

기주 자원의 물리적 특성이 기주의 수직 분포와 기생봉의 탐색 행동에 미치는 영향: 화랑곡나방과 *Bracon hebetor*의 예

남영우, 류문일

고려대학교 생명환경과학대학 환경생태공학과

먹이자원의 형태와 깊이가 화랑곡나방(*Plodia interpunctella*)과 기생봉의 탐색 행동에 미치는 영향을 조사하기 위해 화랑곡나방의 유충을 세 가지의 다른 형태의 현미에 투입하였고 48시간 후 각각에 기생봉인 *bracon hebetor*를 투입하여 기생봉의 탐색 행동에 대해 조사하였다.

3cm씩 5층으로 되어있는 cage에 세 가지의 다른 형태인 통현미, 파쇄현미, 가루현미를 채워주고 여기에 화랑곡나방 유충을 투입하였다. 화랑곡나방의 유충은 먹이자원인 현미의 형태에 따라 각각의 분포에 차이를 보였다. 통현미의 경우 실험 cage의 최하층부(15cm)에서도 발견되었으나, 파쇄현미와 가루현미에서는 각각 9cm, 6cm 깊이 밑으로는 발견되지 않았다. 이것은 먹이자원인 현미의 형태에 따라서 생기는 공극에 차이가 화랑곡나방의 분포에 영향을 준 것으로 생각된다.

기생봉의 경우 각각의 현미 형태에 대해 6cm정도 깊이로 이동하여 현미의 형태에 따라 기주의 탐색 행동에는 큰 차이를 보이지 않았다. 그러나 먹이 형태에 따른 기생봉의 기생효율은 가루현미에서 가장 낮았다. 화랑곡나방 유충이 기생봉이 이동할 수 없는 깊이에서도 분포하는 통현미에 비해, 가루현미에서 화랑곡나방의 유충이 표면에 분포하는데도 불구하고 기생효율이 낮은 것은 가루현미에서 화랑곡나방 유충이 더 많은 silk를 분비하여 기생봉의 탐색 행동을 저해했기 때문이라 사료된다.