

## P28. 다수성 벼 품종들의 등숙과 관련된 제형질특성

영남농업시험장 : 이희우\*, 손양, 김호영, 문현팔

### Some characteristics Related to Grain Filling of High-yielding Rice Cultivars

Nat'l Yeongnam Agri. Experi. Sta. : H.W. Lee\*, Y. Son, H. Y. Kim and H. P. Moon

#### 시험목적

다수성 벼 품종의 등숙과 관련된 제형질을 조사하여 등숙비율 향상을 위한 품종육성의 기초자료로 활용코자 함.

#### 재료 및 방법

가. 공시품종 : 일미벼, 동진벼 등 10품종

나. 재배법 : 이앙기 2000년 5월 30일 재식거리 - 30×14cm, 시비량(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O)=11-45-57 kg/10a

다. 주요조사항목 : 건물중, 생엽수, 초형, 경별 등숙특성, PKS

※ PKS(potential kernel size) : 비중 1.15에서 염수선한 1립중,

등숙속도 : 품종별 3주씩 출수후 5일 간격으로 채취하여 임실립의 건중증가로 계산

엽각 : 출수후20일 도체를 눕힌상태에서 엽신의 기부와 엽초와의 각도

#### 시험결과

가. 등숙비율은 동진벼, 영남벼가 각각 86.2, 80.0%로 높았고 농안벼는 38.8%로 낮았으며 나머지 품종들은 59.8~66.7%범위였다.

나. 엽형질은 남천벼, 농안벼가 엽장이 짧고 엽폭이 넓으며 직립인 초형을 가지고 있으며 다른 품종과 큰 차이를 보였다.

다. 이삭목굵기는 남천벼, 농안벼가 각각 1.98, 1.91mm로 굵었으며, 2차 지경수는 동진벼, 영남벼, 주남벼가 8개 미만으로 적은편이었다.

라. 최종 1립중의 60%에 도달하는 일수는 밀양170호가 가장 빨랐으며 주남벼가 가장 느렸으며 동진벼, 영남벼는 주내 수당 등숙비율이 높은 이삭이 많았다.

마. 남천벼, 농안벼는 엽노화가 빨랐고 남강벼는 늦었다.

바. 비중별 염수선 결과, 동진벼, 영남벼, 남천벼는 비중 1.15이상의 비율이 50%이상으로 양호한 등숙을 보였다.

---

연락처 : 이희우 E-mail : Leehw87@rda.go.kr 전화 : 055-350-1174

Table 1. Flag Leaf and panicle characters of 10 rice cultivars

Cultivar	Flag leaf				Panicle				
	Length (cm)	Width (cm)	Thick-ness (mm)	leaf angle (degree)	Thickness of panicle neck (mm)	No. of rachis branch		No. of spikelets per rachis	
						Primary (No.)	Second-ary (No.)	Primary (No.)	Second-ary (No.)
Dongjinbyeo	29	1.2	0.31	13	1.30	9.5	7.3	53	29
Yeongnambyeo	32	1.4	0.30	13	1.51	10.0	7.9	56	35
Ilmibyeo	32	1.3	0.29	16	1.31	9.5	8.5	51	44
Namcheonbyeo	28	1.7	0.26	7	1.98	11.2	10.8	59	87
Junambyeo	23	1.4	0.26	10	1.50	9.6	7.6	53	41
Hwasambyeo	29	1.3	0.32	12	1.24	9.4	8.0	50	41
Milyang 170	32	1.4	0.28	8	1.52	10.2	8.9	55	43
Shindongjinbyeo	28	1.5	0.32	12	1.35	10.2	8.3	57	39
Namgangbyeo	31	1.5	0.27	10	1.34	10.0	8.4	57	40
Nonganbyeo	25	2.0	0.31	8	1.91	14.3	11.2	75	75
total	29	1.5	0.29	11	1.49	10.4	8.7	57	47

Table 2. Grain filling and leaf senescence charcters of 10 rice cultivars

Cultivar	Grain filling							Leaf senescence (30day after heading)		
	Ripened grain ratio (%)	Filling rate ♪ (days)	PKS (mg)	Frequency of ripened grain ratio (of tiller per hill)(%)				LAI	leaf no.	SPAD value of forth leaf
				below 60%	60~70	71~80	above 80%			
Dongjinbyeo	86.2	12.5	28.5	8	6	11	75	3.0	3.4	18
Yeongnambyeo	80.0	12.5	26.1	8	9	20	63	3.8	3.8	24
Ilmibyeo	66.0	12.8	26.5	58	21	19	2	3.5	3.5	22
Namcheonbyeo	66.7	12.5	26.2	60	19	17	4	3.4	3.6	9
Junambyeo	65.2	16.3	27.9	57	28	13	2	3.8	3.3	19
Hwasambyeo	63.5	14.4	25.6	57	32	9	2	4.0	3.4	17
Milyang 170	64.3	11.0	27.5	76	12	8	4	3.3	3.6	22
Shindongjinbyeo	63.3	12.2	32.0	73	17	10	0	2.5	3.1	11
Namgangbyeo	59.8	11.7	27.5	55	26	15	4	4.5	3.8	27
Nonganbyeo	38.8	12.7	25.4	84	15	0	0	3.4	2.9	5
total	65.4	13.1	27.3	51	19	12	17	3.5	3.4	18

♪ Filling rate (days) : days which needed to 60% of final dry weight of one kernel

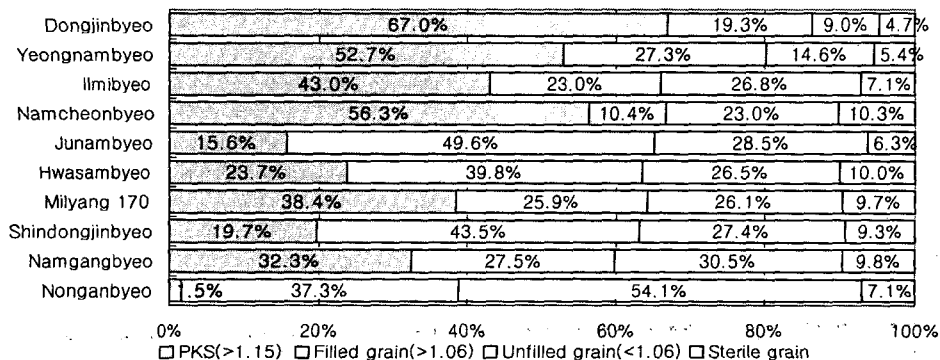


Figure 1. Frequency of kernel at different specific gravity