

약제저항성 예방 교호 살포 및 발생초기 방제 매우 중요

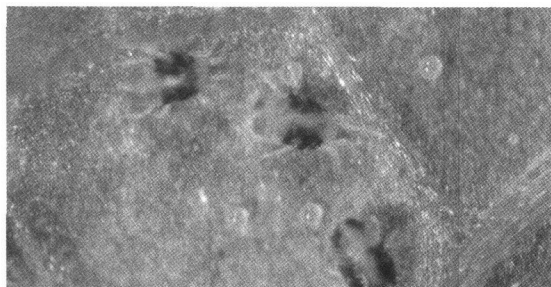


이 관 석 국립농업과학원 작물보호과

점박이응애

암컷은 0.5mm 크기의 타원형으로 동체부 양측에 암녹색의 반문이 있다. 수컷은 대체로 황색이고 몸이 가늘다. 성충으로 지면잡초, 낙엽 등에서 월동하는데 영하 20℃에서도 견디는 추위에 아주 강하다. 비교적 낮은 온도에서는 1세대를 거치는데 약 20일이 걸리지만 발육 적온인 25℃에서는 9일로 짧아진다. 노지에서는 4월 중순부터 나타나기 시작하고 6월 하순부터 밀도가 급격히 증가되어 11월까지 계속 발생한다. 시설에서는 2월 중하순의 이른 시기부터 발생이 늘어나며 또한 연중 발생할 수 있다. 일반적으로 덥고 건조한 기후를 좋아하여 가뭄이 오래 지속되는 경우 많이 발생한다. 점박이응애의 피해를 받은 잎은 흰 반점이 생기고 심하면 누렇게 변색되고 잎이 마른다.

번식력이 왕성하고 세대기간이 짧기 때문에 발생을 미리 차단하는 것이 중요하다. 건전한 유묘를 이



▲ 성충과 알

식하고 포장 주변의 낙엽이나 잡초를 긁어모아 제거한다. 응애약을 살포할 때는 약액이 잎 뒷면에 골고루 묻도록 뿌려야 한다. 그리고 응애류는 약제저항성 문제가 있으므로 다른 약제를 교호 살포하는 것이 중요하다. 점박이응애는 발생초기에 방제하는 것이 무엇보다 중요하다. 보통 식물체의 잎에 1-2마리 정도 발생되었을 때 방제하는 것이 좋다. 발생밀도가 높아지면 알, 약충, 성충 등 충태가 중첩되어 있어 방제효과가 떨어질 뿐만 아니라 계속해서 약제를 살포해야 하는 악순환을 초래하게 된다.

목화진딧물

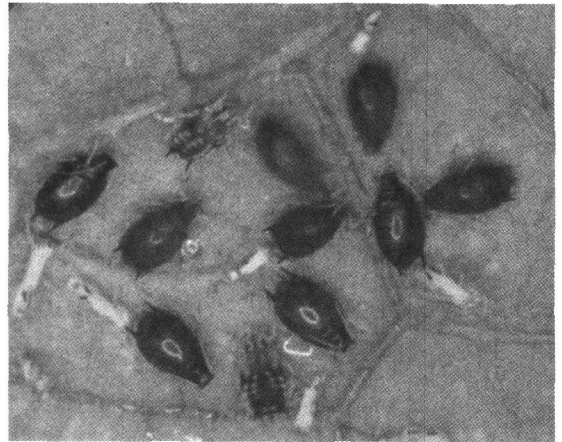
무시형 성충의 몸길이는 1.2-1.7mm 정도이다. 몸 색깔은 계절에 따라 변화가 심하여 봄에는 녹색이

대부분이지만 여름에는 황색 또는 황갈색이다. 겨울기주인 무궁화 등의 겨울눈이나 겉껍질에서 알로 월동한다. 4월 중하순에 부화하여 간모가 되면



단성생식을 하면서 1-2세대를 지낸다. 5월 하순경 유시충이 출현하며 시설재배 딸기유묘로 이동하여 피해를 준다. 한 세대 발육기간은 약 8일 정도이다. 암컷 한 마리가 70마리정도의 새끼를 낳는다. 약충, 성충이 모두 딸기의 잎 뒷면이나 잎자루에서 집단으로 서식하면서 가해를 한다. 신초를 가해하게 되면 잎이 다소 말리면서 위축된다. 진딧물이 배설한 감로가 주변 잎에 떨어지게 되면 곰팡이가 감염되어 그을음병을 일으킨다.

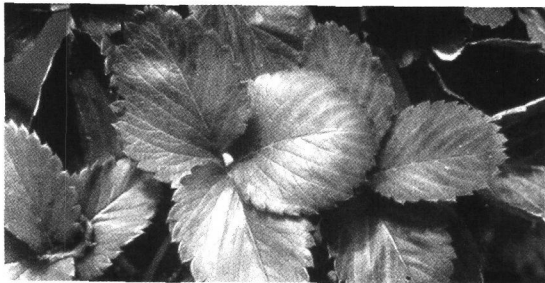
발생초기에는 진딧물이 종류에 따라 약제반응이 다르기 때문에 딸기에 발생하는 진딧물, 예를 들면 애뭍털진딧물, 딸기뿌리진딧물이 아닌지 주의 깊게 살펴야 한다.



▲ 무시성충

목화진딧물의 밀도가 높은 경우 여러 번의 약제 살포가 필요하며, 이 경우 약제저항성을 피할 수 있게 다른 약제를 교호 살포하는 것이 좋다.

딸기잎선충



▲ 피해잎

암수 모두 실모양이며 몸길이는 1mm 전후이다. 딸기의 성장점 및 그 주위에 외부 기생하면서 잎눈이나 꽃눈의 분화시기에 분화세포를 가해하면 치명적인 피해를 받게 된다. 겨울철 냉이, 개쑥갓 등 야생기주에서 월동한다. 대부분 기주식물 체내에서 생활하며 토양 속에서는 3개월을 못 넘는다. 딸기의 성장점 부근에 기생하면서 구침으로 가해하므로 가해시기 및 가해정도에 따라 피해증상이 다

양하게 나타난다. 피해증상은 잎이 비틀리거나 주름이 지며, 잎 표면이 거칠어지고 질은 녹색으로 변하거나 잎이 펼쳐지지 못하고 구부러진다. 또한 포복지의 마디 사이가 짧아지며, 꽃대가 나오지 못하거나 꽃수가 감소한다. 심한 피해를 받으면 생장점이 말라죽어 결눈이 많이 발생한다.

예방하기 위해서는 건전한 모주에서 생산된 어린 묘를 사용한다. 감염된 모주는 뽑아서 땅 속에 묻거나 태워버린다. 가장 효과적인 방법은 모주를 온탕에 침지한 후에 이식하여 월동시키는 것이다. 온탕침지법은 선충을 제거하기 위해 식물체를 45-47℃의 물에 10-15분간 침지하는 방법이다. 어린 묘의 침지는 정식 전에 실시한다. 침수된 포장에서 피해가 심하고 선충이 물에 의한 이동이 가능하므로 묘 포장은 높은 지역에 선정하는 것이 좋다. 약제는 정식 전에 토양에 골고루 살포한다. ㉞