

【初年度実証成果】 (株) オーエス豊後大野ファーム (大分県豊後大野市)

スマート農業実証
プロジェクトパンフレット
P.60

実証課題名：白ねぎ大規模経営体における大苗定植と省力機械の導入による新たな効率的生産体系の実証
経営概要：16ha（白ねぎ15ha、大根1ha） うち実証面積：白ねぎ5ha

導入技術

①大苗育苗技術、②直進アシストトラクタを用いた2連同時定植技術、③乗用管理機による3畝同時処理技術、④ドローン画像撮影、⑤ラジコン式草刈り機など



目標

生産の効率化で生産コストの10%削減と軽労化を目指す
大苗定植による生産安定で収量を20%向上させる

1 初年度の実証成果の概要

- 実証した2作型のうち、秋冬どり後半作型で大苗導入の効果が高く、収量が約25%増収するとともに除草時間を5.3時間/10a（慣行区34.2時間/10a）に削減。
- 乗用管理機による3畝同時処理技術により、軽労化が図られるとともに、土寄せ時間が約8割削減。

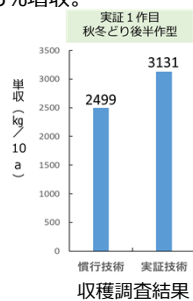
2 導入技術の効果

大苗育苗技術

- 大苗定植の秋冬どり後半作型で慣行比約25%増収。



大苗定植後の生育状況



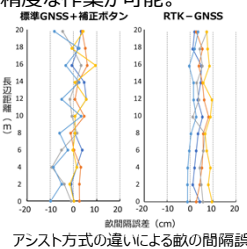
収穫調査結果

直進アシストトラクタを用いた2連同時定植技術

- 標準装備のGNSSでは補正ボタンとの併用で精度確保、オプション装備のRTK-GNSSでは補正なしで高精度な作業が可能。



実証機による定植状況



アスト方式の違いによる畝の間隔誤差

乗用管理機による3畝同時処理技術

- 3畝同時土寄せにより、作業時間約8割削減、作業中の平均心拍数低減。



表 作業機と土寄せ作業時間及び平均心拍数

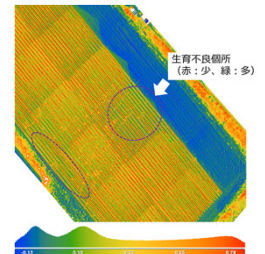
作業機	面積 (a)	所要時間 (分/人/圃場)	作業人員 (人)	作業時間 (分/人/10a)	同10aあたり (分/10a)	平均心拍数 (bpm)
慣行管理機	18	102	3	306	170	121
乗用管理機	19	58	1	58	31	98

ドローン画像撮影

- ほ場内の生育不良箇所をNDVI画像でリアルタイムに把握。



ドローン運用状況



実証ほのNDVI画像

3 今後の課題・展望

- 大苗定植について、他の作型での労力削減、増収効果を確認、利用効果を最大化する作付体系を検討する。
- 各種技術の導入効果を経営面から分析し、白ねぎ栽培におけるスマート技術利用体系の確立を目指す。

問い合わせ先

全国農業協同組合連合会大分県本部 営農開発部営農対策課 担当 和田
TEL : 090-535-7041