

1. 課題名 四国初「リゾケア®XL種子」を使用した水稲湛水直播栽培

2. 課題設定の理由

高齢化や後継者不足が進み生産法人が経営する面積が増えてきていることから経営の効率化を図るため、低コスト・省力化技術の導入が必要となる。そこで、育苗作業が省略できる湛水直播栽培に着目し、コーティング処理済み種子（リゾケア®XL）を用いた栽培技術の可能性を検証する。

3. 方法

- 1) 試験期間 2022年4月～12月 播種日：直播区5月11日、移植区5月2日 移植日：5月20日
- 2) 試験場所 直播区：農大水田圃場B 移植区：農大水田圃場A 2反復
- 3) 供試品種 コシヒカリ（直播区：リゾケア®XL種子）
- 4) 播種量 直播区：実播種量乾籾 2.23 kg/10a
移植区：催芽籾 180g/育苗箱
- 5) 施肥量 直播区：(側条施肥)N成分量 4.8 kg/10a
移植区：(手散布) N成分量 6 kg/10a
- 6) 調査項目 草丈、茎数、葉色、苗立ち率、稈長、穂長、穂数、倒伏程度、病害虫被害、収量、品質、食味、生産コスト、作業時間など

4. 結果の概要

1) 生育調査

- ・草丈は、両区とも生育期間を通じて同程度で推移した。
- ・茎数は、6月20日（播種40日頃）に直播区が移植区に比べて約70%多くなったが、7月11日（播種60日頃）には両区とも同程度であり、穂数では直播区が移植区に比べて約14%多かった。
- ・直播区の収穫期は、移植区に比べて7日遅かった。

2) 収量・品質調査

- ・精玄米重及び千粒重は、両区とも同程度であった。
- ・外観品質は直播区が移植区に比べて整粒歩合が約5%高く、白未熟粒の発生では約4%低かった。

3) 食味調査

直播区は移植区に比べて、総合、外観、香り、味及び粘りで同等以上の評価であった。

4) 経済性調査

直播区は移植区に比べて、労働時間では約11%削減できたが、10a当たりの生産費は同程度であった。

5. 考察

- 1) 5月中旬の直播栽培は、移植栽培と収量、品質に大差ないことから、普通期栽培の作付体系に導入可能な技術であると考えられた。
- 2) 労働時間は直播区が短く、生産経費もほぼ同等であったため、経営の効率化に貢献できる技術であると推察された。

6. 主要な試験データ

第1表 苗立ち状況

区	品種	苗立ち率 (%)	苗立ち本数 (本/m ²)
直播区	コシヒカリ	76	63.9

第2表 草丈、茎数、葉色及び生育の推移

区	播種後40日の生育(6月20日)				播種後49日の生育(6月29日)				播種後61日の生育(7月11日)			
	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉色	生育量	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉色	生育量	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉色	生育量
直播区	41.8	478.7	39.4	78.8	59.2	547.9	34.9	113.2	80.8	433.9	29.5	103.4
移植区	39.8	270.2	39.4	42.4	56.0	390.4	38.8	84.8	80.9	387.9	34.9	109.5

第3表 成熟期の生育概況

区	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏程度 (0~5)	葉もち (0~4)	穂もち (0~4)
直播区	8.1	8.25	83.4	18.8	363.5	0	0	0
移植区	7.27	8.25	80.7	19.1	320.0	0	0	0

第4表 収量

区	精玄米重 (kg/10a)	同左比 (%)	千粒重 (g)	同左比 (%)
直播区	433.8	100	22.4	101
移植区	434.0	100	22.1	100

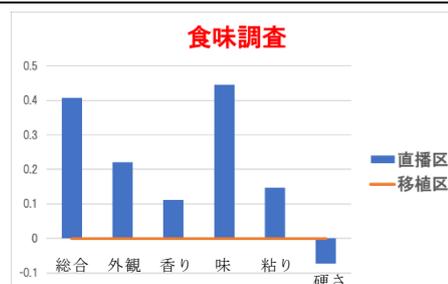
第5表 品質調査

区	整粒	未熟粒 (%)		玄米タンパク 含量 (%)
		白未熟 小計	青未熟	
直播区	59.1	15.5	0.3	6.6
移植区	54.1	19.1	3.0	6.4

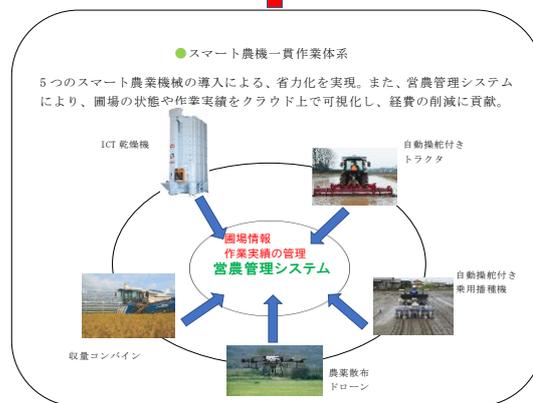
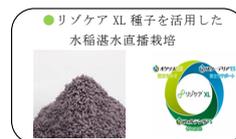
第6表 労働時間の内訳 (10a 当り)

作業の種類	直播栽培	移植栽培
種子予措・播種・育苗	0	5.4
土壌改良資材散布	0.6	0.6
耕起、整地	2.8	2.8
代播き	1.0	1.0
苗箱処理・苗運搬	0	0.4
移植	0	1.6
播種量調整(直播)※	0.6	0
播種(直播)	0.3	0
薬剤散布	0.4	0.3
防除	0.4	0.4
草刈り	1.6	1.6
水管理	12.5	9.0
収穫、稲運搬	1.3	1.3
乾燥、調製	1.4	1.4
出荷	1.5	1.5
稲わら鋤込み	0.9	0.9
合計	25.3	28.2

※作付面積による変動なし(一定)



第1図 食味調査



我が家の農業経営方式

SDGs (持続可能な開発目標) のゴール達成に貢献



第2図 中山間地域の営農モデル