

한국산 애반딧불이(*Luciola lateralis*)의 근연 1신종의 암시

박해철, 김종길, 김익수, 장승종, 김근영, 진병래¹

농업과학기술원 곤충자원과, ¹동아대학교 생명자원과학대학

한국산 애반딧불이(*Luciola lateralis*)는 단일 종으로 한반도 전역에 분포하며, 생태적으로 논과 그 주변의 정수 공간을 선호하며 물달팽이류를 섭식하는 종으로 알려져 왔다. 최근 애반딧불이의 지역 집단의 유전적 다양성 및 계류에 대한 적응성을 조사하는 가운데 충북 보은집단에서 뚜렷한 유전적 차이를 확인하였다. 또한 이들의 생태적 특성이 산간 계류의 적응성을 가지고 있으며 아울러 유충과 성충의 형태적 측면에서도 미세한 차이가 확인되었기에 새로운 종으로 보고하고자 한다.

보은집단과 기존의 애반딧불이를 비교해 볼 때, 성충의 외부형태에서는 몸의 크기가 애반딧불이 보다 뚜렷이 크다는 특징이외에는 뚜렷한 형질을 찾기 어려웠다. 반면에 유충 단계에서는 흑색 바탕색은 같으나 미세한 흰색 점각의 밀도가 애반딧불이보다 더 조밀하여 전체적인 색감이 훨씬 연해 보인다. 또한 각 마디의 연황색 반점들의 크기도 뚜렷이 큰 특징을 보였다. 생태적으로는 애반딧불이가 논과 정수의 서식지를 선호도하는 것과 구별되어 유속이 빠른 산간 계류에 서식하고 있었다. 아울러 mtDNA COI 유전자를 이용하여 유전적인 지역 특이성 분석 결과, 총 403염기 중 10~13개의 변이를 확인하였으며, 염기분화율이 2.5~3.2%로 종 수준의 차이를 보였다. 이와 같은 다양한 형질의 분화 정도로 보아 충북 보은집단을 애반딧불이와는 구별되는 새로운 종(*Luciola* sp. nov.)로 판정하는 것이 타당할 것으로 사료되었다.