

토마토 시설하우스 내에서 온실가루이 발생 밀도별 *Verticillium lecanii*의 방제효과 검증

이민호, Tran Dinh Pha¹, 이도경², 권석주, 김홍선

농업과학기술원 농업해충과, ¹National Institute of Plant Protection, Vietnam, ²부여군 농업기술센터

토마토 시설하우스 내 온실가루이(*Trialeurodes vaporariorum*) 발생 밀도에 따른 *Verticillium lecanii*의 방제효과를 비교, 조사할 목적으로 부여군 농업기술센터 내 방울토마토 양액재배 하우스 포장에 각 40m²의 처리구 4개를 설치하고 2002년 1월 중순 온실가루이 밀도를 저, 중, 고밀도로 달리하여 방사하고 망사를 씌워 처리간 이동을 못하도록 하였다. 포자분무처리 대조구와 저밀도구에는 토마토 주당 성충 2마리, 중밀도구에는 주당 5마리, 고밀도구에는 주당 10마리씩 투입하여 인위적으로 1세대 약충 밀도를 형성시킨 결과, 성충 방사 1개월 후 처리구별 토마토 엽당 약충수가 대조구 9.8±5.0, 저밀도구 9.2±2.1, 중밀도구 14.6±7.8, 고밀도구 18.7±3.8 마리였다. 이들 약충이 2-3령 시기일 때 *V. lecanii* CS-626균주의 포자현탁액(1×10⁸conidia/ml)을 분무처리 하였으며 처리 후 10일간 살충율을 조사하였다. 그 결과, 고밀도구에서는 88.6%의 살충율을 보였고 저밀도구와 중밀도구에서 각각 47.9, 49.9%의 살충율을 나타내어, 분무처리 후 엽당 살아남은 약충수는 대조구 9.2±5.8, 저밀도구 4.7±2.5, 중밀도구 8.2±7.0, 고밀도구 2.0±1.3 마리였다. 고밀도구에서는 분무처리 5~7일차에 이병충에서 발생한 2차 포자에 의하여 살충율의 급격한 증가를 보인 반면, 약충 간에 거리가 멀고 밀도가 낮은 저·중밀도구에서는 2차 감염에 의한 살충율의 급상승이 나타나지 않았다. 분무처리 10일후 2주간 점착트랩에 채집된 온실가루이 성충 수는 대조구 101, 저밀도구 42, 중밀도구 36, 고밀도구 20 마리로 방제효과에 의한 성충 발생량의 차이를 확인할 수 있었다. 또한 다음 세대 온실가루이 발생수도 대조구와 비교하여 모든 분무처리구가 현저히 적어 소엽당 충수는 대조구 26.8±18.0, 저밀도구 16.3±12.5, 중밀도구 18.3±19.7, 고밀도구 5.9±7.3 마리였다. 분무처리후 각 처리구별 온도와 상대습도를 측정하였는데 처리구 간에 온·습도 차이는 크게 일어나지 않았으며 조사기간 중 평균 온도는 15.0±7.9 °C, 상대습도 87.5±14.6% 이었다.