

# 맥류 수확동시 벼 직파재배에 관한 연구

## 3. 파종량이 벼 생육 및 수량에 미치는 영향

호남농업시험장 : 최민규\*, 박홍규, 박건호, 이선용, 조수연  
전북대학교 농과대학 : 최선영

### Studies on Direct Seeding Cultivation of Rice with Barley Harvest

#### 3. Effect of seeding rate on growth and yield of rice

M.G.Choi, H.G.Park, G.H.Park, S.Y.Lee, S.Y.Cho and S.Y.Choi

#### 목 적

보리 수확동시 벼 직파재배시 벼 파종량이 생육 및 수량에 미치는 영향을 검토하고자 함.

#### 재료 및 방법

1995년 호남농업시험장 수도포장(전북통)에서 맥후작으로 조생종인 신운봉벼와 중생종인 간척벼를 6월 14일에 콤바인 부착 파종기로 3cm 깊이에 10a당 6, 8, 10, 12kg을 파종하였다. 보릿짚은 콤바인 수확동시에 절단하여 전량(558kg/10a) 피복하였다. 어린모는 10일묘를 입모직후-5엽기-수비=40-30-30%로 6월 24일에 기계이앙하였다.

시비량(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O)은 11-7-8kg/10a으로, 질소분시는 입모직후-5엽기-수비=40-30-30%로, 인산은 입모직후에, 가리는 입모직후-수비=70-30%로 분시하였다.

#### 시험결과 및 고찰

1. 파종량이 많을수록 입모수 및 경수는 많았으며 최고분얼기 경수는 파종량 10kg/10a 이상에서 어린모 기계이앙보다 많았다.
2. 좌절증은 파종량이 증가함에 따라 가벼워지고 도복지수는 커지는 경향이였으며, 도복은 파종량 10kg/10a 이상에서 다소 심하였다.
3. 출수기는 직파재배가 어린모 기계이앙보다 2~4일 늦었으나 신운봉벼, 간척벼 모두 안전출수한계기(8월 30일) 이전에 출수하였다.
4. 수수는 파종량이 증가함에 따라 증가하였으며 수량은 신운봉벼, 간척벼 모두 파종량 10kg/10a에서 가장 높았다.

Table 1. Number of seedling stand and effective tiller rate under different seeding rate

Seeding rate (kg/10a)	No. of seedling stand per m <sup>2</sup>			Effective tiller rate		
	Sinunbong -byeo	Gancheok -byeo	Mean	Sinunbong -byeo	Gancheok -byeo	Mean
6	104	94	99	87	72	80
8	134	132	133	86	73	80
10	156	147	152	77	70	74
12	204	198	201	74	70	72
MT	-	-	-	80	73	77

MT : Machine transplanting of 10-day old seedling

Table 2. Changes of lodging characters and lodging under different seeding rate

Seeding rate (kg/10a)	Culm + Panicle length (cm)	Height of center gravity (cm)	Fresh weight (g)	Culm diameter of 4th internode (mm)	Culm wall thickness of 4th internode (mm)	Breaking weight of 4th internode (g)	Lodging index	Lodging index (0-9)
6	90.6	40.6	9.7	3.46	0.61	645	145	1
8	90.9	38.4	10.4	3.34	0.60	595	159	1
10	89.0	39.1	8.1	3.27	0.60	393	183	3
12	88.0	39.7	7.7	3.20	0.60	350	194	3
MT	96.3	44.2	10.0	3.46	0.67	520	185	1

\* MT : Machine transplanting of 10-day old seedling

Table 3. Yield and yield components under different seeding rate

Variety	Seeding rate (kg/10a)	Heading date	Culm length (cm)	No. of panicle per m <sup>2</sup>	No. of spikelet per m <sup>2</sup> (×1,000)	Ripened grain rate	1,000 grains weight (g)	Yield (kg/10a)	Yield index
Sinunbong -byeo	6	Aug.27	70	442	27.5	84	23.0	438	86
	8	Aug.27	71	477	28.1	83	22.8	445	87
	10	Aug.27	73	495	28.8	83	22.7	454	89
	12	Aug.27	70	506	28.0	82	22.7	450	88
	MT	Aug.23	81	461	30.0	83	23.2	510	100
Gancheok -byeo	6	Aug.29	69	376	23.9	89	21.8	412	89
	8	Aug.29	70	433	26.4	87	21.5	434	93
	10	Aug.29	72	464	27.3	86	21.5	442	95
	12	Aug.29	74	466	27.4	82	21.1	432	93
	MT	Aug.27	80	458	29.2	85	22.5	465	100

\* MT : Machine transplanting of 10-day old seedling