

산불발생 후 경과시간이 다른 지역에서 자연복원지와 조림지의
군집구조의 비교

노찬호¹ · 오현정¹ · 정연숙^{1*} · 이규송²,
강원대학교 생명과학부¹, 강릉대학교 자연과학부²

소나무숲에서 수관화가 발생한 후 3년, 6년, 13년, 21년 및 27년이 경과한 강원도 내 5개 지역에서 자연복원지와 조림지의 식생구조를 조사하고 이를 통하여 산불후 식생의 관리방법을 비교하였다. 층구조의 형성면에서 볼 때 자연복원지에서는 교목층이 13년된 지역에서부터 발달하기 시작하여 21년된 지역에서는 피도가 84%에 이르렀다. 반면 조림지에서는 13년 경과하였을 때 아교목층만이 발달하였고 21년된 지역에서 교목층의 피도가 65%이었다. 자연복원지의 주요구성종은 신갈나무와 굴참나무이었으며 조림지는 곰솔을 식재한 한 지역을 제외하고 모두 잣나무가 식재되었다. 목본(직경 2.5cm 이상)의 총 기저면적은 5개 지역 모두에서 자연복원지가 조림지보다 컸으며 결과적으로 식생의 두 복원기법에 따른 기저면적의 차이는 매우 유의하였다(F값: 9.0, P<0.01). 관목층과 초본층의 형성은 수관상층의 발달에 의하여 직접적인 영향을 받아서 수관층이 일찍 발달하는 자연복원지에서는 조림지에 비하여 시간경과에 따라 피도가 낮아지는 경향을 보였다. 토양 A층의 깊이, 낙엽량, 낙엽층의 깊이, 토심 등의 환경요인은 산불직후부터 13년까지 자연복원지가 조림지 보다 양호하여 자연복원지에서 식생의 빠른 복원을 설명하였으며 동시에 조림작업이 토양의 물리화학적 조건에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와같은 결과를 종합하면 식생의 층구조형성이나 임목축적면에서 그리고 초기 토양환경의 보호 및 이용면에서 산불후 식생의 복원은 자연복원을 유도하는 것이 조림보다 효과적인 것으로 결론지을 수 있다.

곤충생태원 조성지와 주변 경관의 나비군집 구조

김미애* · 박혜철 · 최영철 · 김성수¹
농업과학기술원 유용곤충탐색연구실, ¹경희여자고등학교

수원의 농업과학기술원 잠사곤충부 구내에 조성 중인 곤충생태원(3ha)과 그 주변 경관을 14개 구간으로 나누고 선조사법(Pollard, 1977)에 의하여 1998년 3월-11월까지 주 1회씩 나비 군집을 조사하였다. 분류군 조성은 총 5과 25속 29종이었다. 총 5,088개체가 관찰되었으며 이의 5%이상을 차지하는 종은 남방부전나비(*Pseudozizeeria maha*), 배추흰나비(*Pieris rapae*), 네발나비(*Polygonia c-aureum*), 줄점팔랑나비(*Parnara guttata*), 노랑나비(*Colias erate*)로서 전체 개체수의 90%를 차지하였다. 월별 출현 종수는 8월에 18종으로 가장 다양하였고, 개체수는 9월과 10월에 급격한 증가를 나타내었다. 조사 구간별 종다양성은 숲에 위치한 st. 13과 14가 높았고, 생태원의 st. 3과 st. 5가 중간 수준을, 뽕밭의 st. 7과 논둑의 st. 10이 가장 빈약하였다. 풍부도(개체수/100m)는 평균 153.4 개체로, 생태원의 st. 3과 st. 4에서 높았고, 종수가 빈약한 st. 7과 st. 10에서 역시 매우 낮았다.