

파프리카 흰가루병 친환경 방제기술

이성찬 원예특작환경과
농촌진흥청 국립원예특작과학원

안정구 기술보급과
농촌진흥청 농촌지원국

시설 내에서 재배하는 파프리카는 최근 들어 국내소비가 증가하는 추세이며, 대일 수출도 활성화되어 농가의 고소득 작목이다. 파프리카 재배가 시설 내에서 이루어지면서 고온건조 환경을 좋아하는 흰가루병이 가장 방제가 어려운 병해로 문제시 되고 있다. 이에 파프리카 흰가루병의 발생생태 및 친환경 방제기술에 대해 알아본다.

흰가루병의 발생생태



시설 내에서 재배하는 파프리카에서 흰가루병(*Leveillula taurica*)은 가장 문제 병해이다. 일반적으로 가지과 작물에 병을 유발하는 병원성 곰팡이는 저온다습 조건을 좋아하나, 흰가루병 병원균은 고온 건조한

환경을 좋아하는 곰팡이계 자낭균의 순환물기생균이다. 흰가루병의 분생포자는 건조 상태에서 상당히 오랫동안 생존이 가능하며 발병적온은 15~28℃이다. 파프리카 흰가루병은 하엽에서 먼저 발생하여 중상위엽으로 감염이 진행된다. 파프리카 흰가루병은 엽의 뒷면 기공을 통하여 침입하여 잎 내부에서 균사생장을 한 후 잎 밖으로 포자경을 형성하여 병포자를 분산, 2차 감염을 유발한다. 주로 발병부위는 하위엽 1~20엽에 많이 발생한다. 겨울 작형에서는 5~6월, 여름 작형에서는 9~10월경에 주로 발생하거나, 4~11월까지 발병하는 것으로 조사됐다.

친환경 농자재의 흰가루병 방제효과

흰가루병의 방제에 효과적인 친환경제제를 선발하기 위하여 난황유 등 10여 가지 약제를 시험하였다(그림1). 이중 흰가루병 방제효과가 인정되는 제제로는 난황유, 유황, 중탄산나트륨이었고, 미생물 제제는 효과가 낮은 것으로 나타났다. 방제효과의 지속기간은 유황이 가장 길었으며, 기타 제제는 1주일 이상의 기간이 지나면 효과가 낮아지는 것으로 나타났다. 테부코나졸 수화제는 방제효과가 가장 길고 지속기간도 긴 것으로 나타났으나, 절간이 짧아지는 문제점이 조사됐다(그림3).

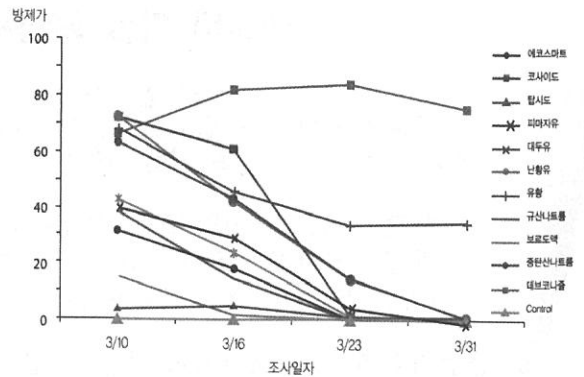


그림1. 친환경 농자재의 흰가루병 방제효과

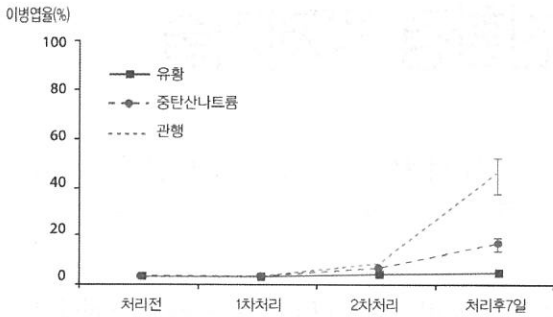


그림2. 전북 남원 운봉 농가실증 실험수행 결과
(관행 : 농약사용(오티바), 유황 : 황화산, 중탄산나트륨 : 흰자비)



▲ 테부코나졸

▲ 무처리

그림3. 테부코나졸에 의한 파프리카 줄기생장 장애

흰가루병 방제효과 농가실증

흰가루병 방제효과가 우수한 유황수화제와 중탄산나트륨에 대하여 농가실증을 수행한 결과 흰가루병을 방제하는 것으로 유황수화제가 가장 효과적이었다. 중탄산나트륨은 발병초기에는 효과가 우수하나 점진적으로 발병정도가 늘어나 지속적인 방제가 필요했다(그림2). 이들 제제는 예방이나 발병초기에 처리하는 것이 효과적이며 유황수화제의 처리는 코팅비닐의 경우에만 사용할 수 있다. 중탄산나트륨(흰자비)은 흰가루병 다발생(잎 곰팡이에 걸린 잎의 비율 - 이병엽율 87% 이상)시 처리할 경우, 관행(농약 - 오티바)과 유사하게 낙엽이 무처리에 비해 현저히 낮은 것을 확인할 수 있었다. 그러나 흰가루병 다발생(이병엽율 87% 이상) 후 처리는 방제효과가 낮은 것으로 나타났다. ㉞

〈출처 : 농촌진흥청 농업기술 2012년 6월호〉

연회비 미납 회원분들께 알립니다~!

전국농업기술자협회 정(연)회원 여러분!
더욱 발전하는 협회와 회보발간을 위하여 년 회비 납부를 부탁드립니다.
1년 구독 기간이 완료 되신 회원분들은 아래의 계좌로 송금을 부탁드립니다.

농협 1394-01-000536 예금주 : (사)전국농업기술자협회
제일은행 327-20-016036 예금주 : (사)전국농업기술자협회
(송금 후 성명, 전화번호를 본회로 알려주세요. 02-794-7270)

※『농업기술회보』 구독 1년이 지난 정(연)회원 일 경우, 회비 : 10,000원
평생구독을 원하실 경우, 동심회비 : 100,000원입니다.

본회의 회원은 통일회원, 동심(평생)회원, 정(연)회원으로