

P070

## 벼 수확 동시 보리 파종시 적응품종의 생육특성

박태일\* · 김양길 · 서재환 · 최재성 · 김수동  
농촌진흥청 작물과학원 호남농업연구소

### Growth Characteristics of Adaptable Barley Cultivars for Barley Drill Seeder Attached to Rice Combine Harvester

Tae Il Park\*, Yang Kil Kim, Jae Hwan Seo, Jae Sung Choi and Soo Dong Kim  
Honam Agricultural Research Institute, NICS Iksan 570-080, Korea

#### 연구목적

답리작 벼-보리 작부체계에서 농작업 경합을 경감시키기 위한 수확·파종 동시 작업으로 생력기계화 일관 작업체계를 확립코자 적응품종육성의 방향을 제시하고 생육특성을 평가.

#### 재료 및 방법

- 공시재료 : 출수기 조만성 및 파성별 대표품종
  - 파성 I : 두원찰쌀보리, 오월보리, 흰찰쌀보리, 찰보리
  - 파성 III : 올쌀보리, 새쌀보리, - 파성 IV : 광활쌀보리, 내한쌀보리
- 실험방법
  - 벼 수확동시 보리 파종일 : 10월 1일, 10월10일, 10월 20일
  - 파종량 : 16kg/10a, - 시비량 : N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O = 15-10-8kg/10a

#### 결과 및 고찰

- 파성 및 출수기 조만성에 따른 수량성은 10월1일 파종에서는 파성이 IV인 내한쌀보리와 광활쌀보리가 437~444kg/10a로 좋았으며, 10월10일 파종에서는 새쌀보리가 487kg/10a로 년차별 유의하게 증가하였고, 10월20일 파종에서는 파성 I인 찰보리가 523kg/10a로 높았으나 파성이 IV인 내한쌀보리와 광활쌀보리가 출수기 조만에 관계없이 수량이 유의하게 감소하였다.
- 파종기별 수량에 미친 기여도는 10월1일, 10월10일 파종에서 수수와 천립중이 많이 기여하고 등숙률은 부로 작용한 반면 10월20일구는 1수립수와 수수가 크게 기여하고 천립중이 부로 작용하였으며 10월1일, 10월20일 파종은 수량구성요소간 수량에 미치는 영향이 안정적이었으나 10월20일 파종은 1수립수와 수수가 절대적으로 작용하였다.
- 따라서 벼 수확동시 보리 파종기를 이용한 보리재배 품종은 파성이 높은 품종은 조기 파종이 유리하고, 파성이 I, II로 낮으면서 출수기가 빠른 품종의 조기파종은 피하여야 하며 파성과 출수기의 조만성에 따라 생육기간을 고려해야 할 것으로 여겨졌다.

---

\*Corresponding author: Tel : 063-840-2239 E.mail : parktl@rda.go.kr

Table 1. Panicle formation before and after wintering in different vernalization degree and heading date.

Vernal. degree	Heading date	Varieties	Panicle lengths(mm) before wintering(early Dec.)			Panicle lengths(mm) after wintering(early March)		
			Seeding date			Seeding date		
			1 Oct.	10 Oct.	20 Oct.	1 Oct.	10 Oct.	20 Oct.
I	Early	Oweolbori	5.6	0	0	6.9	2.2	1.0
	Early	Dooweonchapssalbori	0	0	0	3.2	2.8	1.2
	Late	Challbori	0.7	0	0	2.8	2.0	0.8
	Late	Hinchallssalbori	0	0	0	3.2	1.8	0.8
II	Late	Chunchussalbori	0	0	0	3.4	3.0	1.0
III	Early	Olssalbori	1.7	0	0	4.1	3.7	1.7
	Late	Saessalbori	0.9	0	0	2.3	2.2	1.9
IV	Early	Kwanghwalssalbori	1.1	0	0	3.1	1.9	1.5
	Late	Naehanssalbori	0.8	0	0	2.3	1.6	0.8

Table 2. Grain yields according to seeding date in different vernalization degree, early and late of heading date.

Dgree of Vernalization	Varieties	Heading date	Yield (kg/10a)		
			1 October	10 October	20 October
I	Hinchallssalbori	Late	343	358	346
	Challbori	Late	451	403	523
	Oweolbori	Early	337	458	420
	Dooweonchapssalbori	Early	311	319	190
III	Saessalbori	Late	371	487	321
	Olssalbori	Early	257	404	310
IV	Naehanssalbori	Late	437	436	174
	Kwanghwalssalbori	Early	444	332	124

Table 3. Contribution ratio between grain yield and yield components under the seeding date.

Seeding date	Contribution ratio of yield components				R-squares
	No. of panicle per m <sup>2</sup>	No. of grains per panicle	1,000 grains weight	Ripend grain ratio	
1 Oct.	0.91	1.09	0.56	-0.06	0.59
10 Oct.	0.77	0.44	0.49	-0.09	0.58
20 Oct.	0.45	0.79	0.02	0.20	0.83