

## 早期陸稲移植栽培に関する試験

## 第2報 育苗法について

副島四郎\*・篠原和民\*・柳衛庄一郎\*

SOEZIMA, S., SHINOHARA, K. and YANAGIE, S.

On the Transplantation of Upland Rice Plant in the Early Cultivation.

(2) The method of cultivated Seedling.

目的 早期移植栽培において出穂期を促進し活着良好な苗を得る育苗法を検討する。

試験の方法 イ、供試品種 '57 農林24号 '58 農林14号 及び農林24号 '59 農林24号

ロ、試験区の構成 '57

No.	育苗条件	備考
1	長期保温ビニール温床	長期保温は31日間 短期保温は14日間 播種期は3月22日 移植期は4月30日と 5月20日の2回
2	〃 〃 ビニールトンネル	
3	短期保温ビニール接地	
4	〃 〃 油紙接地	
5	露地育苗	

('58)

No.	育苗条件	備考
1	ビニール温床	保温は2葉期迄 播種期は3月22日 移植期は4月29日 温床の踏込みは12cm
2	〃 〃 ビニールトンネル	
3	油紙トンネル	
4	(比較) 3月31日直播	
5	(比較) 4月10日直播	

('59)

No.	育苗条件	備考
1	ビニール温床	保温は1.5葉期迄 播種期は3月16日 移植期は4月20日(1のみ) 4月25日, 5月5日(2, 3のみ)
2	〃 〃 ビニールトンネル	
3	ビニール接地	
4	(比較) 3月26日直播	
5	(比較) 4月5日直播	

ハ、耕種梗概 第1報に同じ。

試験経過 '57 苗床期間は順調であつたが、長期保温区は徒長し過ぎた。移植期以後の気象は平年並で生育良好であつたが、収穫直前の台風(7号)により軽い脱粒を生じた。'58 苗床期間は適温に恵まれ順調な発芽生育を遂げた、殊に2葉期以後は次第に外気にならして徒長を防いだので良苗を得ることができた。本畑は登熟中期の早魃で農林14号が多少萎凋したが、その他は全般的に順調な生育であつた。

'59 苗床、本畑期間を通じて順調な生育経過を辿つた。

試験成績並びに考察 苗床期間 育苗期間の日平均気温は概ね10~15°Cの間であるが、保温を行うと地温が温床の場合10°C内外、ビニール及び油紙トンネルで5~8°C内外高められ、その効果は直ちに発芽日数に影響して第1表のような結果になつている。即ち発芽まで日数は温床では10日、ビニールトンネルでは13日、ビニール接地では14日、油紙接地では16日

第1表 育苗条件と発芽迄日数

試験年次	育苗条件 供試品種	温床	ビニール トンネル	ビニール 接地	油紙 接地	露地
		'57	10	13	15	17
'58	農林24号	10	13		15	
	農林14号	10	14		16	
	農林24号	10	14		16	
'59	農林24号	9	11	13		

第2表 育苗条件と発芽並びに成苗歩合 ('59)

項目	育苗条件	温床	ビニール トンネル	ビニール 接地	3月26日 直播	4月5日 直播
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
発芽歩合		98	99	100	95	92
成苗歩合		94	95	98	90	87

で、露地の19日に較べると何れもかなり発芽が促進されているが、保温効果についていえば温床、ビニールトンネル、油紙の順に高いと思われる。しかし育苗法の違いによる発芽歩合、成苗歩合の差は第2表の如くその差は殆んどみられなかつた。次に各育苗条件下において生育した苗の素質は第3表のようである。まづ'57年の成績では長期間保温する程、草丈、苗令、茎数は著しく増加し、みかけの苗は大きく育つが、乾物率の増加は之に伴わず、発根率は却つて低下し活着は悪くなつた。'58年以降は長期保温を避け保温の手段は発芽促進にのみ用い、1~2葉期以後はできるだけ外気にならすようにしたので、各育苗区間の差が外観にも素質にも少い結果になつた。

\*宮崎県農業試験場

第 3 表 移植時に於ける苗調査成績

年次	試験区別	草丈 (cm)	苗令	茎数 (本)	乾物率 (%)	発根率 (%)
'57	長期保温 ビニールトンネル 温床	27.5	5.5	1.8	22.4	1.8
	短期保温 ビニールトンネル 接	19.2	4.6	1.1	25.6	16.6
	露 油紙 接	17.9	4.5	1.3	23.2	17.9
	地	17.5	4.5	1.4	25.8	11.0
		12.7	3.8	1.0	27.8	16.0
'58	農林 24 号 ビニールトンネル 温床	21.8	4.7	1.6	18.7	10.2
	油紙接	16.0	4.4	1.2	21.6	15.1
		15.3	4.5	1.1	21.0	16.0
	農林 14 号 ビニールトンネル 温床	26.0	5.3	2.4	17.4	14.6
	18.7	4.9	2.1	17.3	14.9	
	19.5	5.2	1.9	20.5	15.9	
'59	4 月 20 日 ビニールトンネル 温床	11.7	3.8	1.0	21.6	16.4
	4 月 25 日 ビニールトンネル 温床	12.8	4.0	1.0	22.1	13.8
	ビニールトンネル 接	11.8	4.0	1.1	22.4	17.5
	ビニールトンネル 接	12.2	4.2	1.3	20.4	12.5
	5 月 5 日 ビニールトンネル 温床	21.5	6.0	1.2	22.3	10.8
	18.7	6.0	1.5	20.9	11.2	
	14.2	5.8	1.3	22.4	11.4	

第 4 表 本畑における特性並びに収量調査成績 ('58)

品種名	移植期	育苗条件	活着 良否	出穂 期	稈長 cm	穂長 (cm)	穂数 (本)	粗/葉 比	a 当 玄米重 (kg)	
農林 24 号	4 月 29 日	ビニールトンネル 温床	中	月,日	7.12	72.7	23.0	72.6	168.7	36.8
		油紙接	ヤ	7.14	68.8	22.1	92.4	147.5	37.1	
		3 月 31 日 直	一	7.14	68.4	21.4	79.2	162.1	36.2	
		4 月 10 日 直	一	7.17	62.7	19.5	58.3	127.9	33.0	
農林 14 号	4 月 29 日	ビニールトンネル 温床	中	7.10	67.9	18.3	100.1	118.7	23.3	
		油紙接	中	7.11	67.8	17.9	103.4	108.8	23.5	
		3 月 31 日 直	ヤ	7.11	66.4	17.8	97.9	115.2	23.0	
		4 月 10 日 直	一	7.13	53.3	15.5	67.5	93.6	19.1	
				7.16	58.1	15.7	64.8	77.6	24.1	

('59)

農林 24 号	4 月 20 日	ビニールトンネル 温床	ヤ	7.13	83.4	20.7	68.9	138.8	32.7
	4 月 25 日	ビニールトンネル 温床	中	7.13	85.0	20.8	66.7	140.1	33.9
		ビニールトンネル 接	中	7.13	84.4	20.1	63.3	144.3	34.2
		ビニールトンネル 接	中	7.14	83.0	20.3	64.4	134.6	31.4
	5 月 5 日	直	中	7.16	81.1	20.8	55.5	147.1	31.7
		3 月 26 日 直	一	7.17	77.5	19.1	55.2	105.6	31.6
4 月 5 日 直		一	7.19	77.5	18.9	60.7	101.0	31.3	

本畑期間 本畑における生育経過並びに収量調査成績は第 4 表のようである。まづ '57 年には出穂期をできるだけ促進させる目的で、温床区は長期間保温し大苗を得たが、4 月下旬の低温時の移植では植傷みがひどく活着に長時間を要し、結局露地育苗の小苗と生育出穂ともに変わらない結果となつた。'58 年は前年の欠点を直すため保温は各区 1.5~2.0 葉期までとした処、苗の素質及び本畑の生育に育苗区間の差がみられなかつた。'59 も前年と同様の方法をとつたが、前年より 1 週間早播したため温床区の生育が多少促進した。し

かし本畑における生育には差異が認められなかつた。出穂期については育苗法間には差がなかつたが、3 月下旬播の直播区に較ぶれば育苗区が 3~4 日早かつた。収量については 3 カ年とも育苗区間に差がなかつたが、3 月下旬播の直播区に較ぶれば何れの育苗区も多少優つた。

総括 出穂期を促進するために長期間保温することは結局活着不良の苗を得ることになり、却つて出穂期を遅らせる結果となつた。従つて活着よく出穂期を促進する苗を得るには、できるだけ早播し発芽を速かにさせ、発芽揃後は降霜の恐れのない限り外気のままに生育させるのが適当な育苗法と考えられる。しかし移植期には自ら限界があるので、いたづらに早播しても無駄である。そこで移植適期に適当な苗が得られる育苗法について検討すると、まづ温床は保温効果が高く発芽日数が最も短い、当地方の温度では 3 月下旬播の場合、必しもそれ程の保温効果を必要とせず、しかも僅かに苗令を進めてみても、これが出穂期等に殆んど影響しないために踏込等の労力資材は結局不経済なものと思われる。又ビニール及び油紙等の接地育苗は播種時の操作が簡単で、しかも育苗効果そのものについては温床、あるいはビニールトンネル育苗に何等遜色ないと考えるが、当地方のように育苗期に屢々晩霜の恐れのある所では、これに対する防備操作がビニールトンネル程容易でない欠点がある。そこで当地方程度の気温 (3 月日平均気温 9.2°C, 4 月日平均気温 13.9°C) の所では、育苗操作や資材の面からビニールトンネル育苗が適当と考えられる。勿論、当地方より寒冷地に於ては当然温床の必要性も出て来るとと思われるし、温暖な地方あるいは又当地方でも麦跡移植を前提とする場合には、油紙あるいはビニールの接地育苗で充分であると考えられる。