

省力・低コストに向けた多目的田植機 導入体系の経営的評価

情報経営部 経営チーム TEL:022-383-8119

研究の目的

多目的田植機は作業機部分を付け替えることで移植、湛水直播、機械除草、溝切りの4つの作業ができ、水稻作の省力・低コスト化が図れます。これらの技術について現地の1haおよび30a規模の圃場において実証試験を行い、その導入効果を明らかにしました。

研究成果

多目的田植機での湛水直播に除草剤を組み合わせる体系（「湛水直播＋除草剤」体系）は、育苗が不要で建物費や農業薬剤費、および労働時間が少ないことから慣行体系（「稚苗移植＋除草剤」体系）より生産コストが低いことが示されました。

また、多目的田植機で移植と除草をする体系（「移植＋機械除草」体系）は、慣行体系と比較して農業薬剤費が減少するものの、除草にかかる農機具費や光熱動力費、および労働時間が増加するため生産コストが高くなりました。さらに機械が入ること欠株が生じて減収する危険性があることから、これをカバーできる販売価格を確保するため、除草剤を使用しないことを付加価値にするなどの工夫が必要になります。

担い手として集落営農組織を想定した営農モデル条件において、中央農業総合研究センターで作成した線形計画法計算プログラムXLPを用いて試験データに基づいたシミュレーション分析をしたところ、現在集落内で所有している農業機械を整理し、慣行体系に多目的田植機による「湛水直播＋除草剤」体系を組み合わせることで集落全体の所得を現状（「移植＋除草剤」体系のみ）よりも増加させることができました。またその条件下では規模拡大も可能であり、それによって集落全体の所得はさらに増加するという結果になりました。



多目的田植機による
移植作業の様子



多目的田植機による
湛水直播作業の様子



多目的田植機による
機械除草作業の様子

普及等の見込

県内の集落営農組織等において、多目的田植機の導入を検討する際の参考にできます。

宮城県
農業・園芸総合研究所

宮城県名取市高館川上字東金剛寺1番地
TEL:022-383-8111(代表) FAX:022-383-9907(代表)
ホームページ: http://www.pref.miyagi.jp/res_center/
E-mail: marc-fk@pref.miyagi.jp(代表)

