

## PB2) 농촌 인근림에서 산불에 의한 식생의 변화

여지선\*, 김기대

한국교원대학교 환경교육과

### 1. 서 론

산불(forest fire)은 대표적인 교란의 한 형태로 생태계, 군집, 개체군에 직접적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 자원과 입지를 질적, 양적으로 변화시킨다. 이러한 산불의 원인은 주로 사람에게 의한 발화이며, 우리나라에서 산불은 건조기이며 바람이 심한 겨울부터 봄 사이에 주로 발생한다. 전체 산불의 76%가 초봄인 2-4월에 발생하였다.(산림청, 2003) 본 연구 대상지에 발생한 산불은 청원군 소재 한국 교원대와 인근 산으로 2005년 4월 16일에 발생되어 1,500평을 소멸시켰다. 산불이 난 곳은 교원대학교 연수원과 기숙사가 인접한 곳으로 학생과 지역주민의 휴양과 산책지로 산림의 기능을 하고 있는 곳이다. 본 연구에서는 산불이 난 후 인공 조림을 하지 않은 상태로 자연 복원되고 있는 농촌 인근림에서의 산불로 인한 2차 천이 후의 식생과, 산불이 나지 않은 곳의 식생을 비교 분석하였다.

### 2. 조사 방법

본 연구는 2006년 9월, 10월에 산불이 나서 2차 천이가 일어난 곳 (N=21)과 산불이 나지 않은 곳(N=21)의 종 조사와 건중량을 조사하였다. 조사 방법은 대상법(여천생태연구회, 2005)에 따라 산불이 난 곳을 가로지르는 5개의 transect를 치고, transect를 따라서 7m간격으로 방향구 (1 m x 1 m)를 설치하여 종 조사를 하였으며, 건중량은 방향구 내의 식물을 제거하여 실험실로 옮긴 후 건조기에서 80°C로 48hr 건조 후 무게를 측정하였다. 그리고 우점종은 방향구에서 발견된 종의 빈도를 바탕으로 산출하였다.

### 3. 결 론

조사 대상지는 산불 전에 소나무림이 우점종으로 소나무는 수피가 얇고 뿌리는 얕으며 가지의 위치가 낮고 잎의 가연성이 높아 산불에 대한 저항성이 낮아 산불 피해가 컸다.

산불 후 식물상은 그루터기의 기부에서 휴면아의 발아에 의해 새 지상부가 생산되는 그루터기 움푹재생에 의해 형성된다고 보고되었다. (환경부, 2002) 본 연구에서는, 종 조사 결과 천이된 곳에서는 총 30종이 나왔으며 움푹재생 전략에 의해 재생되는 졸참나무 (*Quercus serrata*, 0.81)가 최고 우점종으로 나왔으며, 산딸기 (*Rubus crataegifolius*, 0.48), 그늘사초 (*Carex lanceolata*, 0.38)가 우점종으로 나왔다. 따라서 앞으로 이곳의 주요 목본 수종은 졸참나무로 천이가 진행됨을 예측할 수 있다.

### 4. 요 약

청원군 소재 한국 교원대 내부 산과 인근 산에 발생한 산불에 의한 식생의 변화를 1년10

개월 지난 뒤 조사 연구하였다. 조사 방법은 대상법을 사용하여 종 조사와 건중량을 조사하였다. 우점종은 방항구에서 발견된 종 빈도를 바탕으로 산출하였다. 산불이 일어난 지역은 식물상 조사 결과, 졸참나무, 산딸기, 그늘사초가 우점종으로 나왔다.

#### 참 고 문 헌

- 여천생태연구회, 2005, 현대 생태학 실험, 교문사, pp. 103  
홍선기 외, 2005, 생태복원공학, 라이프 사이언스, pp. 213-243  
환경부, 2002, 동해안 산불지역 생태계 변화 및 복원기법 연구 pp.161-167  
산림청, <http://www.foa.go.kr/>