

단풍나무껍질병 Maple bark disease

단풍나무껍질병이란?

단풍나무껍질병은 크립토스트로마 코르티칼(Cryptostroma corticale)이라는 수목성 곰팡이에 노출되어 발생하는 호흡기 질환입니다. 이 균류는 활엽수, 특히 단풍나무를 감염시킵니다. 나무가 감염되면 곰팡이는 나무껍질 표면에 검은 포자 덩어리를 형성합니다. 나무의 경우 이를 '그을음나무껍질병'이라고 하는데, 이는 포자의 그을린 듯한 외관에서 비롯된 것입니다. 많은 수목 질병이 나무껍질을 겹게 만드는 변색 현상을 일으키기 때문에, 크립토스트로마 코르티칼 감염 여부를 실험실 진단을 통해 확인할 수 있습니다.

크립토스트로마 코르티칼 포자를 수주 또는 수개월 동안 장기간 흡입할 경우, 사람에게 단풍나무껍질병이 발생할 수 있습니다. 이는 과도한 면역 반응으로 인해 발생하는 기도와 폐의 만성염증 질환입니다. 대부분의 사람은 포자에 더 이상 노출되지 않으면 완전히 회복됩니다.

크립토스트로마 코르티칼은 BC 주 어느 지역에서 발견되는가?

그을음나무껍질병은 이전에는 북미 동부 지역에서만 발견되었으나, 현재는 워싱턴주와 BC 주를 포함한 세계 다른 지역의 나무들로 확산되고 있습니다. BC 주에서는 크립토스트로마 코르티칼이 2022 년 여름에 처음 발견되었습니다. 당시 캐나다 산림청과 BC 주 산림부는 광역 빅토리아 지역과 광역 밴쿠버 지역에서 감염된 나무들을 발견했습니다.

더위와 가뭄으로 스트레스를 받은 나무는 크립토스트로마 코르티칼 감염에 더욱 취약합니다. 기후 패턴의 변화와 최근 BC 주의 건조하고 더운 여름으로 인해 크립토스트로마 코르티칼이 해당 지역에서 계속 확산될 가능성이 있습니다.

단풍나무껍질병 감염 위험 대상은?

일반인이 크립토스트로마 코르티칼 포자에 우연히 노출되어 단풍나무껍질병에 걸릴 위험은 거의 없거나 전혀 없습니다. 예를 들어, 감염된 나무 근처를 걷거나 멀리 떨어진 나무에서 바람에 날려온 포자에 노출된 것으로 사람에게 질병으로 이어진 사례는 없습니다.

대량의 크립토스트로마 코르티칼 포자에 반복적으로, 장기간, 만성적으로 또는 지속적으로 노출될 경우, 단풍나무껍질병이 발생할 위험이 가장 높습니다. 실제로 이 질병은 직업 또는 취미생활로 나무 및 나무껍질에 노출된 사람들에게서만 발병한 것으로 보고되고 있습니다. 감염 위험도가 높은 사람은 다음과 같습니다:

- 목공 작업자(목재 제재, 목재 벗기기, 목재 가공, 종이 제조, 건축 등)
- 벌목 작업자와 임업인
- 수목관리사
- 원예가
- 일부 취미가(예를 들어, 나무껍질을 자주 다루는 난초 애호가)

단풍나무 껍질병은 사람이나 동물 간에 전염되지 않습니다.

단풍나무껍질병의 증상은?

일반적인 증상은 다음과 같습니다:

- 호흡곤란
- 기침

덜 흔한 증상은 다음과 같습니다:

- 가슴 답답함
- 발열
- 오한
- 체중 감소
- 불쾌감

대부분의 사람은 노출이 중단되면 사라지는 계절성 알레르기과 유사한 가벼운 증상을 경험합니다.

크립토스트로마 코르티칼 포자에 대량으로, 또는 치료되지 않은 단풍나무껍질병에 장기간 노출될 경우 폐섬유증과 폐기능 상실이 발생할 수 있습니다.

그을음나무껍질병에 걸린 나무에 장기간 노출된 후 증상이 나타날 경우, 의료전문가와 상담하십시오.

진단은 어떻게 이루어지는가?

의사는 직업 이력, 거주 환경, 취미 등 나무 및 나무껍질 노출 여부에 대해 자세히 물을 수 있습니다. 단풍나무껍질병 감염 여부를 정확히 진단할 수 있는 검사는 없으므로, 개인의 노출 이력을 확인하는 것이 이 질환을 다른 유사한 폐질환과 구별하는 데 도움이 됩니다.

어떻게 치료하나?

대부분의 경우, 크립토스트로마 코르티칼에 대한 노출이 중단되면 완전히 회복됩니다. 감염 상태가 심각한 경우에는 약물 및 기타 치료가 필요할 수 있습니다.

단풍나무껍질병 예방법은?

감염 가능성이 있는 나무를 다루는 사람은 다음과 같은 개인 보호 장비를 사용해야 합니다:

- 얼굴 주위 밀폐성이 우수한 반면형 호흡보호구
- 고글
- 장갑
- 장화
- 작업복

마당에 그을음나무껍질병에 걸린 나무가 있다고 생각되면 다음과 같은 조치를 권장합니다:

- 수목관리사 또는 식물건강 전문가를 통해 나무의 크립토스트로마 코르티칼 감염 여부를 확인하고 나무를 안전하게 제거하십시오

- iNaturalist 의 그을음나무껍질 웹페이지를 통해 해당 나무를 신고하면 태평양 임업 센터(Pacific Forestry Centre)의 전문가가 검토합니다:
www.inaturalist.org/projects/sooty-bark-disease

크립토스트로마 코르티칼에 장기간 노출되었고 관련 증상을 경험했다면, 의료전문가의 진료를 받으십시오.

자세히 알아보기

- 캐나다 정부: 그을음나무껍질병 <https://natural-resources.canada.ca/forest-forestry/insects-disturbances/sooty-bark-disease>
- iNaturalist: 그을음나무껍질병 www.inaturalist.org/projects/sooty-bark-disease
- 워싱턴주 보건부: 단풍나무껍질병 <https://doh.wa.gov/node/12614>
- 워싱턴 주립대학교: 그을음나무껍질병 <https://treehealth.wsu.edu/sbd>
- 산림병리학: 단풍나무의 그을음나무껍질병: 그을음나무껍질병 <https://forestpathology.org/canker/sooty-bark-maple>
- 태평양 북서부 해충 관리 핸드북: 단풍나무(Acer spp.)- 그을음나무껍질병 <https://pnwhandbooks.org/plant-disease/host-disease/maple-acer-spp-sooty-bark-disease>