

한국산 현호색속 화부구조 및 분비조직 형질의 비교 연구

양선규, 송준호, 최고야*

¹한국한의학연구원 한약자원연구센터 기술연구원, ²한국한의학연구원 한약자원연구센터 선임연구원,

³한국한의학연구원 한약자원연구센터 선임연구원

Comparative Floral and Secretary Structure in Korean *Corydalis*

Sungyu Yang, Jun-Ho Song and Goya Choi*

Senior Researcher, Herbal Medicine Resources Research Center, Korean Institute of Oriental Medicine

현호색속은 양귀비과에 속하는 분류군으로서 전 세계에 약 450분류군이 분포하며 한국에는 25분류군이 분포한다. 20분류군의 한국산 현호색속 식물을 대상으로 화부 형태, 밀선의 형태, 밀선의 부착 위치를 비교 분석하였다. 현호색속 식물의 꽃은 좌우대칭하며 외화판의 거(spur)에 위치한 밀선을 갖는데 밀선의 위치, 형태 등은 현호색속의 분류체계를 반영하는 중요한 형질로 판단된다. 관찰결과 현호색속과 가느과불주머니절의 밀선은 거(spur)의 1/3~2/3 정도 까지 신장되며 신장부는 매우 가늘지만 선단부에서는 다소 부푼 후 뾰족해지고 아래쪽으로 굽으며 분비조직이 위치하고 있는 부분은 녹색, 신장부는 흰색을 띠었다. 들현호색속에서는 거(spur)의 중간 정도에 위치한다. 기부는 두껍고 화색과 같은색을 띠지만 끝 부분은 가늘고 굽지 않으며 흰색을 띤다. 자주괴불주머니절의 밀선은 거의 신장되지 않고 주걱형이며 노란색을 띠었다. 산괴불주머니절에서는 거(spur)의 3/4까지 신장되며 선단부는 뾰족하고 녹색을 띠며 아래로 굽는다. 밀선의 형태는 거(spur)의 형태와 관련이 있다. 거(spur)가 주머니처럼 부푼는 절에서 밀선 분비조직의 뚜렷한 발달이 관찰되고 거(spur) 안에 분비된 화밀을 저장한다. 비록 현호색속과 산괴불주머니절이 서로 밀접한 계통을 갖지는 않지만 이들이 공유하는 밀선의 형태는 거(spur) 형태의 유사성에서 기인한 것으로 보인다. 한국산 현호색속 밀선의 형질진화 분석을 위하여 mesquite을 이용하여 ancestral reconstruction를 수행하였다. 밀선의 형질진화는 한국산 현호색속 5절의 계통진화를 반영하였다. 현호색속의 화부형질은 매우 복잡하고 다양한 방향으로 진화한 것으로 보이며 이를 이해하기 위해서는 다양한 화부형질의 종합적인 검토가 필요하다. 이번 연구에서 확인된 화부구조와 분비조직의 형질은 현호색속의 계통진화를 잘 반영하고 있었으며 향후 분비조직의 해부형질, 미세형질 등의 추가연구를 통하여 현호색속의 계통연구를 위한 새로운 분류학적 가치를 제공할 수 있을 것이다.

[본 연구는 2019년도 식품의약품안전처의 연구개발비(18172생약안201)로 수행되었으며 이에 감사드립니다.]

*(Corresponding author) E-mail: serparas@kiom.re.kr, Tel: +82-31-338-7118