

## 벼 씨레질 同時 골直播栽培의 安定性 및 經濟性

嶺南農業試驗場：黃東容, 朴成泰, 金相列, 崔海椿  
作物試驗場：金純哲

### Stability and Advantage of a Furrow Seeding Method with Harrowing in Direct Seeded Rice

National Yeongnam Agricultural Exp. Sta.: Dong-Yong Hwang, Sung-Tae Park,  
Sang-Yeol Kim and Hae-Chune Choi  
National Crop Experiment Station : Soon-Chul Kim

#### 試驗目的

노력절감 및 도복저항성 향상 벼 담수직파 방법으로 개발중인 씨레질 동시 골직파 방법의 재배 안정성 및 경제성을 평가하여 씨레질 동시 골직파기 개발 및 재배 기술 확립의 기초자료로 활용하고자 함.

#### 材料 및 方法

- 공시품종 : 남강벼
- 파종방법 : 씨레질 동시 골직파, 담수표면직파(손산파, 동력살분기 이용 파종) 중묘기계이앙(대비)
- 파종기 : 5월 10일
- 파종량 : 5kg/10a
- 시비량(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O) : 11-7-8kg/10a
- 주요조사항목 : 파종상태, 입모수, 도복관련형질, 수량구성요소, 수량, 노력시간, 쌀생산비

#### 結果 및 考察

- 씨레질 동시 골직파의 출아 소요일수는 7일로 담수표면직파보다 1-2일 늦었다.
- m<sup>2</sup>당 입모수는 124-144개로 파종방법간 큰 차이가 없었으나 씨레질 동시 골직파는 담수표면직파에 비하여 입모 균일도가 높았다.
- 씨레질 동시 골직파는 줄기매몰심이 3.2cm로 깊고, 도복지수도 낮아 포장도복(담수표면산파 9)도 발생되지 않았다.
- 수수 및 m<sup>2</sup>당 립수는 담수표면직파와 비슷하였으나 등숙율은 92%로 높았다.
- 쌀수량은 5.18톤/ha로 기계이앙 및 담수표면산파 대비 각각 7%, 17%증수되었다.
- 노력시간은 20.7시간/ha로 기계이앙 대비 37.8%, 담수표면산파 대비 15.5% 절감되었다.
- 생산비는 340,403원/ha로 기계이앙 대비 20.7%, 담수표면산파 대비 7.6% 절감되었다.

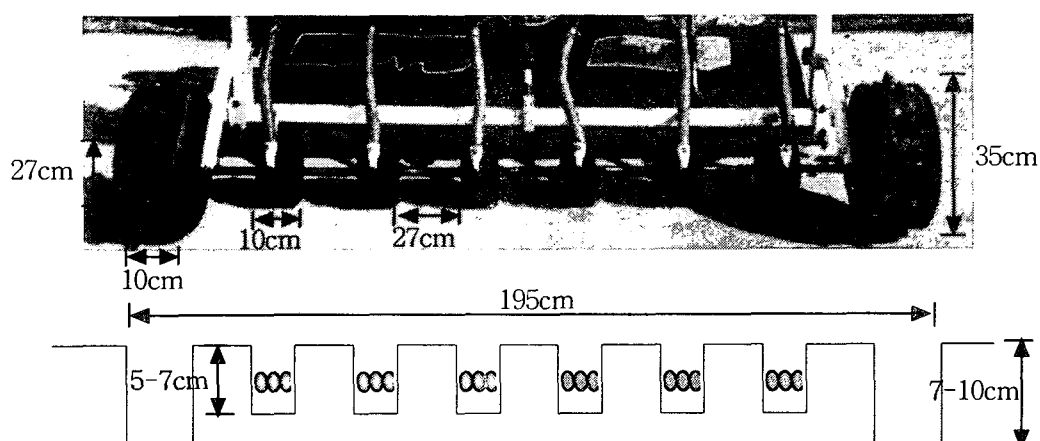


Fig. 1. A furrow seeder with harrowing and cross-sectional view of seeding.

Table 1. Days to 50% emergence, seedling establishment and burying depth of culm as affected by direct seeding methods of rice

Seeding methods	Day to 50% emergence	Seedling stand		Burying depth of culm(mm)
		(no./m <sup>2</sup> )	C.V.(%)	
Water seeding				
• Hand broadcasting	5	144	15.9	3.0
• Power duster	6	124	17.7	7.0
Open furrow seeding with harrowing	7	126	12.8	32

Table 2. Comparison of grain yield, yield components and lodging tolerance among seeding methods of rice

Seeding methods	Panicles (no./m <sup>2</sup> )	Spikelets (no./m <sup>2</sup> )	Ripened grain(%)	Lodging index	Lodging (0-9)	Milled rice yield(ton/ha)
Water seeding						
• Hand broadcasting	408	31,824	80	194	9	4.42 (92)
• Power duster	445	35,603	81	183	9	4.68 (97)
Open furrow seeding with harrowing	398	32,636	92	123	0	5.18(107)
Machine transplanting	343	27,783	91	164	5	4.83(100)

Table 3. Labor hour and rice production cost of a furrow seeding cultivation technology with harrowing

Seeding methods	Labor hour (hr/ha)			Production cost (won/ha)
	Tillage-trans.	Field management and others	Total	
Water seeding				
• Hand broadcasting	6.2	18.3	24.5(73.6)	368,328(85.8)
• Power duster	5.3	18.3	23.6(70.9)	354,316(82.5)
Open furrow seeding with harrowing	3.6	17.1	20.7(62.2)	340,403(79.3)
Machine transplanting	16.4	16.9	33.3(100)	429,260(100)