

# 고구마의 뿌리혹선충 저항성 검정 체계 연구

최동로, 이재국, 박병용, 정미남<sup>1</sup>

농업과학기술원 농업해충과, <sup>1</sup>호남농업시험장 목포시험장

고구마는 전국에서 12,718ha가 재배되고있으며 생산량은 84,642톤(2001)이다. 최근에 식용고구마가 수요가 늘어나면서 재배면적이 증가되고 있는 추세이다. 고구마는 특정한 지역에서 연작함으로 뿌리혹선충의 피해가 심하지만 지금까지 조사된 바가 없다. 또한 대면적의 노지에서 재배되기 때문에 선충의 방제는 실제로 어렵다. 따라서 외국에서는 뿌리혹선충의 저항성 품종을 육성하여 보급하고 있지만 국내에서는 이에 대한 연구가 전혀 이루어지지 않고 있는 실정이다.

본 연구는 고구마 주산단지의 뿌리혹선충의 발생 상황을 파악하고 저항성 검정 체계를 확립하여 뿌리혹선충 저항성 품종을 육성하는 기반을 구축하고자 수행하였다.

고구마 주산단지 3개소 36개 포장을 조사한 결과 고구마뿌리혹선충의 검출률이 해남 61%, 익산 40%, 여주 31%이었으며, 평균밀도는 토양 300g당 324마리로 다른 노지작물의 포장에 비해 매우 높은 경향이였다.

고구마 뿌리혹선충 저항성 검정체계 시험은 온실 포트에서 수행하였으며 시험기간동안 포트내 지하 10cm의 평균온도는 21.5℃였으며, 1세대를 완료하는데 필요한 유효적산온도는 1,075 온일도였다.

선충 접종방법별 품종별 뿌리혹선충의 알주머니 형성 정도를 보면 접종방법에 따라 뚜렷한 차이가 인정되지 않았으나 알을 접종하는 방법이 편리하고 안정된 결과를 얻을 수 있었다.

뿌리혹선충은 고구마 품종에 따라 증식량이 다르며 11개 장려품종에서 선충의 증식률은 울미가 63.2배로 가장 높았고, 진미가 3.7배로 가장 낮았다.

주요 뿌리혹선충 4종에 대한 장려품종의 저항성 정도를 보면 고구마뿌리혹선충에 저항성을 나타내는 품종은 없었으며, 진미, 증미, 보라미는 땅콩뿌리혹선충, 자바뿌리혹선충 및 당근뿌리혹선충에 저항성을 나타내었다.