RESEARCH PAPER

RESEARCH REVIEW International Journal of Multidisciplinary
e-ISSN: 2455-3085 | Vol.06 | Iss.11 | November 2021 | pp. 47-54
Double-Blind Peer Reviewed/Refereed Journal

वनाग्नि न्यूनीकरण एवं प्रबंधन – उत्तराखंड का केस अध्ययन

*जयप्रकाश जायसवाल

शोधार्थी, भूगोल विभाग, राधे हरि राजकीय पोस्ट ग्रेजुएट कॉलेज, काशीपुर उद्यमसिंह नगर (उत्तराखंड) कुमाऊँ विश्वविद्यालय, नैनीताल

Abstract

वर्तमान युग में वनाग्नि कोई नई अवधारणा नहीं हैं। परन्तु आजकल हरी वनस्पति के विशाल आवरण पर वनाग्नि का खतरा अधिक बढ़ गया हैं। जैसे–जैसे वैश्विक तापमान बढ़ता जा रहा हैं। वनाग्नि की घटनाओं में बढ़ोत्तरी से पृथ्वी का भी तापमान भी बढ़ता जा रहा हैं। वन वनाग्नि के लिए ज्यादा सुभेद्य होते हैं क्योंकि सर्दियों में वर्षा बहुत कम मात्रा में होती हैं। भारत प्रत्येक वर्ष बहुत से भौगोलिक क्षेत्र में वनों की आग की घटनाओं को देखता है और यह हमारी जैव विविधता और वन्य जीवन के लिए सबसे बड़ा खतरा है। प्रत्येक वर्ष बहुत से वन्य जीव का जीवन जंगल की आग के कारण समाप्त हो जाता हैं। भारत में 105 राष्ट्रीय पार्क और 500 से अधिक अभ्यारण्य है। जिनमें वन्य जीव को इसके कारण खतरा विद्यमान है। उत्तराखंड एक हिमालयी राज्य है जिसमें जंगली जीवों एवं वनस्पतियों की एक बड़ी संख्या विद्यमान है। इन जंगली जानवरों और पौधे हमारे पर्यावरण के लिए महत्वपूर्ण है।
प्रत्येक वर्ष उत्तराखंड में बड़ी संख्या में वनाग्नि की घटनाएँ होती है। पास्थितिकीय रूप से संवेदनशील होने के नाते वे जंगल की आग राज्य के बड़े भौगोलिक क्षेत्र को नुकसान पहुँचाती हैं। उत्तराखंड में वन क्षेत्र के अन्तर्गत 45.32 भौगोलिक क्षेत्र है यह एकमात्र उत्तर भारतीय राज्य है। जिसका वन आवरण 33 प्रतिशत से अधिक है जो राष्ट्रीय औसत से भी अधिक है। वनाग्नि की अध्किांश घटनाएँ मानवजनित होती है फिर भी और कारकों को खोजना बाकी हैं। इस प्रकार आग से वहाँ के निवासियों को अल्पकालिक लाभ हो सकता हैं लेकिन दीर्घकालिक प्रभाव उन्हें ज्ञात नहीं हैं। आम आदमी जो जंगलों के पास रहता है उसका हित उससे जुड़ा हुआ वह वनों में दिन–प्रतिदिन की आजीविका प्राप्त करता है। यदि इन वनाग्नि की घटनाओं का यदि प्रबंधन करना है तो सामुदायिक सहभागिता के द्वारा ही इन घटनाओं को कम किया जा सकता है।

Keywords: वनाग्नि, जंगली, भारतीय, सहभागिता

Article Publication

Published Online: 12-Nov-2021

***Author's Correspondence**

जयप्रकाश जायसवाल

शोधार्थी, भूगोल विभाग, राधे हरि राजकीय पोस्ट ग्रेजुएट कॉलेज, काशीपुर उद्यमसिंह नगर (उत्तराखंड) कुमाऊँ विश्वविद्यालय, नैनीताल

jayprakashj431@gmail.com

10.31305/rrijm.2021.v06.i11.008

© 2021The Authors. Published by RESEARCH REVIEW International Journal of Multidisciplinary. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

भूमिका

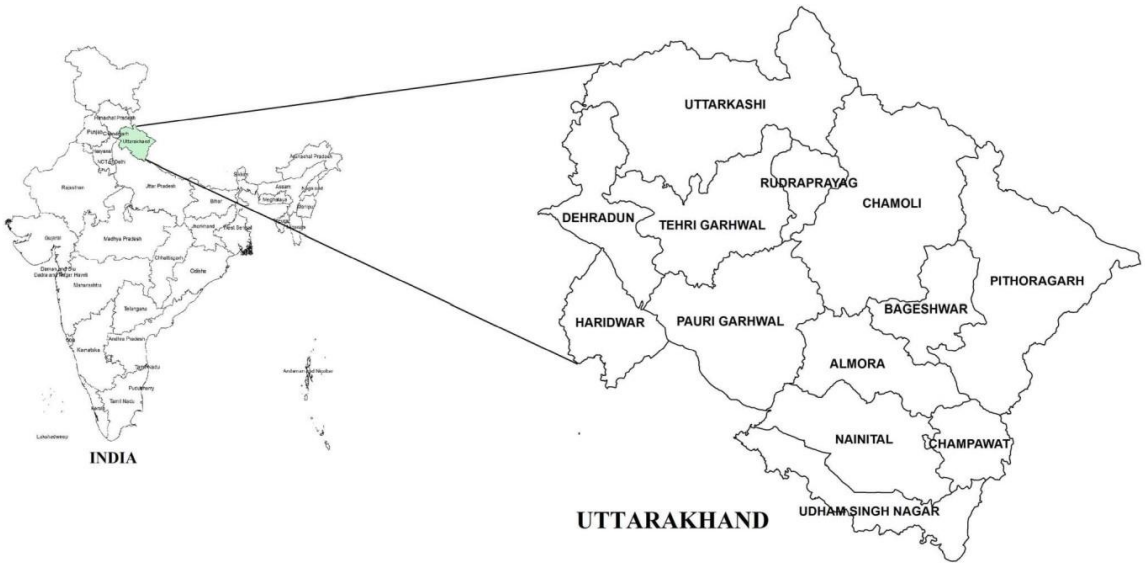
वन एक अति महत्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधनों में से एक हैं और मानव जीवन और पर्यावरण में महत्वपूर्ण भूमियका निभाता हैं। वन पहाड़ी क्षेत्रों के लोगों के साथ सामाजिक और पर्यावरण की दृष्टि से जुड़े हुए हैं और वे क्षेत्र के आर्थिक कल्याण एवं विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते है। उत्तराखंड के वनों में दवानाल एक बड़ी आपदा है। यहाँ कई स्वदेशी और संकटापन्न जातियाँ है जो दवानाल से बुरी तरह से प्रभावित होती है।

मूल रूप से दवानाल को तीन प्रकार की श्रेणियों में विभक्त किया जा सकता है। भूतल दावानाल, सतही दवानाल और शीर्ष स्तर पर दवानाल, भूतल दवानाल की आसानी से भविष्यवाणी नहीं की जा सकती है। वहीं सतही दवानाल बहुत तेजी से आगे बढ़ता है और इसके छोटी–छोटी वनस्पतियाँ शामिल होती है। वही शीर्ष स्तर का दवानाल की विशेषता है कि उसका सम्पर्क भूतल स्तर से नहीं होता है। राज्य में जंगल में आग की घटनाओं की प्रतिदिन दर में वृद्धि की वर्तमान प्रवृत्ति से भूतलीय आग की घटनाओं के आँकड़े बनाने की तत्काल आवश्यकता है। जो नियोजन और निर्णय करने के उपायों में सहायता कर सके।

अध्ययन क्षेत्र

उत्तराखंड का क्षेत्रफल 53,483 वर्ग कि.मी. है यह उत्तरी भारत के $28^0$43 उत्तर से $31^0$27 उत्तर अक्षांश और $71^0$34 पूर्व से $81^0$2 पूर्व के मध्य अवस्थित हैं। यह उत्तर में तिब्बत और चीन के साथ सीमा बाँटता है, पूर्व में नेपाल,

पश्चिम में हिमाचल प्रदेश और दक्षिण में उत्तर प्रदेश ऊँची पर्वतमालाओं और उबड़–खाबड़ भू–भाग राज्य का 93 प्रतिशत क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करते है राज्य की औसत वर्षा 1,523 मिलीमीटर हैं। स्थलाकृति में व्यापक विविधता के कारण तरह–तरह के पारिस्थितिकी तंत्र विद्यमान है। राज्य में अभिलेखित वनक्षेत्र 24,240 वर्ग कि.मी. है जो कुल भौगोलिक क्षेत्र के 45.42 हैं। मोटे तौर पर उत्तराखंड को को पाँच प्रमुख वनस्पति प्रकारों में विभाजित किया जा सकता है। 4500 मीटर से ऊपर उत्तराखंड राज्य बर्फ, ग्लेशियर और पथरीले मैदान से घिरा हुआ है। पश्चिमी हिमालय अल्पाइन झाड़ियों और चारागाहों से 3000 मी. से 4500 मी. के बीच अवस्थित है। समशीतोष्ण पश्चिमी हिमायल के उप अल्पाइन शंकुधारी वनों की श्रृंखला 2600 मी. से 3000 मी. के बीच है। जो वृक्ष रेखा का निर्माण करते है। हिमायल के उपोष्ण कटिबन्धीन देवदार के वन 900 से 1500 मी. के बीच अवस्थित है। निचले हिमालय या ऊपरी गंगा के मैदान शुष्क और नम पर्णपाती वनों से आच्छादित है। शुष्क सावना और घास के मैदान उत्तर प्रदेश से निचले क्षेत्र को आच्छादित करते हैं। जिन्हें भाबर भी कहा जाता है। राज्य में जीवों की समृद्ध विविधता भी पाई जाती है। जिनके संरक्षण के लिए 6 राष्ट्रीय पार्क और 6 वन्य जीव अभ्यारण्य है। जो दुर्लभ पौधों और पशुओं का आवास है। मार्च–जून में राज्य में दवानाल की घटनाएँ बढ़ जाती है। इससे जैव संसाधन, भौतिक सम्पत्ति को नुकसान पहुँचता है और यह मानव, वन्य जीवन और पशुधन के स्वास्थ्य को भी प्रभावित करता है।



अध्ययन का उद्देश्य

वनाग्नि प्रबंधन के लिए एक स्पष्ट और मजबूत नीति और नियोजन की आवश्यकता होती है और इसके लिए पर्याप्त स्त्रोत, जन–जागरूकता, शिक्षा और प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है। वर्तमान अध्ययन निम्नलिखित उद्देश्यों पर आधारित है –

1. वनाग्नि के कारणों एवं और इसके व्यवहारों का अध्ययन करना।
2. अध्ययन क्षेत्र में वनाग्नि के पर्यावरण पर प्रभाव का अध्ययन करना।
3. वनाग्नि को रोकने के लिए उपायों की पहचान करना।

परिकल्पना

1. पिछले कुछ दशकों में वनाग्नि की घटनाएँ राज्य में बढ़ गई हैं।
2. राज्य में वनाग्नि को रोकने के लिए पुर्नवास और रोकथाम योजना की कमी है।
3. विभिन्न विभागों के बीच समन्वय की कमी है।

विधितन्त्र एवं आँकड़े

प्रस्तुत शोध–पत्र में आँकड़ों का संकलन भारत सरकार एवं राज्य सरकार के विभिन्न शोध–पत्र, आर्टिकल एवं रिपोर्ट से किया गया है।

उत्तरांखड में वनाग्नि का इतिहास

उत्तराखंड में प्रमुख वनाग्नि 1941 में रिकार्ड किया गया पहली बार 1912 में चीर और देवदार के वनों में अग्निशमन के लिए वन–विभाग द्वारा पहल की गई जिसमें दहन की नियन्त्रण विधि स्लैश (दहन) वर्निंग मार्च और मई में और साधारण दल। नियन्त्रित दहन हमेशा नीचे की ओर होता है और यह संस्थापित पुर्नजीवन क्षेत्रों में आग से सुरक्षा के लिए यही मुख्य रूप था विशेष रूप से ब्रिटिश काल में ब्रिटिश सरकार की वानिकी नीति के विरोध में कई बार वन जला दिए गए और इसे आग लगाने वाला आग कहा गया है। उत्तराखंड में वनाग्नि की अवधि, स्थानिक क्षेत्र और अग्नि की गंभीरता अस्थायी रूप से बदलती रहती है और यह आमतौर पर वन तल पर चीर। पाइन (देवदार और चीर के पेड़) के पत्तों के भारी जमाव से जुड़ी हुई है। इस प्रकार ग्रीष्म ऋतु के दौरान और कभी–कभी शीत के अंतिम दिनों में वनों की आग फिर से घटती–बढ़ती रहती है। विशेष रूप से तब जब मानसून के मौसम के बाद सूखा अवधि बहुत अधिक होती है।

उत्तराखंड में लगभग 16.36 प्रतिशत वन क्षेत्र (1000 मीटर से 1800 मीटर) चीड़ देवदार के वृक्षों द्वारा ढंका है। इस ऊँचाई क्षेत्र को अग्नि प्रवण क्षेत्र के रूप में पहचाना जाता है और साथ ही इसके निकटवर्ती क्षेत्र में साल के वृक्ष निम्न ऊँचाई वाले क्षेत्रों में पाये जाते है और ओक वन उच्च तुंगता वाले क्षेत्रों में पाये जो है। निरंतर मानवीय गतिविधियों का दबाव, चराई और बार–बार जलने के साथ इस प्रारम्भिक अनुक्रमण चीड़ देवदार के वृक्ष सामाजिक और परिस्थितिकीय दृष्टि से मूल्यवान ओक के वनों में इसका विस्तार हो रहा है। 1999 में उत्तराखंड के इतिहास में एक बहुत बड़ा वनाग्नि की घटना घटित हुई जिसमें 50 लाख का नुकसान के साथ 5085 वर्ग कि.मी. वन क्षेत्र प्रभावित हुआ जिसमें से 1225 वर्ग कि.मी. वन क्षेत्र बहुत ही गंभीर रूप से जल गया (भारतीय वन सर्वेक्षण 1999) 1995 में वनाग्नि का एक और बड़ा प्रकरण हुआ जिसमें राज्य के कुल वनावरण का 19.3 प्रतिशत वन क्षेत्र प्रभावित हुआ (NRSA Report) वर्ष 2005–15 के दौरान आग के आँकड़ों को देखते हुए उत्तराखंड में पिछले 10 वर्षों में कुल 10,473 वनाग्नि की घटनाएँ हुई। वर्ष 2009 में उत्तराखंड में देश के सबसे गर्म वर्ष होने के बाद उत्तराखंड में 3767 घटनाएँ हुई और वर्ष 2012 में 2646 तथा वर्ष 2010 में 1554 घटनाएँ हुई थी और 2011 में वनाग्नि की न्यूनतम संख्या दर्ज की गई (77) पिछले दस वर्षों में वनाग्नि की घटनाओं में सबसे अधिक पौढ़ी गढ़वाल और सबसे कम पिथौरागढ़ जिले में घटित हुई। 1995 में नैनीताल जिले में 122 आग की घटनाओं के साथ सबसे अधिक संख्या दर्ज की गई जिससे 6099 हेक्टेयर क्षेत्र प्रभावित हुआ। पिछले 15 वर्षों में जंगल में आग की गम्भीर घटनाएँ 2002–03, 2003–04 और 2008–09 में क्रमशः 4983, 4850 और 4116 हेक्टेयर क्षेत्र को प्रभावित किया।

वनाग्नि के कारण

भारत में सामान्यतः मानवीय गतिविधियाँ प्रमुख यप से वनाग्नि के लिए उत्तरदायी हैं। लेकिन इसके साथ कुछ प्राकृतिक कारण भी इसके लिए उत्तरदायी है।

मानवीय कारण

भारत में 80 प्रतिशत जंगल में आग का कारण मानवीय गतिविधि जैसे झूम खेती/स्थानातंरित कृषि तथा वनों से वन उपज इकट्ठा करना इत्यादि। हिमायल क्षेत्र में स्थानीय ग्रामीणों द्वारा शुरू की गई आग के बारे में अनेक परिकल्पनाएँ है। जैसे – वन्य जीव का शिकार करना पशुधन के लिए अगले मौसम के लिए चारा प्राप्त करना तथा अन्य अवैध गतिविधियाँ। मध्य हिमायल क्षेत्र में लगभग 70 प्रतिशत वनाग्नि चिर के पेड़ में मानवीय गतिविधियों के कारण होती है। कभी–कभी वन विभाग के अधिकारियों द्वारा भी रास्ते को सुगम बनाने के लिए आग लगा दी जाती है। केन्द्रीय हिमायल के 37 प्रतिशत आग लगने का कारण आकस्मिक है। वहीं 63 प्रतिशत आग का कारण जान–बूझकर/प्रायोजित है। जिसका कारण स्थानीय लोग की अज्ञानता, मतभेद, असहयोग, अशिक्षा और वनाग्नि के कारण होने वाली समस्या से अनभिज्ञता है।

प्राकृतिक कारण

भारत में वनों में आग लगने के प्राकृतिक कारकों पर कुछ वाद–विवाद है। शुष्क मौसम में जब आग लगने की सबसे अधिक संभावना होती है तभी वर्षा शुरू होने पर इसकी संभावना बहुत कम हो जाती है। बिजली भी आग लगने

का प्राकृतिक कारण है। लेकिन यदि मानसून के दौरान बिजली की वजह से जंगलों में आग लगती है तो आमतौर पर जंगलों में बहुत अधिक गति होने से पहले मानसूनी वर्षा आग बूझा देती है। वसंत के मौसम की परिस्थिति वनों में आग लगने के लिए बहुत अनुकूल है। जब तापमान अधिक हो, मौसम शुरूक हो, सूखा हो, सूखा पड़ने की घटनाएँ कम आर्द्रता और शुष्क जलने वाले पदार्थ विद्यमान हो। यहाँ अन्य कारण भी हो सकता है। जैसे बाँस रगड़ने से उत्पन्न स्पार्क और प्राकृतिक अग्नि उत्पन्न हो सकती है।

लेकिन यह बहुत कम जंगली आग का कारण होता है। प्रत्येक वर्ष वसंत ऋतु में बड़ी मात्रा में देवदार की सूइयाँ निकलती है। मार्च से जून के बीच चीर के वृक्ष की सूखी सूइयाँ और शंकुधारी पत्ती भारी मात्रा में गिरती है लेकिन प्रकृति में अम्लीय होने के कारण विघटित नहीं होती है। फरवरी से जून तक कम वर्षा के कारण नमी कम रहती है और इस दौरान थोड़ी–सी चिंगारी से भी आग लग जाती है।

वनाग्नि का प्रभाव

प्रत्येक वर्ष वन संपदा के भारी क्षति होने के बावजूद वनों और पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों की कोई जाँच नहीं की जाती है। इस क्षेत्र में वनाग्नि के प्रभावों का स्तर इस प्रकार है –

1. वायुमंडल में बढ़ी हुई कार्बन डाइआक्साइड, सल्फर डाइआक्साइड और नाइट्रोजन आक्साइड के कारण दृश्यता कम हो जाती है और अस्थमा के रोगियों को परेशानी होने लगती है तथा आँखों में जलन होने लगती है। गर्मी के मौसम में श्रीनगर गढ़वाल क्षेत्र में (1999) 2514 वनाग्नि की घटना के कारण 40195 हेक्टेयर जल गया और इसके कारण वायुमंडल में भारी मात्रा कार्बन डाइआक्साइड प्रवेश हुआ जिसके कारण पी.पी.एम. का स्तर 338 से बढ़कर 382 हो गया और वहाँ की क्षेत्रीय जलवायु को परिवर्तित कर दिया।
2. जंगल की आग के कारण हवा के माध्यम से धुंध और राख उड़ रहे है जो गलेशियर को पिघलाने के लिए उत्तरदायी है।
3. उत्तरी ढलानों की तुलना में दक्षिण और दक्षिण–पश्चिम ढलानों में जंगल की आग की संभावना अधिक है और वनाग्नि के कारण जैवमास और उत्पादकता दोनों बढ़ जाती है।
4. अल्मोड़ा के विनसर वन्य जीव अभ्यारण्य में पाया गया की जंगल में लगने वाले आगे के कारण लकड़ी की प्रजातियों में विकल पुनर्भवन (differential regeneration) हो गया। जिससे भविष्य में वनों के संयोजन/संगठन में परिवर्तन हो गया है और मिट्टी बीज बैक और युवा पौधों की वृद्धि प्रभावित हो गई है तथा वनों की जैव–विविधता कम हो गई है। उस वन में पाया गया कि क्यू ल्यूकोट्रिकोफोरा (< 40 से.मी. परिधि) के युवा वृक्षों को आग लगती है। लेकिन एलओवाय फोलिया के वृद्धि को बढ़ावा दिया।
5. बार–बार जले हुए क्षेत्रों में कुछ जंगली घास जैसे – लन्टाना केमेरा, अनाफ्लिस, ईचिनप्स, नरभक्षी ऑडिटोरियम आदि है। जंगल की आग के बाद प्रचुर मात्रा में प्रजनन हेाता हैं जो अन्य स्थानिक प्रजातियों के वृद्धि को रोकता है। यह कहने की आवश्यकता नहीं हैं कि मिट्टी के सभी सूक्ष्म जीव (बैक्टीरिया, फंगस) और सूक्ष्म जीव–जन्तु (सूत्रकृमि) कीट, चींटियाँ, केकेड़े, उभपचर, कीट तितलियाँ, चीते, जंगली सुअर या जो जंगल की आग से नष्ट हो जाते है या प्रभावित हो जाते है इसके अतिरिक्त घोंसले और घोंसले बनाने के जगह और जंगली जानवरों के आवास नष्ट हो जो है। वनों की आग के कारण मानसूनी वर्षा के कारण भूमि क्षरण तथा भूस्खलन जैसी घटनाएँ घटित होती है जिसके कारण नदी में गाद का जमाव हो जाता है और बढ़ आने की संभावना बढ़ जाती है। उत्तराखंड के जंगलों में अनेक उच्च मूल्य वाले औषधीय और सुगंधित पौधे तथा विभिन्न प्रकार के मशरूम, लाइकेन्स और आर्चिड जंगली खाद्य पदार्थ पाये जाते है। जिन पर आश्रित आम लोग है। वनाग्नि के कारण नष्ट हो जाती है। प्राकृतिक सम्पत्ति की इस हानि का हमारे सकल घरेलू उत्पाद में मौद्रिक नुकसान की सामान्य गणना नहीं की जाती है। जिसमें सामाजिक–सांस्कृतिक ताने–बाने के लिए कई अभिव्यक्तियाँ विद्यमान है।

परिणाम एवं चर्चा

उत्तराखंड में ग्रीष्मकालीन 2016 में कुल 1327 वनाग्नि की घटनाएँ हुई जिससे 4423 हेक्टेयर भूमि प्रभावित हुई। आग की घटनाओं के संदर्भ में उत्तराखंड के 13 जिले में सबसे अधिक घटनाएँ पौड़ी (402 हेक्टेयर) गढ़वाल में हुई तथा सबसे कम घटनाएँ उधमसिंह नगर जिले (247 हेक्टेयर) में हुई। कुल वनाग्नि से प्रभावित क्षेत्रों में सबसे अधिक

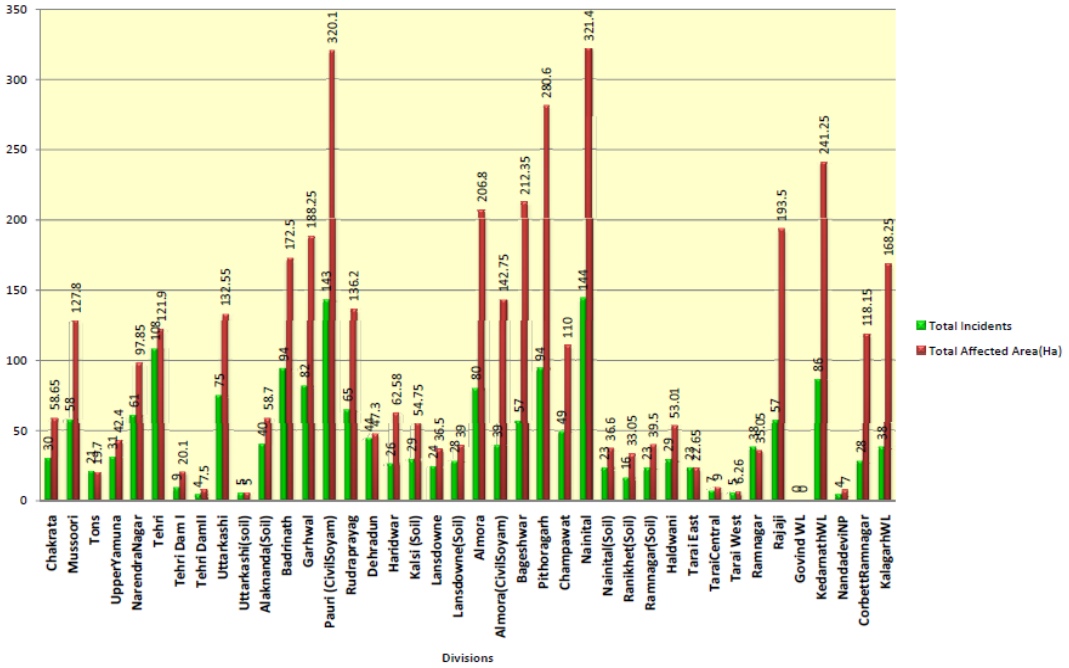
प्रभावित क्षेत्र पौढ़ी गढ़वाल (1032 हेक्टेयर) में तथा सबसे कम उधम सिंह नगर (15 हेक्टेयर) में देखने को मिली। इसके अतिरिक्त 104 हेक्टेयर वनरोपण क्षेत्र भी प्रभावित हुई इस वनाग्नि के कारण उत्तराखंड वन विभाग के अनुसार 4.62 मिलियन रुपये का नुकसान हुआ।

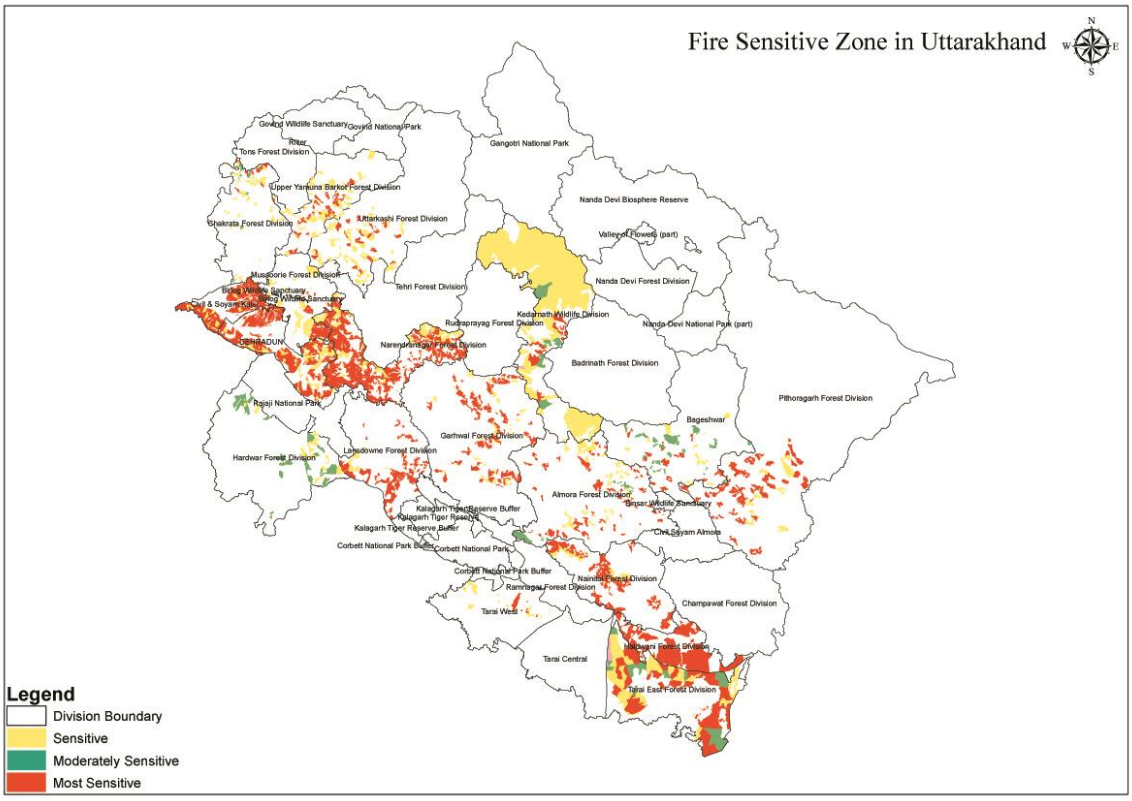
इसकें अतिरिक्त अन्य पत्र–पत्रिकाओं में भी यह अनुमान लगाया कि 4 से 60 बिलयन की क्षति हुई। कार्वेट नेशनल पार्क (261 हेक्टेयर) राजाजी नेशनल पार्क (70 हेक्टेयर) और केदारनाथ कस्तूरी मृग अभ्यारण्य (60 हेक्टेयर) जैसे संरक्षित क्षेत्र भी वनों की आग से प्रभावित हुए। इस दौरान 6 लोग मारे गए, 31 लोग घायल हो गए और 7 जानवर वनों की आग के कारण माने गए। जिले के प्रशासन ने 48 लोगों के खिलाफ मुकदमें दायर किये। सरकार ने तीन राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया बल की तैनाती की और आग को नियंत्रित करने के लिए 3000 से 6000 के वन अधिकारियों और दो IAF हेलिकाप्टरों की संख्या बढ़ाई।

Summary of District-wise Fire Incidents Reported Till 05-06-16

Circle	Incident No. In RF	Incident No. In Civil Soyam / Van Panchayat	Total Incidents	Affected RF Area (Ha)	Affected Civil Soyam / Van Panchayat Area (Ha)	Total Affected Area (Ha)	Plantation Affected Area (Ha)	Leesa ghao Affected	Evaluation of Losses (In Rs.)
Dehradun	175	25	200	316.75	58.65	375.40	0.00	400	320,200.00
Haridwar	52	0	52	132.58	0.00	132.58	12.50	0	66,665.00
Chamoli	109	112	221	251.85	222.60	474.45	1.00	0	566,000.00
Pauri	179	223	402	537.65	494.10	1,031.75	39.50	0	898,975.00
Tehri	165	82	247	248.70	101.75	350.45	3.50	0	222,625.00
Uttarkashi	127	45	172	167.80	72.50	240.30	28.50	0	260,125.00
Rudraprayag	39	43	82	68.70	91.00	159.70	2.00	0	221,050.00
Almora	117	78	195	331.90	194.25	526.15	12.00	0	694,825.00
Pithoragarh	43	54	97	125.00	163.60	288.60	0.00	0	372,650.00
Bageshwar	33	27	60	108.90	106.45	215.35	0.00	0	321,025.00
Champawat	33	26	59	67.01	52.00	119.01	0.00	0	130,755.00
Nainital	239	27	266	451.26	43.60	494.86	3.05	0	545,930.00
Udham Singh Nagar	16	0	16	14.75	0.00	14.75	1.40	0	9,000.00
Grand Total	**1327**	**742**	**2069**	**2,822.85**	**1,600.50**	**4,423.35**	**103.45**	**400**	**4,629,825.00**

Division wise Forest Fire Incidences and Fire Affected Area for Fire Season 2016





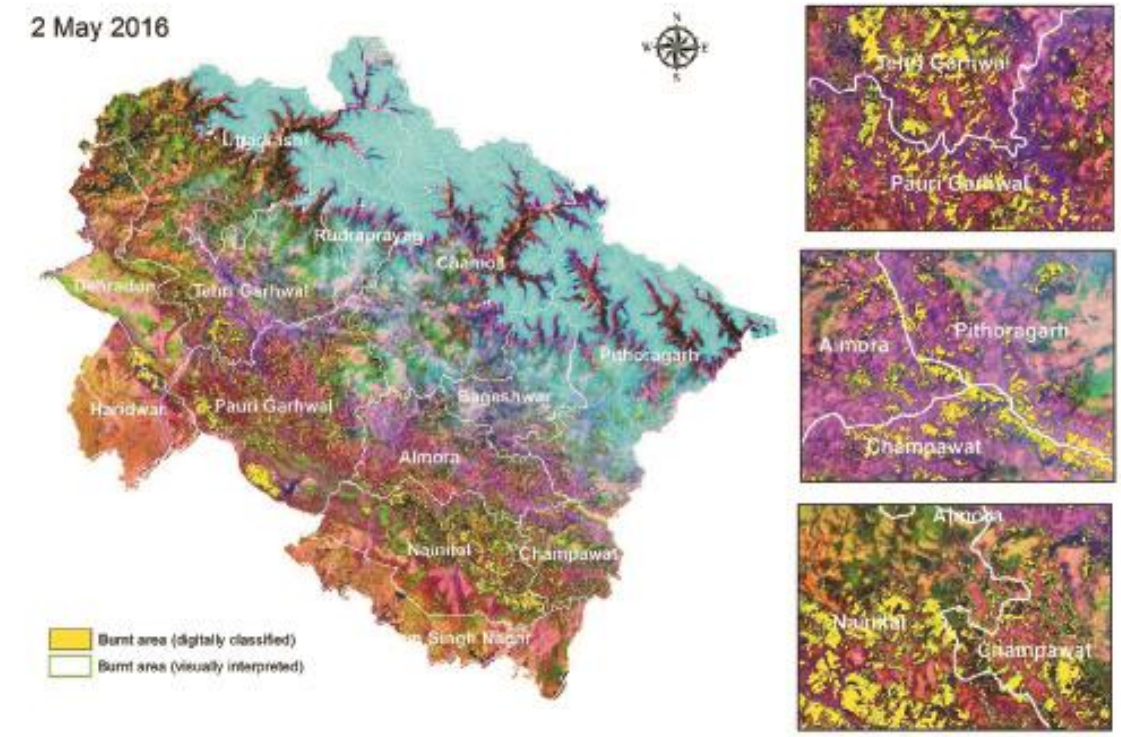


Fig. 3 Burnt area due to forest fires in the districts of Uttarakhand

उत्तराखंड में वनाग्नि को रोकने के उपाय एवं प्रबंधन

ऐतिहासिक रूप से, दहन रेखा बनाने और नियन्त्रित दहन जैसी विधियों ने वन विभाग द्वारा ब्रिटिश काल से ही अपनाया गया दृष्टिकोण था। पूर्व में, उत्तराखंड के वनों में कुल 9000 कि.मी. लम्बी अग्निशमन लाइनें सृजित है। इन्हें प्रतिवर्ष साफ करने की आवश्यकता होती है ताकि वन में ईंधन की मात्रा और ज्वलनशीलता कम हो सके। वनाग्नि को नियन्त्रित करने तथा उससे बचाने के लिए कुछ उपचारात्मक उपाय इस प्रकार है –

1. पारम्परिक विधियों (अग्नि रेखा, नियंत्रित दहन, प्रति ज्वलन) तथा तकनीक का उपयोग वनाग्नि से लड़ने के लिए किया जा सकता है। लोगों की सहभागिता के लिए अग्नि संवेदी क्षेत्रों के उपकरण और संसाधनों को समय पर जुटाना आवश्यक है। चीड़ एवं देवदार के वृक्षों का क्रमशः उन्मूलन करना और इसके निचले शाखाओं तथा पुर्नउत्पादन की छटाई करना (विशेष रूप से सड़क मार्ग और अग्नि संवेदी स्थानों पर) और अनुकूल प्रजातियों जैसे लाइबेनिया, पापरस पेंडारम, माइक्रोफाइलम, माइक्रोमीरिया को लगाया जाना चाहिए। आग लगने वाले मौसम में पैदल पथ, मोटर सड़कों और सार्वजनिक स्थानों पर नियन्त्रित दहन की आवश्यकता है।
2. बड़ी मात्रा में देवदार के सूई आकार के पत्तों (कार्बनिक संसाधन) का औद्योगिक उपयोग करना चाहिए। जैसे – बिजली उत्पादन, तेल निकासी, जैव–ईंट (ब्रिकेटिंग) हस्तकला, रोचक वस्तुएँ बनाने में हस्तकला में, हार्ड बोर्ड के निर्माण में तथा पैकेजिंग सामग्री बनाने में। इससे स्थानीय लोगों को रोजगार और आय का सृजन होगा तथा वनों में आग नियन्त्रण तथा वनों की सुरक्षा में उनकी भागीदारी बढ़ेगी तथा उन्हें वनों की सुरक्षा के लिए समुचित प्रशिक्षण, बुनियादी ढाँचा और तकनीकी सहायता उपलब्ध कराई जोयगी। AVANI जैव ऊर्जा संगठन (वेरीनाग पिथौरागढ़) सफलतापूर्वक देवदार के पत्तों (सूइदार) का उपयोग गैसीफायर में 10800 किलोगट प्रतिवर्ष बिजली उत्पादन में कर रहा है। जो सीधे मौजूदा ग्रिड में पहुँचाया जा रहा है। (biomasspower.gov.in) उत्तराखंड में वन विभाग द्वारा जंगलों में नियन्त्रित बाँध बनाने के लिए देवदार के सूइयों (पत्तों) का उपयोग किया जा रहा है। इस कच्चे माल का उपयोग मिट्टी और जलसंरक्षण के लिए किया जा रहा है जो वन के तल को नम रखेगा ताकि वनों में आग न फैल सके।
3. वन विभाग के दिशा–निर्देशों के अनुसार राल निकासी जमीन से 3–4 फीट ऊपर तथा 4 फुट परिधि वाले वृक्षों में करना चाहिए। अक्सर यह देखा जाता है कि छोटे पेड़ों पर 1–2 फीट पर राल के दोहन के लिए खाँचा बनाया जाता है जो सतह के आग पकड़ने की संभावना होती है। जो बाद में शीर्ष स्तर पर पहुँच जाती है। राल दोहन के बोरहोल विधि में 4 फीट परिधि वाले वृक्षों पर 2.5 से.मी. व्यास और 10 से.मी. गहरा बेघन छिद्र का प्रयोग किया जाता है। जो हिमाचल प्रदेश में राल के अधिकतम उत्पादन के लिए प्रचलित है।
4. अग्नि संवेदनशील क्षेत्रों में पर्याप्त तैयारी के लिए मानसून के बाद सूखा, हवा का तापमान, आर्द्रता, ईंधन की मात्रा और अन्य स्थलाकृतिक कारकों को ध्यान में रखते हुए वनाग्नि पूर्वानुमान सेवा को बनाने की आवश्यकता है।
5. जन–जागरूकता कार्यक्रम, कार्यशालाओं, आग से लड़ने वाले उपकरणों की उपलब्धता, समुदायों को प्रोत्साहन, वनाग्नि के दौरान घायल लोगों का बचाव और चिकितसा मुहैया कराना (यहाँ तक बीमा भी) ग्राम संस्थाओं, सामुदायिक संगठनों NCC, NSS और पर्यावरणीय क्लबों से सहायता लेना भी वनों की आग को नियंत्रित करने में मदद करेगा।
6. जरूरत इस बात की है कि वनाग्नि के प्रबंधन के लिए स्थानीय लोगों की बुद्धिमत्ता का भी प्रयोग किया जाए। उत्तराखंड के बहुत से क्षेत्रों में कई सशक्त वन पंचायतें है वनों को आग से बचाने के लिए कार्य करती है। उन्हें वन नीति कार्यक्रम निर्माण में अग्रणी बनाया जाना चाहिए। साथ ही वन आग प्रबंधन में वन विभाग के जवाबदेही को सुनिश्चित करने के लिए पुरस्कार एवं दंड प्रणाली पर दोबारा गौर किया जाना चाहिए।

2016 में उत्तराखंड में विनाशकारी वनाग्नि के बाद 1000 मीटर से अधिक ऊँचाई पर हरित कटाई पर प्रतिबंध की प्रबल याचिका की गई और लोगों को अपने निजी जमीन पर पेड़ उगाने और काटने की अनुमति दी गई जिससे वे अपनी आजीविका अर्जित कर सके। यह महसूस किया गया कि वन संरक्षण अधिनियम 1980 और संरक्षित क्षेत्र का निर्माण करने से ग्रामीण लोगों का वनों पर पारम्परिक अधिकार प्रभावित हुआ और वनों पर निर्भरता कम होने से उनका वनों से भावनात्मक लगाव धीरे–धीरे कम कर दिया।

व्यापक स्तर पर चीड़/देवदार वृक्षों को काटने पर प्रतिबंध हटाने से पहले वनाग्नि के प्रेरकों की छानबीन करने के लिए वन संरक्षण एवं प्रबंधन में लोगों की भागीदारी पर ध्यान देने की जरूरत हैं।

निष्कर्ष

उत्तराखंड में विनाशकारी वनाग्नि में हमें कुछ प्रश्नों के साथ छोड़ दिया है –

1. विनाशकारी जंगल की आग के निकटस्थ कारणों की कम समझ होना।

2. एलनिनो प्रभाव और मानसून के बाद लंबी सूखा के बावजूद स्थिति से निपटने के लिए वन विभाग की अपर्याप्त तैयारी।
3. न्यूनीकरण उपायों के लिए बजटीय, बुनियादी ढाँचा और मानव शक्ति का अपर्याप्त समर्थन।
4. मनमाना दृष्टिकोण और वन की आग बुझाने के लिए उचित प्रौद्योगिकी का उपयोग नहीं।
5. वनों की आग के प्रभाव का आकलन करने की अस्पष्ट विधियों ने वन सम्पत्ति को काफी कम करके आंका।
6. स्थानीय लोगों द्वारा जंगल की आग रोकने में भागीदारी न करने के कारणों को कम समझा जा सका है।
7. नीति में परिवर्तन की आवश्यकता है जो वनों की सुरक्षा, वनाग्नि पर नियंत्रण और लोगों की भागीदारी को प्रोत्साहित कर सके।

संदर्भ ग्रंथ सूची

1. उत्तराखंड, वन विभाग की रिपोर्ट
2. बहुगुणा, बी.के. और उपाध्याय, भारत में वनाग्नि, सामुदायिक भागीदारी के लिए नीतिगत पहल।
3. जोशी, एस.सी. 2003, क्षेत्रीय जलवायु पर वनाग्नि का प्रभाव।
4. रावत, ए.एस., भारत में वानिकी का इतिहास।
5. तिवारी, डी.एन., चिर पाइन का मोनोग्राफ।
6. सिंह, एस.पी., हिमालय वनों की पारिस्थितिकीय सेवायें।
7. संकट प्रबंधन योजना 2016 वन विभाग उत्तराखंड।