研究レポート No.1069　岩手県農業研究センター
発行　令和５年３月

根出し無コーティング種子を利用した代かき同時浅層土中播種栽培の特徴と管理のポイント

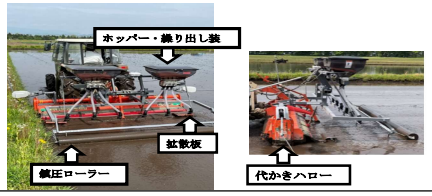
【１　成果の概要】

(1) 市販の無コーティング専用播種機を使用することにより、無コーティング種子を鎮圧ローラーによって浅い土中に播種することができ、**鳥害**や**転び苗**の発生を**軽減**することができます（図１）。

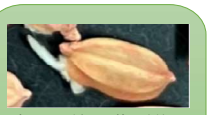
(2) 根出し種子による無コーティング播種は、鉄コーティング播種より**出芽は６日程度早まり、苗立率は高く、出穂期及び成熟期も６日程度早まり**ます（表１）。

(3) 無コーティング播種は鉄コーティング播種と比べて、**春作業時間は 20%程度短く**なります（表２）。

(4) 鉄コーティング湛水直播並の収量を確保するためには、**播種量は５～６kg/10a** とします。**施肥量は窒素成分で６～８kg/10a** としますが、８kg/10a では倒伏程度がやや高くなります（表３）。



［無コーティング代かき同時浅層土中播種機の概要］
ホッパーに無コーティング種子を入れ、拡散板から播種後、鎮圧ローラーにより種子上に土が塗られ、浅層土中播種となります。
注）播種機は農研機構生研支援センター「革新的技術開発・緊急展開事業」により開発され、石井製作所より市販されています。



根出し種子（根長約3mm）は、催芽器および育苗器を用いて作製することができます。

図１　播種方法と根出し種子

表１　根出し種子播種の調査結果

区　名	出芽揃 月/日	苗立ち率 %	出穂期 月/日	成熟期 月/日	収量 kg/10a
無コーティング根出し種子区	5/23	80	8/12	9/23	673
鉄コーティング区	5/29	58	8/18	9/29	613

注）播種日5/14

表２　春作業時間の比較

作業項目	無コーティング直播 hr/10a	鉄コーティング直播 hr/10a
浸種・催芽	0.08	0.08
コーティング	0	0.16
酸化処理・乾燥	0	0.03
施肥	0.22	0.22
耕起・代かき	0.54	0.68
播種	0.32	0.25
合計	1.16（82）	1.42（100）

※生産技術体系データ2020を元に算出
※括弧内の数値は鉄コーティング直播比

表３　播種量と施肥量の違いによる収量及び倒伏程度

年次	試験区名	播種量 kg/10a	基肥窒素 kg/10a	穂数 本/㎡	収量 kg/10a（鉄コ比）	倒伏程度
R3	無コーティング	4	6	502	615　（ 94）	0.0
			8	506	626　（ 96）	0.1
		5	6	516	677　（103）	0.0
			8	578	719　（110）	0.1
		6	6	522	614　（107）	0.0
			8	566	670　（102）	0.1
	鉄コーティング	5	6	542	655　（100）	0.4
R4	無コーティング	5	6	498	630　（100）	0.5
			8	504	663　（105）	1.3
		6	6	559	669　（106）	0.5
			8	565	641　（102）	1.6
	鉄コーティング	5	6	511	628　（100）	2.3

※無コーティングは根出し種子を使用。
※基肥は緩効性肥料（鉄コ-633　N:P_2O_5:K_2O=16:13:13）を使用、追肥なし。

【２　留意事項】

(1) 本播種栽培は、浅い土中に播種することから倒伏しやすいため、耐倒伏性品種を用いる必要があります。

(2) 根出し種子の作製、播種後の水管理及び除草剤体系については「水稲無コーティング種子の代かき同時浅層土中播種栽培マニュアル」(農研機構東北農業研究センター作成) を参照してください。

担当研究室　生産基盤研究部　生産システム研究室
〒024-0003　北上市成田 20-1　TEL. 0197-68-4413　FAX. 0197-71-1081