

국내 쑥분류군의 다변량분석에 의한 유연관계 연구

성정숙*, 이정훈*, 여준환, 장현도, 박준근, 방경환, 김동휘, 박희운, 박호기, 성낙술

The Study of Multivariate analysis based on reproductive organ in *Artemisia L.* collected

Ginseng & Medicinal Plants Research Institute, RDA

Jung-Sook Sung*, Jeong-Hoon Lee*, Jun-Hwan Yeo, Hyun-Do Jang, Chun-Geon Park, Kyong Hwan Bang, Dong-Hwui Kim, Hee-Woon Park, Ho-Ki Park and Nak-Sul Seong

실험목적

국화과는 3아과, 10-17족(tribe)으로 나누어지며, 지구상에 약 2,500속 30,000종 정도 보고되고 있다(Park, 2007). 그 중 린네(Linneaus)에 의해 재설정된 쑥속은 국화족(Anthemidea Cass.)에 속하는 가장 큰 속 중 하나로서, 분류학자에 따라 세계적으로 약 200-400종 이상 생육한다고 한다(McArthur, 1979; Cronquist, 1981; Ling, 1991a). 한국에서는 쑥종류들이 황화호(黃花蒿), 청호(菁蒿), 애엽(艾葉), 인진(茵陳), 모호(牡蒿), 암려(菴闔), 유기노(劉寄奴), 백호(白蒿) 등의 생약명을 가지며 약용으로 널리 이용되고 있다(정과 김, 1990). 이 중 애엽은 오장의 좋지 않은 기운과 풍습(風濕), 천행시질(天行時疾)같은 전염병과 학질을 다스리며(허, 1978), 지혈, 진통, 구충 및 악취제거, 위장병, 냉병, 부인병 등을 치료하는 효과를 가지고 있다(김, 1996). 암려는 주로 무월경, 말기부전, 허리다리의 통증, 산후동통 등에 효능이 있으며(오, 2003), 청호는 약창, 벌독 등의 해독작용이 크다(문, 1984). 국내 분포 쑥속식물의 분류에 있어서 쑥종류들이 형태변이가 많은 까닭에 관련문헌마다 종의 정의가 다른점이 많다. 따라서, 쑥종류를 대상으로 하는 연구에 있어서 종의 동정이 제대로 되지 않은 상태에서 연구가 수행되는 경우가 있다. 본 연구는 쑥의 분류에 있어서 가장 중요한 형질인 화기구조를 중심으로 국내분포 쑥속 24분류군들을 명확하게 동정한 후, 주성분 분석과 군집분석을 통하여 각 분류군의 유연관계와 분류학적 위치를 확립해 보는데 목적이 있다.

재료 및 방법

○ 실험재료

본 연구에서 사용된 재료는 2007년 3월부터 2007년 11월까지 한국에서 수집된 쑥 분류군을 사용하였으며, 수집된 재료는 작물과학원 실험포장에 이식하여 재배하였다.

○ 실험방법

쑥 분류군의 분류체계는 Kitamura(1940, 1991)에 따라 분류하여 정리하였으며, 종의 동정은 기준표본, 원기재문, 도감 등을 참조하여 동정하였다. 각 분류군의 화기의 조사는 해부현미경(Olympus SZ61)을 통해 총 25개의 식별형질들을 파악하였으며, 측정 결과 얻어진 자료는 SPSS program(SPSS Inc., 2000: ver. 10.1)을 통해 다변량분석 중 주성분분석(principal components analysis), 군집분석(cluster analysis)을 시행하였다.

주저자 연락처: 성정숙 E-mail : sjs7861@rda.go.kr Tel : 043-871-5566

실험결과

한국에서 수집된 쑥속은 참쑥을 포함한 20종 1아종 2변종으로 총 24분류군 이었으며, 각 분류군의 화기구조의 비교결과 화탁의 털, 중앙화의 임성에 의해 크게 Sect. *Dracunculus*, Sect. *Abrotanum*, Sect. *Absinthium* 세 절(Section)로 나누어 졌다. 또한 주성분 분석결과 제 1주성분은 전체 분산의 44.73%, 제 2주성분은 16.86%, 제 3주성분은 8.88%, 제 4주성분은 7.07%의 기여율을 보였으며, 상위 제 4주성분까지의 누적 기여율이 77.56%였다. 군집분석의 결과는 지방의 퇴화, 아관목, 두화의 크기 등의 주요형질에 의해 크게 3개의 집단으로 구분되어 졌으며, Kitamura의 *Dracunculus*, *Abrotanum*, *Absinthium* 3절은 화기구조의 식별형질로는 완전히 일치 하지는 않았다. 또한 국내에서 시판되는 강화약쑥(사자발쑥)은 Kitamura가 제시한 *Abrotanum*절에 속하였으며, 다른 분류군들과 구별되어졌다.

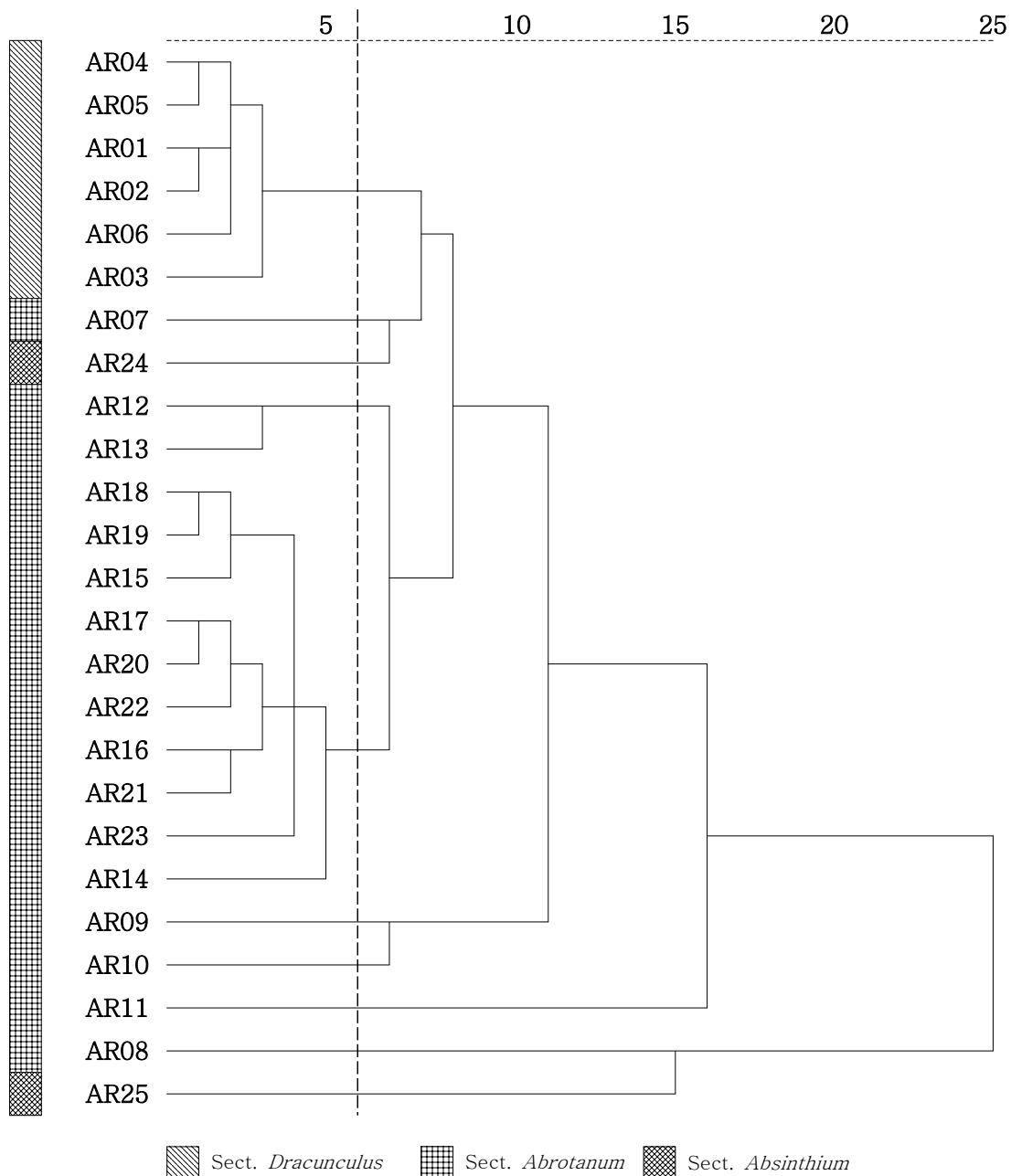


Fig.1. Dendrogram of *Artemisia* L. classified by cluster analysis with morphological characters.