

既存の条播湛水土壌中直播機の播種ユニットを点播用に改良し、種子繰出し精度と実栽培における水稻の生育・収量を検討した。

1. 種子排出口に点播用開閉シャッターを設け、種子繰出し用目皿を6長穴から16長穴とした。その結果、1株あたり5～8粒の点播が可能となり、その変動係数は20～40%であった。この変動は慣行の移植栽培における植え付け本数の変動とほぼ同等であった。

2. この直播機を使って、酸素供給剤による被覆種子を湛水土壌中に播種し、落水管理したところ、苗立ち率は平均74%となり、外観は田植機による移植栽培と同等になった。

3. 点播直播栽培水稻の収穫時における転び型の倒伏に対しては、適切な中干しを行うことで耐性を向上できた。しかし、点播と条播の差は認められなかった。

4. 点播直播栽培水稻の収量は条播と同等であったが、移植栽培より低かった。しかし、施肥法の改善により移植栽培並みの収量にすることができると考えられた。

キーワード：水稻、湛水直播、点播、播種密度、苗立ち、耐倒伏性、収量