

B401

누에의 섭식에 미치는 천연화학물질의 영향

권영립, 길봉섭

전라북도 농촌진흥원, 원광대학교 사범대학 과학교육과

누에나방(*Bombyx mori*)의 애벌레는 뽕나무(*Morus alba*)잎을 선택적으로 섭식 하며, 뽕 잎에는 다른 곤충이 모여 들지 않는다.

본 연구는 담배밭 옆에 있는 뽕잎을 누에가 먹으면 탈이 난다는 사실을 주목하여, 보통 누에의 먹이인 뽕잎에 여러 종류의 식물 잎을 섞어서 공급하였고, 또는 식물의 천연 화학물질로부터 추출한 정유를 섞어서 먹여 길러 보았다.

그 결과 실험식물의 종류와 식물의 정유별로 상이한 섭식반응을 나타내었다. 이는 누에의 섭식행동이 방향성 천연화학물질에 영향을 받으나, 담배의 화학물질에 의한 피해와는 다른 양상임을 입증하고 있는 것이다.

B402

야생하는 전동싸리의 성장과 질소 및 인의 분배

박태규, 송석보, 송승달

경북대학교 자연과학대학 생물학과

빛조건이 양호한 지역과 50% 피음지에서 생육중인 2년생 콩과식물인 전동싸리(*Melilotus suaveolens* Ledeb.)를 대상으로 식물의 성장과 식물체내 질소와 인의 분배에 대해 연구하였다. 식물의 건물량은 피음지 식물은 4월 이후 급격한 증가를 보인 후 완만한 증가치를 유지하였고, 양지의 경우 5월 이후에 빠른 성장을 보였다. 식물체의 엽록소함량은 3월-5월에는 양지식물이 높은 값을 보였으나 그 이후로는 피음지 식물에서 다소 높은 값을 유지하였다. 식물체내 질소의 분배는 양지식물의 경우 잎에서 가장 높은 값을 보였으며, 3월 이후 점차 감소하다가 5월에 개화와 더불어 꽃과 종자로의 질소 분배율이 증가하였고, 줄기와 뿌리의 비율이 감소하였다. 피음지의 경우 3월-5월 사이에는 잎>줄기>뿌리 순으로 질소의 함량이 높게 나타났으나, 개화 이후에는 생식기관에 비해 상대적으로 영양기관의 질소함량이 감소하였다. 인의 분배는 양지식물은 3월에 잎>줄기>뿌리 순으로 높은값을 보인 후 개화기 이후까지 지속적으로 감소하였고, 피음지의 경우에도 양지식물과 유사한 경향을 보였으나 전 생육기간에 걸쳐 비교적 그 변화의 폭이 완만하였다.