

# 일반형 벼 품종에서의 벼멸구에 대한 저항성 반응 양상

김 명기<sup>1)</sup>, M.B.코헨<sup>2)</sup>, 정 국현<sup>1)</sup>, 임 대준<sup>1)</sup>, 정 동희<sup>1)</sup>

1) 작물시험장, 2) 국제미작연구소

## Studies on Aspect of Resistance to Brown Planthopper in Japonica Rice Varieties

Myoung Ki Kim<sup>1)</sup>, Michael B. Cohen<sup>2)</sup>, Kuk Hyun Jung<sup>1)</sup>,  
Dae Jun Lim<sup>1)</sup>, Dong Hee Jung<sup>1)</sup>

1) National Crop Experiment Station

2) International Rice Research Institute

### 실험목적

벼멸구에 대한 저항성 품종을 육성하는데 있어 벼멸구에 대한 저항성검정은 주로 통일형 품종 위주로 실시 되어왔으나 현재의 검정방법으로 벼멸구 저항성 검정을 실시하였을 때에는 통일형 품종과 일반형 품종간에 저항성 반응이 다르게 나타나므로 일반형 품종에서의 새로운 검정기술을 개발하여 일반형 벼 품종에서의 벼멸구 저항성 품종 육성의 기초자료로 활용코자 함.

### 재료 및 방법

화청벼 등 10품종과 수원397호/SRI8638-50-3-2 등 2조합 F2 집단에서 벼멸구 생태형 1을 이용 묘령별 벼멸구 접종밀도에 따른 벼멸구 저항성 반응과 벼 생육시기별 벼멸구에 대한 antibiosis, antixenosis 등에 관하여 조사를 하였다.

### 실험결과

1. 벼멸구 유도저항성 검정에서 통일형 및 인디카 품종에서는 엽령별 저항성반응의 변이가 적은 반면 일반형 품종에서는 엽령별 변이가 심하였다.
2. 일반형 품종에서의 유도저항성검정은 3-4엽기 식물 개체당 벼멸구 3-4마리 접종을 하여야함.
3. 일반형 품종은 생육후기로 갈수록 벼멸구에 대하여 저항성 양상을 보임.
4. 수원397호는 벼멸구저항성 우성인자 1개에 의하여 지배가 된다.

**Table . Comparison of varietal reaction to BPH at different leaf stage in tested rice cultivars**

Varietal group	Cultivars	Degree of damage(0 -9)			
		1st leaf stage	2nd leaf stage	3rd leaf stage	4th leaf stage
Japonica	Hwacheongbyeo	6	6	5	5
	Suweon 379	6	6	4	4
	Suweon 397	7	7	6	6
	Hwaseongbyeo	9	9	9	9
Tongil	Nampungbyeo	4	4	3	3
	Samgangbyeo	3	3	2	2
	Yongjubyeo	5	5	5	5
Indica	IR30	3	4	3	3
	IR36	2	2	1	1
	TNI	9	9	9	9

**Table . Varietal reaction of parents to BPH at different leaf stage and BPH densities**

Cultivars	1 to 2-leaf stage		3 to 4-leaf stage	
	4 nymphs/pl	8 nymphs/pl	4 nymphs/pl	8 nymphs/pl
Suweon 397	5	7	3	5
SR18638-50-3-2	9	9	9	9
SR18933-1-1	9	9	9	9

**Table . Segregations of resistant reaction to BPH on 3 to 4-leaf stage F2 population**

Cross	Nymph density	No. of seedling			P value for $\chi^2$ (3 : 1)
		R	S	Total	
Suweon397/SR18638-50-3-2	4	247	94	341	0.1-0.5
	8	189	166	355	ns
Suweon397/SR18933-1-1	4	232	84	316	0.5-0.9
	8	245	73	318	0.1-0.5