

B533

도토리거위벌레의 종자와 가지 선택 및
참나무와의 공진화에 대한 가설검증

유영한·이희선¹

서울대학교 기초과학연구원, ¹서원대학교 과학교육과

도토리거위벌레 (*Mechoris ursulus*)는 참나무속 미성숙한 견과속에 산란공을 뚫은 뒤 그 곳에 한 개의 알을 낳고 그 견과가 달린 소지(1년 또는 2년)를 주둥이로 절단하여 땅에 떨어 뜨린다. 따라서 도토리거위벌레가 현명한 곤충이라면 1) 소지와 2) 각두는 두께가 얇고, 3) 소지에는 많은 열매가 달려 있고, 4) 종자는 큰 것을 선택할 것이고, 5) 공진화관계라면 종자의 재생에는 영향을 주지 않을 것이다.

위 가설을 검증하기 위하여 1993년에 표지한 관찰장소에서 1996년 7월 하순부터 1997년 8월 하순까지 신갈나무, 떡갈나무, 굴참나무, 줄참나무, 상수리나무, 갈참나무를 대상으로 하여 도토리거위벌레의 피해를 받은 것과 받지 않은 것을 통계적으로 상호비교 하였다. 그 결과 6종의 참나무에서 제시한 5 가지의 가설은 모두 기각되었다. 이러한 결과는 도토리거위벌레는 산란과 가지를 절단할 때 임의적으로 행동하며, 참나무는 아직까지 이 곤충에 대하여 적응하지 못하였음을 의미하는 것이다.

B534

방태산의 식생

김창환* · 길봉섭¹ · 김영식² · 윤경원³ · 유현경¹

이리농공전문대학 녹지조경과 · 원광대학교 생명과학부¹ ·

원광보건전문대학 물리치료과² · 순천대학교 한약자원학과³

강원도 인제군 소재 방태산의 식생을 식물사회학적 방법과 PCA(Principal Component Analysis)법을 이용하여 분석하였다. 식물군락분류는 식물사회학적방법에 의하여 조사한 결과 신갈나무군락, 신갈나무-조릿대군락, 신갈나무-철쭉꽃군락, 신갈나무-소나무군락, 들메나무군락, 가래나무군락, 서어나무군락, 피나무군락, 난티나무군락, 물박달나무군락, 복장나무군락, 거제수나무군락, 전나무군락, 주목군락, 철쭉꽃군락 등의 19개 군락으로 분류되었다. PCA방법에 의한 식물군락과 환경과의 상호관계를 분석한 결과 토양습도, 고도, 전질소 등이 종조성과 높은 상관관계를 가지고 있으며, 소나무군락과 신갈나무-소나무군락은 건조한 지역에 분포하고 있으며, 들메나무와 가래나무는 습하고 토양양분이 풍부한 지역에, 신갈나무군락은 전질소함량이 높은 지역에 분포하고 있었다.