

110 영남지역 벼 간엽직파 주요 재배법 연구

영남작물시험장 위성래, 김도철, 노 양, 이우환, 정근희

Studies on Major Cultivation Methods for Dry Direct Seeding of Rice in Yeongnam Area  
Yeongnam Crop Experiment Station: Sung Tae Park, Soon Chul Kim, Yang Sun, Soo Kwan Lee  
and Geun Sik Chung

실험목적: 벼 간엽직파 재배시 양분과종사기, 적정파종량, 시비방법 등을 구명하고, 안정된 직파재배 기술을 확립하고자 함.

재료 및 방법

시험 1. 벼 직파 재배시기 시험

재배 양식	종사품종	파종기 (월.일)	파종량	파종 및 재적거리	이앙기 (월.일)	시비량(kg/10a) N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O
간엽 직파	오대벼	4.20~6.20 (10일간격)	5 kg/10a	30x50cm 조파 (호선 3~4m)	-	15-9-11
산파 기계이앙	팔공벼 선진벼	5.1	130g/상자	30x14cm	6.5	

시험 2. 벼 직파 적정파종량 구명시험

재배 양식	종사품종	파종기 (월.일)	파종량 (kg/10a)	파종 및 재적거리	이앙기 (월.일)	시비량(kg/10a) N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O
간엽 직파	팔공벼	5.5	3.4, 5, 6.7	30x50cm 조파 (호선 3~4m)	-	15-9-11
은이앙		5.1	4.5	30x150cm (5봉/부)	6.15	

시험 3. 질소 시비방법 시험

가 재배법 및 처리비용

종사품종	직파양식	파종기 (월.일)	파종량 (kg/10a)	파종거리	질소시비량 (kg/10a)	질소 분시 시기 및 비율				
						기비	5엽기	7엽기	두비	실비
팔공벼	간엽직파	5.8	6	30x50cm 조파 (호선 3~4m)	8	20	30	20	20	10
					16	30	20	•	•	
					24	40	10	•	•	
						50	0	•	•	

시험결과 요약

- 가. 출수기로 본 간엽직파 파종량계측은 오대벼 6월 15일, 팔공벼 6월 10일, 선진벼 5월 20일 이었다.
- 나. 직파재배시 수량성으로 본 파종직량은 10a당 6.3kg 정도 이었다.
- 다. 직파재배시 (일모수: 60-80본/m<sup>2</sup>) 질소시비방법은 질소 10a당 16kg수준에, 분시비율은 20(30):20(20):20:20:10% (기비:5엽기:7엽기:두비:실비)가 좋았다.
- 라. 벼 출아현수온 9월 (6월 파종: 지온 25°C 전후) ~ 18일 (4월 20일 파종: 지온 17°C 전후) 정도 소요 되었다.
- 사. 직파재배시 출수기로 같은날 파종해서 35일과 45일 옥묘후 이앙한 기계이앙과 손이앙구분다 4~7일정도가 빨랐다.
- 바. 직파재배시온 대체로 손이앙 및 기계이앙시에 비하여 수량일수는 적었으나, 밀당 수수가 많아 밀당당화수온 높았고, 용수비율 및 1,000립중은 떨어지지 않 정도 이었다.

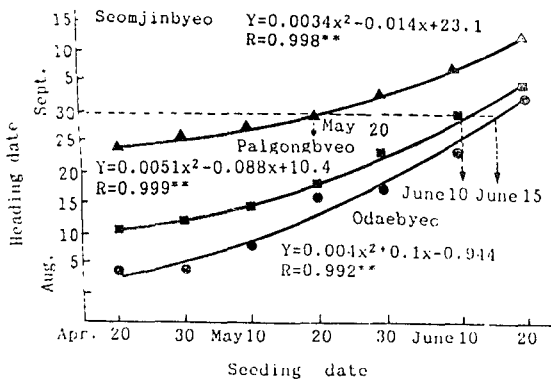


Fig. 1 Safe seeding date based on heading date in Milyang  
 ----- Late limiting date  
 (Cumulative ripening temperature; 760°C)

Table 1. Milled rice yield in association with seeding dates.

Seeding date	Milled rice yield (kg/10a)		
	Odaebyeo	Palgongbyeo	Seomjinbyeo
April 20	289 (78)	412 (87)	444 (90)
" 30	287 (78)	430 (90)	434 (88)
May 10	274 (74)	440 (92)	414 (84)
" 20	213 (58)	362 (76)	392 (80)
" 30	321 (87)	375 (79)	411 (84)
June 10	297 (80)	331 (70)	360 (73)
" 20	225 (61)	222 (47)	252 (51)
June 5 <sup>a</sup>	370 (100)	476 (100)	492 (100)

C.V(%) ..... 8.7 ..... 7.5 ..... 3.2  
 LSD 5% ..... 43.5 ..... 50.0 ..... 22.3  
 a Machine transplanting date  
 ( ) ; Index

Table 2. Comparison of rice yield among nitrogen application methods

Basal	Nitrogen application(%)				Milled rice yield(kg/10a)			
	5th leaf stage	7th leaf stage	Panicle formation stage	flowering stage	Nitrogen application rate (kg/10a)			
					8	16	24	Mean
20	Uniform application <sup>a</sup>				455 <sup>a</sup> (100)	490 <sup>ab</sup> (108)	492 <sup>a</sup> (108)	479 <sup>a</sup> (107)
20	30	20	20	10	437 <sup>a</sup> (96)	507 <sup>a</sup> (111)	502 <sup>a</sup> (110)	482 <sup>a</sup> (107)
30	20	20	20	10	425 <sup>a</sup> (93)	484 <sup>abc</sup> (106)	492 <sup>a</sup> (108)	467 <sup>ab</sup> (104)
40	10	20	20	10	429 <sup>a</sup> (94)	449 <sup>c</sup> (99)	468 <sup>a</sup> (103)	449 <sup>b</sup> (100)
50	0	20	20	10	422 <sup>a</sup> (93)	455 <sup>bc</sup> (100)	470 <sup>a</sup> (103)	449 <sup>b</sup> (100)
	Mean				434 (91)	447 (100)	485 (103)	449 (100)

a Uniform application imply that the amount of nitrogen for top dressing was applied every 10 day intervals with same rate up to rice flowering.

\* In a column in each nitrogen level, means followed by a common letter are not significantly different at the 5% level by DMRT.

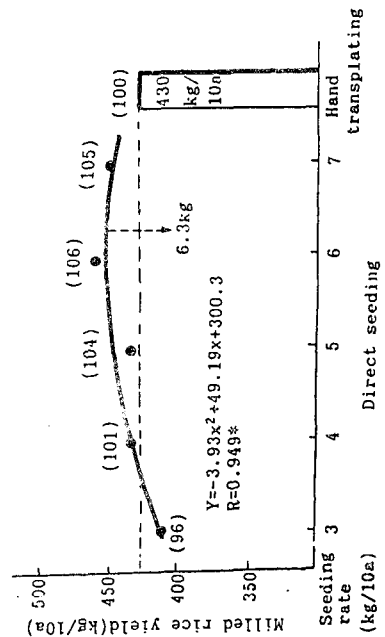


Fig. 2. Yield in association with seeding rate.