

벼 물로타리 同時 直播栽培 效果

嶺南農業試驗場：黃東容*, 朴成泰, 金純哲

Advantages of Water Seeding Rice with Rotary Harrowing

National Yerngnam Agric. Experi. stat. Dong-Yong Hwang*, Sung-Tae Park, Soon-chul Kim

實驗目的

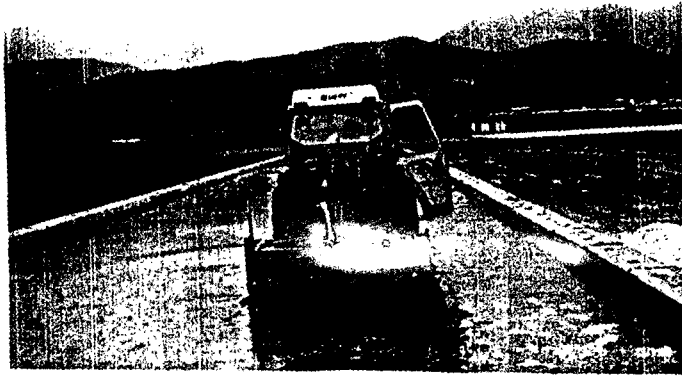
벼 湛水表面直播의 倒伏抵抗性を 向上시키고, 로타리 同時 播種으로 播種努力을 보다 節減할 수 있는 물로타리 同時 直播의 栽培技術 體系를 確立하고자 함

材料 및 方法

- 供試品種：花嶺벼
- 播種方法：湛水表面손散播, 湛水表面 動力撒粉期 播種, 물로타리 同時 播種(廣散播, 즐뿌림)
- 播種期：5月11日
- 播種 當時 本畝 畝 깊이(cm)：1-2, 2-3, 3-4
- 播種量：4.5kg/10a
- 條間距離：물로타리 同時 直播(廣散播)：150×120cm, 즐뿌림：條間 25cm 6條)
- 播種機：動力撒粉期 播種裝置를 改造하여 트랙터 로타리에 附着한 試作機
動力撒粉期(MF411, 26ℓ, 種子용 容量：15kg)
- 初期 水 管理：播種後부터 出芽까지 排水

結果 要約

1. 로타리 및 播種作業時間은 물로타리 同時 直播가 60分/10a으로 湛水손播種 對比 25% 節減되었다.
2. m²當 立毛數는 손播種 91個, 물로타리 同時 播種에서는 128-131個로 손播種보다 37-40個가 많았다.
3. 播種以後 새 被害程度는 손播種에서는 種子가 거의 露出되어 새 被害가 發生하였으나(3程度), 물로타리 同時 播種에서는 種子露出이 거의 없어 새 被害가 없었음
4. 물로타리 同時 直播時 適定畝깊이는 2-3cm에서 立毛數가 많으면서 均一하였고, 播種後 生育도 良好하여 畝 깊이 1-2cm, 3-4cm보다 3-7% 稈 收量이 增收되었다.
5. 물로타리 同時 播種은 즐기埋沒深이 0.6-0.8cm로 손播種 0.2cm보다 깊어 圃場倒伏(손播種 7)이 發生되지 않았다.
6. 收量構成要素에서는 물로타리 同時 播種은 손播種 對比 m²當 穗數는 40個 적었으나 穗當粒數가 多少 많아 m²當 穎花數가 2,375個가 많았다. 玄米千粒重은 20.4-21.6g 範圍로 비슷하였으나 登熟比率은 7.8%가 높았다.
7. 물로타리 同時 播種은 乾物重이 1,378-1,391kg/10a, 收穫指數는 49.2-51.4% 範圍로 손播種보다 많고 높아 稈 收量(515-542kg/10a)이 10-16% 增收되었다.



물로타리 同時 直播 光景

表1. 播種方法別 作業所要時間, 立毛數 및 播種狀態

播種方法	作業時間 (分/10a)	出芽所要日數 (일)	立毛數 (개/m ²)	새被害程度 (0-9)	播種後 30日 줄기埋沒深 (cm)
손播種	80(100)	4	91	3	0.2
動力撒粉機播種	68(85)	6	112	1	0.5
물로타리 同時播種					
- 廣散播	60(75)	7	128	0	0.6
- 줄뿌림	60(75)	7	131	0	0.8

※ 10a當 作業時間 : 2회로타리+播種

(로타리 1回 30分, 손播種 20分, 動力撒粉機 8分, 물로타리 同時播種 30分)

表2. 벼 生育特性 및 收量構成要素

播種方法	出穗期 (月.日)	稈長 (cm)	穗長 (cm)	穗數 (個/m ²)	穎花數(個)		登熟比率 (%)	玄米 千粒重 (g)	圓場倒伏 (0-9)
					穗當	m ² 當			
손播種	8.14	83	19.6	447	82	36,654	77.7	21.6	7
動力撒粉機播種	8.15	85	21.2	437	86	37,582	82.6	20.8	3
물로타리 同時播種									
- 廣散播	8.15	84	21.3	402	95	38,190	84.4	20.4	0
- 줄뿌림	8.15	83	20.9	411	97	39,867	86.6	20.6	0

表3. 乾物重, 收穫指數 및 쌀 收量

播種方法	乾物重 (kg/10a)	收穫指數 (%)	쌀 收量 (kg/10a)	쌀 收量指數 (%)
손播種	1,335	46.8	468	100
動力撒粉機播種	1,407	46.2	489	104
물로타리 同時播種				
- 廣散播	1,378	49.2	515	110
- 줄뿌림	1,391	51.4	542	116