

[成果情報名] 水稻「にこまる」育苗箱全量施肥栽培の移植作業性向上のための播種量および床土量

[要約] 水稻「にこまる」の育苗箱全量施肥栽培において、移植の作業性を向上させる苗のマット強度を得るには、播種量と床土量を多くする必要がある。

[キーワード] イネ、にこまる、育苗箱全量施肥、育苗

[担当] 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] 指導

[背景・ねらい]

水稻「にこまる」の育苗箱全量施肥栽培では、6月下旬に移植する場合、苗地上部の生育が早く、短期間で移植可能な長さに達するが、苗のマット強度は慣行栽培より劣るため、マット形成を待つ間に苗が徒長してしまう。そこで、短期間の育苗でも移植を可能とするため、マット強度を向上する育苗法について検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 苗マット強度は、育苗日数が同じ場合、乾物の1箱当たり播種量を増加することで高くなる傾向がある(表1)。
2. また、苗マット強度は、床土量が多く、無窒素より窒素入り培土で高くなる傾向がある(表2)。
3. 窒素入り培土で育苗した苗は、無窒素培土で育苗した苗より、地上部の伸長が早い(表3)。
4. 培土の窒素有無にかかわらず、播種量と床土量を多くすると、より短い苗の段階でも田植機搭載から移植までの作業性が向上する(表3)。

[成果の活用面・留意点]

1. 窒素入り培土は、サンアグロ社製の特選培土2号を使用した結果である。

[具体的データ]

表1 播種量と苗マット強度

乾籾播種量 (g/箱)	苗マット強度 (kg f)
200	1.40 a
180	1.36 ab
160	1.09 abc
140	1.00 c

表2 床土の種類・量とマット強度

床土種類	床土量 (kg/箱)	苗マット強度 (kg f)
窒素入り	1.7	1.47 a
窒素入り	1.0	1.17 b
無窒素	1.7	1.00 b
無窒素	1.0	0.77 c

注1)2010年7月2日播種 7月16日調査

2)苗マット強度の測定には、苗の地上部を切除し、苗マット外周部以外の部分から切り取った20×10cmの短冊状の苗マットを1箱3サンプル供試した。この短冊の片方を固定した後、長辺方向に平行にゆっくりと水平に引っ張り、中央部付近で切断されたときの強度を苗マット強度とした。

3)Tukeyの多重比較により異文字間は5%水準で有意差有り

注1)2010年7月2日播種 7月16日調査

2)苗マット強度測定は表1と同じ

3)Tukeyの多重比較により異文字間は5%水準で有意差有り

表3 育苗箱全量施肥における育苗法と苗の作業性

播種後日数	乾 籾 播種量 (g/箱)	窒素入り培土				無窒素培土			
		1kg/箱		1.7kg/箱		1kg/箱		1.7kg/箱	
		作業性	苗長(cm)	作業性	苗長(cm)	作業性	苗長(cm)	作業性	苗長(cm)
播種後10日	200	○△	16.8	◎	19.2	△	14.2	○△	14.6
	180	△	16.5	◎	17.9	△	14.0	△	13.6
	160	×	17.2	○	17.7	×	14.6	×	15.6
	140	×	17.0	○	18.4	×	14.4	×	15.6
播種後13日	200	◎	19.3	◎	23.5	○	16.1	◎	17.6
	180	◎	19.2	◎	23.3	○	16.4	◎	17.4
	160	○	21.2	◎	23.3	○△	17.7	○	18.5
	140	○	20.7	◎	24.0	○△	17.0	○△	17.6

注1) 播種2010年7月2日

2)評価の凡例：× 苗マットが崩れ、すくい板でも積み込み不可

△ すくい板に載るが、肥料と覆土の層が崩れやすい

○△すくい板で田植機搭載可能、爪でかきとる際にマットが崩れ、折れやすい

○ すくい板で田植機搭載可能、かきとり爪から苗がおちることが多い

◎ すくい板で田植機搭載可能、かきとり爪でしっかり苗がつかめる

● すくい板無しでも田植機搭載可能で、かきとり爪でしっかり苗がつかめる

[その他]

研究課題名：環境保全・省力・低コストのための水稻疎植栽培技術の開発

予算区分： 県単

研究期間：2007～2010年

研究担当者： 古賀潤弥、田畑士希