

자가 제조 친환경 자재의 인삼 점무늬병과 탄저병 억제 효과

국립원예특작과학원 인삼특작부 : 임진수, 박기춘, 홍혜정, 지동희, 차선우, 정찬문

Suppressive effects of homemade environmental-friendly materials on anthracnose and leaf spot diseases of Korea ginseng

National Institute of Horticultural and Herbal Science, RDA Eumseong 369-873, Korea. Jin-Soo, Lim, Kee-Choon Park, Hye-Jung Hong, Dong-hee Chi, Seon-Woo Cha, and Chan-Moon Chung

실험목적 (Objectives)

유기농 인삼재배에서 병발생을 억제하기 위해서는 화학농약을 대체할 수 있는 자재가 필요하다. 본 연구에서는 농가에서 자가 제조한 친환경 자재를 경엽에 살포하여 인삼의 점무늬병과 탄저병에 대한 발병억제효과를 검정하였다.

재료 및 방법 (Materials and Methods)

친환경 자재의 발병 억제 효과 실험을 위하여 자경종 인삼 1년생을 포트에 4월 6일에 심어서 점무늬병 실험용은 6월 2일에 사용하고, 탄저병 실험용은 6월14일부터 사용했다. 병원균은 Alternaria panax(점무늬병)와 Colletotrichum sp.(탄저병) 균주를 이용하였다. 농가 제조 친환경제재로는 인삼탄화액(1000배), 인삼지상부즙액(500배), 인삼부산물분해액(500배), 민들레자연즙액(500배), 인산칼슘(500배), 천연칼슘(500배), 녹차추출물(100배), 쪽술(500배), 민들레술(500배), 홍삼박주정액(500배), 키토산(500배), 인삼효소술(500배), 익모초자연즙액(500배)을 사용하였고, 화학농약 대조구로는 azoxytrobin을 시험하였다. 자재를 포트당 10mL씩 경엽에 5반복으로 처리하였고, 병원균과 친환경자재의 처리는 하루 간격을 두고 순서를 바꾸어 실시하여 발병 전후의 처리효과를 비교하였다.

결과 및 고찰 (Results and Discussion)

1. 점무늬병 실험에서 친환경자재는 치료효과 보다는 예방차원에서 처리할 때 대체로 발병 억제효과가 컸다.
2. 유의성 있는 점무늬병 억제 효과를 보인 친환경 자재는 녹차추출물, 홍삼박주정액, 천연칼슘 들로서 이들은 예방차원에서 처리했을 때 화학농약인 azoxytrobin과 대등한 억제 효과를 보였다.
3. 화학농약인 azoxytrobin의 처리 시기는 발병 억제 효과에 영향을 미치지 않았다.
4. 탄저병 실험에서도 친환경 자재를 예방적으로 처리했을 때 발병율이 낮았지만, 유의성 있는 효과는 없었고, 오히려 지상부자연즙액, 녹차추출물, 민들레술 등은 병접종 후 처리했을 때 오히려 발병을 조장하였다.
4. 쪽술, 키토산, 익모초자연즙액을 예방적으로 처리했을 때 발병율은 각각 9 %, 7 %, 5 %로서 대조구의 16 %보다 낮았지만 유의성은 없었다.
5. 녹차추출물의 경우 점무늬병에 있어서는 치료 및 예방효과가 있었지만, 탄저병에서는 병접종 후 처리했을 때 발병을 조장하였다.

.....

교신저자 (Corresponding author): 박기춘 E-mail: kcped2@korea.kr Tel: 043-871-5556

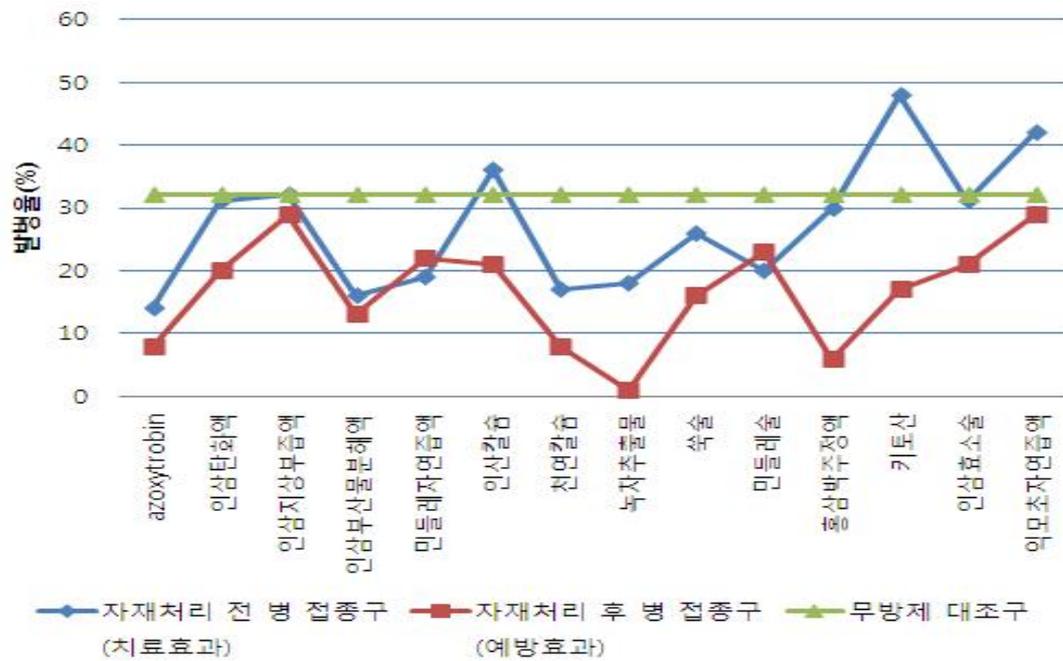


fig 1. Suppressive effects of environmental-friendly materials on anthracnose and leaf spot disease of *Alternaria panax*.

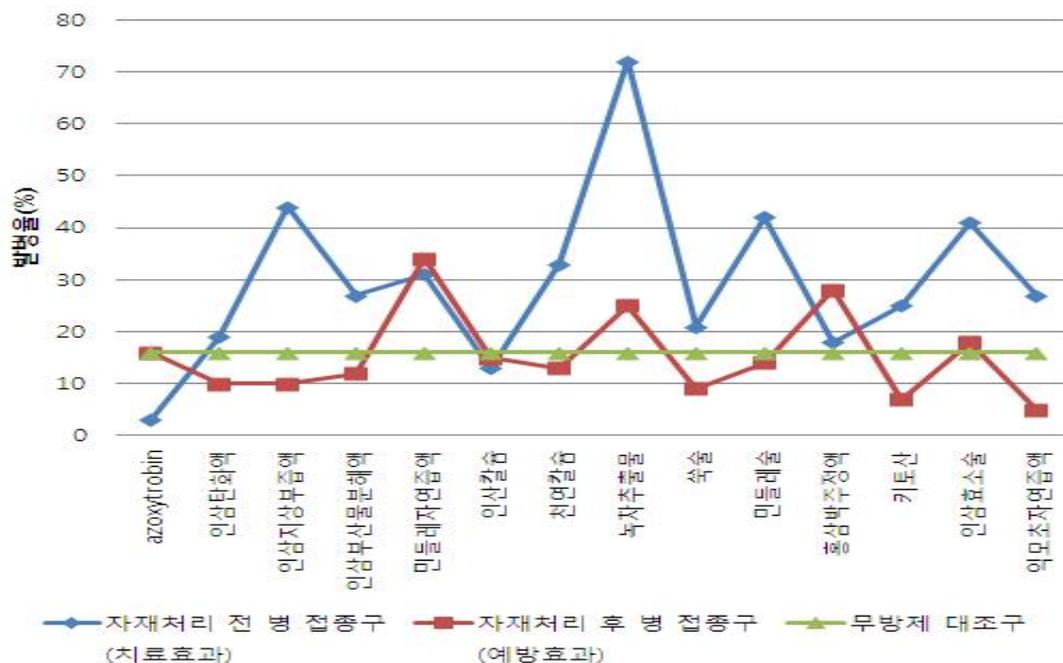


fig 2. Suppressive effects of environmental-friendly materials on anthracnose and leaf spot disease of *Colletotrichum sp.*