

# 한국산 제비꽃속(*Viola*)의 화분 분류학적 연구

김창섭, 한준수, 장수길, 유기역\*

강원대학교 자연과학대학 생명과학부

## A palynological studies on the Korean *Viola*

Chang-Sub Kim, Joon-Soo Han, Su-kil Jang and Ki-Oug Yoo\*

Division of Life Sciences, Kangwon National University, Chuncheon 200-701, Korea

\*Corresponding author: E-mail. yooko@kangwon.ac.kr

한국산 제비꽃속(*Viola*) 식물에 대한 중간 유연관계를 알아보기 위하여 화분의 외부형태 및 미세구조를 조사하였다.

재료는 2004년부터 2005년까지 개화기를 중심으로 채집된 34분류군의 생체로부터 성숙한 수술을 절취하여 Erdtman(1952)의 방법을 개량한 Livingstone법(Kim and Lee, 1978)을 따라 초산분해 한 후 사용하였다. 광학현미경(Olympus Vanox) 관찰을 위해서는 glycerin jelly에 화분을 매몰시켜 영구 표본을 만든 후 양호한 상태의 화분을 유형별로 20개 이상을 400배로 관찰, 측정하였으며, 화분표면의 미세구조는 저진공주사전자현미경(LVSEM, Hitachi S-3500 N)을 사용하였다. 화분형태에 사용한 용어는 Faegri와 Iversen(1964), Erdtman(1972), 그리고 우리말 용어는 Lee(1978)를 따랐다.

실험 결과 한국산 제비꽃속 34분류군의 화분은 모두 단립(manad)으로 극면입상은 원형으로 나타났다. 발아구는 모두 3구형이었으나, 호제비꽃의 경우는 4구형을 갖는 개체도 관찰되어 차이를 보였다. 화분의 크기는 극축(P)의 길이가 평균 25.44-41.00 $\mu$ m로 왕제비꽃이 가장 작았으며 금강제비꽃이 가장 크게 나타났다. 적도면(E)의 길이는 평균 19.06-37.50 $\mu$ m로 줄방제비꽃이 가장 작았으며 호제비꽃이 가장크게 나타났다. 극축과 적도면의 비(P/E)에 의한 화분의 모양은 장구형(1.34-1.99), 아장구형(1.15-1.33), 약장구형(1.01-1.14), 구형(1.00)의 4가지 형태로 구분되었고, 표면무늬는 유공상에 화엄제비꽃, 흰털제비꽃, 자주알록제비꽃, 남산제비꽃, 흰제비꽃, 흰깃제비꽃, 큰줄방제비꽃, 왕제비꽃, 흰남시제비꽃, 평활상에 금강제비꽃, 잔털제비꽃, 노랑제비꽃이 포함되며, 나머지 22분류군은 미립상으로 나타났다. 황(1984)은 한국산 14분류군에 대한 화분학적 연구를 통하여 극면상을 원형과 반각형으로 구분하고, 발아구는 모두 3공구형, 표면무늬는 유두운상, 미립상, 추문상, 유공상, 난선상, 평활상 등 6가지로 구분하였으나 본 연구와는 차이를 보였다.

이상의 결과를 기존의 외부형태형질에 기초한 분류체계(김, 1986)와 비교해 보면 화분의 형태가 아장구형에 평활상 표면무늬를 갖는 노랑제비꽃이 포함된 노랑제비꽃절은 진정제비꽃절과 잘 구별되었지만, 나머지 33분류군들이 포함된 진정제비꽃절은 절내 아절이나 계열 간에 뚜렷하게 유집되는 경향을 보이지 않아 분류형질로는 유용하지 않은 것으로 나타났다.