

## 구두발표 1

# 토양 깊이와 수분이 한국산 곤충병원성 선충 *Steinernema*의 병원성과 기주 침입에 미치는 영향

이동운, 윤희숙<sup>1</sup>, 이승욱<sup>1</sup>, 추호렬<sup>1</sup>, 이상명<sup>2</sup>

(경상대학교 농업과학연구원, <sup>1</sup>경상대학교 농생물학과, <sup>2</sup>임업연구원  
남부임업시험장)

곤충병원성 선충은 넓은 기주범위와 인축에 대한 안정성, 다른 방제인자와의 혼용 가능성, 대량 배양의 가능성 등으로 인하여 생물적 방제인자로 활용되고 있으며 특히 토양서식 해충에 효과가 우수한 천적류이다. 한편 곤충병원성 선충은 종이나 strain에 따라 병원성에 차이를 보이고, 기주의 종류나 발육 상태, 다른 생물체의 존재 유무와 같은 생물적 요인이나 기온이나 수분, 광과 같은 무생물적 환경 요인에 의해서도 영향을 받는다. 특히 토양서식 해충에 곤충병원성 선충의 효과가 높기 때문에 토양에서 곤충병원성 선충의 행동적 특성을 이해하는 것은 해충 방제의 활용도를 증대시키는데 매우 중요한 부분이다. 그리고, 이러한 곤충병원성 선충의 토양에서의 행동 차이는 동일 종이라고 할지라도 차이를 보이고 있다. 따라서 본 연구는 우리나라 토착 Steinernematidae 곤충병원성 선충의 토양에서의 생태적 특성을 알아보기 위하여 우선적으로 토양 깊이와 수분에 따른 병원성과 꿀벌부채명나방 유충에 대한 기주 침입력을 비교하였다. 실험에 이용한 곤충병원성 선충은 *Steinernema carpocapsae* Pocheon strain과 *S. glaseri* Dongrae strain, *S. longicaudum* Gongju strain, *S. monticolum* Jiri strain이었으며 꿀벌부채명나방 노숙 유충에서 증식시켜 이용하였다. 실험은 sand column에서 수행하였으

며 수분은 5%와 13%를 설정하였다. 처리 3일 후 치사 유무와 침입 선충수를 조사하였다. 토양깊이나 수분에 따른 곤충병원성 선충의 병원성은 *S. longicaudum* Gongju strain을 제외하고는 차이가 없었으며 침입수는 *Steinernema carpocapsae* Pocheon strain과 *S. glaseri* Dongrae strain은 토양 표면이 2cm나 10cm에 비하여 침입수가 많았다. *S. glaseri* Dongrae strain과 *S. longicaudum* Gongju strain은 5% 수분에 비하여 13% 수분에서 침입수가 많았으나 *S. monticolum* Jiri strain은 차이가 없었다.