

시설상추에서 무당벌레(*Harmonia axyridis*)의 싸리수염진딧물 밀도억제 효과

전흥용, 김형환, 조명래, 양창열, 장한익, 추호열¹

원예연구소 원예환경과, ¹경상대학교 식물자원환경학부

상추 재배지에 발생하는 해충으로는 싸리수염진딧물, 복숭아혹진딧물, 꽃노랑총채벌레, 굴파리류, 온실가루이, 점박이응애, 검은은무늬밤나방, 민달팽이 등이 있다. 이들 해충 중 4월~7월에 시설상추에 발생하여 많은 피해를 주고 있는 싸리수염진딧물을 방제하기 위하여 포식성 천적인 무당벌레를 이용한 싸리수염진딧물 밀도억제 효과를 조사하였다. 시험은 남양주 수경재배 상추와 화성 토양재배 상추 시설하우스에서 2003년과 2004년에 각각 수행하였다.

남양주 시설하우스에서 2003년 3월 21일 무당벌레 성충 300마리를 200평에 방사하였으며 방사 시 싸리수염진딧물 밀도는 무방사구가 상추 100엽당 11마리, 방사구가 13마리였다. 방사 44일째 (5월 9일) 무방사구 싸리수염진딧물 밀도는 116마리, 방사구는 65마리로 52.6%였으며, 방사 82일째(6월 11일) 무방사구 425마리, 방사구 93마리로 81.5%의 밀도억제 효과를 나타내었다. 무당벌레 유충과 성충 밀도는 6월 11일에 100엽당 각각 26마리와 13마리였다.

화성 시설하우스에서 2004년 3월 13일 무당벌레 성충 300마리를 100평에 방사하였으며 방사 시 싸리수염진딧물 밀도는 무방사구가 상추 100엽당 158마리, 방사구가 180마리였다. 3월 24일(1차 방사 11일째) 무방사구 싸리수염진딧물 밀도는 210마리, 방사구 158마리로 33.9%, 4월 1일(1차 방사 19일째) 무방사구 847마리, 방사구 194마리로 79.9%의 밀도억제 효과를 나타내었다. 4월 1일 무당벌레 성충을 2차 방사하였으며 4월 14일(2차 방사 13일째) 무방사구 싸리수염진딧물 밀도는 1680마리, 방사구 216마리로 88.7%, 4월 27일(2차 방사 26일째) 무방사구 3520마리, 방사구 243마리로 93.9%의 밀도억제 효과를 나타내었다. 무당벌레 유충과 성충 밀도는 4월 27일 100엽당 각각 32마리와 21마리였다. 따라서 시설상추에서 무당벌레의 싸리수염진딧물 밀도억제 효과는 싸리수염진딧물의 초기 발생밀도, 밀도변동 및 무당벌레 방사회수와 밀접한 관계가 있는 것으로 나타났다.