葉の反収

- V-JITシステム導入圃場での反収が11%増加(同圃場の前年度実績との比較、対照区との差)



3 事業終了後の普及のための取組

○スマート農業技術の継続活用・更新を進めながら、農業団体、農業従事者等からのご要望に応じて、V-JIT、J-JITシステムを見学いただける機会を設けて、これらの啓蒙、普及を進める。

○V-JIT、J-JITシステムの他作物への応用展開も検討し、発展的な普及に努めていく。

問い合わせ先 (株)東洋新薬 品質保証部 高橋尚人 takahashin@toyoshinyaku.co.jp