

令和6年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

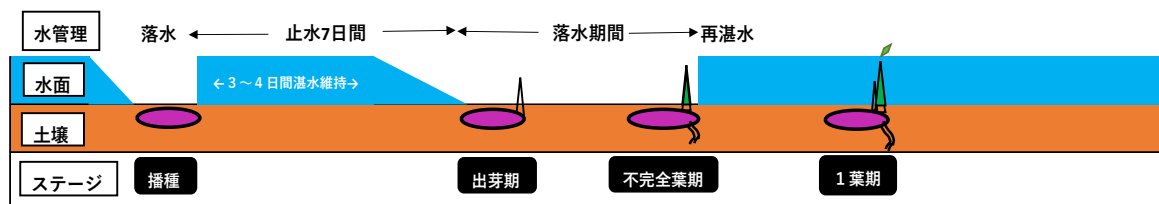
指導	リゾケア XL を用いた水稻湛水直播栽培の特徴
【要約】リゾケア XL は稲1葉期、出穂期及び成熟期が鉄コーティング並みであり、苗立ち率及び収量は同等である。播種深は、0.5cm～1cm 程度の土中播種とし、播種後の落水期間が鉄コーティングと比較して短くなっても苗立ち率及び収量の低下はなく、水管理が容易となる。種子コーティングのコストは、鉄コーティングと比較して高い。	

1 背景とねらい

リゾケア XL は水稻湛水直播用のコーティング処理済種子として提供されており、3種類の農薬（表1）と酸化鉄が種子にコーティングされ、収量確保のポイントとして重要な苗立ちの安定が期待されている。また、リゾケア XL はコーティング処理をメーカーに委託し、コーティング処理済種子を生産者が受け取り、播種することから、種子予措やコーティング作業が省略でき、新規水稻湛水直播栽培者にも取り組みやすい。そこで、寒冷地である本県でのリゾケア XL の苗立ちの安定性及び収量性等について検討し、特徴及び留意点をまとめる。

2 内容

- 播種深は、0.5cm～1cm 程度の土中播種とすることにより、苗立ちが良好となる。表面播種の場合は鳥害被害率が高く、播種深2cmでは出芽不良となり、苗立ち率が低下する（表2）。鉄コーティング直種機では、カルパーキット等を装着することにより土中播種が可能となるが、装備の追加購入が必要となる（図1）。
- 播種から苗立ち期間の水管理



※鉄コーティング湛水直播栽培との相違点：鉄コーティングは1葉期展葉後に再湛水する（落水期間中の乾燥時及び再湛水直前に一時通水）。

ア 落水条件で播種後、速やかに入水する。その後、止水したまま自然落水とし（出芽期に湛水状態の場合は強制落水する）、不完全葉期を確認後に再湛水する。それ以降の水管理は鉄コーティングに準ずる。

イ 播種後の落水期間が鉄コーティングと比較して短くなっても、苗立ち率及び収量の低下はないことから（表3）、水管理が容易となり省力化が期待される。

- 稲1葉期、出穂期及び成熟期は鉄コーティング並みであり、苗立ち率及び収量は同等である（表4）。
- 種子コーティングのコストは、鉄コーティングと比較して高い（図2）。

3 活用方法等

- 適用地帯又は対象者等 農業普及員、JA営農指導員
- 期待する活用効果 水稻直播栽培の普及促進の参考となる

4 留意事項

- 本試験は「ひとめぼれ」及び「銀河のしずく」を使用し、播種量はリゾケア XL 種子（乾籾の0.5倍重）を現物重4.5～6kg/10a（乾籾3～4kg/10a）とし、施肥は緩効性肥料を使用し、基肥窒素量6kg/10a、無追肥で行った。また、播種時のゴルフボール貫入深は+1.0～1.5cmの条件で行った。
- リゾケア XL 種子は、コーティング処理をメーカーに委託する形で提供されるため、生産者自らコーティングできない。
- リゾケア XL 種子は、浸種せずにそのまま播種すること。
- 被覆資材の厚みが薄く、種子表面が平滑であることから、播種量が多くなりやすいため、播種前に播種機の繰り出し量の調整を行うこと。
- ほ場の均平は、播種深度の安定とその後の出芽、初期生育及び除草剤の効果に大きく影響するため、均平作業は丁寧に行うこと。

(6) 葉いもちに対する種子塗抹処理ができないことから、播種同時施薬機による土中施用、または本田期の粒剤水面施用等の葉いもち防除を行うこと。

5 その他

- (1) 関連する試験研究課題 (H16-22) 新資材の実用化 [H20～R7/民間委託]
- (2) 参考資料及び文献等 稲作指導指針 令和5年4月 岩手県

6 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 リゾケアXLに含まれる農薬及び外観

適用作物	農薬の用途	製品名	種類名	使用目的・ 適用病害虫名	有効成分を含む 農薬の総使用回数	外観
直播水稻	植物成長 調整剤	オクソスDS	過酸化カルシウム 粉粒剤	苗立歩合の安定	1回	
	殺菌剤	スクーデリアES	メタラキシルM 液剤	苗腐病（ピシウム菌）	3回以内 (種もみへの処理は1回以内、 本田では2回以内)	
	殺虫剤	フォルテンザFS	シアントラニ リブロール 水和剤	イネミズゾウムシ・ イネドロオウムシ	1回	

注 令和6年11月28日現在の農薬登録情報



図1 播種の様子

注 播種はK社製「鉄コーティング直播機」にカルバーキットを装着して実施した。

表2 播種深別の苗立ち率及び鳥害被害率（R5-R6）

コーティング方法	播種深 cm	苗立ち率 %	不出芽率 %	鳥害被害率 %	白化長 cm
リゾケアXL	0.0	27	5	68	0.1
	0.5	80	20	0	0.3
	1.0	80	20	0	0.6
	2.0	50	50	0	1.1
鉄	0.0	80	5	15	0.2

- 注1 供試品種：「銀河のしずく」
- 注2 各試験区ともに小型育苗箱に100粒を散播し（2反復）、屋外ほ場に設置して実施した。
- 注3 播種後の水管理は出芽期に強制落水し、リゾケアXLは不完全葉期に、鉄コーティングは1葉期に再湛水した。
- 注4 試験では鳥の食害（破砕した種子及び持ち去られた痕跡）のみが確認されたことから、播種粒数から苗立ち数（出芽粒数）と不出芽粒数を差し引いた残りを鳥害被害粒としてカウントした。

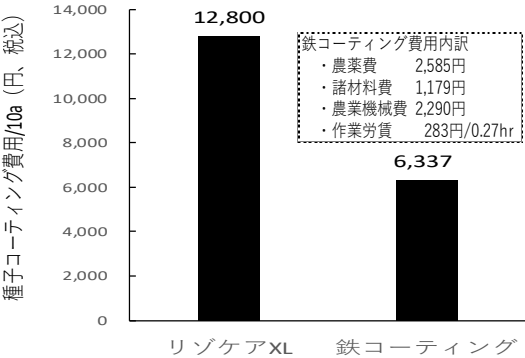


図2 種子コーティング費用（10a 当たり）

- 注1 播種量乾もみ4kg/10aとして算出。
- 注2 種子代は別料金とした。
- 注3 リゾケアXLは、購入価格(2024.11月末の価格)。
- 注4 鉄コーティングはコーバルシードFS、鉄粉、焼石膏資材費、作業労賃及び農業機械費として鉄コーティングマシンの減価償却費（生産技術体系データ2020）を元に算出した。

表3 播種後の落水期間の違いによる苗立ち率及び収量等（R4-R5）

コーティング方法	落水期間	播種日 月/日	出芽日 月/日	不完全葉期 月/日	1葉期 月/日	苗立ち率 %	成熟期 月/日	収量 kg/10a	倒伏程度
リゾケアXL	出芽期～不完全葉期	5/11	5/21	5/24	5/27	63.2	9/25	582	0.0
	出芽期～1葉期	5/11	5/21	5/24	5/27	64.2	9/25	580	0.0
鉄	出芽期～不完全葉期	5/11	5/21	5/24	5/28	58.3	9/27	571	0.0
	出芽期～1葉期	5/11	5/21	5/24	5/27	63.8	9/27	583	0.0

- 注1 「銀河のしずく」を供試し、リゾケアXLは土中播種、鉄コーティングは表面播種とした。
- 注2 倒伏程度は0（無）から5（甚）の6段階で評価した。
- 注3 は落水期間を示す。

表4 苗立ち状況、生育ステージ及び収量（R3-R6）

品種名	コーティング方法	播種日 月/日	出芽揃日 月/日	稲1葉期 月/日	苗立ち率 %	出穂期 月/日	成熟期 月/日	収量 kg/10a	倒伏程度
ひとめぼれ	リゾケアXL	5/7	5/17	5/22	59.5	8/11	9/25	545	1.5
	鉄	5/7	5/18	5/23	61.1	8/12	9/25	541	1.5
銀河のしずく	リゾケアXL	5/11	5/22	5/26	62.8	8/9	9/16	565	1.0
	鉄	5/11	5/22	5/27	61.3	8/10	9/17	572	0.8

- 注1 リゾケアXLは土中播種、鉄コーティングは表面播種とした。
- 注2 播種後の水管理は出芽期に強制落水し、リゾケアXLは不完全葉期に、鉄コーティングは1葉期に再湛水した。
- 注3 倒伏程度は0（無）から5（甚）の6段階で評価した。

【担当】生産基盤研究部 生産システム研究室