

편백·화백·측백나무의 병해

■ 편백·화백 가지마름병 (Resinous canker)



(그림 1) 노간주나무 피해 모습



(그림 2) 노간주나무 피해 모습(가지 고사)



이승규
국립산림과학원
산림병해충연구과

- ▶ 병원균 : *Seiridium unicorne* (*Monochaetia unicornis*)
- ▶ 기 주 : 편백나무, 화백나무, 노간주나무
- ▶ 분 포 : 한국, 일본, 미국동부, 뉴질랜드, 아프리카
- ▶ 피 해 :

이 병해는 3종의 병원균(*S. cardinale*, *S. cupressi*, *S. unicorne*)에 의해 발생하는데, 이중 *S. unicorne*가 가장 큰 피해를 주는 것으로 보고되어 있다. 이병은 1942년 동부아프리카의 케냐에서 최초 보고되었으며, 그 피해는 점차 증가하여 측백나무과에서는 아주 중요한 병종의 하나로 되어있다. 또한, 뉴질랜드에서도 큰 피해를 주었으며, 최근에는 미국과 인도에도 발병하였다. 우리나라에서는 1987년에 처음 보고된 병이나 오래전 편백나무가 도입되었을 때 병원균이 같이 들어온 것으로 추정된다. 야산에 많이 분포하고 있는 노간주나무는 피해가 심하며, 전염원이 되기도 하는데 노간주나무를 정원수 또는 분재로 하였을 때에는 피해가 많이 나타나므로 주의하여야 한다. 주로 작은 가지가 피해를 받으며 병든 부위의 윗부분은 적갈색으로 변하면서 말라 죽는다. 줄기에 병이 발생할 경우 목재 조직에 송진이 침적되어 목재의 상품가치를 크게 저하시키기 때문에 문제가 되고 있다.

▶ 병징·표징 :

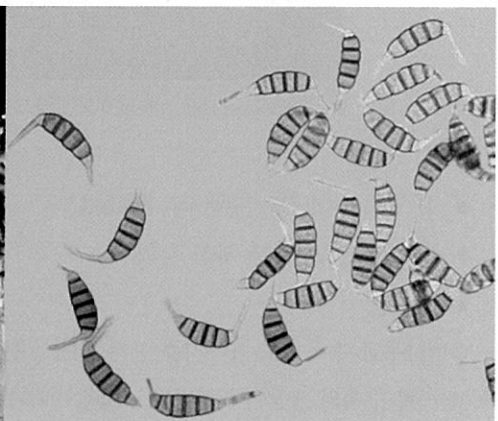
병든 가지의 잎이 변색하고 말라 죽으며, 가지와 줄기의 수피가 세로로 찢어지면서 송진이 많이 흘러내리고 흘러내린 송진은 말라서 백색으로 딱딱하게 굳어져 지저분하게 보인다(그림 1, 2). 어린 묘목이 병에 걸리기 쉬운데, 가지가 말라 죽거나 가지가 휘어 기형목이 되기 쉽다. 병든 부분이 가지를 일주하게 되면 피해 가지는 적갈색으로 말라 죽고, 경계부위의 병든 조직은 약간 부풀어 오르며 송진이 흐르는데 이것이 가장 뚜렷한 진단 특징이 된다(그림 3). 병든 부분에는 수피를 뚫고 흑색의 작은 돌기(분생포자퇴)가 나타나며 다습하면 분생포자가 분출하면서 새로운 전염원이 된다(그림 4).

▶ 방 제 :

병든 가지는 건전부위에서 절단하여 태우며 묘포에서는 생육기에 보르도액이나 만코제브 수화제(mancozeb 75%)를 월 2회 정도 살포한다. 베노밀 수화제(benomyl 50%)에 의한 예방은 어린 묘목 시기에 적당하며, 노간주나무에서 피해가 크므로 분재소재로 사용할 때에는 예방 및 조기 발견에 주의하여야 한다. 편백 또는 화백을 조경수로 식재한 경우에는 주변에 노간주나무를 제거하여 감염원을 없애는 것이 좋다.



(그림 3) 편백 가지고사 모습 - 감염 부분에 송진 누출



(그림 4) 병원균의 분생포자

■ 측백·편백나무 검은돌기잎마름병 (Chloroscypha Needle blight)



(그림 5) 측백나무 조경수의 피해(좌)와 고사한 잎(우)

▶ 기 주 : 측백나무, 편백나무, 천지백나무

▶ 분 포 : 한국, 일본, 북미, 유럽

▶ 피 해 :

측백나무과 수목으로 울타리를 만든 곳에서 통풍이나 채광이 나빠지므로 심하게 발생하여 낙엽이 되므로 수목의 생장이 저하되고 조경용 가치가 크게 떨어뜨린다(그림 5). 병원균은 병원성이 약한 것으로 알려졌으나 산림에서는 최근에는 충북 단양의 석회암지대에 조림된 측백나무 임지에 병이 발생하여 큰 피해를 주었고 자생임분인 단양군 영천리 측백수림(천연기념물 제62호)에서도 피해가 발생한 바 있다. 뿌리발육 불량 및 배수가 나쁜 곳에서 자라는 묘목, 조경목, 분재 등에도 많이 발생하고 있다.

▶ 병징·표징 :

6~8월경 주로 수관 하부의 침엽과 녹색 가지가 갈색~암갈색으로 변하면서 잎이 일찍 떨어지므로 수관 하부가 영성한 모습으로 된다. 잎의 병든 부분 및 기공조선(氣孔條線)상에는 암갈색~검은색의 작은 돌기(자낭반)가 단독 혹은 무리지어 형성되고 습기가 많을 때에 자낭반은 담흑갈색의 접시모양이 되며, 건조해지면 검은색을 띠며 크기가 작아진다(그림 6). 대량으로 낙엽 된 가지는 건조하였을 때 쉽게 부러진다. 병원균이 침입 한 가지에서 수지가 분비되기도 하며, 병든 부위 윗부분이 고사하는 경우도 있다.

▶ 방 제 :

간벌, 가지치기 등 임분 관리가 되지 않은 불량한 곳에서 발생하기 쉽기 때문에, 적기에 보육작업을 실시한다. 약제에 의한 방제가 어렵고 통풍이나 통광이 나쁘거나 수세가 약한 나무에 많이 발생하므로 재배 및 관리자는 특히 이 점에 유의하여 나무가 건강하게 자랄 수 있도록 비배관리에 힘써야 한다. 🌿



(그림 6) 습기가 많을 때 접시처럼 벌어진 자낭반