

ポット苗田植機を用いた雑穀の機械移植技術

ポット苗田植機を改良することにより水田と畑地に汎用利用でき、雑穀6作目を効率的に移植できます。改良点は、移植爪、泥取りブラシ、覆土輪、苗押出座の4点です。育苗方法は、棚置き育苗です。

【成果の内容は…】

(1) 雑穀6作目を畑地に移植できます

448穴ポット苗田植機（みのる産業㈱）を改良し、アワ、キビ、ヒエ、アマランサス、エゴマ、タカキビの雑穀6作物を畑地に機械移植できます。

(2) 改良点は4点です

① 移植爪の形状変更および表面加工（図1左）、② 移植爪の泥を落とすブラシ取付け（図1中）、③ 覆土輪の取付け（図1中）、④ 苗押出座上の押出棒の削減（図1右）
これらの改良部品の脱着により、水稻と雑穀でポット苗田植機を汎用利用できます。

(3) 高い精度で効率的な移植作業が可能で

移植精度は、改良前の45%から96%に向上します。雑穀を移植できる他の移植機に比べ、移植条数が多く、作業速度が速く、10°程度までの傾斜地でも高い精度で移植できます。

(4) 適した育苗法は、棚置き育苗です

根鉢形成が良好なポット苗（草丈5~18cm程度）を得るために、地床に苗底を接触させない棚置き育苗にします（図2）。

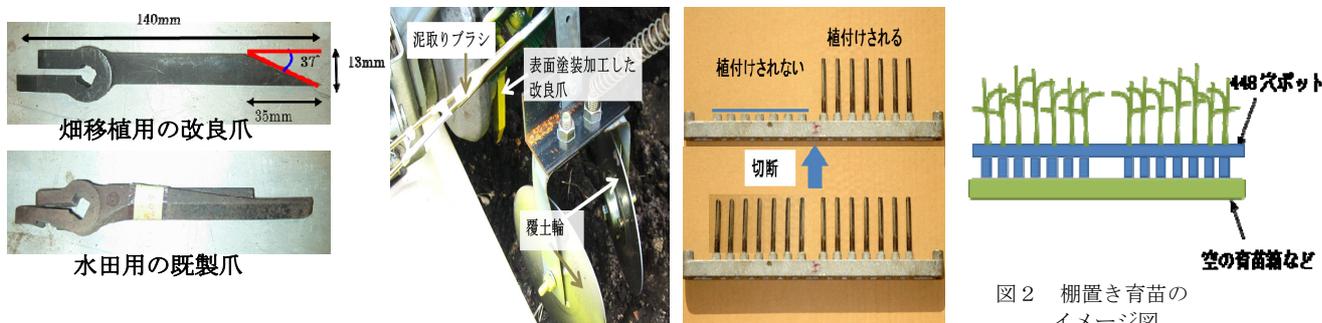


図1 ポット苗田植機の改良部品
（左：移植爪の改良、中：泥取りブラシおよび覆土輪、右：苗押出座）

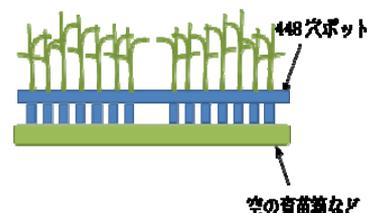


図2 棚置き育苗のイメージ図

※育苗箱をひっくり返してその上に乗せるなど、ポットの下（苗底）を地床に接触させずに浮かせたように育苗する。

【気をつけておきたいことは…】

- 畑移植用の改良爪は、市販化に向けて検討中です。なお、覆土輪は溝切りディスクを使用し、ブラシ、ラッカー、シリコンスプレーは既製品が使用できます。改良点についてはお問い合わせください。
- アワ、キビ、ヒエ、タカキビ、アマランサス、エゴマについては、田植機の植付け株間を調整することで各作目に適した植付け株間で移植できます。

【期待される効果は…】

雑穀を畑地で効率的に機械移植することができ、栽培中の除草がし易くなります。