

## 2. 분류

나무가 무엇인지는 누구나 다 알지만, 막상 엄밀하게 정의되지 않는 식물의 분류이다. 다양한 나무들을 보면 나무들끼리 서로 유전자상의 공통점이 많이 있을 것 같지만, 실은 나무들은 다양한 식물들이 생존에 유리한 방향으로 진화하는 과정에서 서로 독립적으로 도달한 이상적인 형태이다. 즉 **수렴 진화**의 대표적인 예가 바로 나무들이다. 예를 들어 **참나무**는 유전자로 따져보면 **세과이어** 나무보다 오히려 **민들레**와 더 가깝다.

흔히 쓰는 **넓은 의미**로서의 나무는, 위로 어느 정도 이상 높이 자라며 잎이나 줄기가 달린 길다란 기둥이 있는 식물을 뜻한다. 그리고 나무는 한해살이 식물이 아닌 여러해살이 식물이고, **관목**(덤불 나무)이나 **대나무**, **야자수** 등 나무와 비슷하게 생겼으면서도 생태가 다른 것들이 많다. **계통분류학**에서도 같은 목, 과임에도 풀과 나무가 섞여 있는 경우도 꽤 있어서 혼동을 준다. **꽃풀목**에 **오동나무**가 있는 것이 그 예.

좁은 의미의 나무로는 목질 기둥을 가졌으며, 이 기둥이 길이 뿐만 아니라 **형성층**이 있어서 굽어지는 쪽으로도 **생장(2차 생장)**하는 식물을 뜻한다.<sup>[2][3]</sup> 나무[목본(木本)]와 동일한 식물 분류지만 구분되는 **풀**은 [초본(草本)]이다.<sup>[구분]</sup> 좁은 의미의 나무에는 다음 식물들이 포함되지 않는다.

- **대나무**: 나무 기둥이 굽어지는 2차 성장을 하지 않는다. 당연히 **나이테**도 없다. 그래서 식물학에선 풀로 정의된다.
- **바나나**, **파초**: 목질의 기둥이 없다. 초본식물('풀' 류)로 분류된다. 게다가 줄기같이 생긴 건 사실 줄기도 아니라 잎이 여러 장 모인 것으로 바나나의 줄기는 땅 속에 있다.<sup>[5]</sup>
- **소철**, : 2차 생장도 없고 목질 기둥도 없다.
- 나무고사리 : 종에 따라 최고 20m까지 자라는 종류도 있지만 현생 양치류는 먼 조상에게 있었던 2차 성장 특성을 거의 소실 했다. 현생 양치류 중에 2차 성장을 가지는 종류는 석송문, 물부추강(Isoetopsida)의 일부 종 정도..
- **야자수** : 형성층이 없어서 2차 성장을 하지 않는다. 다만 줄기 꼭대기의 생장점 바로 아랫부분에서 세포가 왕성하게 증식하여, 그 결과 줄기 속에 여러 개의 산재된 관다발이 생기고, 그것을 중심으로 목질화가 이루어져 실질 조직의 분할 및 확대를 통해 직경을 증가 시키는데 2차 성장으로 굽어지는게 아니라 1차 거대증으로 굽어진다.

다음은 특별한 경우로 풀인지 나무인지 애매한 경우이다.

- **용혈수**, **유카** : 일반적으로 형성층이 없는 외떡잎 식물이지만 독립적으로 특별한 형성층을 만들어내 변칙적인 2차 성장(Anomalous Secondary Growth)으로 줄기가 굽어지고 목질화가 이루어진다. 이들의 2차 성장은 2차 비후 분열 조직이라는 특별한 형성층에 의해 발생하는데 외부로는 2차 체관 안쪽으로는 2차 수관을 형성하는 일반적인 2차 성장과는 그 특성이 다르다.
- **칼라미테스**, **시길라리아**, **레피도덴드론**을 비롯한 멸종한 고대 양치류 : 석송, 식뜨기류는 현재 작은 초본 식물이지만 고생대 페름기~석탄기 때의 석송류 식물인 시길라리아와 레피도덴드론은 높이 30m 굽기 2m 정도, 속새류 식물인 칼라미테스는 높이 10m 굽기 30cm로 거대하게 자랐다. 이들과 마찬가지로 고대 나무고사리들은 형성층이 있어서 2차 성장을 한다. 다만 단면 형성층이라 2차 수관만 만들어질 뿐 2차 체관은 만들어 지지 않는다. 학자들에 따라 초거대 풀, 풀과 나무의 경계 또는 가장 원시적인 나무로 간주한다.