

## 「포스터 발표」

### 1. 유전, 육종, 생명공학 분야

#### 한국 재래도 내냉성

작물시험장 : 양창인\*, 최임수, 정오영, 최용환, 예종두, 황홍구, 최해춘

#### Cold Tolerance of Korean Native Rice Varieties

NCES : Chang-Ihn Yang, Im-Soo Choi, O-Young Jeong, Yong-Hwan Choi, Jong-Doo Yea, Hung-Goo Hwang, Hae-Chune Choi

#### 실험 목적

벼에서 취약한 형질인 내냉성을 보강하고 재배안정성을 확보하기 위한 유전자원으로서 중요성이 커진 재래종에 대한 내냉성정도를 살펴보고 최근 육성품종과 북한·북방품종군과 비교하여 보고자함.

#### 재료 및 방법

##### ○공시재료

-실내실험 및 유묘검정 : 재래종 199개

-포장실험 : 재래종 199개 및 육성품종 47개 및 북한품종 85개

##### ○실험방법

- 시험기간 2001, 2003(실내)년

- 실내실험 : 사레에 침지, 항온기에서 13℃처리 15일경과시 발아율조사.

- 유묘적고 : 검정상 이용하여 유묘 3엽기에 10일간 13℃수온처리

- 포장실험 : 분얼기에서 등숙기까지 수온 17℃의 냉수처리

#### 결과 및 고찰

○ 내냉성 형질별 평균성적을 기준으로 보았을 때, 북한·북방품종이 전반적으로 내냉성이 강한 경향이었으나 영화수 감소율은 가장 컸으며 내냉성이 강할 것으로 추정했었던 재래도는 오히려 내냉성이 약했으며 특히 차이가 나는 형질은 간장단축도와 임실감소도였음.

○ 전체 품종수에 대해서 양호한 품종들의 비율을 품종군간 비교하여 본 결과, 육성품종과 재래도군은 비슷한 반응을 보였으며 북한 품종군들은 내냉성이 강한 품종의 비율이 특히 높았음.

○ 내냉성 형질별 품종군간 변화의 정도를 표준편차를 기준으로 살펴보면 북한품종이 종합내냉성 정도(PA)에서 가장 심했고 재래도군은 간장단축도, 임실감소도, 영화수감소도에서 변화의 폭이 컸음.

---

연락처 : 양창인 E-mail : yci@rda.go.kr 전화: 033-254-6823

Abbreviation DC:Discoloration, PA I & II:Phenotypic Acceptability at Tillering and Maturity  
CLR:Culm Length Reduction SFR:Spikelet Fertility Reduction SNR:Spikelet Number Reduction---

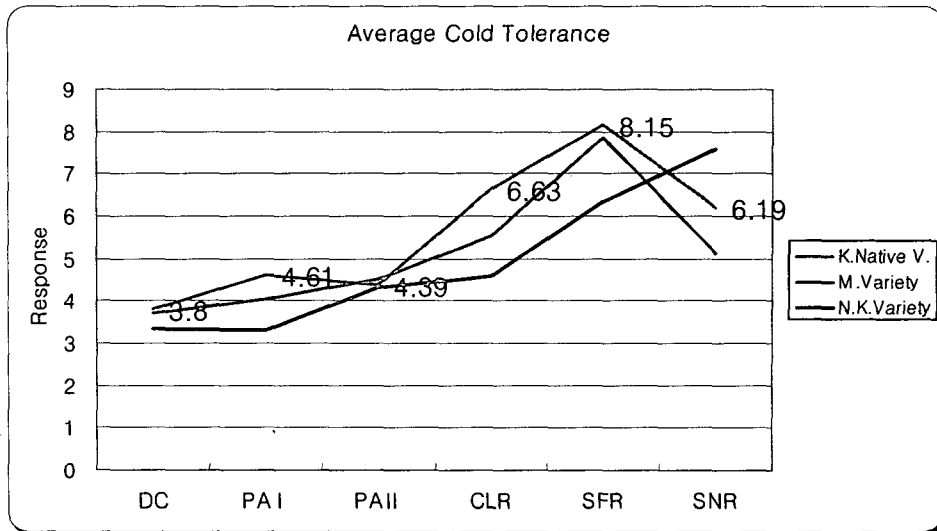


Fig. 1 Trends of Average Response Scores on Cold Tolerance Properties in Rice.

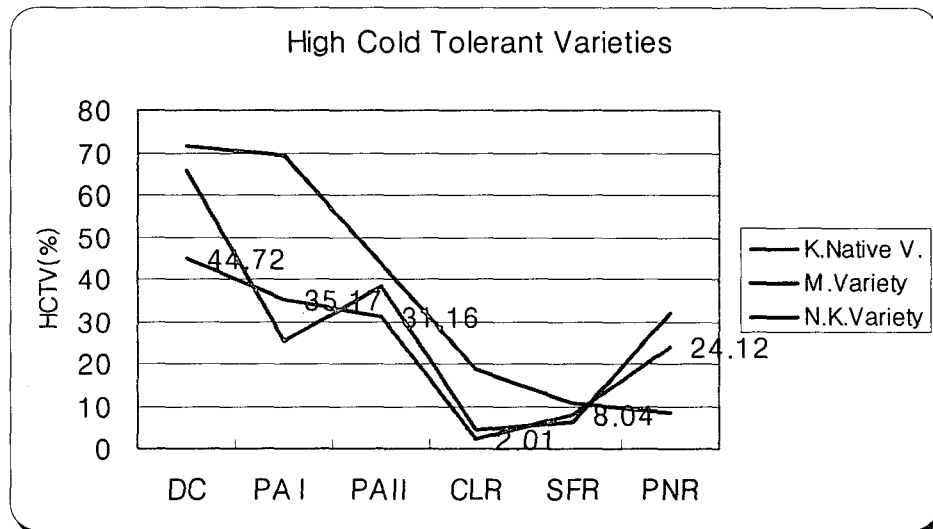


Fig. 2 Comparison of High Cold Tolerance Varieties(%) among Total Tested Varieties.

Table 1. Statistical Value of Cold Tolerance Response in Three Variety Groups.

Cold Damages	K.Native V.(199)			Modern Variety(47)			N.K.Variety(85)		
	Total	Avg.	Std.	Total	Avg.	Std.	Total	Avg.	Std.
DC	707	3.79	0.96	174	3.70	1.84	284	3.34	1.49
PA I	790	4.61	1.07	190	4.04	0.99	282	3.32	1.08
PA II	796	4.39	1.03	212	4.51	1.63	368	4.32	1.65
CLR	1222	6.63	1.33	260	5.53	1.23	389	4.58	1.30
SFR	1485	8.15	2.33	370	7.87	2.00	540	6.35	1.94
PNR	1287	6.19	2.86	242	5.15	2.80	644	7.57	2.08