

영동지역 활엽수종 생엽의 연소특성에 관한 연구
A Study on Characteristics of Combustion of Living Leaves for Various Broadleaf Trees in Youngdong Areas

박영주¹⁾·오진열²⁾·이시영³⁾·이해평⁴⁾
Park Young Ju·Oh Jin Youl·Lee Si Young·Lee Hae Pyeong

요 지

본 연구는 산불발생 시 삼림 내 연료에 대한 화재강도 및 동태예측을 위하여 영동지역에서 자생하는 활엽수인 졸참나무, 신갈나무, 굴참나무를 대상으로 생엽을 채취하여 쿨칼로리미터를 이용하여 착화특성 및 화재전과특성과 피난특성을 고찰하였다. 착화특성으로 수종 모두 복사열에 노출 45 s 전에 착화가 일어났으며 중량 50g에 대한 화재전과 특성으로 열방출량은 26~29 MJ/m²의 열을 방출하는 것으로 나타났다. 또한 피난특성으로 수종별 총연기방출량은 175~242 m³/m²의 연기를 방출하는 것으로 나타났으며 연소생성물은 굴참나무는 CO, 졸참나무는 CO₂가 높은 것으로 나타났으나 큰 차이는 없는 것으로 나타났다.

핵심용어 : 활엽수, 생엽, 열방출량, 연기밀도, 일산화탄소, 이산화탄소

-
- 1) 정회원 · 강원대학교 방재기술전문대학원 · 박사과정 · E-mail : yjpolymer@kangwon.ac.kr
 - 2) 강원대학교 산업대학원 · 석사과정
 - 3) 정회원 · 강원대학교 방재기술전문대학원 · 조교수
 - 4) 정회원 · 강원대학교 소방방재학부 · 조교수

통계자료에 의한 우리나라 산불경향 분석
A Study on the Forest Fire Trend Using Statistical Data in Korea

이명욱¹⁾·이시영²⁾·권춘근³⁾·이우균⁴⁾
Myung-Woog Lee, Si-Young Lee, Chun-Geun Kwon, Woo-Kyun Lee

요 지

1960년부터 2006년까지 46년간의 우리나라 산림청 산불발생 통계자료를 분석한 결과 산불발생건수는 1960년대와 1970년대에 비해 1980년대가 감소하였으나 1990년대 부터는 산불의 발생건수가 다시 증가하는 추세를 나타냈다. 1970년대에서 2006년까지의 월별 산불발생건수는 주로 1-4월에 집중적으로 발생하였으며 특히, 1990년대와 2000년대에는 10월, 11월 12월 산불발생 건수가 과거에 비해 증가하는 추세를 보였다. 월별로는 4월에 산불이 가장 많이 발생하였고, 1970, 1980년대에는 5월과 2, 3월의 산불발생 건수가 비슷하였으나, 1990, 2000년대에는 5월보다는 2, 3월 달에 산불발생 건수가 크게 증가한 것으로 분석되어 최근의 기후변화와 관계가 있는 것으로 나타났다.

핵심용어: 산불, 통계자료, 산불경향, 기후변화

-
- 1) 한중대학교 토목환경공학과 · 조교수 · E-mail: mwlee@hanzhong.ac.kr
 - 2) 정회원 · 강원대학교 방재기술전문대학원 · 조교수(교신저자)
 - 3) 강원대학교 방재기술전문대학원 · 석사과정
 - 4) 고려대학교 환경생태공학부 · 교수