

남부 평야지 벼 이린모 기계이앙 재배기술 확립에 관한 연구

제 4 보 이린모 시령옥모 방법시험

모 남작물 시험장 : 김상수, 전병태, 박석용

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

IV. Study on the Raising Method of Infant Seedling of Rice on the Rack Structured for Seedling Rearing.

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

시험목적 : 벼 이린모 실내 대량옥모 방법을 구명하여 옥모의 생력화를 기하고자 함.

재료 및 방법

대정벼를 공시하여 옥모 시령 높이를 20cm와 30cm 간격으로 하고 관수방법은 수시관수, 1일 간격관수, 2일간격 관수, 3일간격 관수로 하였으며 옥모 시비량은 상작당 N-P₂O₅-K₂O=1-2-3 모 조절하고 옥모입수별로 시령위치에 따른 모소집 및 본답 수량조사를 실시하였다.

시험결과요약

가. 모소집 및 이앙상태

- 1) 시령간격 20 cm와 30 cm는 파종기가 다르므로 동시는 이력이나 20cm간격에서는 상단에 비하여 중단과 하단은 강부족이 기하였으나, 옥모입수 10입 이전에는 위치간에 모소집 차이가 별로 없었고 12입 모에서는 중단과 하단에서 도장되어 이앙당시 누운모가 발생되었음.
- 2) 시령간격 30cm 에서는 20cm 보다 투광율이 높아 12입 모에서도 별로 도장되지 않아서 20cm 간격에 시험에서는 10입 이내 옥모가 가능하고 30cm 간격에서는 12입 이전까지 옥모하는 것이 좋을 것으로 생각됨.
- 3) 관수간격에는 모소집 및 이앙상태가 별 차이가 없었음.

나. 출수기 및 수량

- 1) 출수기는 시령위치간에 별 차이가 없었으나 이린모는 종모에 비하여 출수가 2-3일이 지연되었음.
- 2) 수량은 시령위치 및 관수간격간에 별 차이가 없었으며 종모와도 비슷하였음.

Table 1. Changes of the seedling characters and transplanted status under the various treatment.

Shef inte- val	Day after seed- ing	Shef Height	Seed- ing height	No. of leaves	Top dry weight	T.D.W/ height	R.D.W	Mat for- mation	Miss- ing hill	Lodg- ing
cm			cm		mg/plant	mg/cm	mg/plant	X-0	%	1-9
20	8	Top	7.7	1.6	6.0	0.78	16.0	Δ	6.0	1
		Middle	11.2	1.6	6.2	0.55	13.8	Δ	4.7	1
		Bottom	9.5	1.6	5.8	0.61	12.6	Δ	5.3	1
		Convent.	10.8	1.6	6.6	0.61	15.0	Δ	4.7	1
	10	Top	9.0	2.0	7.6	0.84	25.4	0	5.3	1
		Middle	14.3	1.9	7.2	0.50	19.0	0	3.3	1
		Bottom	13.0	1.9	6.4	0.50	19.7	0	3.3	1
		Convent.	10.8	2.1	8.0	0.74	24.8	0	3.3	1
	12	Top	10.1	2.4	9.2	0.91	26.9	0	4.0	1
		Middle	16.5	2.0	8.4	0.51	21.6	0	3.3	3
		Bottom	14.5	2.0	7.4	0.51	19.8	0	4.0	1
		Convent.	11.0	2.3	10.2	0.93	26.3	0	3.3	1
30	8	Top	6.4	2.0	5.4	0.84	34.7	0	4.0	1
		Middle	7.3	2.0	6.0	0.82	33.4	0	5.0	1
		Bottom	6.7	2.0	5.0	0.75	30.8	0	3.0	1
	10	Top	10.1	2.1	6.8	0.67	42.2	0	3.0	1
		Middle	12.2	2.0	6.2	0.51	40.1	0	3.0	1
		Bottom	11.6	2.0	5.9	0.51	34.2	0	2.0	1
	12	Top	12.5	2.2	8.9	0.71	44.7	0	-	-
		Middle	14.7	2.0	7.8	0.53	39.0	0	-	-
		Bottom	13.5	2.0	7.4	0.55	37.2	0	-	-

* X : Bad, : Poor, 0 : Good
T.D.W : Top dry weight, R.D.W : Root dry weight

Table 2. Yield and yield components under the different shef height.

Days after seed- ing	Shef height	Heading date	No. of panicle /m ²	No. of spikelets (X1000/ m ²)	Ripen- ing ratio (%)	Yield of milled rice (kg/10a)	Yield index
8 (May13)*	Top	Aug. 17	443	25.6	96	516	102
	Middle	Aug. 17	455	25.3	96	514	102
	Bottom	Aug. 17	452	24.4	95	515	102
	Convent.	Aug. 16	440	25.9	96	504	100
10 (May15)	Top	Aug. 16	414	23.5	96	500	96
	Middle	Aug. 17	407	22.6	95	513	99
	Bottom	Aug. 17	417	24.1	96	504	97
	Convent.	Aug. 16	405	23.8	95	518	100
12 (May17)	Top	Aug. 17	460	26.5	95	551	99
	Middle	Aug. 18	467	26.8	96	554	100
	Bottom	Aug. 17	469	27.0	96	556	100
	Convent.	Aug. 17	469	27.0	96	556	100

()* : Transplanting date