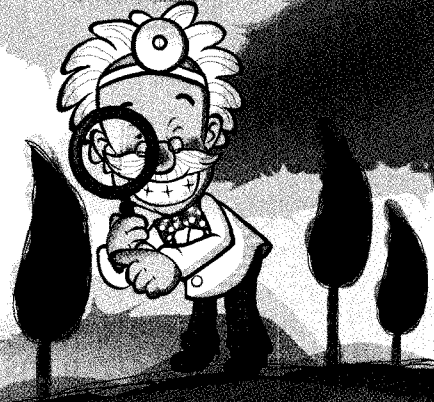


조경수의 병해

- 아밀라리아뿌리썩음병 -



이상현

(국립산림과학원 산림병해충연구과)

shlee4@forest.go.kr

피해

전 세계적으로 나타나는 병으로 아밀라리아 종들은 잎이 떨어진 후나 수분 스트레스 혹은 다른 요인에 의해 나무가 약해져 있을 때 발생하여 나무를 고사시킨다. 그러나 몇몇의 아밀라리아 종들은 높은 병원성을 가지고 있어 건전한 나무를 죽일 수도 있으며, 때때로 뿌리에 발생되는 곰팡이와 2차적인 곤충 등과 함께 복합적인 피해를 준다. 서북미지역의 침엽수림에서는 아밀라리아균에 의해 매년 35% 정도 나무가 고사되는 것이 보고되었으며, 오레곤주에서는 *Armillaria ostoyae*에 의하여 1,020ha 피해가 발생되었다고 기록되어 있다. 북미에서는 현재까지 10종의 아밀라리아균이 보고되어 있으며, (*A. mellea*, *A. ostoyae*, *A. sinapina*, *A. germina*, *A. cepistipes*, *A. gallica*, *A. calvescens*, *A. tabescens*, *A. nabsnona*, *Armillaria* sp.) 병원성이 높은 *A. mellea*는 주로 활엽수에 피해를 주지만 침엽수에도 병을 일으킨다. 우리나라에서는 현재 아밀라리아균에 의해 경기도와 강원도의 잣나무 조림지에 고사 목이 발생되고 있으며, 그 주변에는 자제부에 송진이 흐르는 나무가 다수 분포하고 있어 지속적인 피해가 예상된다.

기주식물:

잣나무, 소나무, 가문비나무, 뽕나무, 느티나무, 벚나무, 삼나무, 오동나무, 오리나무류, 참나무 등



고사중인 가지와 침엽

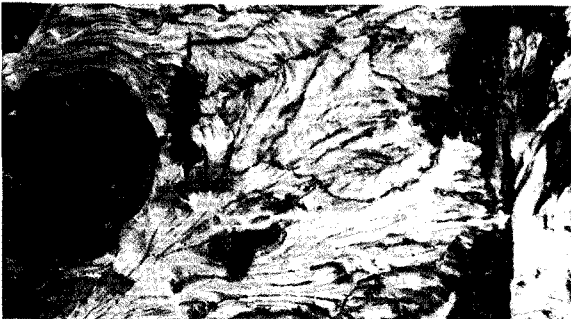
병징 및 표징

아밀라리아뿌리썩음병에 감염된 나무는 봄에 잎이 나오지만 6월경부터 가을까지 잎 전체가 노랗게 변하면서 말라죽는다. 초기 증상은 감염된 나무의 지제부에 송진이 흘러나오고 오래되면 굳어 하얗게 변한다. 또한 토양을 파내어 뿌리를 관찰해보면 뿌리 겉 표면에 송진이 흘러나온 것을 확인 할 수 있으며, 이로 인해 생장이 저하되고 나무를 죽게한다. 침엽수의 경우 큰 나무는 수년에 걸쳐 병징이 나타나며, 송진이 마른 수피는 잘 벗겨진다. 수피를 벗기면 부채꼴 모양의 흰색 균사층이 형성되어 있으며, 향긋한 버섯 냄새가 난다.

감염된 뿌리에 형성된 갈색~검정색의 가늘고 긴 실모양의 근상균사속을 발견할 수 있으며, 피해가 심한 곳에서는 표토 층에서도 발견된다. 8~10월 감염된 나무의 지제부 근처에 병원균의 자실체인 뽕나무 버섯이 무리지어 형성된다.



아밀라리아뿌리썩음병 초기 송진 누출



부채꼴 모양의 흰색 균사층



자실체인 뽕나무 버섯



고사목 수피내 형성된 균상균사속



땅속의 균상균사속

병원균 : *Armillaria* spp.

자실체인 뿔나무 버섯의 길이는 5~20cm이며, 갓은 원형이고 너비는 4~15cm이다. 담자포자는 하얀색의 단세포로 이루어져 있으며, 크기는 6~10×5~6 μ m이고 겉 표면이 매끈하다.

방제 방법

병원체의 자실체는 발견 즉시 제거하고, 병든 뿌리는 뽑아서 태우거나 땅속 깊이 묻어야 한다. 병든 식물의 주위에 깊은 도랑을 파서 균사가 전파되는 것을 방지하고 아밀라리아뿌리썩음병이 발생된 곳에서는 수년간 기주 식물을 식재하는 것을 피해야 한다. 🌱