

## 녹색공풍뎡이(*Popillia quadriguttata*) 성충은 곤충병원성선충을 전파할 수 있는가?

이동운<sup>1)</sup>, 조성래<sup>2)</sup>, 양재윤<sup>2)</sup>, 김형환<sup>3)</sup>, 추호렬<sup>2)</sup>

(<sup>1)</sup>상주대학교 농업과학연구소, (<sup>2)</sup>경상대학교 환경생명과학 국가핵심연구센터,  
농업생명과학원, (<sup>3)</sup>원예연구소 원예환경과)

곤충병원성선충은 생물적 방제인자로서 농림해충 방제에 다양하게 활용되고 있는데 특히 시설재배지와 골프장 잔디 해충 방제를 위해 폭 넓게 활용되고 있다. 특히 우리나라 골프장에서는 잔디에 가장 큰 피해를 주는 해충인 궁병이류 방제를 위해 실용적으로 활용되고 있다.

녹색공풍뎡이는 우리나라 골프장에 발생하는 주요 풍뎡이류 중의 하나로 유충기에 잔디에 피해를 주는 가장 심각한 해충의 하나이다. 이 종의 피해를 막기 위해 다양한 방법들이 활용되고 있는데 곤충병원성선충도 유력한 방법의 하나이다. 한편 녹색공풍뎡이 성충은 한낮에 무리를 지어 군무를 이루다가 교미를 하고, 토양내에 잠입하여 산란을 하는데 다회 산란을 하는 습성을 가지고 있다. 따라서 본 연구는 녹색공풍뎡이류의 토양 잠입 습성을 이용하여 토양에 처리한 곤충병원성 선충이 녹색공풍뎡이 성충을 치사시킬 수 있는지 여부와 선충을 매개하여 분산시킬 수 있는지 여부를 실내 실험을 통해 조사하였다. *Heterorhabditis exomali*와 *Steinernema carpocapsae*, *S. glaseri* 선충을 각각 900Ijs/성충 농도와 90Ijs/성충 농도로 처리한 후 녹색공풍뎡이의 치사유무와 녹색공풍뎡이 내부와 외부에 있는 곤충병원성선충의 존재 유무를 조사하였다. 조사결과 녹색공풍뎡이 성충에 대한 병원성은 처리 선충의 종류와 농도별에 따라 차이를 보였으며 *Heterorhabditis exomali* 90Ijs/성충 처리를 제외하고, 녹색공풍뎡이 성충 내, 외부에 모두 선충을 보유하고 있었다. 따라서 녹색공풍뎡이 성충은 토양에 살포한 곤충병원성선충을 전파시킬 수 있었다.