

점봉산 생물권 보전지구내 참나무성숙림에서 하층부식생 형성에 미치는 미소 환경 요인의 영향

이규송, 조도순¹

강릉대학교, 카톨릭대학교¹

본 연구는 점봉산 일대의 참나무 성숙림에서 생물요인과 미소환경요인의 공간패턴을 정량화하여 성숙림내에서 공간적이질성이 갖는 기능적 의미를 찾기 위한 연구의 일부분으로서 본 발표에서는 미소환경요인과 하부층식생의 공간분포와의 상관관계를 살펴보았다. 참나무 성숙림에서 교목층과 아교목층의 피도는 음의 상관관계를 나타내었고, 관목층의 피도는 상층부식생과 음의 상관관계를 나타내었다. 초본식물의 공간적 분포는 상층부식생과 정의 상관관계를, 관목층 식생과 음의 상관관계를, 그리고 상대관도, 낙엽층두께, 토양내 유기물 함량, 질소, 유효태인, 킬슘 및 마그네슘 함량과 음의 상관관계를 나타내었다.

측백나무의 알레로파시 효과

길봉섭, 노범진, 김현철

원광대학교

측백나무의 알레로파시 효과를 밝히기 위하여 측백나무의 수용 추출액으로 식물의 발아와 성장실험을 실시했다. 측백나무 수용 추출액은 실험 식물의 종자발아와 생장을 억제했다.

일반적으로 종자 발아와 유식물 생장은 추출액 농도에 역비례적으로 나타났다. 어린식물 뿌리의 세포 생장은 대조구의 것보다 짧아졌다.

식물 독성물질을 찾기위하여 GC법으로 측백나무를 분석하여 12종류의 페놀 화합물과 42종류의 다른 성분을 확인해 냈다. 그중 16종류를 선택하여 생물학적 정량을 실시해본 결과 bornyl acetate, cinnamic acid, ferulic acid, benzoic acid등의 활성이 높았다. 이들 측백나무의 천연화학물질들이 다른 식물에 알레로파시 효과를 나타낸다고 생각된다.