

B209

Genetic Variation Within and Among Korean Populations of *Salsola komarovi* (Chenopodiaceae): Implications for Conservation

김승태* 박원혁¹ 홍순형¹ 정명기²
부산대학교 자연과학대학 생물학과, ¹부산대학교 사범대 생물교육과,
²경상대학교 자연과학대학 생물학과

Salsola komarovi Iljim is a herbaceous annual native to the sand dunes of Japan, northern China, Sakhalin, and Korea. Starch-gel electrophoresis was conducted on leaves collected from 300 plants in eight Korean populations. The mean number of alleles per locus (A_P) was 1.51, mean expected heterozygosity ($H_{EP} = 0.116$), and total genetic diversity ($H_T = 0.279$) were comparable with those for species with similar life history and ecological traits. A general conformance of genotype frequencies to Hardy-Weinberg expectations (mean $F_{IS} = -0.030$) indicates that *S. komarovi* is an outcrossing species and outcrossing rates (t) range from 0.304 to 2.165. Slightly more than 20% of the genetic variation was found among populations ($F_{ST} = 0.204$). In addition, significant differences in allele frequency were detected between populations at all 11 polymorphic loci ($P < 0.001$). Nei's genetic identities range from 0.885 to 0.985 with a mean of 0.942. However, indirect estimate of the number of migrant per generation (0.75, calculated from F_{ST}) indicates that the levels of gene flow is low among Korean populations. Although the species maintains a moderate level of genetic variation within populations, the small, isolated natural populations of the species have been severely destroyed by human activities, particularly in summer season. If this is true, conservation efforts should be focussed on those populations that currently maintain the most genetic diversity (e.g., populations of Cheju Island and coast of southwestern Korean Peninsula).

B210

금강의 식물플랑크톤 군집에 관한 연구

박유라, 조현실*, 부성민
충남대학교 자연과학대학 생물학과

금강의 식물플랑크톤의 종조성과 개체수를 전북 옥구군의 나포리, 부여의 장암리와 공주의 대평리에서 1994년 5월부터 9월까지 매월 조사하였다. 출현종은 8월에 185종이었고, 녹조류의 소구체목이 62종으로 많았다. 규조류는 58종이었으며, Pennales와는 달리 Centrales는 하류로 갈수록 많아 나포에서는 17종이었다. 개체수는 남조류가 $194,864 \times 10^3$ cells/L인 반면, 녹조류는 $50,463 \times 10^3$ cells/L이었다. 지소별로는 장암리에서 $584,322 \times 10^3$ cells/L로 많았고, 나포에서 $39,485 \times 10^3$ cells/L로 적었다. 개체수로 본 우점종은 *Microcystis aeruginosa*, *Oscillatoria tenuis*, *Aulacoseira granulata*, *Cyclotella meneghiniana*, *Fragilaria crotonensis*, *Scenedesmus quadricauda* 등이었다. *Microcystis aeruginosa*는 7월과 8월에 장암리에서 매우 우점하였다. *Cyclotella meneghiniana*와 *Oscillatoria tenuis* 및 *Scenedesmus quadricauda*는 장암리에서는 6월과 7월에 우점한 반면, 대평리에서는 8월에 우점하였다. *Aulacoseira granulata*는 나포리에서는 6월에 우점하고, 장암리에서는 7 - 8월에 우점하였다.