

実証成果 山口農園 (群馬県中之条町)

実証課題名 自動走行台車ロボットを使った鳥獣被害の防止と農作業の軽労化・効率化の実証

経営概要 8ha(トウモロコシ2.5ha、花インゲン1.2ha、キャベツ1.3ha、その他3ha)
うち実証面積:トウモロコシ1.5ha、花インゲン0.6ha、キャベツ0.75ha



導入技術 ①爆音機搭載台車ロボット ②農薬・除草剤散布台車ロボット ③積込・運搬台車ロボット
④肥料散布台車ロボット



目標 ①トウモロコシ:人間の追払い時間60%程度削減、②花インゲン:農薬・除草剤散布時間60%程度削減、③キャベツ:積込・運搬時間20%程度削減、④適正施肥により肥料散布量を10%程度削減

1 目標に対する達成状況

- トウモロコシ鳥獣の追払い: 追払い時間を慣行の1/3程度に短縮できた。
- 花インゲン農薬散布作業: 慣行の2人組作業が一人作業ができるようになり、農薬散布に係る延べ作業時間を90%程度削減できた。
- 花インゲン除草剤散布作業: 慣行の2人組作業が一人作業ができるようになり、除草剤散布に係る延べ作業時間を50%程度削減できた。
- 花インゲン肥料散布作業: 慣行の30kg程度/10aに対し、施肥設計量(20kg/10a)に沿った散布で、肥料散布量を30%程度削減できた。
- キャベツの積込運搬作業: 慣行作業に比べ、収穫からトラックに積み込むまでの作業時間を23%削減できた。
また、キャベツの入ったコンテナを人力で動かす回数を3回から1回に削減できた。

2 導入技術の効果

鳥獣追払い台車ロボット

- 爆音機を搭載した台車ロボットを離れた場所から安全に遠隔操作で稼働させることができた。
- 人間が巡回して追払い行っていた時間を、慣行の1/3程度にまで大幅に短縮できた。



花インゲン農薬・除草剤散布時間

- 慣行作業(動噴を使った2人組作業)に比較して、1人作業ができるようになった。
- 散布作業時間の短縮のほか、軽労化が実現でき、加えて農薬等の被ばくリスクを大きく低減できた。



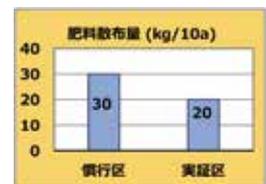
キャベツ・収穫から積込までの作業時間

- 慣行作業(トラクターにリアバケットをつけての積込・運搬作業)と比較して、作業時間が23%程度削減できた。
- キャベツの入ったコンテナを人間が動かす回数は3回から1回に削減でき、作業の軽労化につながった。



花インゲン肥料散布量

- 慣行作業(肥料の入った袋を背負って人力で散布)に比較して、散布ムラが少なく均一散布ができるようになった。また、軽労化ができた。
- 散布時間は40%ほど短縮できた。



3 事業終了後の普及のための取組

- スマート農機を継続使用し、経営データを収集して経営成果を確認する。
- 継続使用で確認できた成果は、山口農園のHPに掲載する。
- 農業者や組織の視察等については、行政機関等と連携して対応し普及推進に努める。
- 実践研修を希望する農業者については、関係者の協力を得て、経営に大きな支障がなければ受け入れる。

問い合わせ先 (株)ぐんま農業ビジネス研究所 (e-mail: shankouke78@gmail.com)