

# 시설내 일정한 온도유지 및 습도 낮추는 환경조절 필수



이승돈 국립농업과학원 작물보호과

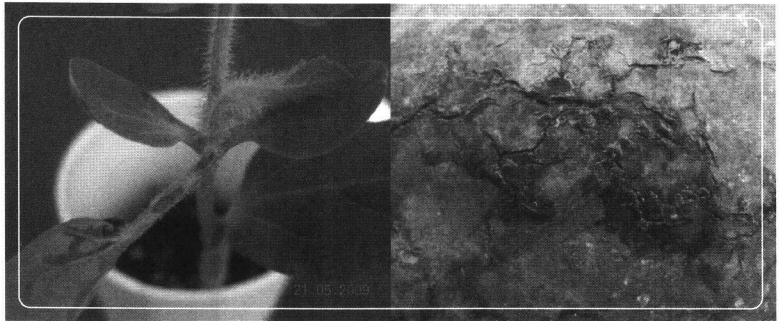
## 과실썩음병



예전에는 국지적으로 미미하게 발생하고 있다가 최근 들어 수박주산지에 피해가 심해지고 있는 종자전염성 병해로 세균에 의해서 발생한다. 육묘기에서부터 발생하여 접목 후 확산된다.

떡잎에 물에 데친듯한 수침

상의 작은 반점이 생기고, 점점 확대되어 회백색의 증상이 나타나며, 건조하면 말라 붙으면서 병반의 확대가 정지된다. 접목시까지 발병이 확인되지 않았던 모에서도 본 잎에 갈색의 부정형 병반을 형성하고 주위에 황색의 테두리를 형성할 때도 있다. 과실에는 태양광이 닿는 상부의 껍질에서 발병이 많다. 처음에는 수침상의 반점이 생성되고 후에 진전되면 병반에 균열이 생기고 세균덩어리가 나오는 경우도 있다. 과실썩음병은 종자나 재배포장에 남



▲ 유묘의 증상

▲ 과실의 증상

아 있는 식물체의 잔재물(뿌리, 덩굴)에 의해서 전염된다고 알려져 있으므로 재배관리가 병 발생을 줄일 수 있는 가장 효과적인 방법이다. 육묘시 이상한 증상이 있는 모는 주변의 모와 같이 과감히 제거해야 한다. 접목작업시 사용되는 도구는 수시로 소독해야 하며, 육묘하우스는 환기를 철저히 하여 상대습도를 낮추어야 병의 진전을 막을 수 있다. 과실썩음병은 세균에 의해서 발생하므로 약제에 의한 사후 방제보다는 사전 예방이 가장 효과적이다.

## 흰가루병



가장 흔하고 눈에 잘 띄며 널리 분포하고 있어 쉽게 확인할 수 있는 병이나, 방제를 게을리하면 수량에 큰 영향을 주는 병이다. 증상은 잎 표면에 흰색에서 회색의 점무늬나 가루모양으로 자라는 곰팡이가 나타나며, 잎의 아래쪽, 줄기, 꽃과 어린열매에도 발생한다. 잎 전체에 밀가루를 뿌려 놓은 것 같은 증상이 나타나며, 심해지면 잎이 갈색으로 변하여 과실 성장에 영향을 미친다.

병 발생이후의 방제보다는 예방이 가장 효과적으로 시설재배에서는 저녁때 관수나 약제살포를 피하고, 주야간의 온도차가 심하지 않도록 관리하여 잎에 물방울이 맺히지 않도록 한다. 또한 천창이 열린 상태로 습한 공기를 환기시킨 후 천창을 닫아 야간의 습도를 낮추어야 하며 낮 동안에는 최대한



▲ 초기 증상

▲ 말기 증상

습도를 낮추는 환경조절이 필요하다. 방제약제는 온도 변동과 잦은 강우가 있는 동안에는 더 자주 살포해 주어야 한다. 침투성 살균제 방제 효과가 높으며 등록약제를 발병전에 예방적으로 약하게 희석하여 주기적으로 약액이 충분히 묻도록 살포하는 것이 이상적이다. 그러나 동일한 약제를 계속적으로 사용하면 병원균의 약제내성이 생겨 효과가 반감되므로 2~3종의 약제를 번갈아 가며 사용해야 한다.

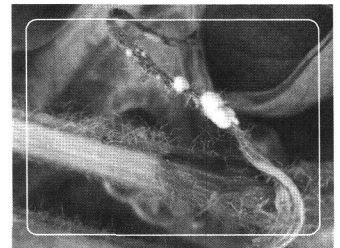
## 균핵병



발병시기는 주로 시설 억제 재배시 후기에 시설 내의 온도가 내려가는 때이다. 보통 덩굴과 과일에 발생하는데 발병부분은 최초에 수침상으로 되어 연화한다. 그 후 점차 건조되면서 흰색의 솜같은 균사가 자란다. 과일에 발생할 때는 처음에는 연해지고 조금 지나면 백색의 솜 같은 것이 붙는데 방치해 두면 표면에 쥐똥 같은 균핵이 암흑갈색으로 멍쳐 덮이게 된다. 시설재배 특유의 병해로 무가운 재배 형태이거나 야간의 기온이 불충분하면 지표면에 멀칭을 하지 않았을 때, 이랑관수를 실시하면 발생이 높다. 균핵이 형성된 후에는 병원균이 날아다니므로 그 전에 병든 잎과 덩굴, 과일 등을 제거한다.

저온기에 발병이 심하므로 발병의 위험성이

있는 하우스내의 공중습도를 낮추어 주어야 한다. 균사생장 최적 산도는 pH 5.2 정도이므로 재배 전에



▲ 수박 균핵병

석회를 충분히 사용해서 균핵병의 발생을 억제시켜야 한다. 시설내 기온이 높아서 충분히 환기를 실시할 수 있는 시간에 살포해야 약제로 인한 과습 피해가 적어진다. 작물 수확후에는 병든 잔재물에서 균핵 또는 균사의 형태로 월동하므로 병든 식물을 철저히 제거하고 상습발생지는 비기주 작물 윤작하거나 여름철 담수를 통하여 균핵을 부패시킨다. ㉞