

たまねぎ全自動移植機を用いた雑穀の機械移植技術

ポット苗田植機と同じ448穴ポットを利用するたまねぎ全自動移植機（以下「たまねぎ移植機」という。）の、畑地および水田転換畑における雑穀の移植への適用性を明らかにしました。

【1 成果の概要】

- (1) たまねぎ移植機（K社、型式名：0PK-4）は、苗押出座を切断加工することで、条間72cmの2条植えに改変でき、中耕・培土が必要な雑穀栽培（概ね60cm以上の条間を要する）に対応可能です（図1、図2）。
- (2) ポット苗田植機に適した草丈15～25cmの苗であれば、たまねぎ移植機でも同程度の精度で移植可能です。
- (3) たまねぎ移植機は、砕土率（10mm以下の土塊の重量比率）が70%以上の畑地の場合、ポット苗田植機と同等の90%以上の正常移植率を確保でき、砕土率がやや低いほ場の場合でも、ポット苗田植機に比べて、移植精度は安定する傾向にあります（図3、図4）。

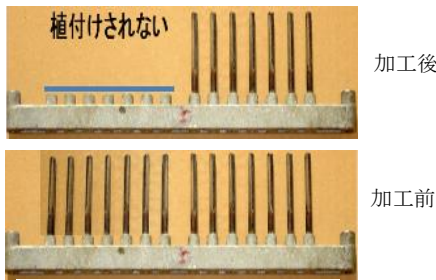


図1 苗押出座の改良



図2 たまねぎ移植機による移植状況（左）と移植後のあわの状況（右）

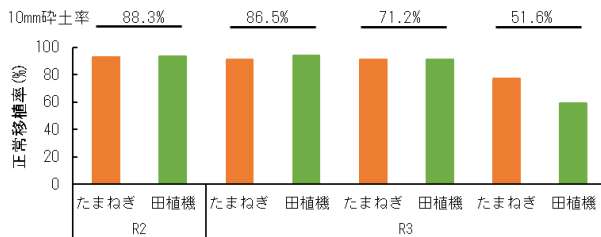


図3 たまねぎ移植機とポット苗田植機の畑地における移植精度

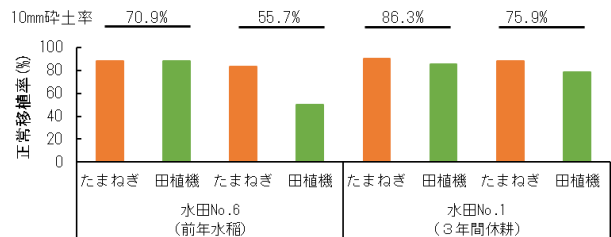


図4 たまねぎ移植機とポット苗田植機の水田転換畑における移植精度

試験条件（図3、4）

耕起は移植1～2週間前、砕土、整地は移植当日に実施。砕土・整地の回数や使用する作業機の種類を変えて意図的に砕土率が異なる土壌条件を作って移植精度を調査。

【2 成果活用上の留意事項】

- (1) 本研究に使用した雑穀は主にあわであり、きびにおいても同程度の精度で移植できます。
- (2) 苗丈が25cm以上の場合、移植精度が低下する可能性があります。
- (3) 苗押出座の改良に必要な費用（部品価格）は17,200円です。
- (4) 移植栽培による抑草効果を得るため、砕土から移植までの期間を空けないようにしましょう。
- (5) 本試験は、黒ボク土の畑地および水田転換畑で行った試験です。特に水田転換畑で移植栽培を行う場合は、基本的な排水対策を行う必要があります。