

[ 成果情報名 ] 水稲「なつほのか」「にこまる」の6月下旬植えにおける高密度播種移植栽培に対応した育苗日数

[ 要約 ] 水稲「なつほのか」「にこまる」の6月下旬植え高密度播種移植栽培において、2週間苗でも十分な田植機搭載時のマット形成程度が得られる。6月下旬植えにおける高密度播種移植栽培に適した育苗日数は2週間の短期育苗から4週間で安定した移植精度が得られる。

[ キーワード ] 水稲、なつほのか、にこまる、高密度播種移植栽培、育苗

[ 担当 ] 長崎県農林技術開発センタ - ・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 ] 2023 年度

[ 背景・ねらい ]

近年、経営規模の大きい担い手を中心に省力低コスト技術として高密度播種移植栽培が期待されているが、本県で普及推進している「なつほのか」および「にこまる」での高密度播種移植栽培における育苗方法に関して、短期育苗での田植機マット形成程度の低下による欠株率の増加や育苗期間が長くなることで苗の老化による初期生育不足が懸念されている。そこで、「なつほのか」および「にこまる」の6月下旬移植に対応した育苗日数について明らかにする。

[ 成果の内容・特徴 ]

- 1 . 高密度播種苗の欠株率および転び苗率（移植姿勢が30度以上の株の割合）は慣行苗と比較して同等である（表1）。
- 2 . 硬化開始時期苗丈は播種から硬化開始までの積算温度が高くなると長くなる。移植時の苗丈は育苗期間が長くなるほど長くなる。慣行苗と比較すると高密度播種苗の葉齢は同等から少なく、充実度は低下する（表1）。
- 3 . 田植機搭載時のマット形成程度は2週間から4週間の育苗で評価が高い（表1）。
- 4 . 中干前の茎数は「なつほのか」において育苗期間が4週間の苗を移植すると2週間苗と比べて有意に減少するが、穂数に差はなく、精玄米重も差はない（表2）。

[ 成果の活用面・留意点 ]

- 1 . 本試験は農林技術開発センタ - 内水田で実施した。
- 2 . 本試験で用いた種子は播種の約10日前に種子消毒を実施し、その後、はと胸状態になるまで浸種を約5日間行ったのちに播種した。育苗は合成培土を床土に1.7kgとし、その上に催芽粉を播種して、覆土として床土と同様の合成培土を1.3kg覆土した。播種後は段積加温育苗器内で約68時間28℃に設定し出芽、緑化をした。緑化後は露天に移し、以後適宜灌水して硬化した。
- 3 . 硬化開始時期が遅くなるとムレ苗の発生がしやすいので、苗丈が徒長しないように留意する（図1）。

【耕種概要】播種量は乾初で300g/箱（高密度）、140g/箱（慣行）、移植日：2022/6/24, 2023/6/22, 栽植密度18.5株/m<sup>2</sup>、施肥は田植え同時側条施肥。

【供試機械】高密度播種苗移植栽培はヤンマー社製密苗仕様乗用田植機(YR6D)を使用し、慣行苗はクボタ社製乗用田植機(NW6S)を使用した。

[ 具体的データ ]

表 1 6 月下旬移植の異なる育苗条件による苗姿

品種名	試験区	移植7日後		硬化開始 時期苗丈 (cm)	播種～硬 化積算温 度( )	移植時			田植機搭載 時マット 形成程度
		欠株率 (%)	転び苗 率(%)			苗丈 (cm)	葉齢 (L)	充実度 (mg/cm)	
なつほのか	高密度 2週間苗	1.3	0.3	2.6d	56.9	12.0b	2.0c	0.81	○
	高密度 3週間苗	1.3	2.0	3.2c	68.5	12.8ab	2.2bc	0.99	○
	高密度 4週間苗	1.0	1.5	4.0a	66.8	13.1a	2.5a	1.22	○
	慣行 3週間苗	0.5	1.0	3.6b	66.9	12.5ab	2.4ab	1.49	○
にこまる	高密度 2週間苗	0.3	0.3	2.7c	56.9	13.4ab	2.0b	0.88	○
	高密度 3週間苗	1.0	0.5	3.4b	68.5	12.6b	2.2ab	1.04	○
	高密度 4週間苗	1.3	2.0	4.0a	66.8	14.2a	2.4a	1.04	○
	慣行 3週間苗	0.5	1.5	3.8a	66.9	13.7a	2.4a	1.49	○

注) 数値は 2022 年から 2023 年の 2 か年の平均値,硬化開始時期は播種後 3 日,田植機搭載時マット形成程度の評価は○(崩れにくい), (少し崩れる), ×(崩れやすい)で評価,表中の は 2022 年の評価値,2023 年の評価値は両品種とも評価は「○」各水準のアルファベット異文字間で有意差あり(Tukey 法)

表 2 6 月下旬移植の収量調査結果

品種名	試験区	中干前 茎数 (本/m <sup>2</sup> )	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	1穂初数 (粒/穂)	m <sup>2</sup> 初数 ×100粒/m <sup>2</sup>	千粒 重 (g)	登熟 歩合 (%)	精玄 米重 (kg/a)	屑米 重 (kg/a)
なつほのか	2 週間苗	290a	363a	69.8a	253a	24.0a	93a	56.6a	1.4ab
	3 週間苗	235ab	349a	72.6a	253a	24.5a	93a	57.3a	1.1b
	4 週間苗	213b	352a	74.3a	262a	23.8a	91a	56.4a	2.0a
にこまる	2 週間苗	372a	303a	70.5a	214b	24.1a	90a	46.2a	1.7a
	3 週間苗	342a	286a	73.2ab	209b	23.9a	92a	45.7a	1.3b
	4 週間苗	318a	292a	79.1a	231a	24.1a	88a	48.8a	1.6ab

注) 数値は 2023 年の 3 か所の平均値,中干前茎数調査 7/18,各水準のアルファベット異文字間で有意差あり(Tukey 法)

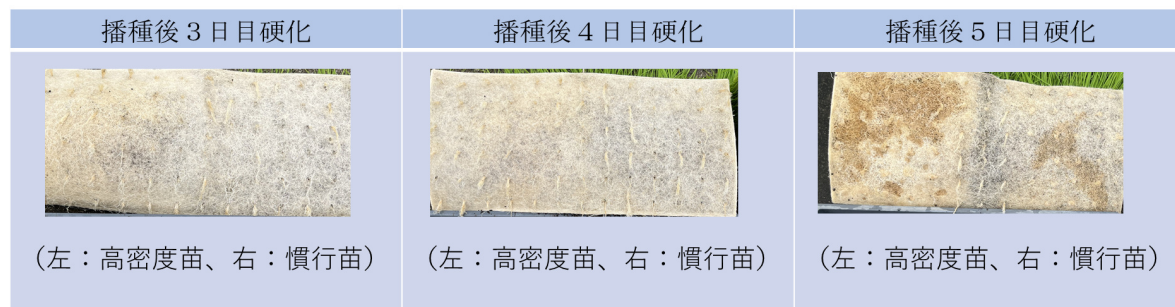


図 1 「なつほのか」高密度苗と慣行苗、硬化開始時期の違いによる根張

注) 播種期は 6/30,一枚の育苗箱の中央に仕切り板を設置し,半分は密苗区,もう半分は慣行苗区となるように播種. 播種から硬化開始を 3,4,5 日の 3 水準設けて播種後 14 日後の根張の違いについて調査を実施した

[ その他 ]

課題名: 長崎県における密苗播種・移植システムに対応した品種別育苗技術及び薬剤側条施用技術の検討

予算区分: 委託

研究期間: 2022 ~ 2023 年

研究担当者: 中山美幸、古賀潤弥