

複粒化種子を使った水稲直播栽培

総合研究部 総合研究第1チーム 019-643-3411

研究のねらい

東北地域で主に作られている良食味品種は耐倒伏性が弱い。そのような品種を安定して移植並の収量で直播栽培する方法として、複数の水稲種子を球状のペレットに成形した複粒化種子を製造し、安価な播種機を利用する低コストな点播栽培体系を確立する。

研究の成果

複粒化種子の造粒には通常と同様に浸種、催芽した種子を用い、造粒は専用造粒装置で行う。造粒後は冷蔵庫で約1月保存できるが、冷蔵した場合は播種前に25℃加温処理を行う。

市販の傾斜ベルト式湛水土壤中直播機の播種装置を一部改良した播種機で播種する。播種深度は約5mmとする。播種後落水管理を行い、入水以降は通常の管理を行う(図1、3)。

秋田県仙北郡太田町において1998～2003年に実施した「あきたこまち」を用いた現地実証試験において、収量は標準的な農家で平均 $583 \pm 54 \text{kg}/10\text{a}$ (対移植比 $95 \pm 6.9\%$)、収量水準の高い農家では $606 \pm 20 \text{kg}/10\text{a}$ と、移植並みの収量を達成した。

複粒化種子を播種した場合、耐倒伏性が向上する(図2)。

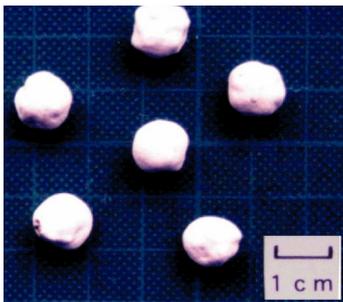


図1 表面は過酸化カルシウム剤で被覆してあり、中に4～7粒の種子が入っている



図2 成熟期の複粒化種子直播圃場(奥側) 手前は条播

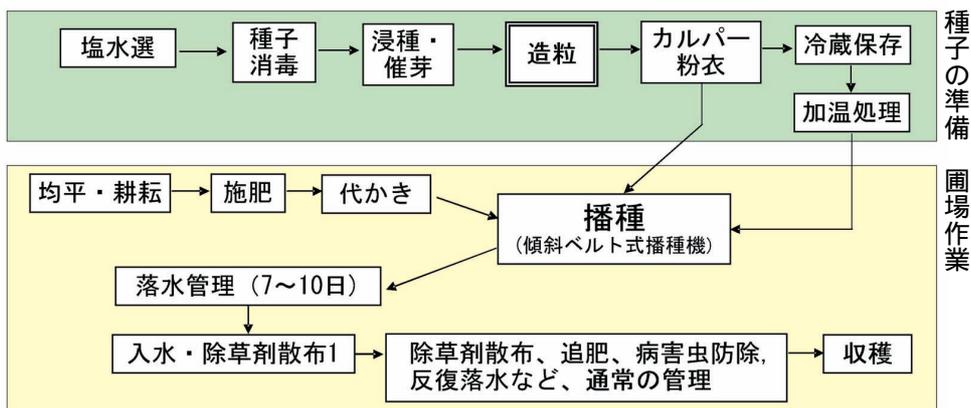


図3 複粒化種子を用いた湛水直播栽培体系

成果の利活用

耐倒伏性の弱い品種を収量・品質を重視して直播栽培する農家向けの技術である。施肥同時播種(側条施肥)や全量基肥施肥により施肥作業の省力化が可能である。株立ちすることで耐倒伏性が向上するため、散播栽培へ適用できる可能性がある。現時点では一般市販向けの造粒装置はない。

<http://tohoku.naro.affrc.go.jp/sogo/1team/>をご覧ください。