

# 麥門아재비族 식물의 형태적 특성에 의한 類緣關係 分析

영남농업시험장 : 김현대, 성재덕, 박창기, 곽용호

대구효성카톨릭 대학교 : 한상정

## Morphological relationships analysis in Tribe *Ophiopogoneae*

National Yeongnam Agri. Exp. Sta. : Hyun Tae Kim, J.D. Seong, C.K. Park,  
Y.H. Kwak Catholic Univ. of Taegu-Hyosung : Hahn, S. J.

### 실험목적

수집한 맥문아재비족 식물들의 특성을 조사하고 수집종간 형태적 유연성 및 변이정도를 조사하고자 함.

### 재료 및 방법

- 공시재료 : 맥문아재비족 5종(species) 24품종 및 수집종
- 조사형질 : 19개 형태적 특성 및 개화기, 염색체수
- 특성비교 : 주성분 분석(principal component analysis)
- 유연관계 분석 : 평균거리비교에 의한 군집 분석

### 실험결과

1. 조사된 5개 종의 형태적 특성에서는 엽장, 葉幅, 화경장, 分蘖數, 화서장등이 標準偏差가 크게 나타났다. 잎 및 화경의 크기는 *O. jaburan*이 가장 크고, *L. minor*가 가장 작았으며, 개화는 *O. japonicus*가 가장 빨랐다. 괴근중은 *L. platyphylla*가 가장 무거웠고, *O. japonicus*와 *L. spicata*는 지하경으로 번식하였다.
2. 염색체수와 포복지의 유무, 화색과 괴근중, 개화기와 엽장, 개화기와 장폭비 및 엽장, 엽폭, 화경장, 화경의 직경등의 형질 상호간에도 높은 상관관계가 인정되었다.
3. 主成分 분석의 결과, 제 1 - 제 3주성분으로 전체변이의 약 76%를 설명할 수 있었고, 주성분에 대한 수집종들의 散布度에서 각각의 종들은 형태적 특성에 따라 뚜렷이 구별되는 群集을 형성하였다.
4. 種間 평균거리비교에 의한 cluster분석의 결과, 7개의 주요 群集과 9개의 小 群集으로 각각 구분되었다

Table. Eigen values and proportions of total variation among 24 collections of lilyturf as explained by the first three principal components (PC)

PC	Eigen value	Difference	Proportion	Cumulative
1	8.5784	3.9512	0.4085	0.4085
2	4.6273	1.8295	0.2203	0.6288
3	2.7978	1.4669	0.1332	0.7621

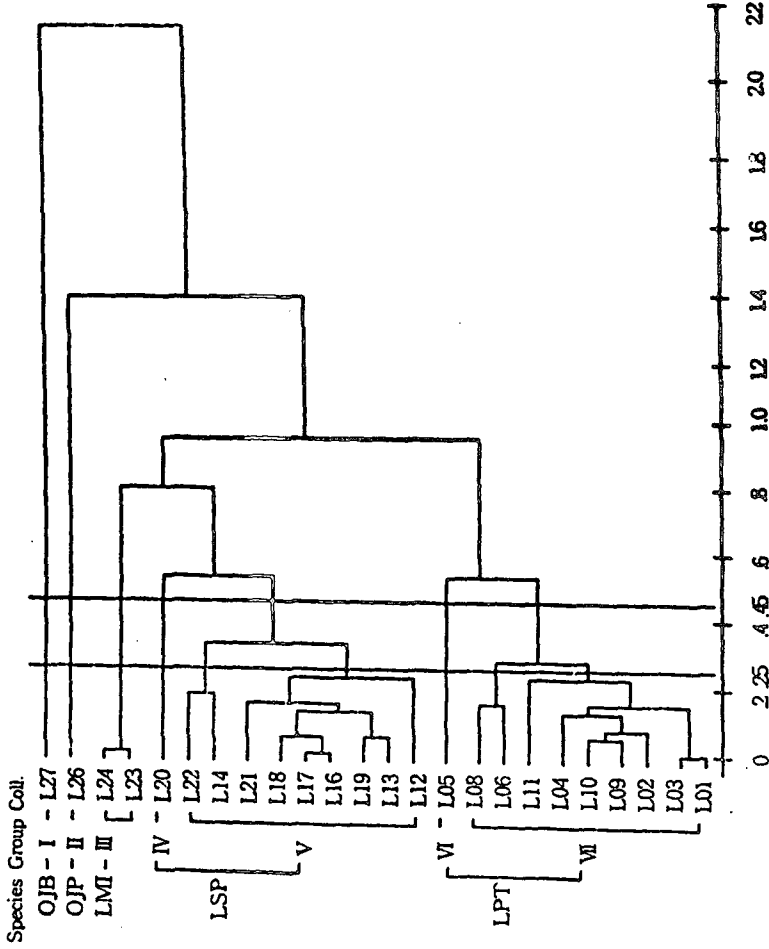


Fig. Relationships between 24 collections of lilyturf as clustered by average linkage method using principal components computed from morphological data.

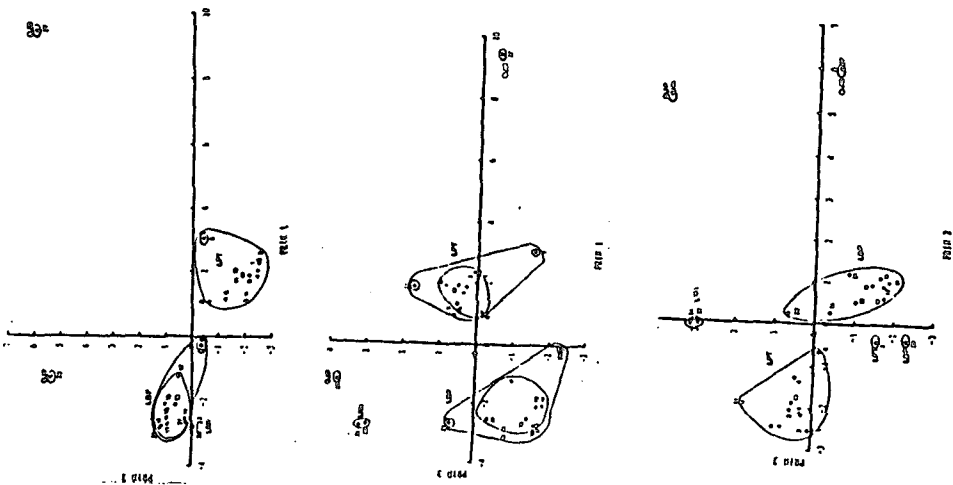


Fig. Plot of first three principal components computed from morphological data among 24 collections of lilyturf