

조습작용 외 한옥 목재의 다양한 장점

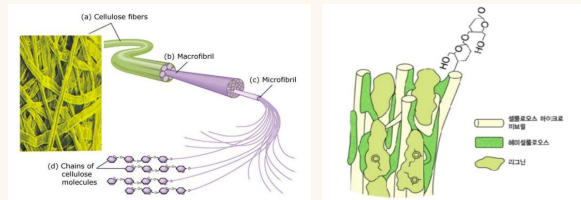


1. 인체에 주는 안정감 (시각적, 후각적, 심리적)

목재는 짧은 파장의 빛을 흡수하여 붉은색과 노란색을 띄기 때문에 따뜻한 느낌을 주며, 반사되는 자외선의 양이 적어 인체에 자극이 거의 없다. 흡수되지 않아서 반사되는 적외선도 목재 표면의 요철에 의해 산란되어 보이므로 금속, 유리 등과 다르게 눈부시지 않고 부드러운 느낌을 준다.

목재의 무늬(목리)는 불규칙성을 가지고 있어서 같은 모양이 반복되는 것보다 심리적인 안정감과 쾌적함을 준다.

또한 목재의 향기는 몸을 이완시켜 스트레스를 완화하는 진정 효과가 있음이 혈압에 대한 연구 등으로 입증되었다. 이러한 진정 효과를 일으키는 나무 속 화학물질에는 대표적으로 피톤치드가 있는데, 이는 나무가 벌레와 세균으로부터 자신을 보호하기 위해 만드는 살균성 휘발성 유기물로, 건축을 위한 건조 목재 상태의 나무에도 상당량 함유되어 있다.



2. 충격에 대한 안정성

목재는 빈 튜브 형태의 세포들이 다발로 엮여 있는 관상구조로 이루어져 있어 여기에서 생기는 많은 공극 덕분에 세포들은 유연하게 변형되고 충격에 대한 쿠션 역할을 할 수 있다. 이는 목재를 콘크리트, 대리석 등에 비해 충격 흡수량이 약 2~3배 크고, 휘어짐에 대한 충격 완화 작용도 있어 안정적인 건축자재로 평가 받는다. 이 덕분에 바닥과 벽에 목재를 사용하는 것은 넘어짐 등에 의한 부상 방지에 도움이 된다.

3. 인체 유해 화학물질 및 세균 제거



나무의 정유 성분은 암모니아, 아황산가스 등 악취나 폼알데히드 등 휘발성 유기화합물을 흡착 제거하는 효과가 있다. 나무가 생합성하여 방출하는 여러 물질 중 가장 많은 양을 차지하는 것이 '테르펜'인데, 이 성분이 진드기 번식 억제, 악취 제거, 폼알데하이드 제거 등의 기능을 가지고 있기 때문이다. 함유하고 있는 테르펜 성분 비율은 나무마다 다르지만, 목재에 함유된 테르펜의 종류는 나무에 따라 큰 차이가 없다. 또한 나무의 정유에는 향균 물질 또한 포함되어 있어 이를 이용한 화장품 크림 등이 만들어지고 있으며, 이러한 향균 효과는 건조 목재에서도 나타나는 것으로 입증되었다.

