

뿌리혹선충 발생지에서 fosthiazate처리가
뿌리혹선충에 의한 작물의 뿌리혹 형성과 고구마
생산량에 미치는 영향

이동운, 이승욱, 윤희숙, 추호렬, 하판정¹

(경상대학교 응용생명과학원, ¹동부한농 농업기술연구소)

뿌리혹 선충(*Meloidogyne* spp.)은 식물기생성 선충 중에서 경제적으로 가장 중요한 선충으로서 전 세계적으로 광범위하게 분포하고 있으면서 수많은 종류의 농림작물에 피해를 일으키고 있다. 우리나라에서는 노지에서 재배되는 작물은 물론 시설 원예작물에서 특히 피해가 심하다. 그리고, 뿌리혹 선충에 감수적인 작물을 연작할 경우 그 피해는 매년 증가하고 있다. 본 연구는 고구마와 우영, 마, 당근 등 뿌리혹 선충 감수작물을 수년간 연작해온 포장에서 fosthiazate 입제 처리가 작물(토마토)의 뿌리혹 형성수와 재배 고구마의 수량에 미치는 영향을 조사하였다. 처리는 fosthiazate 입제를 300g AI/10a 처리한 구와 무처리구로 나누었고 포장 면적은 각각 3000m²이었다. 처리 전 후 형성수를 알아보기 위하여 5월 초순 100지점에서 토양 sampler로 30cm 깊이까지의 토양을 채취하여 각각 10cm 단위로 구분하여 40공 tray에 구분하여 넣었다. 여기에 토마토 30일묘를 1주씩 이식한 30일 후, 형성된 뿌리혹수를 조사하였다. 처리구별 후 형성수 조사는 7월에는 고구마 뿌리에 형성된 뿌리혹수를 조사하였으며, 9월에는 처리 전과 동일한 방법으로 후 형성수를 조사하였다. 고구마 수량 조사는 10월 하순, 각 처리구별로 50주씩 조사하였다. 처리 전 뿌리혹 형성수는 0~10cm는 9.4개, 10~20cm는 17.7개, 20~30cm는 10.5개였는데 9월 조사결과 fosthiazate 입제 처리지에서는 각각 1.9, 5.7, 0.6개, 무처리구에서는 4.4, 10.5, 2.7개 였다. 고구마 생육기인 7월에 고구마 뿌리에 형성된 후수를 비교한 결과 fosthiazate 입제 처리구에서는 0.8개, 무처리구에서는 17.7개였다. 한편 고구마의 수량은 fosthiazate 입제 처리구에서는 1.024kg/주로 무처리구의 0.798kg/주에 비하여 28.3% 증수되었다.