

## 벼 부분경운 건답직파재배의 적정 파종량

한희석<sup>1)</sup>, 양원하<sup>1)</sup>, 김제규<sup>1)</sup>, 광강수<sup>1)</sup>, 양운호<sup>1)</sup>, 김재현<sup>1)</sup>, 백남현<sup>2)</sup>, 곽태순<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>농촌진흥청 작물시험장, <sup>2)</sup>호남농업시험장, <sup>3)</sup>상지대학교

### Optimum Seeding Rate for Partial-Tillage Dry Seeded Rice

Hee-Suk Han<sup>1)</sup>, Won-Ha Yang<sup>1)</sup>, Je-Kyu Kim<sup>1)</sup>, Kang-Su Kwak<sup>1)</sup>, Woon-Ho Yang<sup>1)</sup>, Jae-Hyun

Kim<sup>1)</sup>, Nam-Hyun Baek<sup>2)</sup>, Tae-Soon Kwak<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> National Crop Experiment Station, <sup>2)</sup> National Honam Agriculture Experiment Station,

<sup>3)</sup> Sangji University

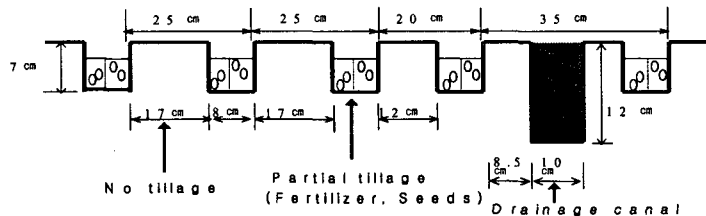
#### 연구목적

무경운 상태의 논에서 벼 부분경운 건답직파재배의 토성별 적정 파종량 구명

#### 재료 및 방법

- 시험품종 : 대안벼
- 시험포장의 토성 : 사양토(신흥통, 수원), 식양토(전북통, 익산)
- 재배방법 : 부분경운 건답직파(부분경운+파종+시비+관배수로 작성 동시작업)
- 파종기 : KES800DR (경일 주식회사)
- 파종 모식도

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

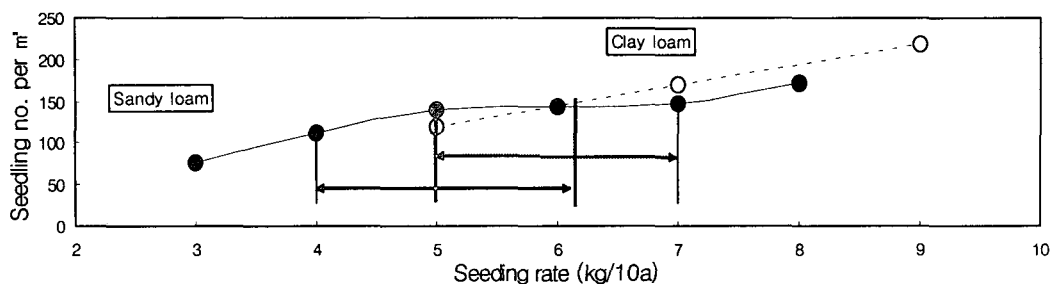


- 파종기 : 5월 2일(2001, 2002년)
- 파종량 : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9kg/10a
- 질소시비량 : 15kg/10a (완효성비료 : 18-7-9 전량기비)

#### 결과 및 고찰

- 벼 부분경운 건답직파시(㎡당 입모수 100~120개를 기준으로한) 토성별 10a당 적정파종량은 사양토 4~6kg, 식양토 5~7kg이었음(그림 1).
- 사양토에서 출수기의 벼 지상부 건물중은 10a당 파종량 4~6kg 수준에서 가장 무거웠으며, 엽면적지수는 파종량 6kg까지 종자량이 많을수록 높은 경향이나 엽색도는 파종량이 많을수록 낮아지는 경향이었음(표 1).
- 사양토에서의 벼 수량구성요소는 10a당 파종량이 많을수록 ㎡당 이삭수가 많아지는 경향이었고 이삭당 영화수는 적어지는 경향이었고, 등숙율은 파종량 3~5kg에서 양호한 편이었음(표 2).
- 토성별 파종량과 쌀수량은 사양질논에서 파종량 4~6kg, 식양질논에서 파종량 5~7kg 일 때 비교적 안정적인 수량을 얻을수 있었음.
- 입모수 및 수량성을 고려한 토성별 10a당 적정파종법은 사양질논 4~6 kg 식양질논 5~7kg이었음(그림 2).

연락처 : 한희석 E-mail : Hanhs10@rda.go.kr 전화 : 031-290-6655



(5)

Fig. 1. Relationship between seeding rate and seedling number.

Table 1. Growth of rice plants on heading time according to seeding rates in sandy loam soil.

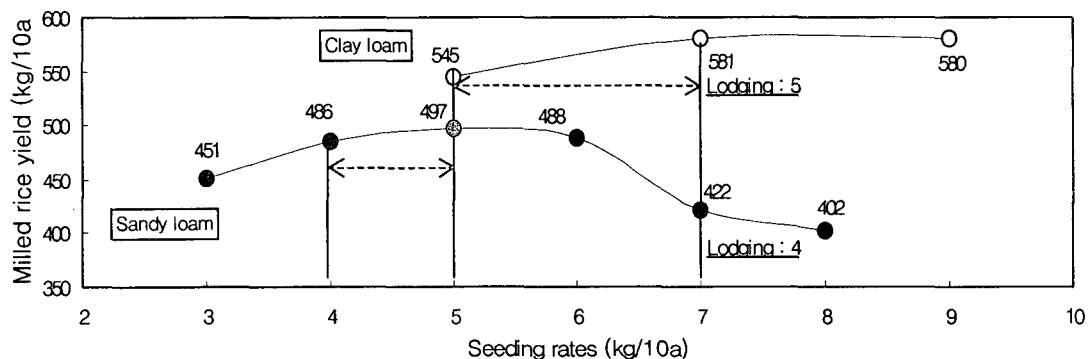
Seeding rate (kg/10a)	Heading time	LAI	Leaf color (SPAD)	Plant DW (g/m <sup>2</sup> )		Distribution of shoot DW (%)		
				Shoot	Root	Leaf blade	Leaf sheath	Panicle
3	Aug. 21	5.6	39.6	898	102	29.6	58.1	12.3
4	Aug. 21	6.2	38.1	987	132	30.8	57.0	12.2
5	Aug. 21	6.5	36.5	1079	142	29.9	58.8	11.3
6	Aug. 21	6.9	36.9	1141	133	29.5	56.9	13.6
7	Aug. 21	6.8	34.0	1062	121	28.5	56.9	14.6
8	Aug. 21	6.2	34.9	1005	112	28.2	56.3	15.5

Table 2. Yield and yield components of rice according to different seeding rates in sandy loam soil.

Seeding rate (kg/10a)	Panicle no. per m <sup>2</sup>	Spekelets no.		Ripened grain (%)	1,000 grain wt. (brown rice, %)	Brown/rough rice (%)
		/Panicle	/m <sup>2</sup>			
3	332 <sup>c</sup>	91 <sup>a</sup>	30,212	69.6 <sup>a</sup>	22.9	82.6
4	240 <sup>c</sup>	89 <sup>a</sup>	30,260	69.3 <sup>a</sup>	22.9	82.6
5	259 <sup>b</sup>	89 <sup>a</sup>	31,951	69.0 <sup>a</sup>	22.9	82.7
6	390 <sup>a</sup>	84 <sup>b</sup>	32,760	66.1 <sup>b</sup>	22.6	82.7
7	381 <sup>a</sup>	78 <sup>c</sup>	29,710	61.6 <sup>b</sup>	22.6	82.9
8	388 <sup>a</sup>	77 <sup>c</sup>	29,876	59.6 <sup>b</sup>	22.8	82.5

DMRT(5%) : Duncan's multiple range test.

(6)



(7)

Fig. 2. Milled rice yield according to different seeding rates and soil textures in paddy.