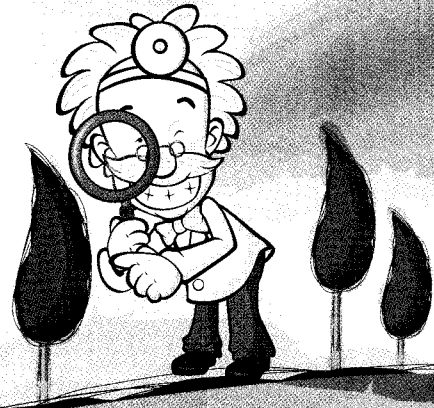


조경수에 발생하는 병해

- 두릅나무에 문제가 되는 토양 병해 역병 -



두릅나무는 낙엽활엽수로 맛과 향이 독특하여 어린순은 나물, 찜, 튀김 등 식용으로 뿌리는 관절염, 위암, 당뇨병, 감기, 두통 등의 약용으로 쓰이는 봄철 대표적인 생물자원이며, 재배하기도 비교적 수월하고 재배를 통해 높은 소득을 올릴 수 있는 유망한 특용수종이다. 하지만 야생상태에서는 크게 문제가 되지 않았으나, 재배면적이 늘어나고 집단적으로 재배하면서 역병 피해가 발생되어 두릅나무에 큰 장애 요인으로 발생되고 있는 실정이다. 역병은 토양전염성 병해로 약제 방제가 어렵고, 병이 발병되면 치료가 거의 불가능한 병해로 특히, 병이 발생되지 않도록 관리에 신경을 써야 한다.

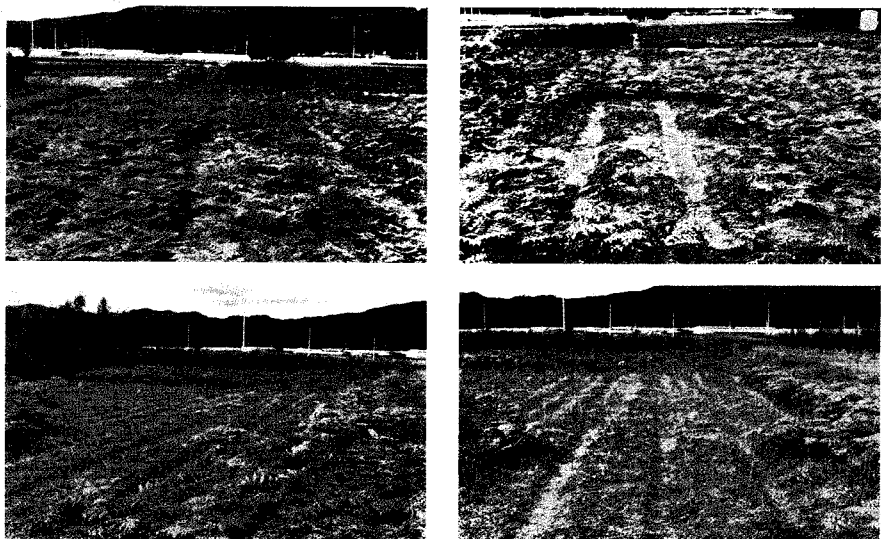


이상현

(국립산림과학원 산림병해충과)
shlee4@forest.go.kr

▣ 병징 및 표징

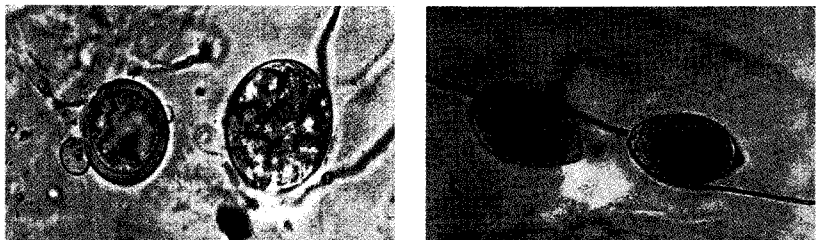
역병은 토양전염성 병해로 고온다습 시 발생하고, 뿌리와 지제부를 가해하여 감염 후 수일내에 두릅나무를 고사시킨다. 발생 초기 잎이 붉은색으로 급격히 마르며, 줄기와 뿌리는 썩고 고약한 냄새가 난다. 두릅나무를 고사시키는 병원균은 두릅나무뿐만 아니라 복숭아, 사과, 배, 딸기, 백합 등에서도 많이 발생되고 특히 다습하고, 장마철 배수가 불량한 포지에서 주로 발생된다.



(그림 1) 역병이 발생되어 피해를 받은 두릅나무 포지

■ 병원균 : *Phytophthora cactorum*

난포자는 병원균을 전염시키는 1차 전염원이며, 기주작물(두릅나무)이 없어도 토양에서 2~8년간 생존이 가능한 것으로 알려져 있다. 난포자는 스스로 영양분을 합성할 수 있으며, 불리한 환경에서도 난포자를 형성하는 것으로 보고되어 있다. 거의 대부분 역병균은 물속에서 유주자낭을 형성하며, 유주자낭의 형태는 계란형·구형·타원형 등 매우 다양하다. 후막포자는 균사의 끝이나 중간에 형성되며, 무색·황갈색의 구형 또는 타원형이다.



(그림 2) 역병균의 난포자, 후막포자(좌)와 유주자낭(우)

▲ 역병균 *P. cactorum*의 형태적 특성 ▲

구분	크기	평균
유주포자낭	24.1~32.3×24.8~37.8um	28.2×31.1um
장난기	22.0~32.0um	28.0um
장정기	10.0~12.1um	11.2um
난포자	20.9~28.4um	25.2um
후벽포자	24.6~33.3×25.0~34.3um	28.6×29.4um

■ 예방 및 방제 방법

역병을 예방하기 위해서는 여름철 호우 시 침수가 되지 않도록 밭이랑을 50cm이상 고상으로 만들어 배수가 잘 되도록 해야 하며, 식재간격은 주당 50cm간격을 유지해야 병 발생을 줄일 수 있다. 또한 봄철 두릅나무 식재시 코퍼하이드록사이드+옥사딕실수화제(500배액)에 30초간 뿌리를 침지하여 소독한 후 식재해야 역병피해를 줄일 수 있다. 역병이 발생되면 초기에 에타복삼, 에타실동수화제, 디에쓰모르프 등 역병전문약제를 2주 간격으로 3회 교대로 뿌려주고, 이병목은 땅속 깊이 묻거나 태워야 한다. 또한 병원균이 전염되지 않도록 근심수는 오염되지 않은 포장에서 생산된 것을 사용해야하며, 병이 심하게 발생한 포장은 비기주식물로 3~4년간 돌려짓기를 해야 한다.