

시설작물의 퇴비 부숙정도 및 시용량에 따른 들민달팽이 발생 및 피해

김현주, 배순도, 조현재, 이건휘, 박성태

작물과학원 영남농업연구소 식물환경과

민달팽이류는 전 세계에 걸쳐 온난하고 습한 지역에서 많이 발생하며 특히 식량작물과 원예작물에 매우 중요한 해충이며, 우리나라에서는 엽채류와 화훼류에서 들민달팽이에 의한 피해가 매우 심하다. 달팽이의 피해증상으로는 각종 채소류 및 화훼류의 잎이나 꽃을 갉아먹고, 달팽이 몸체 표면에 있는 끈적끈적한 점질액은 여러 병원균을 작물에 전염시킬 뿐만 아니라 식물체 표면에 희끗희끗한 자국을 남겨 상품가치를 떨어뜨려 농가 소득의 감소에도 큰 영향을 준다. 그리고 달팽이는 기주 범위가 대단히 넓고, 특히 시설 내에서는 연중 활동을 하여 농작물에 피해를 많이 주지만 주로 땅속이나 비닐 멀칭 아래에서 생활하기 때문에 방제는 매우 어렵다.

본 연구는 시설 작물재배시 퇴비의 사용방법이 들민달팽이의 발생 및 작물피해에 미치는 영향을 구명하고자 수행하였다. 주요 시험으로는 퇴비 시용량과 종류, 그리고 부숙도와 시용량으로 나누어 수행하였다. 장소는 비닐하우스에서 고무포트(67x49.5x22cm)를 이용하였고, 각 시험별 퇴비 시용량은 10a에 대한 토양으로 환산하여 처리하였다. 퇴비 시용량과 종류에 따른 시험은 배추, 퇴비 부숙정도와 시용량은 들깨를 대상으로 시험하였다. 기주식물은 각 포트에는 4주씩 정식한 후 점적호스로 관수 하였다.

배추포장에서 10a당 퇴비 시용량과 종류가 들민달팽이의 발생량과 배추 엽피해에 미치는 영향과 들깨에서 퇴비 부숙정도에 따른 들민달팽이의 발생량을 조사한 결과; 퇴비 시용량에 따른 들민달팽이의 발생량과 엽 피해는 20ton>15ton>10ton>5ton>무처리 순으로 퇴비를 많이 사용할수록 들민달팽이의 발생량과 피해가 많았다. 퇴비 종류에 따른 들민달팽이의 발생량과 배추엽 피해는 계분>우분>혼합분(계분+우분)>돈분 순이었다. 그 중 돈분을 사용한 것은 들민달팽이의 발생량과 산란수가 매우 적었다. 퇴비 부숙정도와 시용량에 따른 들민달팽이의 발생량은 부숙이 많이 된 중숙퇴비보다 부숙이 적게 된 미숙퇴비에서 발생량이 많았다.