

水稲採種栽培の良質省力化について (その2)

村山 寿夫・芹口 昭男  
(熊本県農業試験場)

MURAYAMA, H. and SERIGUCHI, A.  
Method of Good-quality and Saving-labour on Seed-rice Cultura (II)

山間高冷地における水稲採種の普通移植栽培の省力化については先に報告したが、さらに昭和45年から48年にかけて機械移植およびペーパーポット苗利用による苗まき栽培についての試験を行なったのでその概要を報告する。

I 試験方法

〔試験1〕 昭45年、稚苗移植における品種(テンリョウ、日本晴、西海127号、レイホウ)と移植期(5月20日、6月5日、6月20日)の組合せで栽培は耕種基準にしたがった。昭46年、供試品種レイホウを用いて保温折衷苗を比較として稚苗での移植期幅(5月10日、5月20日、5月30日)試験を行ない、保温折衷45日苗、稚苗20日として実施した。

〔試験2〕 昭47年稚苗、中苗の比較を主体とした多要因試験で移植期(5月25日、6月5日)苗の種類(稚苗、中苗)施肥量(多肥、小肥)穂肥時期の組合せで行ない、稚苗箱当200g20日苗、中苗120g35日苗で実施した。

〔試験3〕 昭47、48年育苗別栽培試験として保温折衷苗(40日苗)を比較として、稚苗(20日苗)中苗(35日苗)およびペーパーポット苗(35日苗ばら播)で5月25日移植し、供試品種レイホウを用いて実施した。

〔試験4〕 昭48年、ペーパーポット苗ばら播における栽植密度試験として、保温折衷苗を比較でペーパーポッ

ト苗をm<sup>2</sup>当り20、25、30、35株に苗ばら播として5月25日移植、供試品種レイホウを用いて実施した。

〔試験5〕 昭48年、普通移植栽培(保温折衷苗手植)を標準として田植機栽培(中苗)およびペーパーポット苗ばら播栽培について、それぞれ作業時間を調査した。

II 試験結果と考察

(1) 田植機稚苗栽培での移植期

採種用品種としてはレイホウ級の中晩生が主体であり、第1表に見られるようにいずれの品種も早植が安定した収量があり、晩植の場合むしろ早生品種より中晩生品種が減収割合も小さく移植期幅が広いことが確認された。しかし出穂安全限界期を8月30日と見てそれまで出穂させるためには、レイホウで5月20日前後までの移植が必要であると判明した。そこで、レイホウのみについて5月中における移植期の試験をしたものが第2表であり、収量については差は見られないが出穂の安全性、およびウイルス病の発生などから見て、移植適期としては5月20日前後であることが確認された。したがって田植機稚苗栽培の場合は採種栽培の一般的基準である保温折衷苗移植期より5~10日早める必要がある。しかし2ヵ年の成績を通じて保温折衷栽培に比し種子量、種子質で若干劣る結果であった。

(2) 稚苗と中苗

第1表 田植機稚苗による移植期幅と品種 (45)

品 種 名	移植期 月、日	出穂期 月、日	結 実 日 数	穂 数 m <sup>2</sup> 当本	有効茎 歩合%	登 熟 歩合%	精もみ重 a/kg	5.20植 対比%	玄米重 a/kg
テ ン リ ョ ウ	5.20	8.16	49	407	82.2	87	75.8	100	61.3
	6.5	8.22	48	430	75.2	87	71.4	94	56.6
	6.20	8.26	50	440	74.5	87	67.2	89	54.8
日 本 晴	5.20	8.19	49	423	76.6	90	77.9	100	63.7
	6.5	8.25	47	465	69.1	82	71.2	91	58.4
	6.20	8.30	48	491	78.8	85	64.3	83	25.5
レ イ ホ ウ	5.20	8.27	49	425	61.0	90	77.4	100	63.0
	6.5	9.3	51	428	58.9	80	75.1	97	60.1
	6.20	9.9	52	488	70.8	80	76.6	99	62.6

注) 西海127号を除く。

第2表 採種としての稚苗移植期試験 (46)

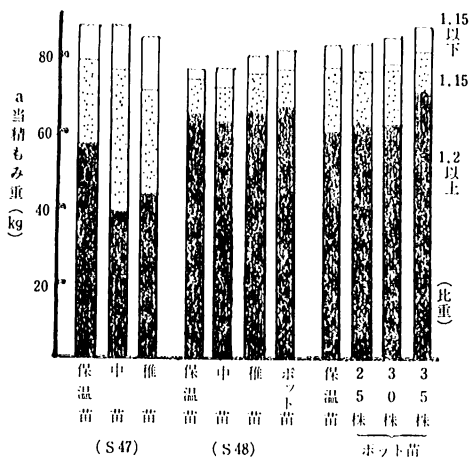
	試験区 (移植期)	出穂期 月・日	穂数 m <sup>2</sup> 当率	有効茎 歩合%	登熟 歩合%	精もみ 重a/kg	種子 適合重 a/kg	精もみ 干粒重 g	発芽率 %
稚 苗	5.10日	8.28	463	47	83	82.0	69.4	24.9	99
	5.20日	8.31	480	56	81	85.1	68.1	24.2	97
	5.30日	9. 3	438	53	75	83.2	69.3	25.2	97
保 温 折 衷 苗		8.29	446	69	78	87.4	73.4	25.0	98

注) 供試品種 レイホウ, 保温苗5月25日移植

第3表 栽培法確立試験主効果一覧表 (47)

要 因	水 準	出穂期 月・日	穂 数 m <sup>2</sup> 当	登 熟 歩合%	精もみ 重a/kg	左比重 1.15割 合 %	種子重 a/kg	精もみ 干粒重 g	玄米重 a/kg
移 植 期	5.25日	8.30	431	81△	84.4△	88.9**	75.1△	27.8	68.1
	6. 5日	9. 4	462**	76	80.9	86.0	69.4	26.6	64.6
育 苗	中 苗	9. 1	456**	78	84.0	87.3	73.4	27.1	67.3
	稚 苗	9. 2	437	79	81.2	87.6	71.1	27.3	65.4
LSD (5%)			11			2.3		0.5	

注) L16 施肥量, 穂肥時期は省略, レイホウ 種子量: 精もみ重のうち比重1.15以上のもの。



第1図 精もみと比重別割合

過去2ヵ年の成績で稚苗が保温折衷栽培に若干劣る結果であり, それを解決するために中苗を用いたものが第3表および第1図である。

中苗が稚苗に比し有効茎歩合高く穂数は多く確保され, 種子重でわずかに優る傾向にあるが明確な差は見られない。なる出穂期は1日早まりやや有利であるが育苗および機械適応性などに問題が残る, 常に中苗が有利であるとは考えられない。

(3) ペーパーポット苗ばら播栽培

中苗, 稚苗を用いたが保温折衷苗に比較して若干劣る結果であり, 苗質の点で完全な中苗として利用できるペーパーポット苗をばら播したものが第1図である。生育も保温折衷苗に近く種子量も高く種子質も良い。また栽植密度試験でも同じ結果であり出穂期も中苗, 稚苗に比して3~4日早まり安全性からも有利である。しかしこの栽培は田植機栽培より倒伏に弱い傾向があり, レイホウ級の短粒品種は問題ないが日本晴級では難点がある。

(4) 省力化について

田植機およびペーパーポット苗ばら播栽培がはたして省力につながるか作業時間を調査したものが第4表である。なを耕起, 水管理, かけ干, 脱穀調整など各区とも

第4表 栽培型別労働時間調査 (10a 1人延時間)

栽培様式	床土から 播	苗取移植	左 計	普通移植 対	除 草 ひ え 抜	刈 取	左 計	普通移植 対
普通移植	5.20	11.27	16.47	100	3.13	2.25	5.38	100
田植機	2.00	2.56	6.28	38.5	2.25	1.52	4.17	78.4
ポット苗播	3.00	3.44	7.45	46.2	2.57	2.22	5.19	97.3

同一と考えられるものについては除外して調査した結果である。

苗取、移植の時間が普通移植に比し約30%前後ですみ大幅に省力され、その後の管理作業に大きな差は見られない。なを、ペーパーポット苗ばら播栽培は刈取がややしにくい点と雑穂拔にやや多くの労力がかかるなどの難点がある。

### Ⅲ む す び

以上のことから採種用品種がその地帯の一般品種より

7～10日遅い熟期品種が主体であり、採種という面から省力化するにも田植機稚苗栽培までであり、中苗、稚苗とも一応省力面では成果が認められたが種子生産量、種子質などに保温折衷栽培に比し若干劣るものがあり、そのうち中苗が生産量、安定性など有利な面もあるが顕著な差は見られない。

さらにペーパーポット苗ばら播栽培については1年間の結果であるが、保温折衷栽培に近い生育をたどり種子生産量、種子質、安全性などから見て採種栽培として有望であると考えられる。