

윤점순*, 김경숙, 하승희, 고상혜, 강혜순
성신여자대학교 생물학과

식물의 성비와 응성특성 특히 화분의 생산량, 화분의 크기는 종자 형성에 영향을 주는 중요한 특성이다. 본 연구에서는 자생 식물이며, 환경오염에 의해 감소하고 있는 소나무(*Pinus densiflora*)의 영양 생장 및 번식 특성, 특히 성비와 응성특성의 개체군간, 연간 변이를 조사하였다. 1998, 1999년 봄에 관악, 여주, 홍릉의 세 개체군에서 각기 20-40개의 소나무로부터 암·수구화구 수를 측정하고 수구화구를 채집하였다. 1998년 관악, 여주 개체군에서 소나무 암·수 구화구의 성비는 각각 1:1620, 1:20057, 1999년 관악, 여주, 홍릉 개체군에서 각각 1:2096, 1:1118, 1:585로 나타났다. 1999년 세 개체군 소나무의 수구화구당 화분 생산량은 평균 약 170,000개, 화분 직경 평균 45 μ m, 수구화구당 화분 무게 평균 3.6mg, 수구화구당 화분 무게비 약 50%, 잎눈에 대한 수구화구 분화비 약 50%로 나타났다. 연구 결과 성비의 개체군간 차이는 연도에 따라 유의하게 달랐으며, 개체군간 수구화구당 화분의 직경과 수는 성비와 부정적으로 상관되었다. 토양조건과 교란의 정도가 차별적인 것으로 가정되었던 개체군간의 차이는 성비와 화분 특성의 변이를 설명하기에 부족하였다. 소나무는 눈의 형성에서 종자 분산까지 번식의 한 주기가 3년이나 걸리기 때문에, 기후 변화, 번식 주기, 또는 기후와 번식 주기 두 요인의 상호작용이 번식특성의 변이에 강하게 작용하였을 것으로 사료된다.