



기획시리즈

변 병 호

임업연구원 미생물과장

9, 10월의 해충 (Ⅲ X Ⅱ)

—포플러잎녹병(葉銹病) *Melampsora larici-populina*
Melampsora magnusiana

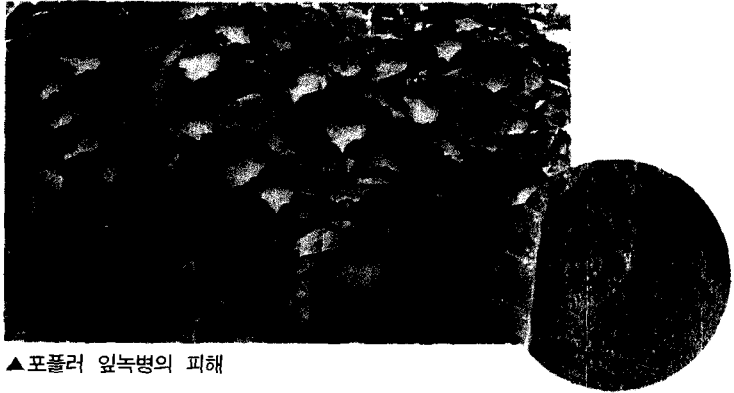
포플러 잎녹병은 잎에 발생하여 조기낙엽을 시키므로 수세가 쇠약되나 나무 전체가 고사하지는 않는다. 초여름부터 잎의 색깔이 변하고 나무에 생기가 없어지며 조기 낙엽이 되어 양상한 가지만 남아있어 녹색의 주변 환경을 저해시킨다.

○분포 : 아시아, 남아프리카, 오세아니아, 유럽, 북미, 중미, 남미

○기주식물 : 포플러류

○중간 기주 : 낙엽송, 현호색

○병징 및 표징 : 5월하순~6월 초순에 잎 뒷면에 황색의 작은 돌기(夏孢子堆)가 발생하여 겉으로 보기에 노란 가루처럼 보이며 피해가 심할 때는 잎 전면에 덮여 있고 하포자는 초가을까지 반복 전염을 계속한다. 9월이 되면 황색 가루는 없어지고 잎 양면에 상처부위에 생기는 딱지같은 암갈색의 편평한 반점(冬孢子堆)이 생긴다. 피해가 심하게 발생한 잎은 건전잎보다 1개월이상 일찍 떨어진다. 낙엽에서 월동한 병원균은 다음해 봄에 중간기주인 낙엽송과 현호색의 잎에 전염하여 잎 뒷면에 수포자(銹孢子堆)가 단독 또는



▲포플러 잎녹병의 피해

는 군생하고, 잎 표면에는 황색의 반점이 생긴다.

○병원균 : 포플러류에 기생하는 *Melampsora* 속균은 여러 종이 알려져 있으나 우리나라에는 2종의 균이 분포하고 있으며 대부분의 피해는 *M. larici-populina*에 의한다. 병자기(柄子器)는 중간기주인 낙엽송과 현호색 잎의 표피 밑에 형성되고 반구형으로 높이가 $50\mu\text{m}$ 폭은 $95\mu\text{m}$ 이다. 수포자퇴(銹孢子堆)는 원형~장타원형으로 직경 $1\sim 1.5\text{mm}$ 이며 4~5월에 낙엽송 또는 현호색의 잎 뒷면에 발생한다. 수포자는 등황색을 띤 가루모양으로 구형~난형으로 표면에는 가는 돌기가 밀생하고 크기는 $22\sim 35\times 17\sim 32\mu\text{m}$ 이다. 하포자되는 주로 잎 뒷면에 생기며, 하포자는 난형~타원형, 막(膜)

은 무색이며 가는 돌기가 있고 크기는 $26\sim 40\times 16\sim 24\mu\text{m}$ 이다. 동포자되는 잎의 양면에 발생하나 주로 표면에 많고 잎의 부분 또는 전면에 암적갈색이 된다. 동포자로 월동하고 이듬해 3월에 발아하여 중간기주로 침해한다. 때로는 하포자로 월동하여 이듬해 제1차 전염원이 되기도 한다.

○방제법 : 포플러 종류에 따라 저항성에 차이가 많으므로 저항성이 강한 품종을 선정하여 조림하는데 중간기주인 낙엽송, 현호색이 많이 분포하고 있는 곳은 피하여 식재하는 것이 좋다. 피해가 상습적으로 발생하는 곳은 가을에 병든 낙엽을 모아 태우거나, 4-4식 보르도액 또는 만코지수화제 400배액을 6월 초순~9월 중순에 2주간격으로 살포한다.