

대관령지역의 연도별 진딧물 비래 및 PLRV 보독률 변동

권민, 박강용, 박천수, 함영일

농촌진흥청 고령지농업시험장 산지작물과

감자잎말림바이러스(PLRV)는 몇 종의 진딧물에 의해 영속적으로 매개전염되는데, 가장 전염능력이 높은 것은 복숭아혹진딧물(*Myzuz persicae*)로 보고되어 있다. 복숭아혹진딧물은 월동기주에서 월동 후 이듬해 봄에 유시충이 여름기주로 날아오므로, 비래시기와 비래량을 사전에 예찰하면 진딧물약제의 적기살포가 가능하므로 PLRV의 발생률을 효과적으로 줄일 수 있다. 본 시험에서는 '77년에서 2001년까지 대관령지역 비래진딧물의 발생을 조사한 성적을 바탕으로 진딧물의 비래변동을 분석하였고, 2000~2001년간의 비래진딧물의 PLRV 보독률을 구명하여 '89~'91의 보독률과 대조하였다. 각 연도별 자료는 5년 단위로 묶어서 평균 비래량을 계산하였고, 2000년까지 비래량을 비교하였다.

최초 '76~'80 시기의 비래량은 평균 575.2마리였으나, '91~'95에는 2959.4마리, '96~2000 시기에는 2281.6마리로 점차 비래량이 증가하는 추세를 보였다. 특히 '91~'95 시기에 많은 비래량을 보인 것은 '94, '95년에 비래진딧물의 이상증가 때문인데, 그 이유는 이 시기에 가뭄과 고온이 연속되어서 진딧물의 발생에 좋은 조건을 제공한 것으로 추측하고 있지만 정확한 이유는 불분명하다. 비래진딧물의 비래최성기는 6월 상~중순 사이로 아직까지 연도별로 유의성 있는 차이는 보이지 않고 있지만, 비래최성기의 우점종은 연도별로 약간의 변화를 보여주고 있다. 1980년대 중반을 기점으로 그 이전에는 복숭아혹진딧물이 우점 비래하였으나, 그 이후부터는 목화진딧물의 비래가 가장 많았다. 이는 1980년대 후반부터 대관령 지역에 각종의 채소작물이 대단위로 재배되기 시작한 시기와 일치하며, 또한 복숭아혹진딧물이 감자의 주요 진딧물인 반면, 목화진딧물은 각종 채소류의 주요 진딧물이므로 이러한 추세는 계속될 것으로 생각된다.

'89~'91년에 수행한 PLRV 보독률 조사에서는 비래진딧물의 6.7~10.0%가 PLRV를 보독하고 있는 진딧물로 밝혀진 바 있다. 그렇지만 2000년, 2001년 조사에서는 각각 10.1%, 11.0%로 조금 높게 나타났는데, 이는 과거 10년 전보다 진딧물의 비래량이 2배 이상 증가하고 있고 비래 진딧물의 종류도 다양해 졌다는 사실을 감안할 때 보독률의 변동은 거의 없는 것으로 추정된다.