

## 벼와 피 유묘 생육억제에 미치는 유해근권세균의 선택성

작물시험장 : 이상복\*, 송문태, 구자환, 허한순, 최성호  
University of Missouri : Robert J. Kremer

### Specificity of Deleterious Rhizobacteria to Seedling Growth of Weed and Rice

National Crop Experiment Station : Sang-Bok Lee, Moon Tae Song,  
Ja Hwan Ku, Han Sun Hur, Seong Ho Choi  
University of Missouri : Robert J. Kremer

#### 실험목적

벼 친환경 잡초관리의 한부분으로 토양미생물중 유해근권세균 (DRB : Deleterious Rhizobacteria)을 이용한 생물학적 잡초 방제가 검토되고 있다. 본실험은 유해근권세균(DRB)의 벼와 잡초 종간 및 벼 품종간의 선택성을 확인코자 몇가지 생물 검정을 수행하였다.

#### 재료 및 방법

가. 실험재료

- DRB isolate(균주) : G2-11, P1, D2-11FD, D1
- 검정식물 : 벼(농안벼, Sathi), 피, 상치

나. 실험방법 :

1. Water agar media 현탁 접종
2. Hydroponic pouch culture (liquid media)
3. 포트(토양) 접종

#### 실험결과

1. Water agar 배지상에 최아된 벼, 피 및 상치에 균주 현탁액을 접종 한 결과 유묘의 생육은 지상부보다 뿌리에서 주로 억제되었다.
2. 벼와 피의 유묘생육 억제정도는 균주간 차이가 있었으며 G2-11 균주 접종후 5일까지 상치와 피 뿌리 생육은 완전히 억제되었고, 벼의 경우 80% 억제되었다
3. 균주의 포트(토양) 접종 결과 Sathi 벼 보다 농안벼의 뿌리 억제율이 높게 나타나 벼 품종간 뿌리생장억제 및 생육량 차이가 인정되었다.

연락처 : 이상복 E-mail : sabolee@rda.go.kr

전화: 031-290-6796

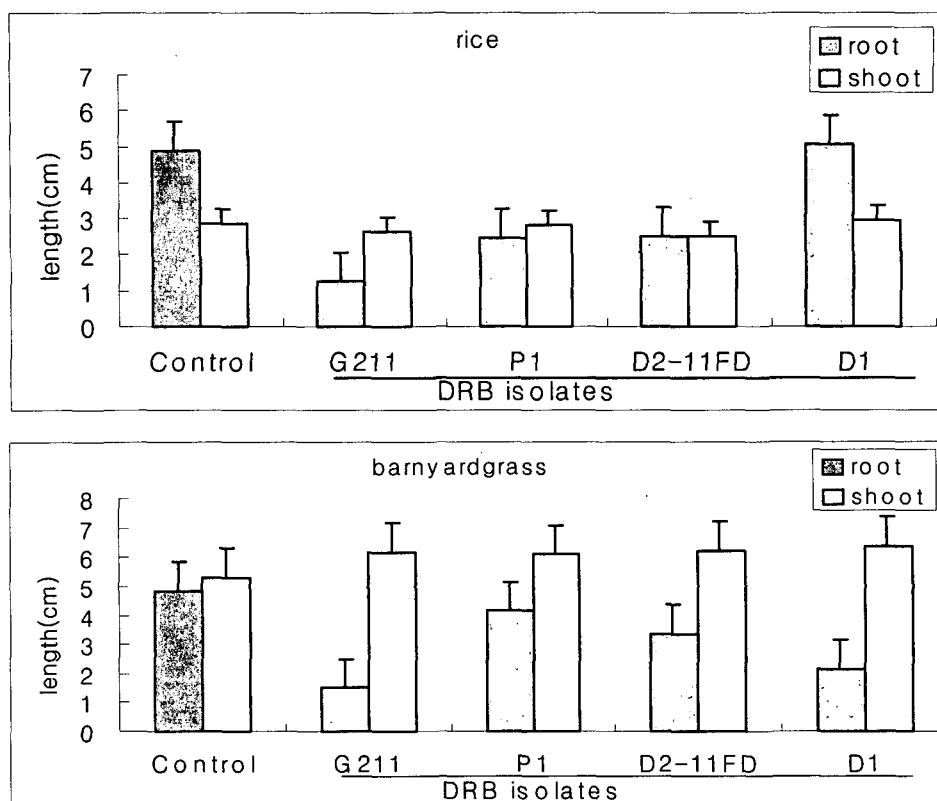


Fig. 1 Seedling growth of barnyardgrass and rice inoculated by DRBs suspension on water agar media



Fig. 2 Root growth inhibition of different crop and weed species seedlings by DRBs suspension inoculation on water agar media

Table 1. Growth inhibition of barnyardgrass and rice varieties by DRBs suspension inoculation on pot

DRB isolates	Root length inhibition(%)			Biomass inhibition (%)		
	BYG	Nongan	Sathi	BYG	Nongan	Sathi
G2-11	59	48	13	75	36	20
D1	29	35	0	16	11	0