

벼 立毛中 보리 播種에 關한 研究

忠淸南道 農村振興院 : 朱珽一*, 金七鉉, 金昌榮
檀國大學校 農科大學 : 曹章煥

Studies on Scattering Sowing of Barley before Rice Harvest

Chungnam Provincial R. D. A. : Jung Il Ju*, Chil Hyun Kim and Chang Yung Kim
College of Agric., Dankook Univ. : Chang Whan Cho

실험목적

벼 收穫과 麥類 播種間에 노동력 및 농기계에 대한 競合을 分散하면서 無耕耘栽培에 의한 파종작업의 조방화로 省力效果를 제고할 수 있는 파종법의 하나로 벼 收穫前에 보리 종자를 散播하는 벼 立毛中 보리 播種法의 가능성을 검토코자 함.

재료 및 방법

답리작조건에서 을보리를 供試하여 벼 立毛中 보리 파종법과 트랙터 부착 줄뿌림播種機에 의한 휴림세조파종법을 1990 ~ 1994년까지 4년간 비교 검토하였다. 立毛中 播種은 벼 수확 하루前인 10월 14일에 인력으로 종자를 散播한 후 벼를 솟바인 수확과 동시에 芟刈으로만 피복하고 藪覆土는 하지 않았고, 세조파 파종은 10월 18일 ~ 23일에 실시하였다. 파종량은 立毛中 播種 20 ~ 24kg/10a, 細條播 播種 13 ~ 16kg/10a로 하였고 시비량은 立毛中 播種은 N - P₂O₅ - K₂O = 22 - 12 - 10kg/10a, 細條播播種은 N - P₂O₅ - K₂O = 10 - 8 - 7kg/10a로 하였다.

立毛中 播種期 試驗은 1993 ~ 1994년 2개년간 10월 1일, 10월 5일, 10월 10일, 10월 14일등 4단계로 실시하였고 10월 15일에 벼를 솟바인 收穫, 芟刈을 切斷 被覆하였다.

결과 및 고찰

1. 벼 立毛中 보리 散播는 畦立細條播에 비하여 越冬前後 초장이 길고 籾업수가 많았으나 越冬後 枯葉率은 평균 17.4% 높았다.
2. 지상부 생육은 세조파에 비하여 立毛中 播種에서 저조하였고, 出穗期와 成熟期는 두 파종방법간 비슷하였다.
3. 收量은 立毛中播種이 평균 363kg/10a로 細條播播種에 비하여 평균 21.0% 감소하였고 이는 주로 ㎡당 이삭수 및 1穗粒數의 감소에 기인하였다.
4. 벼 收穫前 播種日數에 따른 보리의 생육 및 수량성은 有意性이 없었다.
5. 立毛中 播種이 細條播 播種에 비하여 생육, 수량구성요소 및 수량의 年次間變異가 높았다.

Table 2. Comparisons of growth and yield as affected by different seeding methods in barley grown at paddy field during 1991-1994.

Sowing method	Year	Heading date	Maturing date	Cula length (cm)	Spike length (cm)	No. of spikes per m ²	No. of grains per spike	1,000-grain weight (g)	Grain weight (g/l)
Scattering sowing at rice standing	1991	4.28	6.7	87.9	3.6	492	35.0	31.3	897
	1992	4.25	6.6	97.7	3.6	628	31.3	38.9	898
	1993	4.27	6.9	62.0	3.3	435	27.1	33.2	886
	1994	4.25	6.5	83.0	3.0	410	25.8	34.1	877
	Mean	4.26	6.7	78.2	3.4	491	29.8	34.4	890
C.V. (%)	-	-	4.6	6.6	8.9	9.3	5.4	2.4	-
Drilling on ridge	1991	4.27	6.7	91.8	3.6	688	32.0	33.7	720
	1992	4.24	6.6	101.0	3.3	776	37.3	36.9	672
	1993	4.26	6.9	58.5	3.9	479	32.4	33.5	715
	1994	4.28	6.10	82.7	3.4	422	33.4	40.5	720
	Mean	4.26	6.8	86.6	3.6	591	33.8	36.2	709
C.V. (%)	-	-	2.7	8.6	7.3	2.5	3.0	0.9	-

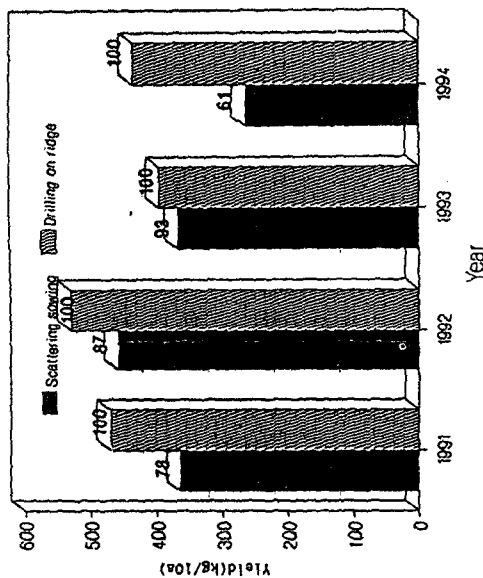


Fig. 4. Comparisons of yield on different seeding methods in barley grown at paddy field during 1991 - 1994.

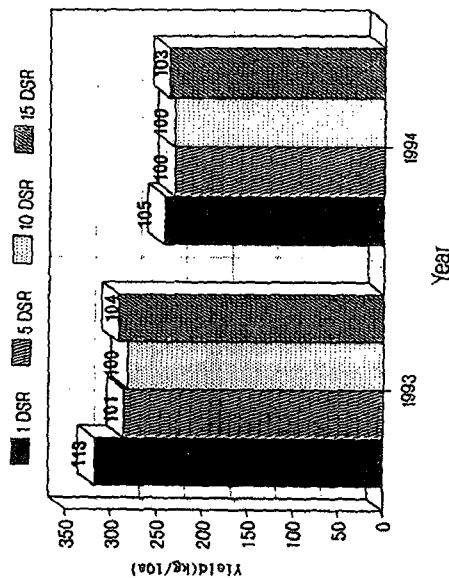


Fig. 7. Yield as affected by different seeding dates by scattering sowing at rice standing in barley grown at paddy field during 1993 - 1994 (DSR : Days from rice harvest to barley seeding).

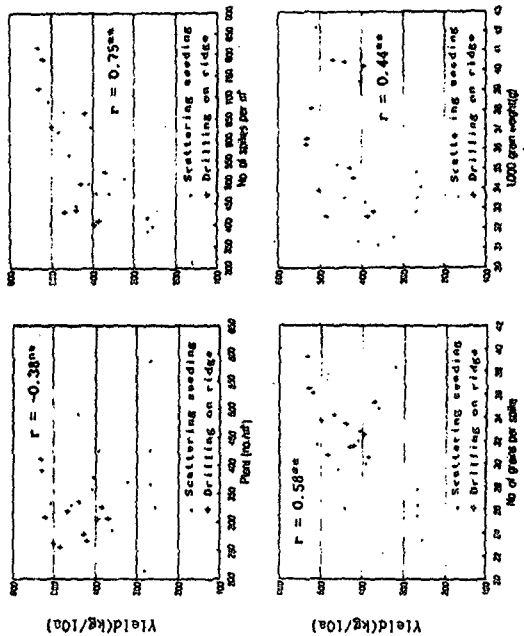


Fig. 5. Relationship between yield and its components by different seeding methods in barley grown at paddy field during 1991 - 1994.