

제 3보 벼 이린모 파종량 및 육묘입수에 관한 시험

모남작물 시험장 : 김상수, 전병태, 박석용

Studies on the Establishment of Machine Transplanting Technique for Infant Seedling in the Southern Plain Area.

III. Study the Sowing Density on Seeding Box and the Seedling Days for Infant Seedling of Rice.

Honam Crop Experiment Station; S.S.Kim, B.T.Jun, S.H.Park

실험목적 : 벼 이린모 산파육묘 기계이앙 재배에 알맞는 파종량 및 육묘입수를 구명하고자 함.

재료 및 방법

대정벼를 공시하여 파종량을 상자당 180, 200, 220 g 로 하고 육묘입수를 8, 10, 12일로 하였으며 육묘 시비량은 $N-P_2O_5-K_2O = 1-2-2g$ /상자 하였다. 파종기는 보통기 재배인 5월 20일이었으며 기타는 모시 기계이앙 재배에 준하였다.

시험결과 요약

- 가. 모 소 집 : 초장과 엽수는 동일 육묘입수에서 파종량간에는 큰 차이가 없었으나 매트형성은 8일묘에서 상자당 180g 에서는 미흡하였고 200g 과 220g 에서는 약간 미흡한 편이었으나 10일묘와 12일묘에서는 상자당 180 파종에서도 매트형성이 양호하였음.
- 나. 이앙상태 : 이느 육묘입수에서나 파종량이 많을수록 재식본수가 다소 많고 결주율이 적었으며 모든 처리에서 결주율은 5% 미만이었음.
- 다. 파종기별 적정육묘입수 : 초장 9 cm 내외, 엽수 1.7-2.0, 개체당 근수 4.5개 정도 기계이앙 적모을 육성하고 적산온도는 $170^{\circ}C$ 전후이므로 평년기온으로 본 남부평야지에서의 적정육묘 입수는 4월 하순 12일, 5월 상순 11일, 5월 하순 9일, 6월 상순은 8일로 추정됨.
- 라. 출수기 및 수량 : 출수기는 종모에 비하여 8일묘가 10일묘보다 2-3일 지연 되었으며 수량은 육묘입수 및 파종량간에 별 차이없이 종모와 비슷하였음.

Table 1. Changes in seedling characters under the different days of raising seedling and seeding rate.

Seeding rate	8 DAS			10 DAS			12 DAS		
	Plant height	No. of leaves	Mat for-mation	Plant height	No. of leaves	Mat for-mation	Plant height	No. of leaves	Mat for-mation
g/box	cm	X-O	X-O	cm	X-O	X-O	cm	X-O	X-O
180	6.3	1.7	X	9.4	2.0	0	11.3	2.4	0
200	6.4	1.7	Δ	9.3	1.9	0	11.3	2.3	0
220	6.3	1.7	Δ	9.5	1.9	0	11.6	2.3	0
Convent.	17.5	4.0	0	-	-	-	-	-	-

* X: Bad, Δ: Poor, 0: Good

Table 3. Changes of proper days of raising seedling according to the seedling characters.

Seeding rate	April			May		
	Y	L	E	N	L	F
Days of raising seedling	14	12	11	10	9	8
Mean temp. (°C)	10.8	13.2	15.0	16.6	18.0	20.4
	22.0					

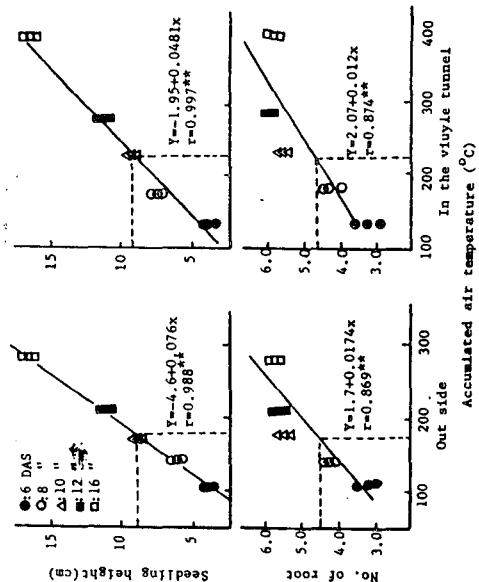


Fig. 1. Relationships between accumulated temperature and seedling characters.

Table 2. Changes of transplanted status according to the days of raising seedling.

Seeding rate	8 DAS			10 DAS			12 DAS		
	No. of plant	Missing hill	No. of plant	No. of plant	Missing hill	No. of plant	Missing hill	No. of plant	Missing hill
g/box		%			%				%
180	5.4	3.1	6.5	3.3	5.3	4.0			
200	5.5	2.7	7.2	2.7	5.6	2.7			
220	6.1	2.7	7.5	2.7	6.3	3.3			
Convent.	5.1	4.7	-	-	-	-			

Table 4. Yield and yield components according to the days of raising seedling and seeding rate.

Day of raising seedling	Seeding rate (g/box)	Heading date	No. of Panicles /m ²	No. of spikelets (thousand /m ²)	Ripening ratio (%)	Milled rice yield (kg/10a)	Yield index
8	180	Aug. 20	457	28.4	90	527	100
	200	Aug. 20	455	27.2	90	527	100
	220	Aug. 20	452	27.7	89	531	101
10	180	Aug. 18	460	27.0	92	544	103
	200	Aug. 18	460	27.4	93	533	101
	220	Aug. 18	493	28.8	94	526	100
12	180	Aug. 17	452	26.6	94	523	99
	200	Aug. 18	462	27.3	94	527	100
	220	Aug. 18	452	26.7	92	534	101
35	120	Aug. 15	429	28.0	93	528	100