

#### 4 紙筒田植機（稚苗・中苗専用機）の実用性

（農試技術部）

紙筒用田植機による移植は圃場の下げ振り貫入深が10～14cm、水深1～2cmの湛水状態において行なう。この場合、所要時間は2人1組で10a当たり60～67分、欠株率3.5%以下、ブロック破損率3.6%以下である。

##### (1) 背景とねらい

紙筒苗について昭和49年と昭和53年バラ播き移植栽培法として指導上の参考に供したが、管理作業が困難であるなどの理由により、普及性に問題があった。

その後、紙筒用機械の開発が進んだが、このうち田植機についてその移植性能を検討した結果、実用性が高いと認められたので指導上の参考に供する。

##### (2) 技術の内容

###### 1) 紙筒規格と適応田植機の型式

規格	寸法	展開寸法	1冊のポット数	10a 当たり使用数		
				21.2 株/㎡	23.9 株/㎡	27.5 株/㎡
R-8	1.4 cm角	28cm×57cm	800 冊 (20列×40列)	冊 27	冊 30	冊 35

適応田植機の型式 P F 451 - P 90 R W (イセキ 4条)

P S - 450 G A (三菱 4条)

###### 2) 散播用育苗箱に紙筒を入れて育苗するが、次の条件を守る。

ア 育苗日数35日未満ではポット内の根がらみを良くするために稚苗無孔箱を使用する。

イ 育苗日数35日以上では苗の老化を防ぐために中苗無孔箱を使用する。

###### 3) 移植に適する圃場条件

下げ振り貫入深を10～14cmとし、水深1～2cmの湛水状態での移植とする。

###### 4) 特徴

ア 播種量は1ポット3～4粒（乾粒換算65～85箱）と少なく、良苗が得られる。

イ 土付で移植され、植傷みなく、初期の茎数確保が容易である。

ウ 出穂は中苗より2～3日早まる。

###### 5) 作業能率

作業名	組人員 (人)	10a 当たり能率			精 度	
		21.2 株/㎡	23.9 株/㎡	27.5 株/㎡		
播 種	人力播種板	2	67 分	74 分	87 分	人力・機械播種とも1ポット 当たり播種粒数の変動係数は 30%以下で良好である
	機械 (NS-1)	5	14 分	16 分	18 分	
移 植 (4条植)	2	60 ～ 67分			適正な圃場条件では欠株率3.5% 以下、ブロック破損率3.6% 以下で良好である。	

(3) 指導上の留意事項

- 1) 同一機種で紙筒苗と散播（稚苗・中苗）を移植することができるが、このためには前板や瓜の交換等が必要である。
- 2) 人力播種板による播種では箱間で播種量差がみられることから、ていねいに行なう。
- 3) 圃場条件が悪い（下げ振り貫入深10cm以下）と、浮苗とブロック破損が多発するので適正な圃場条件での移植に努める。
- 4) その他、育苗や栽培管理は慣行に準ずる。

(4) 当該事項にかかる試験研究課題名

新機種の性能調査と改良

(5) 参考文献、資料

水稲紙筒苗のバラ播き移植栽培（昭49）（普及上の参考事項）

水稲ペーパーポット苗のバラ播き栽培における新規格品（R-7）の利用と本田窒素施肥量（昭53）（普及上の参考事項）

(6) 試験成績の概要

1) 本田における生育・収量

試験 年次	苗の種類	出穂調査			成熟期					
		始 (月・日)	期 (月・日)	前 (月・日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )			
昭 56	中 苗	8. 9	8. 11.	8. 15	80. 8	17. 9	347			
	ペーパーポット	7	9.	12	80. 6	18. 6	335			
昭 57	中 苗		11.		91. 7	18. 3	491			
	ペーパーポット		8.		90. 4	17. 3	473			
試験 年次	苗の種類	わら 重 (kg/a)	精籾 重 (kg/a)	精玄 米重 (kg/a)	収量 比率 (%)	くず米 重歩合 (%)	玄米 千粒重 (g)	1穂 m <sup>2</sup> 当り 籾数 10粒	登熟 歩合 (%)	
昭 56	中 苗	55. 2	59. 8	47. 7	100	2. 9	21. 8	83. 4	28. 9	72. 3
	ペーパーポット	56. 6	63. 1	50. 8	107	2. 6	22. 6	90. 5	30. 3	74. 6
昭 57	中 苗	73. 9	75. 3	58. 7	100	6. 6	21. 1	92. 3	45. 3	67. 6
	ペーパーポット	69. 2	76. 3	59. 8	102	5. 3	21. 5	89. 4	42. 3	75. 9

(2) 田植適応性

試験年月日	昭和57年5月20日		昭和56年5月20日		
	PF451-P90RW		PS-450GA		YP-2
作業能率(a/時)	9.1		10.4		-
作付本数(CV%)	3.0(22.4)	3.0(24.3)	3.3(30.8)	3.2(28.6)	3.6(39.9)
” 深さ(CV%)	2.6(29.7)	2.3(17.9)	2.6(24.0)	2.4(26.2)	3.2(14.6)
欠株率(合計 %)	3.5	10.0	3.0	6.5	2.0
植付姿勢60°以上 (%)	94.0	96.3	96.0	94.3	93.9
ブロック破損率	0	1.3	3.6	10.7	28.6

5 やませ常襲地帯における防風網の水稲生育に及ぼす効果 (農試県北分場)

昭和58年度農業改良技術指導指針その1 (稲作、畑作) P 38 ~ 41 参照

6 水稲品種「コガネヒカリ」の栽培法 (農試県南分場)

昭和58年度農業改良技術指導指針その1 (稲作、畑作) P 21 ~ 24 参照

7 水田新除草剤の実用化 (農試県南分場)

昭和58年度農業改良技術指導指針その1 (稲作、畑作) P 46 ~ 48 参照