

一発耕起播種機「トリプルエコロジー」による大豆播種作業の効率化実証

要約

トリプルエコロジーの導入により、耕起・播種作業時間は慣行区の31.7%短縮され、全作業時間においても慣行に比べて36～18%短縮できた。収量は供試区①が最も高く、慣行区に比べ15%向上した。また、経営評価による売上総利益（粗利益）試算額は、慣行区で最も高く（14,327円/10a）、トリプルエコロジーを導入した場合の想定面積においても供試区①、②は慣行区に及ばなかった。

○ 展示のねらい

耕起・播種の作業を同時に行える一発耕起播種機（トリプルエコロジー）を用いて、大豆栽培における作業の省力化・効率化を図り、その性能・効果について実証する。

表1 展示内容および試験区概要

区名	播種機	播種量	条間	株間	栽植密度	中耕培土	施肥体系
供試区①	一発耕起播種機トリプルエコロジー(KTBM2 200E)	5.9kg/10a (1点2粒)	31cm (7条)	37cm	12本/m ²	なし	基肥のみ (全面散布 5-20-20)
供試区②	一発耕起播種機トリプルエコロジー(KTBM2 200E) (中耕)	4.5kg/10a (1点2粒)	62cm (3条)	24cm	10本/m ²	あり	追肥のみ
慣行区	牽引型ロール式シーダー (ニプロMRX)	4.5kg/10a (1点2粒)	65cm (3条)	23cm	10本/m ²	あり	追肥のみ

※ 供試面積は、各試験で30aずつに設定。

○ 主な成果

1) 作業時間

- 供試区①、②においては、耕起（2回目）と播種を同時に行ったことで、耕起・播種の合計作業時間は30%程度慣行区よりも短縮した

2) 収量調査

- 生産物収入は供試区①が最も高かったが、生産原価も他区より高かったため、売上げ総利益は慣行区におよばなかった。供試区②では雑草が多発生し、収量が低下したため生産物収入額が他区より低かった。

表2 各供試区における耕起、播種の作業時間

区	作業時間 (分/10a)			
	耕起 (1回目)	耕起 (2回目)	播種	計
供試区①	11.7	12		23.7
供試区②	11.7	11.3		23
慣行区	11.7	11.7	11.3	34.7

○ 今後の方向性

- トリプルエコロジーが高額であるため、導入においては経営体の条件（経営規模、麦・大豆当の作付品目）に応じた利用計画が必要である。
- 展示ほの成果を含め、様々な経営体における条件（経営規模、労働力、作付品目等）でも作業時間、経営評価について検討していく必要がある。

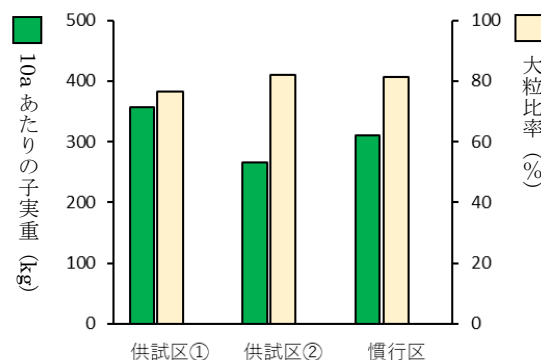


図1 各供試区における収量調査結果

実施機関：塩谷南那須農業振興事務所経営普及部

実施場所：さくら市

問合せ先：栃木県農政部経営技術課技術指導班 TEL 028-623-2322 FAX 028-623-2315