

Amblyseius fallacis Garman (Acarina: Phytoseiidae)에 대한 감귤원 주요 농약의 독성

김동환, 김광식, 현재욱, 이성찬, 임한철, 김상수¹

제주농업시험장 식물환경과, ¹순천대학교 응용생물원예학부

2000년도에 미국으로부터 도입되어 귤응애에 대한 포식능력과 밀도억제능력을 검정하여 유용한 종으로 선발된 *Amblyseius fallacis* (Garman)에 대한 감귤원에서 사용되는 주요 농약의 독성을 검정하였다. 살균제 11종, 살충제 11종, 살비제 15종을 추천농도로 희석하여 leaf spray 방법으로 *A. fallacis* 알과 암컷성충을 대상으로 시험하였다.

A. fallacis 알에 대한 부화율을 조사한 결과, Mancozeb를 제외한 10종의 살균제는 85%이상의 부화율을 보여 독성이 매우 낮은 것으로 나타났으며, 살충제 중에서는 Dichlovos, Imidacloprid, Thiamethoxam 3종만이 독성이 낮았고, 살비제 중에서는 Cyhexatin, Etoxazole, Milbemectin, Bifenazate, Tetradifon, Dicofol, Spirodiclofen 등이 80%이상의 부화율로 알에 대한 영향이 적은 것으로 나타났다.

A. fallacis 암컷성충에 대한 시험결과 살균제는 시험약제중 Diethofencarb + Carbendazim, Fluazinam, Tribasic copper sulfate 3종은 생충율이 75% 이하로 다소 독성이 있는 것으로 나타났으며, 알에 대한 독성이 높은 것으로 나타났던 Mancozeb는 성충에 대해서는 독성이 매우 적었다. 그리고 Diethofencarb + Carbendazim을 살포한 경우에는 생존 개체의 산란수가 매우 적어 *A. fallacis*에 대해 매우 치명적인 약제로 나타났다. 살충제는 Imidacloprid와 Thiamethoxam 만이 75%이상의 생충율을 보였고 그 외의 살충제는 독성이 매우 높았다. 그리고 Imidacloprid와 Thiamethoxam도 성충에 대해서는 직접적으로 영향을 크게 주지는 않았으나 생존 개체의 산란수가 매우 적은 것이 문제점으로 나타났다. 살비제 중에서는 Etoxazole, Bifenazate, Tetradifon, Dicofol, Spirodiclofen 등이 성충에 대한 직접적인 독성이 낮았으나 Dicofol은 생존 개체의 산란수가 적었고, Etoxazole은 산란된 알의 부화율이 낮아서 Bifenazate, Tetradifon, Spirodiclofen 세 약제만이 적용 가능한 것으로 나타났다.