

PP 011

오염지역토양에서 선충의 분포

한상미, 백하주¹⁾, 한명세

경북대학교 농과대학 곤충병리연구실, 경상북도 보건환경연구원 환경분석과¹⁾

경상북도내의 금속광산, 공장 및 공업, 일반폐기물, 공단주거지역 및 특수 용수사용지역 등 360곳의 토양을 2001년 3월부터 10월까지 채취하여 토양 오염도를 조사하였다. 토양 오염도는 중금속인 카드뮴, 구리, 비소, 수은, 납, 6가 크롬, 시안, 유류 및 pH의 9개 항목을 대상으로 하였으며, 그 중 각 항목에서 가장 오염도가 심한 5지역과 비오염지역 5곳을 대상으로 토양내 선충의 분포를 조사하였다. 토양내 선충은 누에 trap을 이용하여 곤충병원성, 사물기생성 선충을 대상으로 하였으며, white trap을 설치하여 선충을 분리하였다. 비오염지역에서는 5곳 모두 Rhabditida목의 선충이 trap설치 후 7일 이내에 분리되었다. 카드뮴오염이 0.870 mg/kg 이하인 지역에서 Rhabditida목 선충 2종이 확인되었으며, 비소에 오염된 토양에서는 0.745 mg/kg 이하에서 1종의 Rhabditida목 선충이 확인되었다. 6가크롬은 0.10 mg/kg이하인 토양에서 Rhabditida목 2종이 확인되었고, 납과 유류 오염 지역에서는 오염농도와 관계없이 Rhabditida목 선충이 검출되었다. 그러나, 구리, 수은, 시안에 오염된 토양에서는 선충이 검출되지 않았으며, pH 4.2이하의 산성토양이나 8.5이상의 염기성 토양에서도 선충이 검출되지 않았다. 이러한 결과는 오염지역내 선충의 분포 밀도는 매우 낮거나 존재하지 않는 것으로 확인되며 토양의 오염은 선충의 생존에 불리한 환경으로 작용하는 것으로 보인다. 향후 오염지역내 선충의 정확한 종의 동정이 필요하다.