

접시꽃(*Althaea rosea*) 엽육상 모용의 구조적 연구

김인선*, 이승희

계명대학교 자연과학대학 생물학과

표피는 비교적 분화하지 않은 세포가 모여 기본적인 조직을 형성하나 조직내 다른 형태의 세포인 이형세포로 발달할 수 있다. 대표적 이형세포는 분비성 또는 비분비성 모용(trichome)으로 잎이 약용으로 활용되고 있는 접시꽃(*Althaea rosea*) 잎의 표피조직에 많은 모용이 발달한다. 이에 본 연구에서는 분비기능을 수행하는 접시꽃(*Althaea rosea*) 엽육조직에 발달하는 모용을 각 유형별로 발생초기 단계에서부터 분화된 성숙단계에 이르기까지 미세구조적으로 연구하였다.

접시꽃(*Althaea rosea*)의 엽육상에 발달하는 모용은 크게 총생모(non-grandular tufted trichome)와 분비모(short-stalked capitate grandular trichome)로 대별된다. 총생모(non-grandular tufted trichome)는 엽육 발달에 따라 다시 두 가지 유형으로, 주로 하피의 엽맥을 따라 발달하는 긴총생모(long-tufted, 20~90 μ m, 1~9 branch)와 하피의 엽신에 밀집해 있는 짧은 총생모(short-tufted, 110~600 μ m, 1~6 branch)로 나뉘어진다. 총생모의 형태는 1개의 단순모로 출발하여 최대 9개까지 분지되며, 이들은 일정한 방향으로 분지되는 양상을 보인다. 분비모(short-stalked capitate grandular trichomes)는 1-2 개의 분비두부세포(head cell, 20~40 μ m Φ), stalk cells(10~16 μ m), 기저세포(basal cell)로 이루어진다. 또한, 분비모는 총생모와는 달리 상피에 주로 분포하며 엽맥을 따라 일렬로 배열된다. 이러한 구조적 모용 정보는 현재 진행 중에 있는 세포수준에서의 이들 각 모용의 미세구조적 분화발달 양상과 접목되어 활발한 분비기능을 가진 식물들에서 추출되는 유용한 이차 대사 활성물질의 생성, 축적 및 분비 기능을 규명하는데 기초적 자료가 될 것이다.

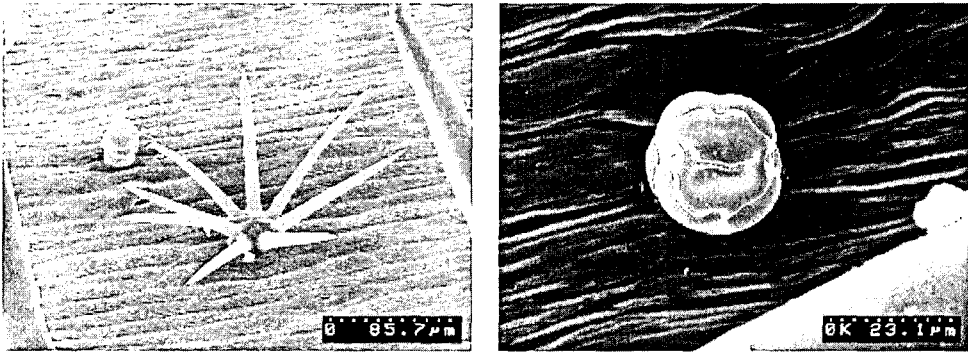


Figure 1. 분비모(short-stalked capitate glandular trichome)

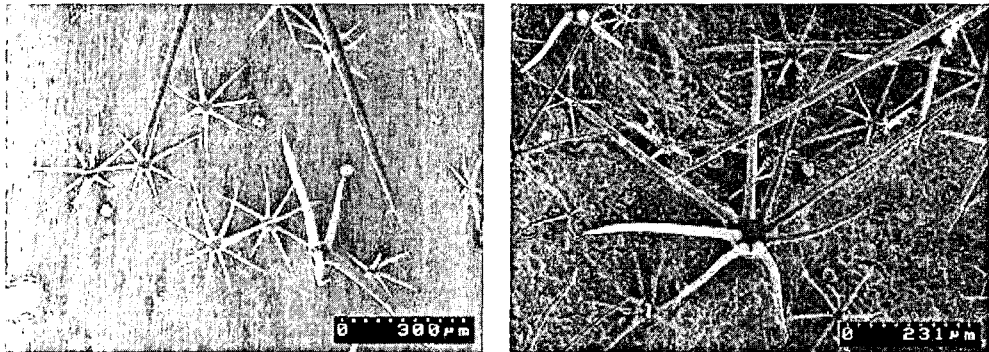


Figure 2. 총생모(non-glandular tufted trichome)