

## 벼 담수표면직파재배의 입모 안정화 및 적정 파종량

호남농업시험장 : 백남현\*, 김상수, 최민규, 양원하, 신현탁

### Studies on the Optimum Seeding Rate and Stable Seedling Stand of Rice in Direct Seeding on Flooded Paddy Surface

National Honam Agricultural Experiment Station : Nam Hyun Back\*, Sang Su Kim, Min Gyu Choi, Won Ha Yang and Hyun Tak Shin

#### 목 적

벼 담수표면직파재배의 입모 향상 및 적정 파종량을 구명하고자 함.

#### 재료 및 방법

<시험 1> 파종시기, 물관리 방법 및 생장조절제 처리가 입모에 미치는 영향('96~'97)

- 공시품종 : 동진벼
- 파종기 : 4월 25일, 5월 15일
- 파종량 : 40kg/ha
- 처리내용
  - 파종후 낙수시기 : 파종직후, 파종후 3, 6일
  - 파종후 담수깊이 : 1, 3, 6cm
  - 생장조절제 처리 : 무처리, GA<sub>3</sub> 30ppm, Metalaxyl WP 200ppm 종자침지

<시험 2> 파종량이 생육 및 수량에 미치는 영향('94~'95)

- 공시품종 : 동진벼
- 파종기 : 4월 25일, 5월 15일
- 파종량 : 20, 40, 60, 80kg/ha

#### 결과 및 고찰

1. 두 파종기 모두 파종후 낙수시기가 빠를수록 입모수가 많았고 부묘가 적었으며 줄기 매몰심이 깊었다.
2. 생장조절제 처리효과는 무처리에 비하여 Matalaxyl WP 200ppm 종자침지가 GA<sub>3</sub> 30ppm 종자침지보다 입모가 양호하였으며, 파종후 낙수보다 담수에서 생장조절제 처리 효과가 컸다.
3. 조기파종(4월 25일)보다 적기파종(5월 15일)에서, 파종량이 많을수록 입모수가 많았으며 파종량 40kg/ha에서 적정 입모수를 확보할 수 있었다.
4. 조기파종보다 적기파종에서, 파종량이 적을수록 도복지수가 낮아져 도복이 경미하였고 등숙비율이 높았으며 현미1,000립중도 무거웠다.
5. 쌀수량은 조기파종보다 적기파종에서 또한 두 파종기 모두 파종량 40kg/ha에서 가장 많았다.

Table 1. Number of seedling stand and percentage of seedling stand as affected by seeding date

Seeding date	No. of seedling stand per m <sup>2</sup>			Percentage of seedling stand		
	'94	'95	Mean	'94	'95	Mean
April 25	113	75	94	82	54	68
May 15	127	100	114	92	73	83
Mean	120	88	104	87	64	75

Table 2. Number of seedling stand, floating seedling rate, plant height, culm burying depth and field lodging as affected by seeding date and drained days after seeding

Seeding date	Drained days after seeding	Floating seedling rate	No. of seedling stand per m <sup>2</sup>	Plant height (cm)	Culm burying depth (mm)	Field lodging (0~9)
April 25	0	0	105	9.8	2.4	1
	3	3	88	10.3	2.1	3
	6	7	77	10.6	1.9	3
May 15	0	0	113	15.2	2.9	0
	3	6	104	15.4	2.5	3
	6	10	85	15.9	2.2	3

\* Flooding depth : 3cm, Plant height and culm burying depth : checked at 20 DAS

Table 3. Number of seedling stand, maximum tillering stage, number of maximum tiller and percentage of effective tiller as affected by seeding date and seeding rate

Seeding rate (kg/ha)	No. of seedling stand per m <sup>2</sup>		DAS at Maximum tillering stage		No. of maximum tiller per m <sup>2</sup>		Percentage of effective tiller	
	April 25	May 15	April 25	May 15	April 25	May 15	April 25	May 15
20	48	58	67	58	739	680	59	61
40	94	114	67	58	973	915	49	50
60	140	160	65	55	1,170	1,074	46	47
80	115	135	65	55	1,362	1,194	42	45
Mean	99	117	66	57	1,061	966	49	51

\* DAS : days after seeding

Table 4. Changes of heading date, yield and yield components as affected by seeding date and seeding rate

Seeding date	Seeding rate (kg/ha)	Heading date	No. of panicle per m <sup>2</sup>	No. of spikelet per panicle	No. of spikelet per m <sup>2</sup> ( $\times 1,000$ )	Percentage of ripened grain	1,000 grain weight (g)	Yield of milled rice (t/ha)
April 25	20	Aug. 19	433	74	32.0	90	23.6	5.25
	40	Aug. 18	477	69	32.8	90	23.5	5.47
	60	Aug. 17	538	63	34.1	85	23.3	5.34
	80	Aug. 17	570	61	35.0	84	23.1	5.22
	Mean	Aug. 18	505	67	33.5	87	23.4	5.32
May 15	20	Aug. 21	415	75	31.0	92	24.2	5.50
	40	Aug. 20	453	70	31.9	91	24.0	5.75
	60	Aug. 19	504	66	33.3	87	23.9	5.63
	80	Aug. 19	537	61	32.7	86	23.6	5.39
	Mean	Aug. 20	477	68	32.2	89	23.9	5.57