

tribe Dictyoteae formed two clades, and genera of tribe Zonarieae formed three clades. All genera of Dictyotaceae included in this sequences analyses are classified into five groups, which have a little resolution in phylogenetic relationship among them. Especially the genera classified into tribe Zonarieae in Womersley's criteria should not be monophyletic based on these analyses. We conclude that the status of apical meristem cell should not be criteria for tribe in the family Dictyotaceae and other hierarchy system should be adopted for reflection of phylogenetic relationship.

**A207 한국 민속자원식물
데이터베이스 구축**
(<http://jiri.chonbuk.ac.kr/minsok/index.html>)

김무열¹, 이병순², 안부영³, 박형선³
¹전북대학교 생물과학부; ²전주대학교 생명과학부;
³한국과학기술정보연구원(KISTI)

한국 민속자원식물(Korean Ethno-economic Plants)은 한민족이 유구한 역사동안 식물과 더불어 살아오면서 이들 식물들을 약용, 향신료, 섬유, 염료, 식품, 가구 등으로 다양하게 이용한 식물들이다. 이들 식물들은 20세기 경제개발 우선정책으로 말미암아 자연환경이 급속도로 파괴되어 대부분 희귀 및 멸종식물이 되어버렸으며 이들 식물과 관련된 한국의 고유한 지적자산인 민속자원정보들도 빠르게 없어져 가고 있다. 그러나 이들 정보는 21세기에 신물질을 탐색하고 고부가 가치의 천연의약품, 천연색소, 천연향료, 천연기능성식품 등을 개발하는데 아주 귀중한 정보를 제공해 줄 것이다. 따라서 본 한국민속자원식물 데이터베이스는 한국의 4천여 자생식물중 자원으로 활용되는 800여종에 관한 형태학적 특징, 다양한 용도, 민속, 분포, 화학적 특징, 세포학적 특징 등 종합적인 정보를 제공하여 초·중·고 대학생들과 생물학, 한의학, 약학, 농학, 원예학, 조경학 등에 종사하는 분들에게 우리꽃과 우리나라가 생물자원으로써 가지는 우수한 가치를 알게 하고 이를 활용하고 보존하는데 미약하나마 도움을 주려는데 지향점을 두고 있다.

A208 한국 특산식물 데이터베이스 구축
(<http://jiri.chonbuk.ac.kr/teuksan/index.htm>)

김무열¹, 이병순², 안부영³, 박형선³
¹전북대학교 생물과학부; ²전주대학교 생명과학부;
³한국과학기술정보연구원(KISTI)

한국 특산식물(Korean Endemic Plants)은 한반도의 자연환경에서 적응진화해온 세계적으로 한국에만 분포하는 유일하고도 독특한 식물로 한국만이 가지고 있는 귀중한 유전자원이다. 한국특산식물의 종수는 자생식물 4000여종중 10%인 400여종류에 해당되며 한반도의 식물상의 특성과 기원을 밝히는데 아주 중요한 식물이다. 그동안 한국 고유의 지적자산인 특산식물들이 자연환경을 무분별하게 개발하는 경제발전정책으로 말미암아 급속도로 사라져 대부분 멸종위기 및 희귀식물이 되어버렸다. 이들 특산식물들의 종다양성과 유전적 다양성에 관한 정보들은 세계적으로 우리만이 가지고 있는 귀중한 정보이기 때문에 신물질을 탐색하고 신품종을 개발하여 고부가 가치를 창출하는데 아주 중요한 정보가 된다. 그러므로 한국특산식물들에 관한 정보들을 수집하고 정리할 필요성이 국가차원에서 요구되는 현실에 와 있다. 또한 1992년 리오에서 국제적으로 생물 다양성 협약이 제정되어 국가마다 자국의 식물 자원을 보전하는데 노력을 경주하고 있는 상황이다. 따라서 필자들은 한국 특산식물에 대한 기초자료를 정리한 한국특산식물데이터베이스를 구축하여 초·중·고·대학생들에게 우리의 고유식물인 특산식물의 학술 및 경제적 중요성에 대한 자각과 인식을 새롭게 하는 교육효과 뿐만아니라 국내 연구자들에게 특산식물에 관한 유용한 정보들을 제공하여, 한국의 특산식물들을 활용하여 고부가 가치를 창출하고 이들 유용자원식물들을 보존시키는 전략을 세우는데 기여하고자 한다.

**A209 A Phylogenetic Analysis of
Typha Using Nuclear rDNA ITS
Sequences and CpDNA Restriction
Site**

Chang Kyun Kim^{*} and Hong-Keun Choi
Division of Natural Sciences, Ajou University,
Suwon 442-749

A phylogenetic analysis of *Typha* was performed using ITS sequences and

restriction site variations of eight PCR-amplified chloroplast regions. 16 individuals were examined by maximum parsimony analysis, representing seven species of *Typha*. *Sparganium erectum* was used as the outgroup. The ITS and cp DNA trees are suggested the following relationships: (1) *Typha latifolia* is sister to clade consisting of all other *Typha* species (2) *T. domingensis* is closely related to *T. angustifolia* species (3) *T. orientalis* and *T. laxmanni* form monophyletic groups respectively (4) *T. glauca* clade forms monophyletic group in ITS tree whereas paraphyletic group in cp DNA tree (5) *T. angustifolia* is closely related in ITS tree whereas is detected the disjunction between Eurasia and North America in cp DNA tree.

A210 A Phenetic Analysis of *Typha* Using Morphological Characters

Chang Kyun Kim* and Hong-Keun Choi
Division of Natural Sciences, Ajou University,
Suwon 442-749

We used principal components analysis (PCA) and UPGMA cluster analysis to determine taxonomically definable limits and to estimate the phenetic relationships among *Typha* species in the world using 24 quantitative characters. A scatter plot of the first two principal components (50.2% of total variance) resolved 9 clusters among 230 specimens of *Typha* examined by useful characters such as leaf apex angle, leaf width, gap between staminate and pistillate inflorescences, staminate inflorescence length, and pistillate inflorescence length. The clusters corresponded to eight currently recognized species except that *Typha angustifolia* and *T. domingensis* are incompletely separated with overlap. UPGMA also represented that individuals of *Typha* species form discrete clusters according to 9 cluster species. Although *T. angustifolia* and *T. domingensis* were not discrete in the results of PCA and UPGMA, *T. domingensis* is distinguished from *T. angustifolia* by qualitative morphological

characters such as nonauriculate leaf sheaths, bracteoles shape, club shape of abortive ovary, and subulate anthers.

A211 A Development of Specific DNA Marker for the Identification of the Cultivated Korean Ginseng (재배 인삼에 대한 DNA 마커 개발 연구)

홍지현*, 최홍근
아주대학교 생명과학전공, 수원시 442-749

본 연구에서는 Random Amplified Polymorphic DNA(=RAPD) 방법을 사용하여 우리나라에서 재배되는 인삼(금산, 풍기, 개성, 강화)과 및 중국에 분포하는 장뇌삼(*Panax ginseng*) 5개체군 43개체에 대하여 UPGMA와 maximum parsimony 분석을 통하여 유연관계를 분석하였다. 외군으로는 미국산 *Panax quinquefolius*를 사용하였다. 총 120개의 RAPD primer에 대하여 20개의 primer에서 83개의 polymorphic DNA band가 관찰되었다. 그 중에서 62개는 한국과 중국에 분포하는 개체간에서 차이를 나타내고, 21개는 외군인 미국산 *Panax quinquefolius*와의 polymorphism을 나타내준다. UPGMA 분석결과 금산 개체군은 다른 지역에 비해 가장 낮은 변이를 나타내었다. 국내에서 재배되는 개체들은 지역별로 유집은 이루어지지 않았으나, 개성과 강화 지역에서 수집된 개체들은 높은 유연관계를 보여주었다. Maximum parsimony 분석결과는 지역별로는 구분이 되지 않았으며, 금산과 중국의 장뇌삼은 높은 유연관계를 나타내었다. 본 연구결과 다양한 PCR 기법을 이용하여 우리나라에서 재배되는 재배삼들의 지역간의 변이를 분석할 수 있었고, 이러한 결과는 우리나라 인삼과 근연종(*P. japonica*, *P. quinquefolius*)과의 유연관계 비교분석과 인삼속 전체의 계통관계 정립에 기초자료가 될 것으로 보인다.

A212 Molecular phylogeny and character evolution of *Jasminum* (Oleaceae)

Lee, Hae-Lim* and Ki-Joong Kim
Department of Biology, Yeungnam University

Jasminum is the largest genus in the