

노지 감귤원에서 달팽이의 효과적인 방제방법

박정훈

제주특별자치도농업기술원 친환경연구과 064)760-7333

달팽이는 전 세계에 약 3만종 이상이 보고되어 있는데, 그 중 일부는 고온다습한 환경에서 발생하여 작물에 피해를 주는 농업 해충이다. 과거에는 달팽이의 방제가 주로 메소밀 액제 등 고독성 농약에 의존하여 이루어져 왔으나, 판매가 금지되면서 농가에서 방제에 어려움을 겪고 있다.



○ 감귤원에서 발생하는 달팽이의 종류와 발생 특성

제주지역 감귤원에서 발생하는 달팽이는 명주달팽이로 알려져 있는 달팽이(*A. despecta*)와 동양달팽이, 두줄민달팽이가 있다. 이 중 감귤에는 달팽이가 주로 피해를 주는 것으로 조사되었다. 달팽이는 건조한 조건에서는 생존하기 어렵기 때문에 주로 다습한 포장에서 많이 발생하는데 낮에는 주로 나무의 밑부분, 돌과 낙엽 아래에 숨어 있다가 어두운 밤에 주로 활동하며 비가 오거나 안개 등으로 습도가 높은 날에는 낮에도 활동하면서 작물에 피해를 준다.



달팽이



동양달팽이



두줄민달팽이

○ 감귤원에서 달팽이에 의한 피해 특징

달팽이는 어린잎과 열매에 피해를 주는데 이빨 모양의 돌기를 가진 혀로 식물을 갉아먹기 때문에 잎에서는 주로 원형 모양의 구멍 피해가 발생하며 감귤 열매에서는 껍질이 움푹 파인 둥근 모양으로 백색의 갉아먹은 흔적이 나타난다.

감귤 나무의 가지가 땅에 닿아 있거나, 과수원 내에 배추, 무 등 달팽이가 좋아하는 작물을 심는 경우 그 주변 나무에서 피해가 많이 관찰되었다.



달팽이에 의한 감귤 어린잎과 열매 피해 증상

○ 달팽이 피해 발생 과수원의 관리 방법

달팽이는 습한 조건을 좋아하기 때문에 통풍이 잘되고 햇빛이 잘 들도록 관리하여 지표면을 건조하게 관리해 주어야 한다. 또한 바닥에 닿아 있는 늘어진 가지는 올려주거나 제거해 주고 과수원 내에 달팽이가 좋아하는 배추 등의 작물 재배를 피한다.

○ 달팽이 유인살충제의 종류와 효과

달팽이는 주로 야간에 활동하며 몸은 표피가 두껍고 점액질이 많아 농약을 살포해도 방제가 어려워 유인살충제를 이용한 방제가 효과적인 것으로 알려져 있는데 달팽이 방제에 가장 많이 사용되는 성분으로는 메트알데하이드와 인산철이 있다. 메트알데하이드는 섭식 후 점액의 과잉 분비를 유도하여 급격한 탈수 및 사망으로 이어지게 하며 인산철은 섭식 후 섭식 저해작용이 일어나고 3~6일 내에 사망하는 특성을 갖고 있다. 메트알데하이드 자재는 살포 후 달팽이의 사체가 관찰되나 인산철 자재는 잘 관찰되지 않는 특징이 있다. 두 가지 성분 모두 비가 오면 약효가 급격히 떨어지므로 주의해야 한다.

○ 노지 감귤원에서 유인살충제의 효율적인 이용방법

시판되는 달팽이 방제용 약제의 경우 방제비용이 상당히 많이 발생하고 있다. 감귤원에서 약제의 처리 방법을 달리하여 방제 효과를 조사한 결과 처리 간에 큰 차이가 없어 나무 밑동 주변에 나무당 5g을 2주 간격으로 2회 살포해 주는 것이 적절하였다. 트랩에 유인살충제를 투입하는 방법은 비가 많이 오면 트랩에 물이 들어가 오히려 방제 효과가 낮게 나타났기 때문에 시설 하우스 등에서 활용하는 것이 적절해 보였다.