

III-17

길항미생물 KC1의 인삼 경엽 살포에 의한 인삼 탄저병 (*Collectotrichum gloeosporioides*)과 점무늬병 (*Alternaria panax*) 발병억제 효과

이혜진, 박기춘*, 차선우, 홍혜정

Effect of Ginseng leaf spray of *Bacillus subtilis* KC1 antagonistic to *Collectotrichum gloeosporioides* and *Alternaria panax*

Department of Herbal Crop Research, NIHHS, RDA

Hye-Jin Lee, Kee-Choon Park, Seon-Woo Cha, Hye-Jung Hong

실험목적 (Objectives)

피로회복과 면역력 증진에 효과적으로 생약 및 홍삼으로 가공되어 널리 이용되어 온 인삼은 최근 친환경 병해충 방제기술 개발에 대한 요구가 증가하고 있다. 본 발명은 근권 및 엽권에서 분리한 미생물 중, 인삼밭에 화학농약대신 미생물을 살포하여 병의 성장을 억제하고 인삼 친환경 방제에 이용 가능한 길항 미생물을 선발하는데 그 목적이 있다.

재료 및 방법 (Materials and Methods) (11 포인트 진하게)

- 실험재료 : 인삼의 근권 및 엽권에서 분리한 길항 미생물 KC1, 원예원 인삼과에서 보관 중인 탄저병균 (*Collectotrichum gloeosporioides*) 과 점무늬병균 (*Alternaria panax*)을 사용하였다.
- 실험방법 : 인삼 묘삼은 자경종 1년생으로 포트에 식재하여 약 4개월 간 재배하였다. 처리내용으로는 병원균만 처리한 음성 대조구 및 병원균과 화학 농약을 처리한 양성 대조구 그리고 병원균과 길항 미생물을 처리한 처리구가 총 5반복으로 진행되었다. 병원균과 길항 미생물의 처리순서를 교차하여 효과적인 방제법을 고안하였고, 병원균 및 길항균 접종시 고체 배지에 배양하고 포자를 회수하여 물로 희석한 후 인삼 경엽에 처리하였다. 비닐 봉투를 덮어 수분을 보전하여서 병원균의 활착을 용이하게 하였으며, 병원균과 길항균의 처리는 하루의 간격을 두어 실시하였다.

실험결과 (Results) (11 포인트 진하게)

- 탄저병에 대한 KC1의 길항성 측정을 위한 생물검정 : 탄저병 접종 후에 KC1을 접종한 결과 방제제를 처리하지 않는 대조구 (병 진전률 95%)와 유의적인 차이 없이 병이 100% 진전되었다. 하지만 탄저병 접종 전 KC1을 미리 처리하였을 때는 42% 방제가를 보여 KC1이 탄저병 발병율을 현저하게 감소시키는 것을 알 수 있다
- 점무늬병에 대한 KC1의 길항성 측정을 위한 생물검정 : 점무늬병 접종 후에 길항미생물 KC1을 접종한 결과 방제제를 처리하지 않는 대조구는 약 11%의 발병율을 보였고 KC1을 처리한 결과 6%의 발병율을 보였다. 이는 유의적이지 않은 근소한 차이를 보인다.

.....
주저자 연락처 (Corresponding author): 박기춘 E-mail: kcped2@rda.go.kr Tel: 043-871-5556

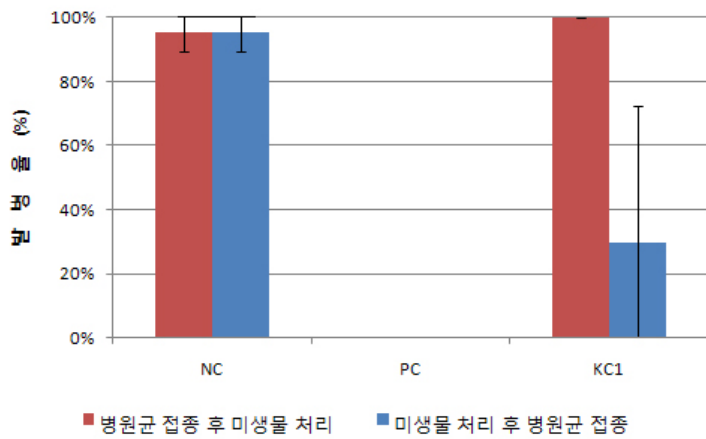


Fig 1. Suppression of *Colletotrichum gloeosporioides* by leaf spray of an antagonistic bacteria, KCl.
 NC : inoculation of *C. gloeosporioides* , PC: inoculation of *C. gloeosporioides* and agricultural chemicals

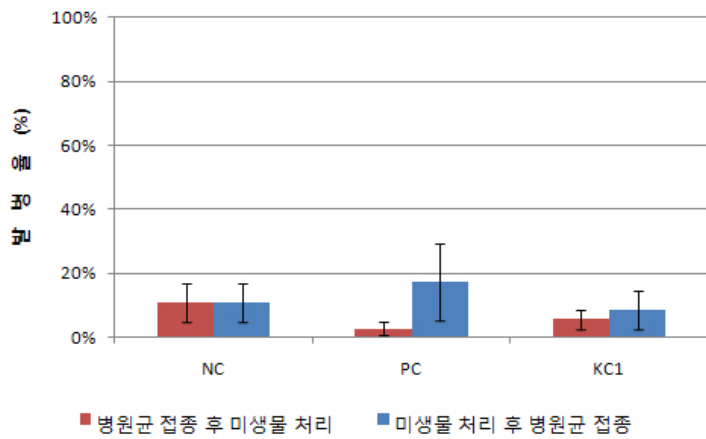


Fig 2. Suppression of *Alternaria panax* by leaf spray of an antagonistic bacteria, KCl.
 NC : inoculation of *C. gloeosporioides* , PC: inoculation of *C. gloeosporioides* and agricultural chemicals