

[成果情報名] 水稲中生品種「恋初めし」の省力低コストで安定多収を図る栽培法

[要約]水稲品種「恋初めし」は高密度播種苗移植栽培への適応性があり、株間 18 cm で移植し、基肥は標準施肥で栽培することで多収が得られる。高密度播種苗移植栽培技術と基肥一発施肥技術を組み合わせることで省力低コスト栽培が可能であり、低価格帯の業務用米として導入効果が高い。

[キーワード]水稲、恋初めし、業務用米、多収

[担当]長崎県農林技術開発センター・農産園芸研究部門・作物研究室

[連絡先](代表)0957-26-3330、(直通)0957-26-4350

[区分]農産

[分類]普及

[作成年度]2021 年度

[背景・ねらい]

本県では 2021 年に多収で穂いもちに強く縞葉枯病に抵抗性をもつ「恋初めし」を認定品種に採用し、収量性が高く低価格帯の業務用米として普及を図っている。業務用米の販売価格は主食用米と比べて安価になるため、省力低コストで安定多収を得ることが求められる。

そこで、水稲品種「恋初めし」において安定的に多収を得られる栽培方法の確立と、本品種を「ヒノヒカリ」に替えて導入した際の収支試算を行う。

[成果の内容・特徴]

1. 1箱当たり乾籾250gと乾籾300gで高密度播種し育苗した苗を、通常の田植機で苗のかきとり量を1株当たり5本程度となるよう少なく移植しても欠株は少なく（データ略）、標準播きと比較して精玄米重は同等で、10a当たりの使用苗箱数は、250g播きで約2割、300g播きで4割少なくなる（表1）。
2. 株間24cm以上で移植するより、18cmで移植することで精玄米重は有意に重くなる（表2）。また、株間18cmは株間24cm以上と比較して病虫害や倒伏の発生程度に差はない（データ略）。
3. 基肥は多肥にすると㎡当たり穂数、㎡当たり籾数は増加するが、稈長が長くなり倒伏程度が大きくなる（表3）。
4. 現地圃場において、株間18cmで移植すると株間22から27cmで移植するよりも精玄米重は重く、a当たり70kg以上を確保することが可能である（図1）。
5. 基肥一発肥料の側条施肥体系は、基肥と2回の穂肥を施肥する分施体系と比較して精玄米重の差はない（表4）。
6. 「恋初めし」は高密度播種苗移植栽培技術と基肥一発肥料を用いて栽培すると、「ヒノヒカリ」の分施体系と比較して10a当たり約24,000円の収益増となる（表5）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本情報は農林技術開発センター内水田（普通灰色低地土）で得られた結果である。
2. 本試験で使用した基肥一発肥料は「BB九州ライスパワー3055」であり、速効性肥料3割と緩効性肥料7割（そのうち溶出タイプはリニア型で25℃水中の溶出日数90日である輸入資材PCU3Mを6割、シグモイド型LPS90またはLPS80を4割）を田植え同時側条施肥した。
3. 高密度播種では播種量が多く育苗段階での病気の発生が懸念されるため注意が必要である。また、箱施薬剤は10a当たりの育苗箱数に応じて、使用量が1kg/10aまでとなるよう、育苗箱1箱当たりの薬量を50～100gまでの範囲で調整する。

[具体的データ]

表1 高密度播種育苗と精玄米重

試験区	精玄米重 (kg/a)	使用苗箱数 (箱/10a)
300g播	57.4ns	14
250g播	56.9ns	18
140g播(標)	58.9ns	23
試験年A	**	
播種量B	ns	
A×B	ns	

注) 数値は2020年と2021年の2か年の平均値、ただし、仕様苗箱数は2020年に1箱で植え付けた距離から算出、栽植密度は18.5株、2か年の平均移植日は6月22日、出穂期は8月23日、成熟期は10月7日、nsは有意差なし(二元配置分散分析)

表2 株間と精玄米重

株間 (cm)	栽植密度 (株/m ²)	精玄米重 (kg/a)
18	18.5	61.6a
24	13.9	57.0b
30	11.1	57.2b

注) 数値は2019年の肥料3水準×3反復の平均値、長崎県農林技術開発センター、移植6月20日、出穂期は8月22日~23日、成熟期は10月5日、各水準のアルファベット異文字間で有意差あり(Tukey法)

表3 基肥と精玄米重

基肥 (Nkg/a)	稈長 (cm)	穂数/m ² (本)	精玄米重 (kg/a)	登熟歩合 (%)	粒数/m ² (×100粒)	倒伏程度
0.5	85.2	298	59.4	79.8*	331	2.2
1.0	89.6**	331*	62.1	73.3	359**	3.7*

注) 数値は2019年の穂肥3水準×3反復の平均値、長崎県農林技術開発センター、出穂期は8月22日から23日、成熟期は10月5日、**、*はそれぞれ1、5%水準で有意差があり(分散分析)

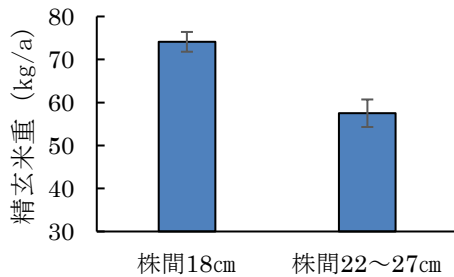


図1 現地試験結果(2021年県北)

表4 分施肥体系と一発肥料での精玄米重

試験区	精玄米重 (kg/a)
分施肥区	57.0
一発肥料区	58.9
試験年A	*
施肥B	ns
A×B	ns

注) 数値は2019年から2021年の3か年の平均値、栽植密度は18.5株、3か年の平均移植日は6月21日、出穂期は8月22日、成熟期は10月6日、nsは有意差なし(二元配置分散分析)

表5 高密度播種育苗移植技術と基肥一発肥料を用いて栽培したときの収支試算

		「ヒノヒカリ」	「恋初めし」	「ヒノヒカリ」差
		分施肥	高密度播種+基肥一発	
		ア	イ	イ-ア
玄米収量(kg/10a)	①	511	700	189
玄米単価(円/kg)	②	215	198	-17
玄米販売価格(円/10a)	③=①×②	109,865	138,600	28,735
種苗費(円/10a)	④	14,250	12,627	-1,623
肥料費(円/10a)	⑤	7,085	6,660	-425
乾燥調製費(円/10a)	⑥	16,500	23,100	6,600
小計	⑦=④+⑤+⑥	37,835	42,387	4,552
所得差	⑦-③	-	-	24,183
追肥労働時間(hr/10a)		1	0	-1

注) 「ヒノヒカリ」は令和2年12月現在で215円/kg(2等)、「恋初めし」は198円/kg(2等)で試算、玄米収量は「ヒノヒカリ」は令和3年度主要農作物奨励品種特性表の数値、「恋初めし」は現地収量(株間18cm)より700kgと設定、種子代500円/kg、苗箱230円/箱、床土781円/20kgを1箱3kg使用、箱施薬剤は防人箱粒剤4,048円/kgを高密度播種は100g/箱、標準播種は50g/箱、苗箱数は「恋初めし」高密度播種14箱、「ヒノヒカリ」が23箱、肥料費は分施肥がBB464:2,772円/20kgとBBNK2号:2,013円、基肥一発がBB九州ライスパワー3055:6355円/20kg、追肥作業は穂肥2回で、作業時間は長崎県農林技術基準技術05h/10aから算出

[その他]

研究課題名: 業務用米に適した品種の選定および安定生産技術の確立

予算区分: 県単

研究期間: 2018~2021年

研究担当者: 中山美幸、古賀潤弥