

강원도 삼척 검봉산 일대 산불피해복원지 식생구조 특성

성정원¹, 이채림², 변세민², 강원석^{3*}

¹국립한국농수산물대학교 조경학과, 교수, ²국립농수산물대학교 조경학과, 연구원,

³국립수목원 DMZ산림생물자원보전과, 연구사

Characteristics of Vegetation Structure of Burned Area in Mt. Geombong, Samcheok-si, Kangwon-do

Jung Won Sung¹, Chae Rim Lee², Se Min Byun² and Won-Seok Kang^{3*}

¹Professor, Korea National University of Agriculture and Fisheries Landscape Architecture, Korea

²Senior Researcher, Korea National University of Agriculture and Fisheries Landscape Architecture, Korea

³Researcher, National Institute of Forest Science, Korea

동해안 지역에서 발생하는 대형 산불의 원인은 건조주의보, 영동지역에서 불어오는 강한 바람, 소나무의 단순림, 임도 유무와 상태 등을 들고 있다. 조사 대상지인 삼척 검봉산 일대는 기존 소나무가 우점하는 곳으로 2001년 복원을 위해 소나무, 곰솔, 굴참나무 등을 조림하였고, 일부는 자연복원을 하였다. 복원 이후 21년 지난 현재 삼척 검봉산 일대 산불피해 복원지역의 식생은 크게 굴참나무-소나무군락, 소나무-신갈나무군락, 곰솔-소나무군락으로 나누어지는 것으로 나타났다. 산불피해지 식생 회복은 굴참나무, 소나무, 곰솔 등 조림으로 현재 식생은 산불 발생 이전의 임상으로 회복되고 있다. 특히, 산불의 유형 중 지표화 피해지역은 하층 식생의 피해가 크다. 기존의 소나무는 결실된 종자를 비산하여 치수를 발생시켜 자연복원의 속도를 높이고 굴참나무를 활용한 인공복원은 맹아를 발달시켜 본인의 영역을 확장하는 전략을 지니고 있다. 단, 입지적 환경이 동일하다는 전제 조건에서 숲에서 재생 기작이 진행되는 자연복원보다는 인공복원이 회복시간과 종다양성이 높은 측면에서는 효과적인 것으로 결론을 지을 수 있다.

식생군락을 분류한 결과 굴참나무-소나무군락, 소나무-신갈나무군락, 곰솔소나무군락으로 3개 군락으로 나누어졌다. 인공복원지에 식재한 굴참나무, 소나무, 곰솔은 복원 이후 지속적으로 해당지역의 식생이 우점종으로 자생하고 있는 것으로 나타났으나, 소나무-신갈나무군락의 경우 참나무과 식물인 신갈나무와 굴참나무, 졸참나무가 교목층과 아교목층에 자연유입되고 있어 향후 신갈나무가 우점하는 활엽수림으로 천이 될 것으로 예상된다. 군락의 종다양도지수는 낙엽활엽수가 우점하는 굴참나무-소나무군락이 가장 높게 나타났으며, 침엽수림인 곰솔소나무군락이 가장 낮게 나타났다. 산불피해지 식생은 조림수종에 영향을 크게 받으며, 21년이 지난 현재 산불 이전 임상으로 회복되는 경향을 나타내었다. 향후, 효과적인 복원을 위한 DB구축 및 모니터링자료 마련을 위해 산불피해지에 대한 지속적인 식생조사를 통한 자료구축이 필요하다.

[본 연구는 국립산림과학원 연구과제 “산불피해지 복원 프로세스 및 내화숲 기능증진 연구사업(사업번호: FE0100-2022-02-2022)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.]

*(Corresponding author) kokokoss@korea.kr, Tel: +82-33-480-3040