

P4. 벼 기공, 유관속구조 및 이삭형태의 품종간 차이

호남농업시험장 : 박홍규*, 최원영, 이기상, 김영두, 이재길
전남대학교 : 최원열

Varietal Differences of Stomatal and Panicle Characteristics in Rice

Nat'l. Honam Agri. Exp. Sta. :Hong-Kyu Park*, Weon-Yeong Choi, Ki-Sang Lee,
Young-Doo Kim, Jae-Kil Lee,
Chonnam National University : Won-Yul Choi

실험목적

일반계 수수형, 수중형 품종과 통일계 품종의 기공, 유관속 및 이삭구조의 특성과 등숙과의 관계를 구명하고자 함.

재료 및 방법

- 공시재료 : 동진벼 등 10개 품종 및 계통
- 공시토양 : 전북통(미사질양토)
- 조사방법
 - 기공 : 출수기에 지엽 표면을 해부현미경으로 관찰
 - 유관속 : 출수후 7일에 이삭을 FAA용액으로 고정한후 이삭절에서 3cm 아래부위를 마이크로톰으로 절단하여 해부현미경으로 관찰
- 재배방법 : 기계이앙 표준재배법에 준함.

실험결과

- 가. 지엽 표면의 기공밀도는 일품벼(606개/mm²)와 익산444호(568개/mm²)가 가장 높았으며 그 다음은 남천벼, 소비벼, 신동진벼 순으로 높았고 주남벼, 동진벼가 낮았다.
- 나. 이삭절 아래의 대유관속수는 통일형인 다산벼, 남천벼가 가장 많았으며 대유관속사이의 외층에 소유관속이 1개씩 줄지어 있어 이들 품종의 대.소유관속비는 약 1:1이었으며, 밀양170호, 신동진벼, 소비벼는 동진벼에 비해 대유관속수는 1~2개가 많았고, 소유관속수는 2~5개가 많았다.
- 다. 1차지경수 및 1차지경 착생 영화수는 소비벼가 가장 많았고, 1차지경착생 영화비는 동진벼가 가장 많았으며 1차지경당 착생영화수는 5.3~6.1개, 2차지경당 착생영화수는 2.5~4.1개였다.

연락처 : 박홍규 E-mail : parkhok@rda.go.kr 전화 : 063-840-2166

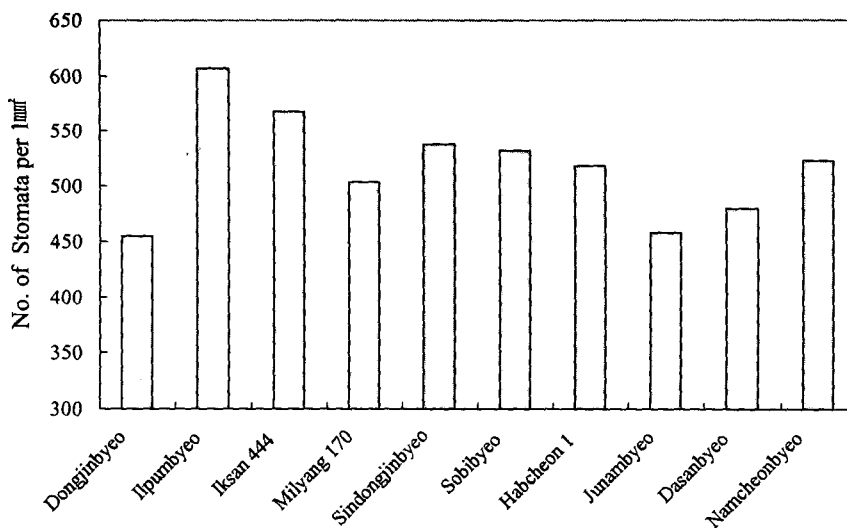


Fig. 1. Varietal differences of stomatal number.

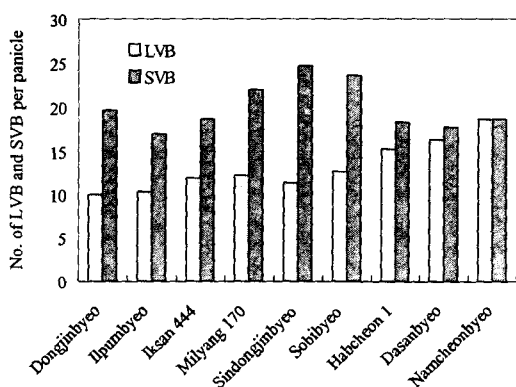


Fig. 2. Varietal difference of large vascular bundle (LVB), and small vascular bundle (SVB).

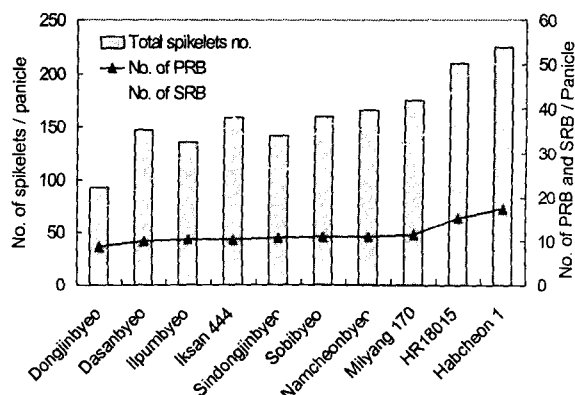


Fig. 3. Varietal difference of primary rachis branch (PRB) and secondary rachis branch (SRB).

Table 1. The number of spikelets on primary rachis branch and secondary rachis branch.

Cultivar	Spikelets no. per panicle		Percentage of spikelets in primary rachis branch	Estimates of total standing spikelets no. per panicle
	Primary rachis branch	Secondary rachis branch		
Dasanbyeo	52.9±5.4	94.5±8.0	35.9	5.343X ₁ *+4.109X ₂
Iksan 444	57.3±3.3	102.1±8.8	35.9	5.510X ₁ +2.759X ₂
Milyang 170	60.1±2.5	106.1±5.9	36.2	5.464X ₁ +3.006X ₂
Namcheonbyeo	62.5±5.8	97.3±10.0	39.1	5.682X ₁ +2.630X ₂
Sobibyeo	69.8±4.1	105.3±5.8	39.9	6.123X ₁ +3.364X ₂
Habcheon 1	95.5±6.6	128.5±9.7	42.6	5.520X ₁ +2.520X ₂
Ilpumbyeo	59.2±3.9	77.1±5.4	43.4	5.748X ₁ +2.511X ₂
Sindongjinbyeo	64.3±2.5	77.9±5.4	45.2	5.899X ₁ +3.287X ₂
Dongjinbyeo	50.3±4.0	42.4±4.5	54.3	5.782X ₁ +2.494X ₂

*X₁, X₂ : No. of primary, secondary rachis branch