

미토콘드리아 DNA의 COI 유전자의 염기서열을 이용한
애반딧불이 *Luciola lateralis* (Coleoptera: Lampyridae)의
유전적 집단구조에 관한 연구

김종길¹, 김익수¹, 배진식², 전병래², 김근영¹, 최지영¹, 손흥대², 김삼은¹, 노시갑³

¹농업과학기술원 잠사곤충부, ²동아대학교 생명자원과학대학,

³경북대학교 농과대학

본 연구는 애반딧불이 (*Luciola lateralis*)의 미토콘드리아 DNA 중 COI 유전자 일부 (403 bp)의 염기서열을 결정하여 집단유전학적 구조를 파악하고자 하였다. 국내 12개 지역으로부터 채집한 80마리의 애반딧불이의 염기서열 분석결과 24개의 haplotype을 얻었으며 이들의 염기분화율은 0.2%-4.0%이었다.

PAUP, networks 및 PHYLIP 분석 결과, 우리나라 애반딧불이는 2.2%의 최소 염기분화율을 가진 명백한 두 가지 그룹 (Clade A와 B로 명명)으로 나누어 졌다. 이들 두 Clade는 지리적으로 격리되어 있었는데 Clade A는 무주의 네 곳을 포함하여 안성, 수원, 남해, 해남 등 비교적 광범위하게 분포하고 있었으며 Clade B는 괴산, 보은, 양양, 봉화에 분포하였다. 이들 Clade의 유전적 및 지리적 분할에 관해 보다 심도 있는 연구가 진행되어야 하겠지만, 이는 애반딧불이의 서식처 특이성으로 인해 역사적으로 긴 시간의 경과에 따라 유전적 분할이 발생하였을 것으로 생각된다.