

## 캐나다 산불 기상지수 국내 적용성 검토를 위한 연구

- 강원도 지역 산불발생을 중심으로 -

### A Study on the Application of Canadian Fire Weather Index in Korea

- Occurrence of forest Fire in Kangwon Province -

박홍석<sup>1)</sup> · 이시영<sup>2)</sup> · 채희문<sup>3)</sup> · 이우균<sup>4)</sup>

Houng Sek Park, Si-Young Lee, Hee Mun Chae · Woo-Kyun Lee

#### 요 지

캐나다의 산불 위험등급 시스템의 구성요소인 산불 연료지수는 지상 미세 연료 건조 여부 예측을 통해 산불의 발화 위험성을 나타내는 지수로써, 강수량의 감소와 온도의 상승, 풍속의 상승, 그리고 대기 중의 습도 감소로 인해, 이 지수는 지상 연료의 발화 위험성 상승을 표시한다. 본 연구는 5년간 강원도 지역의 기상 자료를 분석하고, 이를 이용하여 산불 연료지수를 도출하여, 그 분포와 적용성을 검토하였다. 분석 결과 강원도 지역의 기후 조건은 봄철과 가을철 산불 조심기간에 아주 적은 강수량과 낮은 습도를 보여주고 있으며, 지난 5년간의 산불 발생 중 75%가 발생하였으며, 그 중 90%가 봄철 산불조심기간에 집중되어 있다는 것을 보여주고 있다. 또한, 봄철 산불조심 강조기간을 대상으로 순기 평균 산불 연료지수에 대한 로지스틱 분석을 실시한 결과 약 63%의 판별율을 나타내었다. 하지만, 상관관계가 약하게 있으며, 모형의 정확도 향상을 위한 기상 자료의 보다 정확한 분류가 필요할 것으로 판단된다.

핵심용어: 연료 수분 지수(FMCI), 캐나다 산불 위험 지수(CFFDRS), 산불 발생.

- 1) 정회원 · 동국대학교 환경생태공학과 · 박사과정(E-mail: parkhs08@dreamx.net)
- 2) 정회원 · 강원대학교 방재기술전문대학원 · 조교수(교신저자)
- 3) 강원도자연환경연구사업소 · 환경연구사
- 4) 고려대학교 환경생태공학부 · 교수

## 산불행태에 따른 헬기 물 살포기술에 관한 연구

### Analysis of the Helicopter Fire Attack Technics on Forest Fire Behavior

배택훈<sup>1)</sup> · 이시영<sup>2)</sup>

Taek Hoon Bae, Si-Young Lee

#### 요 지

우리나라는 최근 숲이 우거져 있어 산불이 발생하면 대형화 위험성이 증대하고, 인력접근이 제한되어 항공기에 의한 진화율이 90% 이상이 된다. 그러므로 항공기 특히 헬기의 산불진화 활용성은 점차 증대될 전망이다. 아울러 산불진화의 전 과정에 있어서 헬기 물 살포 기술은 안전한 헬기운항과 효율적인 산불진화의 성공요인으로서 특히, 표준화된 물 살포 기술은 매우 필요하다. 그러나 아직 헬기 물 살포 기술이 표준화 되지 않으므로 인하여 산불진화의 효율성과 안전성이 떨어지고 있다. 따라서 본 연구에서는 산불현장 공중진화 경험을 바탕으로 11개의 헬기 물 살포 유형을 제안하였다.

핵심용어: 산불, 산불진화, 헬기진화, 헬기 물살포

- 1) 산림청 산림항공본부 · E-mail: heli1217@forest.go.kr
- 2) 정회원 · 강원대학교 방재기술전문대학원 · 조교수(교신저자)