

# 구미 국화재배 온실의 뿌리썩이선충 피해 및 발생 실태

이재국, 최동로, 한혜림, 박병용<sup>1</sup>, 허재원<sup>2</sup>

농업과학기술원 농업해충과, <sup>1</sup>작물과학원 인삼약초과, <sup>2</sup>구미수출원예공사

국내 국화재배 면적은 2002년 통계에 의하면 총 751ha로서 이중에 시설재배 면적이 606ha차지하고 있으며, 연간 총 생산액은 600억원 정도이다. 국내의 대표적인 국화 수출재배단지인 구미수출원예공사의 국화 재배온실은 8.3ha로서 연간 4기작으로 20여 품종의 스프레이국화를 생산하여 일본으로 수출하고 있으나, 2002년 12월에 국화에 시들음증상이 대발생하여 그 원인을 밝히고자 본 연구를 수행하였다.

국화의 시들음증상이 대발생한 구미 국화재배 포장에서 토양내 식물기생선충의 발생상황을 조사한 결과 사과뿌리썩이선충(*Pratylenchus vulnus*), 침선충(*Paratylenchus* spp.), 환선충(*Criconemoides* spp.)이 검출되었으며, 이들 선충 중에서 농작물에 피해가 심한 사과뿌리썩이선충의 평균밀도는 토양 100g당 667마리(95~2,435마리)로 매우 높게 나타났고, 전 포장에 감염되어 있어서 국화의 시들음증상 유발의 주 요인으로 작용한 것으로 추정되었다. 이 포장에서 사과뿌리썩이선충의 수직분포는 토양 20cm 깊이까지 70%, 21~40cm사이에 26%, 41~50cm사이에 4%가 분포하였다.

토양스팀소독(토양 깊이 30cm, 온도 42.5℃ 이상 14시간 유지)에 의한 선충방제 효과를 보면 처리구에서는 10주후 뿌리썩이선충이 검출되지 않았으나 무처리구에서는 정식전 토양 100g당 854마리에서 정식 10주후에 토양(100g)과 뿌리(1g)에서 총 14,985마리로 급격하게 증가하였으며, 토양에서는 밀도변화가 거의 없었지만 뿌리에서 밀도가 매우 높았다. 국화생육 조사에서는 정식 10주후 스템처리구에서는 초장이 98.3cm, 생체중이 56.4g으로 2등급이었으나 무처리구에서는 초장이 90.3cm, 무게가 42.4g으로 3등급에 불과하였다.

이상의 결과를 종합하여 보면 구미수출원예공사의 국화 시들음증상의 원인은 사과뿌리썩이선충에 의한 것으로 판명되었으며, 금후 이 선충이 국화생육에 미치는 영향 구명 및 종합관리 대책에 대한 연구가 필요할 것으로 사료된다.