

6 水稲ペーパーポット苗のバラ播栽培における新規ポット（R-7）の利用と本田窒素施肥法（農試農業機械科）

(1) 背景と特徴

従来のペーパーポット苗（R-3）は深植えになった場合、初期生育が抑制される傾向があったが、新規規格ポット（R-7）はこの点がない。また、紙筒もはがれやすい特徴がある。この利用法と同時に窒素施肥法についても変更したい。

(2) 技術内容

1) 育苗

- ① 種子の予措、育苗床土の作り方は、従来のペーパーポット苗、箱育苗と同じである。
- ② 播種も1.4 cm角×2.8 cmの新規格ポット（R-7）でも、同様に乾粒で70～80 g/冊とする。この播種量で1ポット3～4粒となる。
- ③ この規格のポットは育苗箱に入れて育苗できるが、バラ播きの場合育苗箱でなくともよい。
- ④ 出芽は露地出芽でよく、管理はビニールトンネルまたは、ビニールハウスで行う。
- ⑤ 乾燥しやすいので、普通育苗箱の場合より灌水は多めにするか、灌水の回数をふやす必要がある。
- ⑥ 立枯病は出にくいですが、発生した場合はそのポットを除き、他のポットに伝染しないようにする。

2) 本田管理

- ① 本田へのバラ播きは代かき直後に行う。
- ② 栽植密度は機械移植より多く、30株/m²程度を目標とする。新規規格ポット（R-7）は従来のものよりポットがはなれやすく省力的である。
- ③ 施肥量は株数増加分だけ多く、標準より基肥窒素で2～3割多く施用する。
- ④ 後半に肥ぎれをおこしやすいので、窒素追肥を1回（幼穂形成期頃）行う。
- ⑤ 密植になるのもんがれ病・いもち病の防除は徹底する。特にもんがれ病は倒伏の原因になるので注意する。
- ⑥ 除草剤・水管理は機械移植と同じであるが、除草剤の移植前処理はやらない。

(3) 指導上の留意点

- 1) 出芽の良否は灌水にあるので灌水は注意し、十分に行う。
- 2) 大区画では歩き溝をつけると管理しやすい。
- 3) 生育が旺盛なので堆肥等有機物を施用するのがのぞましい。
- 4) 密植になるので倒伏には十分注意し、稈の強い品種を使う。
- 5) 水田転作のヒエ栽培でも利用できる技術である。

6) 価格10アール分4,200~4,560円R-71冊(800ポット)35~38冊分。

(4) 試験成績の概要

第1表 苗はR-3もR-7も同様なものとなったが、葉齢ではR-7が少ない。

区別	項目	草丈 (cm)	第1葉 萌高(cm)	第2葉 身長(cm)	葉 齢	地上部100ヶ本 [♀])		乾物率 (%)	乾物重 草丈 ^{mg/cm} (本/TPO)	茎 数
						生体重	乾物重			
ハヤニシキ	R-7	11.2	3.4	6.8	3.2	10.60	2.50	23.6	2.23	3.7
	R-3	12.7	3.4	6.7	3.4	13.50	3.06	22.7	2.41	3.7
	中苗散播	17.6	3.5	7.0	3.4	15.20	3.70	24.3	0.86	—
アキヒカリ	R-7	13.0	2.8	5.6	3.4	11.30	2.50	22.1	1.92	3.4
	R-3	12.7	2.8	5.1	3.6	0.10	2.20	21.8	1.73	3.7
	中苗散播	13.1	3.1	7.5	2.8	9.20	2.20	21.7	1.53	—

(53年 県北分場)

R-3 : 1.5cm角×30cm 1冊760ポット
 R-7 : 1.4cm角×28cm // 800 // 80g/冊
 中苗散播 : 120g/冊
 播種 : 4月17日
 移植 : ハヤニシキ5月16日, アキヒカリ 5月20日

第2表 収量は各区ともR-7よりR-3がまざっている。

区別	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)	成 熟 時			収 量 (Kg/a)			刈摺 歩合(%)	屑米重 歩合(%)	L重 (g)	千粒重 (g)	
			稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	わら重	籾重	玄米重					
バラ播き	R-7	7.29	9.7	93.7	18.4	585	63.8	81.4	65.6	80.5	3.4	795	21.9
	R-3	.29	.8	91.8	17.4	584	66.3	72.4	57.4	79.3	4.8	789	21.8
ハヤニシキ	R-7	7.29	9.7	91.4	17.7	395	67.9	83.4	67.4	80.8	3.4	794	22.7
	R-3	.29	.5	87.5	17.9	388	65.9	82.8	66.9	80.7	3.6	791	22.6
	中苗散播	.31	.7	91.1	17.8	506	77.0	82.6	66.4	80.3	3.7	802	22.9
アキヒカリ	R-7	8.2	9.13	80.3	18.0	454	68.5	91.8	73.5	80.1	1.6	815	23.1
	R-3	.2	.11	77.4	17.2	435	61.6	86.0	69.6	80.9	1.7	818	22.9
	中苗散播	.3	.13	82.3	17.0	468	76.5	97.6	79.3	81.2	1.3	819	23.1

(53年 県北分場)

バラ播き : 30株/m² N施用量 (Kg/a) 0.8+0.2 (幼形期)
 ハヤニシキ (機械植) : 289cm×140cm 247株/m² N施用量 0.6+0.2
 アキヒカリ (手植) : 280cm×130cm 275株/m²

(注)バラ播き区はもんがれが多発し、倒伏もあった。

第3表 R-3のバラ播き栽培における窒素施用法

基肥窒素の多い区、及び追肥を行った区で高収。緩効性肥料区も同様である。

区別	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)	成 熟 時			収 量 (kg/a)			千粒重 (g)	一穂 粒数	m ² 粒数 (×10 ³)	登熟歩 合 (%)
			稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	わら重	籾重	玄米重				
1 0.6+0+0.2+0	8.6	9.13	8.0	17.1	453	52.5	64.9	52.8	22.1	82.9	37.6	81.3
2 0.6+0+0+0.2	.6	.12	8.1	17.7	471	53.8	70.6	55.1	22.3	79.8	37.5	78.2
3 0.9+0+0.2+0	.7	.15	8.5	17.1	489	58.8	73.1	58.9	21.6	82.5	46.3	79.7
4 0.9	.7	.13	8.0	18.3	456	57.5	69.3	56.4	22.3	79.0	36.0	84.2
5 0.6+0.3+1.2+0	.8	.16	8.5	17.5	465	62.5	71.2	58.3	21.8	81.0	37.7	80.1
6 0.6+0.3	.7	.14	8.3	17.6	462	53.8	67.8	54.5	21.9	79.2	36.6	77.8
7 0.8+0+0.2+0	.8	.15	8.5	18.2	498	57.5	74.1	59.6	21.7	81.4	40.5	79.7
8 0.8	.6	.11	8.2	16.8	483	55.0	67.3	54.9	22.1	77.9	37.6	80.3
9 0.6+0+0.2+0	.6	.13	8.4	18.3	459	55.0	69.9	55.6	21.7	84.3	38.7	83.7
10 0.6	.6	.12	7.9	17.1	441	52.5	68.6	55.5	22.2	80.7	35.6	80.1
11 0.6+0+0.2+0	.5	.12	8.1	16.8	392	56.1	74.4	61.3	22.5	87.2	34.2	87.2

(50年 県北分場)

1～10区までペーパーポット苗のバラ播き 30株/m²

11区は成苗手植 26.7株/m²

7, 8区は追肥を含めてすべて緩効性肥料(GUP)を使用。

9, 10区は堆肥を倍量施用した。

その他は全区共通とした。

第9表 R-3の窒素施用法

51年は冷害であったため、緩効性肥料+追肥区が低収となった。

	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)	成 熟 時			収 量 (kg/a)			千粒重 (g)	一穂 粒数	m ² 粒数 (×10 ³)	登熟歩 合 (%)
			稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	わら重	籾重	玄米重				
1 0.7+0+0.2+0	8.20	10.10	7.5	15.7	552	72.5	46.7	36.8	21.2	64.1	35.4	60.0
2 0.9+0+0.3+0	.16	.10	7.9	15.7	584	71.3	59.6	47.0	21.1	63.6	37.1	63.7
3 0.9+0+0+0.3	.14	.10	7.7	16.1	522	78.8	64.8	52.5	21.1	71.1	37.1	68.0
4 0.9+0+0.3+0	.15	.10	8.4	16.2	625	88.1	66.4	53.0	21.7	66.8	41.7	60.6
5 0.9+0+0.2+0	.15	.10	8.8	15.9	667	80.0	53.4	39.8	20.9	68.8	45.9	49.9
6 0.9+0+0+0	.16	.11	8.6	15.6	561	87.5	58.1	43.6	19.3	68.4	38.4	63.4
7 0.7+0+0.2+0	.17	.8	7.2	15.9	556	75.0	55.2	43.6	19.7	67.7	37.6	61.7

(51年 県北分場)

※は緩効性肥料を使用, 7区は株まきポット 各区とも29.5株/m²