

C202

Plastid Development in Disc Cells of Trichomes of *Cannabis*

Kim, Eun-Soo* and Paul G. Mahlberg

Department of Biology, Kunkuk University*

Department of Biology, Indiana University

Plastids in lipophilic glandular trichomes of chemically fixed and high pressure cryofixed-cryosubstituted bracteal tissues of *Cannabis* were examined by transmission electron microscopy. In CF preparations, plastids in disc cells prior to secretory cavity formation possessed several lobed and dilated thylakoid-like features. In glands with a secretory cavity, thylakoid-like features aggregated to form reticulate bodies that distend regions of the elongated plastids. Electron-gray inclusions evident on the plastid surface appeared continuous with the reticulate body. Inclusions of similar electron density also appeared in the cell cytoplasm, along the plasma membrane and between the plasma membrane and cell wall facing the cavity, as well as in the secretory cavity in both CF and HPC-CS preparations. The bilayer structure of membrane of the plastid envelope was evident in HPC-CS, but not in CF preparations. In HPC-CS, secretions, evident on the plastid surface, were continuous with those in the plastid through pores.

C203

Drosera capensis 분비모의 미세구조 연구

김은수¹, 오승은¹, 김도균¹, 유성철², 김우갑²

건국대학교 이과대학 생물학과¹

고려대학교 이과대학 생물학과²

Drosera capensis 분비모를 투과전자현미경으로 관찰하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 분비모의 전체 외형은 성냥개비모양으로서 구형 또는 타원형으로 이루어진 길은 적색을 띠는 머리부분인 분비세포군과 자루부분인 비분비세포군으로 구성되는데, 분비부는 항상 투명한 분비물질에 의해 두껍게 둘러싸여 있었다. 분비부의 가장 바깥쪽은 2층의 분비세포층, 1층의 중간세포층으로 이루어져 있었으며, 가장 안쪽은 가도관층으로 구성되어 있었다. 외부와 면하는 분비세포의 큐티클층은 매우 발달하였으며 큐티클내의 미세구멍을 통하여 전자밀도가 높은 물질을 계속적으로 방출하고 있었다. 분비세포와 중간층의 세포벽은 모두 내식현상이 뚜렷한 전달세포의 양상을 나타내었고, 이들 세포벽내에는 많은 미세한 과립과 소포들이 다수 포함되어 있었다. 분비세포는 분비물질의 저장과 관련된 중앙액포가 특히 발달하였으며, 소기관으로서 미토콘드리아, 원시색소체, 조면소포체, 골지장치 등이 출현하였다. 분비모의 중앙부분은 가도관으로 구성되었는데, 이들 세포내에는 전자밀도가 매우 높은 구형의 작은 과립이 흔히 관찰되었다.