वन विभाग हिमाचल प्रदेश

वन अग्नि रोकथाम एवं नियंत्रण मार्गदर्शिका

मार्च 2018

वनों को
आग से बचायें
हि.प्र. वन विभाग

वन अग्नि रोकथाम एवं नियंत्रण मार्गदर्शिका

मार्च 2018

वन विभाग हिमाचल प्रदेश

हमारा

ध्येय

हरा

भरा

हिमाचल

मुख्य मंत्री हिमाचल प्रदेश
शिमला – 171002

जय राम ठाकुर

संदेश

यह प्रसन्नता का विषय है कि हिमाचल प्रदेश को प्रकृति ने वनों की अपार सम्पदा प्रदान की है, जो यहां के पर्यावरण को स्वच्छ बनाए रखने में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं। वन जल स्त्रोतों को बनाए रखने के साथ–साथ बाढ़ एवं सूखे से हमें बचाते हैं। वन स्थानीय लोगों को रोजमर्रा की बहुत सी आवश्यकताओं, जैसे पशुओं के लिए चारा, ईमारती लकड़ी, बालन व वन औषधियां प्रदान करते हैं।

प्रदेश के वनों को आग की घटनाओं से बहुत बड़ा खतरा रहता है, जिससे वन सम्पदा के अतिरिक्त जंगली जीवों एवं पर्यावरण को नुक्सान होता है।

वन विभाग हिमाचल प्रदेश ने वनों की आग से निपटने की जानकारी प्रदान करने के लिए एक मार्गदर्शिका बनाई है। मैं आशा करता हूं कि विभाग के अधिकारियों, कर्मचारियों एवं स्थानीय समुदायों को यह मार्गदर्शिका एक महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान करेगी एवं उन्हें वनों की आग से निपटने में मद्दगार साबित होगी।

मैं कामना करता हूं कि हिमाचल के वन अग्नि से सुरक्षित रहें।

(जय राम ठाकुर)

वन, परिवहन, युवा सेवाएं
एवं खेल मंत्री, हिमाचल प्रदेश
शिमला – 171002

गोविन्द सिंह ठाकुर

संदेश

हिमाचल प्रदेश एक पर्वतीय राज्य है, यहां के कुल भौगोलिक क्षेत्र को दो तिहाई भाग वर्गीकृत वन है। लगभग 30% क्षेत्र हमेशा बर्फ से ढका या वृक्ष रेखा से ऊपर होने के उपरान्त भी हमारे राज्य का 26.4% भाग हरित आवरण से भरा है। हमारा ध्येय वर्ष 2030 तक हरित आवरण को बढ़ा कर 30% करना है। हमारे वन अन्नत प्रकार की जैवविविधता से भरे पड़े हैं जो स्थानीय लोगों की ईमारती लकड़ी, बालन एवं पशुओं को चारा के अतिरिक्त औषधीय पौधे उपलब्ध करवाते हैं। प्रदेश के वनों को वन अग्नि से हमेशा खतरा बना रहता है। वन अग्नि न केवल जैवविविधता अपितु पर्यावरण को भी क्षति पहुंचाती है।

मुझे आशा है कि वन अग्नि से निपटने में यह मार्ग दर्शिका एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगी।

(गोविन्द सिंह ठाकुर)

अतिरिक्त प्रधान सचिव वन
हिमाचल प्रदेश, शिमला - 2

सत्यमेव जयते
हिमाचल प्रदेश सरकार

तरुन कपूर

संदेश

ग्रीष्म ऋतु में वन अग्नि की अनेक घटनाएं होती हैं, जिससे वनों के साथ-साथ स्थानीय लोगों के घरों को भी क्षति पहुंच सकती है। वनों को अग्नि से बचाना वन विभाग का प्रमुख कार्य है। इसके लिए दीर्घकालीन एवं अल्पकालीन उपायों की आवश्यकता है जिससे वनों में आग कम लगे और यदि लगे तो अधिक क्षति न हो।

वन विभाग हर वर्ष वन अग्नि रोकथाम के उपाए करता है। वन विभाग में कार्यरत सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों को कार्य करने के लिए उचित मार्गदर्शिका की आवश्यकता थी। यह मार्गदर्शिका इस उद्देश्य से बनाई गई है कि वन विभाग में कार्यरत हर अधिकारी एवं कर्मचारी को यह जानकारी रहे कि उन्हें अग्नि से निपटने के लिए किस समय क्या-क्या कार्य करने चाहिए।

मुझे आशा है कि यह मार्गदर्शिका सभी कार्यरत अधिकारियों, कर्मचारियों एवं इच्छुक जनता के लिए उचित निर्देशिका के रूप में कार्य करेगी।

तरुन

(तरुन कपूर)

डॉ. जी. एस. गोराया
प्रधान मुख्य अरण्यपाल (हॉफ)
हिमाचल प्रदेश, शिमला

प्रस्तावना

इस मार्गदर्शिका द्वारा वन अग्नि सम्बन्धी जानकारी, विशेषकर हिमाचल प्रदेश से सम्बन्धित, को एक स्थान पर उपलब्ध कराने की कोशिश की गई है। वर्ष 1998 में भी इस विषय पर विभाग ने एक लघु पुस्तिका प्रकाशित की थी। इस मार्गदर्शिका में लघु पुस्तिका के सार को सम्मिलित कर उन्नत करने की कोशिश की गई है। पिछले बीस या उससे अधिक वर्षों में वनों के कथित मूल्य में कई गुणा वृद्धि हुई है। जैवविविधता, परिस्थितिक तन्त्र सेवाएं व कार्बन अधिग्रहण आदि प्रभावशाली प्रसंग बन गए हैं एवं उनकी मात्रा का निर्धारण आवश्यक हो गया है। अब वन अग्नि द्वारा क्षति पर पहले से अधिक ध्यान है। परिणामस्वरूप, वन विभाग की वन अग्नि रोकथाम एवं नियन्त्रण क्षमता, समुदायों को इस कार्य से जोड़ना तथा वनों को पुर्नस्थापित करने के उचित उपायों पर सभी की पैनी नज़र है। पर्यावरण परिवर्तन के कारण गर्म व शुष्क मौसम की अवधि बढ़ती जा रही है, जिसके कारण हमारे वन आग के लिए और अधिक संवेदनशील होते जा रहे हैं। इसलिए वनों को आग से बचाने की हमारी और अधिक जिम्मेदारी बन गई है। हमें पारदर्शिता से वन अग्नि द्वारा होने वाली क्षति के आंकलन करने की भी आवश्यकता है।

व्यवसाय के प्रति गम्भीरता अब हमारा धर्म होना चाहिए तथा यह मार्गदर्शिका इस दिशा में एक छोटा सा कदम है। इस मार्गदर्शिका के उद्देश्य पूर्ति के लिए सभी वन अधिकारियों व कर्मचारियों को अपने कार्यों को उद्यम, परिश्रम व दृढ़ता से निभाना चाहिए।

मैं श्री आलोक नागर, भा.व.से., मुख्य अरण्यपाल एवं राज्य नोडल अधिकारी (वन अग्नि),श्री अनीश शर्मा, हि.प्र.व.से., वन मण्डलाधिकारी प्रचार वन मण्डल एवं श्री अश्वनी कुमार, हि.प्र.व.से., सहायक अरण्यपाल को इस मार्गदर्शिका के प्रकाशन के लिए बधाई देता हूं जिन्होंने थोड़े समय में मार्गदर्शिका के प्रकाशन को सम्भव बनाया है।

मार्च, 2018

(डॉ. जी.एस. गोराया)

विषय सूची

क्र.सं.	विषय	पृष्ठ सं.
1.	परिचय	
2.	हिमाचल प्रदेश के वन संसाधन	
3.	राज्य में वन अग्नि व प्रभाव	
4.	वन अग्नि के कारण	
5.	वन अग्नि के घटक	
6.	वन अग्नि के ईन्धन	
7.	वन अग्नि के प्रकार	
8.	वन अग्नि की क्षति से सुरक्षा उपाय	
9.	राज्य के वन अग्नि संवेदनशील क्षेत्र	
10.	हिमाचल प्रदेश में वन अग्नि रोकथाम एवं नियत्रंण रणनीति	
	अनुबंध	
I	Himachal Pradesh Government Forest Fire Rules, 1999	
II	IFA, 1927 Legal Provisions against Forest Fire	
III	Instruction for forest fire prevention measures	
IV	Instructions regarding Mobility and Communication	
V	Draft Thikari Pehra Order	
VI	Methodology for the Fire Damage Assessment	
VII	List of forest fire highly sensitive beats	
VIII	Volunteer Enrollment form for R4F	
	Calender of Fire Season Activities	

1. परिचय

हिमाचल प्रदेश जिसका शाब्दिक अर्थ "हिम का घर" उत्तर पश्चिम हिमालय की गोद में स्थित राज्य है। राज्य के व्यापक एवं विविध वन यहां के परिदृश्य को अपार प्राकृतिक सुन्दरता से शोभित करते हैं। यहां के वन परिस्थितिकीय कार्य करते हुए प्रदेश की पांच नदियों यमुना, सतलुज, व्यास, रावी व चिनाब को निरन्तर जल प्रवाह सुनिश्चित करते हैं। पर्यावरणीय व परिस्थितिकीय भूमिकाओं के अतिरिक्त हिमाचल प्रदेश के वन स्थानीय समुदायों को विभिन्न प्रावधान सेवाओं के माध्यम से आर्थिक सुख–सुविधा प्रदान करते हैं। पर्यावरणीय, परिस्थितिकीय एवं आर्थिक सेवाओं की निरन्तरता के लिए परिदृश्य की अखण्डता बनाए रखना अति आवश्यक है।

वन उत्पाद के दोहन, चारा व वन अग्नि के कारण राज्य के वनों पर भारी जैविक दबाव बना रहता है। राज्य में मानसून व सर्दियों की ऋतु में ही वर्षा होती है तथा शेष 7–8 शुष्क महीने वन अग्नि के लिए संवेदनशील होते हैं। इन शुष्क महीनों में छोटी सी लापरवाही से वन अग्नि भयानक रूप ले लेती है तथा वनों से प्राप्त होने वाली विभिन्न सेवाओं पर प्रभाव पड़ता है। वन विभाग के कर्मचारियों एवं स्थानीय समुदायों को वनों को आग से बचाने के लिए इन शुष्क महीनों में कड़ी मेहनत करनी पड़ती है। आशा है कि यह मार्गदर्शिका वनों को आग से सुरक्षित रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगी।

2. हिमाचल प्रदेश के वन संसाधन

वन हिमाचल प्रदेश के महत्वपूर्ण संसाधन हैं। प्रदेश के कुल भौगोलिक क्षेत्र का 66.52% हिस्सा वर्गीकृत वन हैं, जिसमें से अधिकत्तर अल्पाईन चारागाह एवं वृक्ष रेखा से ऊपरी क्षेत्र हैं, जिसके कारण राज्य में 14,696 वर्ग कि.मी. क्षेत्र में ही वृक्षावरण है।

राज्य का भौगोलिक क्षेत्रफल	55,673 वर्ग कि .मी.	100.00%
वन क्षेत्रफल (कानूनी)	37,033 वर्ग कि.मी.	66.52%
वन आवरण क्षेत्रफल	14,696 वर्ग कि.मी.	26.40%
स्थायी हिम का क्षेत्रफल	16,376 वर्ग कि.मी.	29.40%
वानिकी योग्य वन क्षेत्रफल	20,657 वर्ग कि.मी.	37.10%
संरक्षित वन क्षेत्रफल	8,391 वर्ग कि. मी.	15.07%

वन विभाग हिमाचल प्रदेश (क) वनीकरण द्वारा वर्ष 2030 तक वन आवरण को 26.40% से 30%; व (ख)संवर्धन पौधरोपण द्वारा वनों के घनत्व को बढ़ाने के लिए कार्यरत है।

राज्य के वन उष्णकटिबन्धीय पर्णपाती से उपोष्ण कटिबन्धीय शंकुधारी, चौड़ी पत्ती वाले वन समशीतोष्ण अल्पाईन व उप–अल्पाईन वनों से सुसजित हैं। वनों की विविधता के कारण राज्य में तरह–तरह के जीव–जन्तु व पशु पक्षी पाए जाते हैं, जिससे यहां के लोगों को विभिन्न प्रावधान सेवाएं मिलती हैं तथा उनकी रोजमर्रा की आवश्यकताएं पूर्ण होती हैं।

3. राज्य में वन अग्नि व प्रभाव

वन अग्नि बार–बार होने वाली वार्षिक घटना है। राज्य में सभी प्रकार के वन, वन अग्नि के लिए संवेदनशील हैं। यहां तक समशीतोषण वनों में भी शुष्क सर्द ऋतु के समय आग की घटनाएं घट जाती हैं। राज्य के वन क्षेत्रफल के 3.4% भाग (1258.85 वर्ग कि.मी.) में फैले उप उष्ण कटिबन्धीय शंकुधारी वनों में मार्च से जून के शुष्क महिनों में सर्वाधिक आग की घटनाएं होती हैं। पिछले दस वर्षों में आग की घटनाओं की झलक निम्नलिखित तालिका द्वारा देखी जा सकती है।

वर्ष	वन अग्नि के मामलों की सं.	कुल प्रभावित क्षेत्र (है0)	अनुमानित क्षति (रू.)
2008-09	572	6,586.12	60,05,064
2009-10	1906	24,849.52	255,22,928
2010-11	870	7,837.63	97,69,363
2011-12	168	1,758.15	43,07,878
2012-13	1798	20,773.97	276,82,589
2013-14	397	3,237.52	52,31,011
2014-15	725	6,726.40	113,26,522
2015-16	672	5,749.95	134,77,730
2016-17	1789	19,162.69	327,87,627
2017-18	670	4,586.47	55,11,091

वन अग्नि के कारण सुखे पत्तों व घास के जलने से लेकर वृक्षों, जैव विविधता तथा परिस्थितिकी को भारी क्षति पहुंचती है। वन अग्नि के फैलने से पास की मानव बस्तियों को हमेशा खतरा बना रहता है, वन अग्नि अनियन्त्रित होकर मानव जीवन एवं सम्पदा को क्षति पहुंचा सकती है। मुख्यतौर पर वन की आग से निम्नलिखित तरह की क्षति पहुँचती है :

वनों को क्षति : वनों में होने वाली क्षति वहां विराजित प्रमुख वृक्ष प्रजाति एवं आग के समय पर निर्भर करती है। सैद्धान्तिक तौर पर चौड़ी पत्ती वाले वनों को शंकुधारी वनों की तुलना में अधिक क्षति की सम्भावना रहती है। शंकुधारी वनों में चील पाईन सबसे अधिक अग्नि प्रतिरोधक प्रजाति है। उच्च समशीतोषण वनों में सर्दियों की आग निम्न स्तर की ही होती है जो सुखे घास एवं पर्णपाती वृक्षों द्वारा झड़े हुए सूखे पत्तों के ढेर को ही जलाती है। मार्च से जून माह की आग अधिक गम्भीर होती है क्योंकि इस समय चीड़ के वृक्षों की पत्तियां झड़ती हैं जो बहुत ज्वलनशील होती हैं। घाटियों में हवा के रूख के साथ यह आग भयानक रूप ले लेती है। हालांकि चीड़ के वृक्षों की मोटी छाल होने के कारण इसकी आग से सामना करने की अधिक क्षमता होती है तथा मानसून के दौरान इन्हें पुन: जीवन मिल जाता है।

नई पौध को क्षति : वन अग्नि जिसमें सतह एवं भूमिगत अग्नि शामिल है नई पौध को क्षति पहुंचाती है। साल इत्यादि की वृक्ष प्रजातियों में कॉपिस क्षमता भी बार-बार की आग से कम हो जाती है।

वन अग्नि से उत्पादकता पर प्रभाव : बार-बार की आग से वनों की उत्पादक क्षमता के साथ प्राकृतिक पारिस्थितिक अनुक्रमण (Natural Ecological Succession)पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। नमी में उगने वाली ओक एवं देवदार जैसी प्रजातियां अनुक्रमण में अन्य प्रजातियां जो शुष्क आवास में होती हैं, को स्थान दे देती है। बार-बार लगने वाली आग से प्रवासी प्रजातियां फैल जाती हैं ,जो मूल प्रजाति की नई पौध को भी प्रभावित करती हैं। इससे वनों के घनत्व, बढ़ोत्तरी एवं समग्र विकास पर प्रभाव पड़ता है।

पारिस्थितिकी तन्त्र सेवाओं पर प्रभाव : वन जल स्तर को बनाए रखते हैं तथा नदियों-नालों में जल प्रवाह को सुनिश्चित करते हैं। यह बालन, चारा तथा गैर ईमारती वन उत्पाद के महत्वपूर्ण स्त्रोत होते हैं। आग वनों द्वारा इन प्रावधान सेवाओं को प्रदान करने की क्षमता को भी प्रभावित करती है।

वनों की संरक्षण शक्ति पर प्रभाव : अग्नि से भूमि नग्न हो जाती है तथा हवा एवं जल प्रवाह से ऊपरी सतह की मिट्टी बहने लग जाती है। जिससे जैव पदार्थ नष्ट होकर मिट्टी की संरचना को प्रभावित करते हैं। बार-बार आग लगने से वनों द्वारा मिट्टी को संरक्षित करने की शक्ति भी प्रभावित होती है।

वन्य प्राणियों पर प्रभाव : वन अग्नि का वन्य प्राणियों पर भी बुरा प्रभाव पड़ता है। वन्य प्राणियों के आवास को क्षति के साथ-साथ वन अग्नि वन्य प्राणियों को सीधे तौर पर भी प्रभावित करती है। वन अग्नि से पक्षियों के अण्डे जल जाते हैं, छोटे जीवों की मृत्यु हो जाती है एवं व्यस्क जीवों को सुरक्षित वनों से बाहर की ओर जाने पर मज़बूर होना पड़ता है, जिससे अन्य जीवों के आक्रमण व शिकार से उनकी संख्या प्रभावित होती है।

वनों की प्राकृतिक सुन्दरता पर बुरा प्रभाव : वन अग्नि, जिसमें भूमि सतह आग भी शामिल है, वनों के कई भू-खण्डों को जला कर वनों के सौन्दर्य पर बुरा प्रभाव डालती है। अग्नि प्रभावित वन देखने में भद्दे लगते हैं तथा वनों के मनोरंजन व प्राकृतिक मूल्यों पर प्रभाव पड़ता है।

4. वन अग्नि के कारण

वन अग्नि प्राकृतिक एवं मानव दोनों कारणों से होती है।

क) **प्राकृतिक कारण :** प्राकृतिक कारणों में बांस के वृक्षों में रगड़ एवं आसमानी बिजली द्वारा आग शामिल हैं। हिमाचल प्रदेश के वनों में आग की घटनाएं प्राकृतिक कारणों से बहुत कम होती है। अधिकत्तर आग मानवीय कारणों से ही होती है।

ख) **मानवीय कारण :** प्रदेश के वनों में अधिकत्तर आग मनुष्य द्वारा अनजाने या जान बुझकर लगाने से ही लगती है।

अनजाने में लगने वाली आग : यह आग निम्नलिखित लापरवाहियों के कारण लगती है–

- सड़को या जंगल में जलती हुई माचिस की तिल्ली, सिगरेट, बीड़ी या जलती हुई लकड़ी फैंकने इत्यादि पर
- चरवाहों, मज़दूरों, गैर ईमारती वन उत्पाद एकत्रित करने वालों तथा यात्रियों द्वारा अस्थाई चूल्हों में खाना इत्यादि पकाने या गर्म करने के उपरान्त जलता हुआ छोड़ने से
- चलती हुई रेलों द्वारा जलते हुए कोयले के गिरने से
- बिजली की तारों पर सुखी पत्तियों के गिरने से उत्पन्न किरणों के कारण
- खेतों एवं घरों के आस–पास घास, भूसे या कूड़ा–करकट पर लगाई आग निकट के जंगलों में फैलने के कारण
- विभागीय तौर पर फायर लाईन (अग्निशमन रेखा) में लगाई गई आग के फैलने से

जानबूझ कर लगाई आग : इस तरह की आग मनुष्यों द्वारा जान बूझकर मुख्यता निम्नलिखित कारणों से लगाई जाती है:–

- नई घास के लालच में वनों में सुखी घास को जलाना
- अवैध कटान के पश्चात सबूत के तौर पर जंगल में ठूँठों को जलाना
- गुच्छी उत्पाद बढ़ाने के लिए खरपतवार व घास जलाने के लिए लगाई गई आग
- गैर ईमारती वन उत्पाद को आसानी से एकत्रित करने के लिए खरपतवार एवं घास में लगाई गई आग
- वन्य प्राणियों को पकड़ने या शिकार के लिए लगाई गई आग
- गांवों से वन्य प्राणियों को दूर भगाने के लिए लगाई गई आग

5. वन अग्नि के घटक

वन अग्नि, किसी भी अन्य आग की तरह, 'अग्नि त्रिभूज' के तीन घटकों ईंधन, ऊर्जा एवं आक्सीजन के सही मात्रा में मिश्रित होने पर लगती है। पृथ्वी के वायुमण्डल में 21% आक्सीजन की मात्रा है (आग लगने के लिए 16% आक्सीजन की मात्रा प्रर्याप्त होती है) जो अन्य दो घटकों के साथ मिलकर आग लगने के लिए उपयुक्त है। वनों में बहुस्तरीय वनस्पति होने के कारण तथा सूखे पत्ते झड़ने से सुखी घास की परत बन

जाती है, जो आग के लिए ईंधन का कार्य करती है। यह परत गलने के उपरान्त खाद बन कर मिट्टी को आवश्यक पोषण तत्व प्रदान करती है और भू एवं जल संरक्षण के कार्य के साथ सूक्ष्म वनस्पति व जीवों को आवास प्रदान करती है।

अग्नि के दो घटकों 'आक्सीजन' एवं 'ईंधन' के प्रर्याप्त मात्रा में होने के उपरान्त वन अग्नि के लिए तीसरे घटक 'ऊर्जा' की आवश्यकता होती है। हिमाचल प्रदेश में, यहां तक कि गर्मियों में भी तापमान बहुत कम 45^0c से ऊपर जाता है। क्योंकि लकड़ी वाले जैविक पदार्थों को आग लगने के लिए 300^0 c तापमान की आवश्यकता होती है, इसलिए बिना बाहरी कारणों के वनों में आग नहीं लगती। प्रर्याप्त मात्रा में ईंधन एवं आक्सीजन के उपरान्त अग्नि की निरन्तरता के लिए तापमान आवश्यक होता है। हिमाचल प्रदेश के चीड़ के जंगलों में मार्च से जून माह तक पत्तियां लगातार गिरती हैं तथा वन अग्नि के लिए आवश्यक ईंधन की आपूर्ति करती हैं। ईंधन एवं तापमान के बीच सीधा सम्बन्ध है–ज्यादा ईंधन, ज्यादा तापमान, ज्यादा ऊर्जा, परिणामस्वरूप तेजी से आग का फैलना। जब पर्याप्त मात्रा में ऊर्जा एवं ईंधन होते हैं, तो आग स्वयं ही बढ़ती जाती है। ऐसा माना जाता है कि भीष्ण आग अपने लिए आवश्यक घटक स्वयं ही पैदा करती हैं, क्योंकि भीष्ण अग्नि अपने लिए हवा व वातावरण तैयार कर लेती है जो आक्सीजन की आपूर्ति करती रहती है। भीष्ण अग्नि प्रचण्ड रूप लेकर 120 मील प्रति घण्टा की गति तक के तूफान उत्पन्न कर देती है।

इसलिए अग्नि प्रबन्धन के लिए, इसकी प्रकृति को समझना आवश्यक है अर्थात अग्नि को कौन और कैसे घटित करता है तथा इसके नियन्त्रण के लिए क्या किया जाना चाहिए।

6. वन अग्नि के ईंधन

वन अग्नि के लिए ईंधन आवश्यक होता है। राज्य के वनों में वन अग्नि के लिए निम्नलिखित ईंधन महत्वपूर्ण स्त्रोत का कार्य करते हैं–

भूमिगत ईंधन

सूखी घास–पत्तों के ढेर के नीचे वनों के तल पर ज्वलनशील पदार्थ भूमिगत ईंधन का निर्माण करते हैं। यह भूसा, लकड़ी, झाड़ियों एवं जड़ों, कूड़ा–करकट, कच्चा कोयला इत्यादि के गलने के कारण बनता है। भूमिगत ईंधन लपटों वाली आग की अपेक्षा सूलगने वाली आग की मदद करता है। भूतल का ईंधन नमी की कमी (20% से कम) पर ज्वलित होता है। एक बार भूमिगत ईंधन को आग लग जाए तो यह अग्नि निरन्तर सुलगती रहती है।

सतह ईंधन

वनों की सतह पर सभी प्रकार के ज्वलनशील पदार्थ इस ईंधन का निर्माण करते हैं तथा वनों में आमतौर पर यह ईंधन उपलब्ध रहता है। पेड़ के गिरे हुए पत्ते, सूखी घास, जंगली घास, जड़ी बूटियां, लकड़ी इत्यादि सतह ईंधन का निर्माण करते हैं। हिमाचल प्रदेश में अधिकत्तर सर्दियों में सूखे पत्तों एवं घास से तथा गर्मीयों में चीड़ की पत्तियों के झड़ने से यह ईंधन बनता है। यह ईंधन आसानी से प्रज्वलित होता है तथा वन अग्नि के लिए मूल ज्वलनशील सामग्री उपलब्ध करवाता है।

वायु में ईंधन

भूमि सतह से एक मीटर ऊंचाई तक वृक्षों की सूखी टहनियां जो झाड़ियों इत्यादि में लटक जाती हैं, सूखे खड़े वृक्ष, काई शैवाल, सूखे परजीवी पौधे वायु में ईंधन का गठन करते हैं। हिमाचल प्रदेश में चीड़ के पौधों से बिरोजा निकालने के लिए वृक्षों पर बनाई गई नालिकाएं भी इस तरह के ईंधन का एक उदाहरण हैं। वायु में यह ईंधन ज्वलनशील पदार्थ प्रदान करते हुए वनों में आग फैलाने का कार्य करते हैं तथा शिखर अग्नि के लिए ईंधन उपलब्ध करवाते हैं।

वन अग्नि के प्रारंभ होने के पश्चात ईंधन की निरंतर उपलब्धता आग फैलने के लिए प्राथमिक कारण होती है। ईंधन ऊर्जा के स्थानान्त्रण में विकिरण, प्रवाहक एवं संवाहक का कार्य करता है, इसलिए ईंधन की उपलब्धता में रूकावट लाना अग्नि शमन का महत्वपूर्ण कार्य है। यहां निरंतर उपलब्धता का अर्थ दोनों ज़मीन एवं ऊपर की ओर के ईंधन की निरंतरता से है। यह आग को फैलने में महत्वपूर्ण रहते हैं तथा आग को नियन्त्रण करने की योजना बनाते समय इनका ध्यान रखना चाहिए।

7. वन अग्नि के प्रकार

आमतौर पर निम्नलिखित तरह की आग वनों में लगती है–

अ) रेंगने वाली या क्रिपिंग आग - वनों की इस आग को कम लपटों वाली धीरे–धीरे फैलने वाली आग के रूप में पहचाना जाता है। गर्मियों की रातों में आमतौर पर उन वनों में यह आग लगती है जहां कम भू–अच्छाद तथा तीव्र हवा नहीं होती है। अक्सर यह आग जमीन पर सूखी पत्तियों में लगती है तथा तेज हवा न होने के कारण धीरे–धीरे फैलती है।

आ) भूमिगत अग्नि– इस अग्नि को उस अग्नि के रूप में परिभाषित किया जाता है जो केवल भूमि को ढकने वाली जमीन की ऊपरी सतह, जिसमें सतह की छोटी जड़ी–बुटियां एवं छोटी झाड़ियां शामिल होती हैं, में लगती है। इस अग्नि से वनों की सतह के जैविक पदार्थ जल जाते हैं। कभी–कभी देवदार आदि के जंगलों में खरपतवार इक्कठा होने पर इस तरह की आग लग जाती है। भीतरी परत में लगी यह आग बिना धुंए से कई दिनों तक सुलगती रहती है और बाद में भयानक अग्निकाण्ड का रूप ले लेती है। इसलिए देवदार के जंगलों में मानसून के पश्चात व बर्फ गिरने से पहले खरपतवार हटाने की सलाह दी जाती है जिससे भूमिगत आग की सम्भावना कम हो सके।

इ) भू–सतह की आग– इस तरह की आग ज़मीन के आवरण को ही नहीं बल्कि झाड़ियों इत्यादि को भी जला देती है। मैदानी इलाकों में अधिकत्तर इस प्रकार की ही आग लगती है ।

ई) शिखर अग्नि– इस तरह की आग वृक्ष के सभी हिस्सों को प्रभावित करती है। वृक्ष के शीर्ष तक लगी यह आग ऊंची टहनियों व पत्तों को जला देती है। इस तरह की आग शंकुधारी वनों में लगती है तथा चीड़ के वृक्ष इस तरह की आग से बहुत प्रभावित होते हैं। यद्यपि हिमाचल के संदर्भ में इस तरह की आग बहुत कम लगती है।

उपरोक्त प्रकार की सभी आग अलग–अलग या एक दूसरे से स्वतन्त्र नहीं होती, आमतौर पर एक श्रेणी की आग वनों में उपलब्ध झाड़ियों व ज्वलनशील पदार्थों के घनत्व तथा हवा के रूख में बदलाव के कारण दूसरी श्रेणी में परिवर्तित हो जाती है । उदाहरण के तौर पर वनों में जहां झाड़ियां इत्यादि नहीं होती वहां लगी रेंगने वाली आग फैलते हुए वनों के दूसरे हिस्से जहां सूखी झाड़ियों व खरपतवार हों तक फैलने पर भूमिगत अग्नि में बदल जाती है। इसी तरह कभी–कभी शंकुधारी वनों में भूमि सतह की आग सुखी बेलों से वृक्षों के ऊपरी हिस्सों में पहुंच कर शिखर अग्नि का रूप या दोनों के मिश्रण का रूप धारण कर लेती है।

8. वन अग्नि की क्षति से सुरक्षा उपाय

वन अग्नि की क्षति से सुरक्षा के उपायों को दो श्रेणियों में बांटा जा सकता है–

(क)निवारक उपाय ;(ख)उपचारात्मक उपाय

(क) **निवारक उपाय :** इस तरह के उपाय आग की घटनाओं को रोकने या आग की संभावनाओं को सार्थक रूप में कम करने एवं प्रबन्धन में सहायता करते हैं। इन उपायों को निम्नलिखित श्रेणियों में बांटा जा सकता है।

अ) **समुदायों सम्बन्धी उपाय**– अधिकत्तर आग हिमाचल में मानव कारणों से ही लगती है, इसलिए साधारण जनता एवं स्थानीय समुदायों की सहभागिता की वन अग्नि को रोकने तथा प्रबन्धन में महत्वपूर्ण भूमिका हो सकती है। इनमें से कुछ उपाय निम्नलिखित है–

- स्थानीय लोगों से सद्‌भाव बनाना
- जनता को जागरूक एवं शिक्षित करना
- जिन गतिविधियों से वन अग्नि लग सकती उन पर प्रतिबंध लगाना।
- ईनाम / सज़ा के प्रावधान की योजनाएं बनाना।

आ) **प्रशासनिक एवं तकनीकी उपाय**–वनों में मुख्यता शुष्क मौसम में आग लगती है तथा उसका पूर्वानुमान लगाया जा सकता है। पूर्वानुमान से वन अग्नि को रोकने एवं प्रबंधन में विभिन्न प्रशासनिक एवं तकनीकी उपायों को लागू करने में सहायता मिलती है। इसमें से कुछ उपाय निम्नलिखित हैं–

- मौसम सम्बन्धी जानकारी से अग्नि के दिनों का पूर्वानूमान लगाना
- अग्नि नियन्त्रण दलों का गठन करना
- **वनों में आग के खतरों को कम करना :** वनों में आग के खतरों को कम करने के लिए निम्नलिखित उपाय किए जा सकते हैं–
  - –शिविर स्थलों से सूखे जैव पदार्थों को साफ करना
  - –सड़कों के किनारों से ज्वलनशील पदार्थों को साफ करना
  - –शुष्क मौसम शुरू होने से पहले जंगलों से ज्वलनशील पदार्थों को जला कर, भयानक आग के खतरों को कम करना
  - –वनों में हरित सदाबहार प्रजातियों को पट्टियों के रूप में उगा कर, जो आग को एक हिस्से से दूसरे हिस्से में फैलने से रोकती हैं

अग्नि शमन रेखाओं (फॉयर लाईन) का सफाई एवं रखरखाव– पूर्व निर्धारित चौड़ाई की अग्नि

शमन रेखाएं से रणनीति के तौर पर झाड़ियां व वृक्ष इत्यादि साफ कर दिए जाते हैं, जिससे वनों की आग एक हिस्से से दूसरी ओर फैलने से रूक जाती है तथा आग के समय आग बुझाने वाले दलों को प्रवेश मार्ग उपलब्ध करवाती हैं। अग्नि शमन रेखाएं दो प्रकार की होती हैं–

- आन्तरिक अग्नि शमन रेखाएं – 10 से 15 मी. चौड़ाई वाली पट्टियां वनों के अन्दर बनाई जाती है, जो आग को एक हिस्से से दूसरे हिस्से में फैलने से रोकती हैं। विशेष रूप से बनाई गई वन अग्नि शमन रेखाओं के अतिरिक्त जल धाराएं (नाले), निकास एवं निरीक्षण मार्ग, कम्पार्टमैन्ट की सीमाएं, मोटर मार्ग आदि भी वन अग्नि शमन रेखाओं का कार्य करते हैं।

- बाहरी अग्नि शमन रेखाएं– इस तरह की अग्नि शमन रेखाएं वनों की सीमाओं एवं परिधि पर बनाई जाती है, जो आग को वनों के बाहर से अन्दर आने में रोकती हैं।

(ख) उपचारात्मक उपाय–निवारक उपायों के उपरान्त भी आग लगने की घटनाओं के बाद आग को नियन्त्रण एवं बुझाने वाले उपायों को उपचारात्मक उपाय कहते हैं। इन उपायों की रूपरेखा निम्नलिखित है–

1) **आरम्भिक जानकारी**– वन अग्नि की जल्द जानकारी मिलने से क्षति को कम किया जा सकता है। शीघ्र जानकारी के लिए आग पर नजर रखने वालों (फॉयर वाचर)की तैनाती तथा पर्यावेक्षक स्तम्भों (ऑबसरवेशन पोस्ट)का गठन शामिल है। आधुनिक तकनीक की उपलब्धता से भी वन अग्नि की शीर्घ जानकारी प्राप्त की जा सकती है। उपग्रहों द्वारा प्राप्त सूचना के आधार पर क्षेत्रिय इकाईयों को अग्नि चेतावनियां (फायर एलर्ट) मोबाईल फोन द्वारा उपलब्ध करवाई जा सकती हैं।

2) **शीर्घ संचार**–शीर्घ जानकारी के उपरान्त फील्ड इकाईयों को शीर्घ सूचित करना चाहिए। बहुत समय तक वायरलैस द्वारा यह कार्य किया जाता था। मोबाईल फोन की उपलब्धता के कारण सूचना का संचार शीर्घ करना सम्भव हो चुका है।

3) **आरम्भिक कार्यवाही**– अग्नि दमन के लिए शीर्घ की गई कार्यवाही लाभदायक होती है। इसके लिए निम्नलिखित उपाय सुनिश्चित करने चाहिए:–

- अग्नि शमन दस्तों को उचित स्थानों पर तैनात करना, जिससे वे आग के स्थानों पर शीर्घ पहुंच सकें।
- अग्नि शमन शीविरों में उचित जनशक्ति उपलब्ध करवाना, जिसमें वनकर्मी, स्वयंसेवक समुदाय एवं मज़दूर आदि शामिल हों। उसके अतिरिक्त शीविरों में उचित मात्रा में पानी एवं आग से लड़ने वाले औजारों की उपलब्धता होनी चाहिए।

9. राज्य के वन अग्नि संवेदनशील क्षेत्र

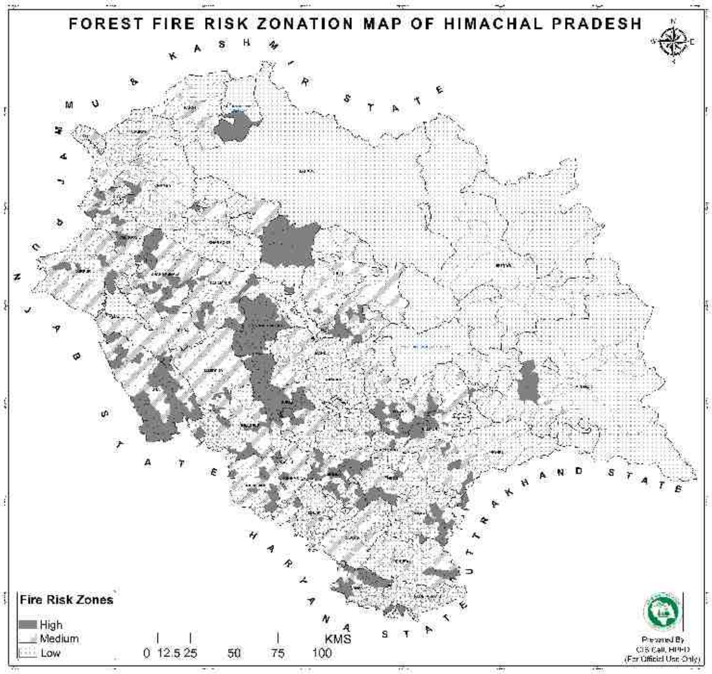
नम्नलिखित 26 वन मण्डल, चीड़ के वृक्षों के कारण वन अग्नि के लिए अत्याधिक संवेदनशील है।

वन वृत का नाम	वन मण्डल का नाम				
चम्बा	डलहौजी	चम्बा	–	–	–
धर्मशाला	नूरपूर	धर्मशाला	पालमपूर	–	–
मण्डी	जोगिन्द्रनगर	मण्डी	सुन्दरनगर	नाचन	करसोग
कुल्लू	पार्वती	बंजार	–	–	–
बिलासपुर	बिलासपुर	कुनिहार	–	–	–
शिमला	शिमला	–	–	–	–
नाहन	नाहन	रेणूका	पावंटा	राजगढ़	–
सोलन	सोलन	नालागढ़	–	–	–
रामपुर	रामपुर	आनी	–	–	–
हमीरपुर	हमीरपुर	देहरा	ऊना	–	–

पिछली आग की घटनाओं के आधार पर संवेदनशील वन मण्डलों के भीतर भी वन वीटों को संवेदनशील आधार पर वर्गीकृत किया गया है जिनका ब्योरा निम्नलिखित है–

वन वृत का नाम	वन अग्नि संवेदनशील बीटें			कुल
	उच्च	मध्यम	निम्न	
बिलासपुर	17	69	27	113
चम्बा	18	50	123	191
धर्मशाला	37	122	41	200
हमीरपुर	9	118	64	191
कुल्लू	12	44	84	140
मण्डी	82	60	150	292
रामपूर	35	26	89	150
नाहन	32	50	134	216
शिमला	49	41	141	231
सोलन	10	30	61	101
व.प्र. धर्मशाला	17	8	32	57
व. प्र. शिमला	12	0	72	84
जी.एच. एन. पी. शमशी	9	49	2	60
कुल योग	**339**	**667**	**1020**	**2026**

उच्च संवेदनशील बीटों के नाम अनुबंध–VII पर दिए गए हैं। प्राप्त सूचना के आधार पर वन अग्नि जोखिम क्षेत्रिय मानचित्र भी बनाया गया है।



10. हिमाचल प्रदेश में वन अग्नि रोकथाम एवं नियंत्रण रणनीति

वन विभाग हिमाचल प्रदेश हर वर्ष वन अग्नि के रोकथाम एवं निवारण के कठोर प्रयास करता है। राज्य सरकार ने वन अग्नि नियम 1999 को अधिसूचित किया है, जिसमें क्या करना चाहिए एवं क्या नहीं करना चाहिए अधिसूचित किया गया है (अनुबंध–I)। भारतीय वन अधिनियम, 1927 में भी वन अग्नि सम्बन्धी प्रावधान हैं (अनुबंध– II)। इस सन्दर्भ में विभागीय निर्देश भी समय–समय पर जारी किए जाते हैं (अनुबंध– III)। उचित मार्गदर्शिका के अभाव में अग्नि प्रबन्धन कार्य व्यक्ति विशेष पर निर्भर करते हैं। इसलिए लम्बे समय से राज्य सरकार एवं भारत सरकार के पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मन्त्रालय द्वारा इस विषय पर दिए गए दिशा निर्देशों एवं अच्छे प्रयासों को एकत्रित करने की आवश्यकता महसूस होती रही है। इस अभाव को निम्नलिखित खण्डों द्वारा मानक परिचलन प्रक्रिया (सटेन्ड्रड आप्रेशन प्रोसीज़र)द्वारा फील्ड कर्मचारियों को मार्गदर्शिका द्वारा पूर्ण करने की कोशिश की जा रही है।

(क) वन अग्नि नियंत्रण एवं रोकथाम–प्रशासनिक गतिविधियां

10.1 वन अग्नि नोडल अधिकारी– वन विभाग एक वरिष्ठ वन अधिकारी को निम्नलिखित उद्देश्य के लिए वन अग्नि नोडल अधिकारी मनोनित करेगा, जिसके निम्नलिखित कार्य होंगे–

(अ) वन अग्नि के रोकथाम एवं नियन्त्रण के लिए योजना बनाना व कार्यों का समन्वय करना।

(आ) वन अग्नि प्रबन्धन के लिए भारत सरकार के पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मन्त्रालय द्वारा वार्षिक कार्य योजना द्वारा धन उपलब्धता हेतु सम्पर्क करना, क्षेत्रीय इकाईयों से प्राप्त वार्षिक कार्य योजना की जांच करना व उन्हें बजट आबंटन करना, बजट प्रावधान के अनुसार क्षेत्रीय इकाईयों से भौतिक एवं वित्तीय रिर्टन को एकत्रित कर समायोजन के उपरान्त पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मन्त्रालय को प्रेषित करना।

(इ) वन अग्नि प्रबन्धन हेतु बजट उपलब्धता के लिए राज्य सरकार से सम्पर्क करना।

(ई) राज्य के आपदा प्रबन्धन कक्ष के साथ सम्पर्क में रहना जिससे संकट की स्थिति में क्षेत्रीय इकाईयों को सहायता मिल पाए।

(उ) वन अग्नि के समय क्षेत्रीय कर्मचारियों को आवश्यक सहायता उपलब्ध करवाने के लिए जिलों के उपायुक्तों एवं पुलिस अधीक्षकों के साथ समन्वय करना।

(ऊ) पंचायती राज संस्थाओं के साथ समन्वय बनाना, जिससे वन अग्नि रोकथाम एवं नियन्त्रण के लिए उनकी सहायता ली जा सके।

(ऋ) वार्षिक वन अग्नि जागरूकता अभियान के प्रारूप को बनाने एवं क्रियान्वयन के लिए मार्गदर्शन करना

(ए) वृत, मण्डल एवं परिक्षेत्र स्तर पर वन अग्नि तैयारियों की निगरानी करना तथा वन अग्नि रोकथाम एवं नियन्त्रण के लिए मार्गदर्शन करना।

(ऐ) वृत /मण्डल /परिक्षेत्र स्तर पर वन अग्नि के मामलों एवं क्षति की जानकारी एकत्रित कर संकलित करना।

10.2 राज्य स्तर पर केन्द्रीय वन अग्नि नियन्त्रण कक्ष– वन विभाग जी.आई.एस. प्रयोगशाला में अतिरिक्त प्रधान मुख्य अरण्यपाल/ मुख्य अरण्यपाल (आई.टी.) की अध्यक्षता में वन अग्नि नियन्त्रण कक्ष की स्थापना करेगा। इस नियन्त्रण कक्ष के प्रत्येक वर्ष पहली जनवरी से तीस जून तक निम्नलिखित कार्य होंगे–

(अ) वन अग्नि की उपग्रह आधारित एवं भारत सरकार के वन सर्वेक्षण से हिमाचल सम्बन्धी जानकारी प्राप्त कर क्षेत्रीय इकाईयों को मोबाइल आधारित अग्नि सत्तर्क ऐप, ईमेल, मोबाईल/दूरभाष द्वारा क्षेत्रिय अधिकारियों को उपलब्ध करवाना

(आ) संवेदनशील वन बीटों में तैनात कर्मचारियों के मोबाइल नम्बरों को मोबाइल आधारित अग्नि एलर्ट में पंजीकरण करना

(इ) क्षेत्रीय अधिकारियों द्वारा मोबाईल आधारित एलर्ट पर क्षेत्रीय इकाइयों द्वारा दी गई प्रतिक्रिया को एकत्रित कर संकलित करना

(ई) एक टोल फ्री अग्नि सूचना दूरभाष/ई मेल का गठन करना

10.3 वृत स्तर पर मास्टर वन अग्नि नियन्त्रण कक्ष– सम्बन्धित प्रधान मुख्य अरण्यपाल/ अरण्यपाल की देखरेख में हर वन वृत में वृत स्तरीय मास्टर वन अग्नि नियन्त्रण कक्ष की स्थापना की जाएगी, जिसके

प्रमुख कार्य निम्नलिखित होंगे–

(अ) मण्डल स्तरीय वन अग्नि प्रबन्धक योजनाओं को स्वीकृत करना

(आ) मण्डल स्तरीय वन अग्नि प्रबन्धन योजना के कार्यान्वयन की निगरानी करना

(इ) मण्डल स्तरीय R4F टीम की दक्षता एवं असर पर निगरानी रखना एवं रेन्ज स्तर की रैपिड रिस्पांस टीम को दिशा निर्देश देना

(ई) वृत में हर मण्डल की दैनिक वन अग्नि रिपोर्ट के रूप में सभी आग की घटनाओं की सूचना एकत्र एवं कलित करना

10.4 मण्डल स्तरीय रेपिड फॉरेस्ट फायर फाइटिंग फोर्स R4F – अग्नि संवेदनशील महीनों में हर वर्ष (1 दिसम्बर से 30 जून तक) हर वन अग्नि संवेदनशील वन मण्डल के मुख्यालय में मण्डल स्तरीय रेपिड फॉरेस्ट फायर फायटिंग फोर्स (R4F) का गठन किया जाएगा। यह टीम सम्बन्धित वन मण्डलाधिकारी के दिशा निर्देश में कार्य करेगी एवं सम्बन्धित सहायक अरण्यपाल इसका प्रभारी होगा। R4F के मुख्य कार्य निम्नलिखित होंगे:–

(अ) मण्डल स्तरीय वार्षिक वन अग्नि प्रबन्धन योजना तैयार करना जिसमें वन अग्नि प्रबन्धन की रणनीति शामिल होगी। इस रणनीति में अग्नि शमन रेखाओं की सफाई की अनुसूचि बनाना व इसमें सफाई के लिए निर्धारित अग्नि का विवरण, संसाधनों की उपलब्धता, ठहरने व यातायात का प्रबन्ध, मण्डल स्तर पर R4F एवं रेन्ज स्तर पर रेपिड रिसपान्स टीम की स्थापना का विवरण, चालक दलों के स्थान, संचार प्रणाली, अग्नि संवेदन क्षेत्रों का विवरण, स्थानीय समितियों का गठन, विभिन्न स्तरों पर भूमिकाएं एवं जिम्मेदारियां, जिला प्रशासन व स्वास्थ्य सेवाओं को सतर्क करना, संसाधनों की आवश्यकता आदि शामिल होंगी। ये वार्षिक योजनाएं आगामी वर्ष के लिए 30 नवम्बर तक तैयार करनी होंगी। सम्बन्धित अरण्यपाल इन योजनाओं को 15 दिसम्बर तक अनुमोदित करेंगे।

(आ) अनुमोदित वन मंडल अग्नि प्रबन्धन योजना के कार्यन्वयन को सुनिश्चित करना।

(इ) वन अग्नि सम्बन्धित भारतीय वन सर्वेक्षण संस्थान एवं केन्द्रीय वन अग्नि कक्ष द्वारा उपग्रह आधारित वन अग्नि घटनाओं को जो मोबाइल फोन आधारित ऐप, ई–मेल या फोन द्वारा प्राप्त की गई हो, को तत्काल सम्बन्धित क्षेत्रिय इकाईयों को भेजना।

(ई) परिक्षेत्र, ब्लाक अधिकारियों एवं वन रक्षकों सहित वन मण्डल के क्षेत्रिय इकाईयों के सदस्यों के नवीनतम फोन नं. को केन्द्रीय वन अग्नि कक्ष को सूचित करना।

(उ) रेन्ज स्तर की रेपिड रिसपान्स टीम को वन अग्नि नियन्त्रण करने के लिए व्यवस्थित एवं उचित रूप में तैयार करना।

(ऊ) पर्यावरणीय परिस्थितियों (वन अग्नि विपत्ति आंकलन व्यवस्था) पर नज़दीक से नज़र रखना एवं वन अग्नि संवेदनशील क्षेत्रों की निगरानी करना।

(ऋ) जिला प्रशासन/जिला स्तरीय आपदा प्रबन्धन कक्षों के संपर्क में रहना, जिससे वन अग्नि नियन्त्रण में उनकी सहायता ली जा सके एवं जिला प्रशासन द्वारा संवेदनशील क्षेत्रों के लिए 'ठिकरी पहरा' अधिसूचित करवाया जा सके (अनुबंध–V)।

(ए) अग्नि शमन स्टेशन की आवश्यकता पड़ने पर सेवाएं लेने के लिए उनके साथ संपर्क में रहना।

(ऐ) मण्डल में सूचित वन अग्नि के मामलों में रेपिड रिसपोन्स टीम/क्षेत्रिय कर्मचारियों के कार्यों की निगरानी करना।

(ओ) मण्डल में वन अग्नि द्वारा हुई क्षति का आंकलन करना (अनुबंध–VI)।

(औ) वृत स्तर के वन अग्नि नियन्त्रण कक्ष को दैनिक वन अग्नि सम्बन्धित जानकारी को पहुंचाना।

(अं) मण्डल की सभी सूचित वन अग्नि के मामलों की साप्ताहिक जानकारी एकत्र करना जिसमें कर्मचारियों को घटना स्थल तक पहुंचने में लगे समय, आग बुझाने में लगे कुल समय व अग्नि द्वारा होने वाली क्षति का विवरण शामिल होगा।

10.5 रेन्ज स्तर की रेपिड रिसपोन्स टीम– रेन्ज स्तर पर रेपिड रिसपोन्स टीम निम्नलिखित मुख्य कार्यों के लिए स्थापित की जाएगी–

(अ) मण्डल स्तरीय वन अग्नि प्रबन्धन योजना में निर्धारित वन अग्नि शमन रेखाओं की सफाई व निर्धारित अग्नि द्वारा ज्वनशील पदार्थों को समाप्त करना।

(आ) ग्रामीण समुदायों के साथ सम्पर्क बनाना एवं उन्हें वन अग्नि नियम एवं अन्य निर्देशों के बारे में जानकारी देने के साथ वन अग्नि को बुझाने के लिए नामांकित करना।

(इ) वन अग्नि बुझाने के लिए उचित औजारों सहित टीम का गठन करना।

(ई) वनों में जलाग्रहों को भरने एवं आग बुझाने के लिए पानी के टैन्करों का प्रबन्ध करना।

(उ) वन अग्नि द्वारा हुई क्षति का आंकलन करना एवं वन मण्डल को क्षति की सूचना देना।

(ऊ) प्रत्येक वन अग्नि की शिकायत पुलिस के पास दर्ज करवाना।

(ऋ) वन अग्नि रजिस्टर एवं वन अग्नि मानचित्र में आग की घटनाओं एवं क्षति को अंकित करना।

(ए) वन अग्नि मामलों सम्बन्धित कम्पार्टमेन्ट हिस्ट्री फाईल एवं बीट मेन्युल में अंकित करने को सुनिश्चित करना।

10.6 पारिस्थितिकी कार्य बल (ईको टास्क फोर्स) का वन अग्नि प्रबन्धन में योगदान– वन विभाग परिस्थितिकी कार्य बलों की पौधरोपण जैसे कार्यों में सेवाएं ले रहा है। यह देखा गया है कि यह बल अग्नि सत्र के दौरान एवं आगामी पौधरोपण क्षेत्रों की तैयारी के कार्य करते हैं। विभाग पारिस्थितिकी कार्य बलों की वन अग्नि नियन्त्रण जैसे कार्यों में सहयोग की सम्भावनाओं को तलाशेगा।

(ख) वन अग्नि नियंत्रण एवं रोकथाम– जागरूकता गतिविधियां

10.7 वार्षिक वन अग्नि जागरूकता अभियान– वन अग्नि के बुरे प्रभावों पर वन विभाग विभिन्न स्तरों पर जागरूकता बढ़ाने के लिए नियमित रूप से वन अग्नि संवेदनशील महीनों में बैठकों, प्रशिक्षण कार्यशालाओं एवं अन्य कार्यक्रमों का आयोजन करता है। यह गतिविधियां अधिकत्तर व्यक्ति विशेष पर निर्भर करती हैं। वन अग्नि जागरूकता गतिविधियों को संस्थागत तौर पर चलाने के लिए जागरूकता गतिविधियों को दो भागों में बांटा गया है, जिससे ज्यादा से ज्यादा लोगों को जागरूक कर उन्हें वन अग्नि रोकथाम एवं नियन्त्रण के लिए तैयार किया जा सके।

(अ) राज्य स्तर पर, वन अग्नि नोडल अधिकारी के मार्गदर्शन में प्रचार वन मण्डलाधिकारी हर वर्ष फरवरी–मार्च महीने में जागरूकता अभियानों का प्रारूप तैयार कर क्रियान्वित करेगा। स्थानीय समूदायों के स्वयं सेवकों को वन अग्नि के नियन्त्रण के लिए नामांकन करना, इस अभियान को हिस्सा होगा। विशेष रूप से तैयार प्रारूप पर स्वयंसेवकों को नामांकित किया जाएगा(अनुबंध–VIII)। इन स्वयंसेवकों को वन सर्वेक्षण संस्थान की वैबसाईट में पंजीकृत किया जाएगा जिससे वे वन–अग्नि सम्बन्धी चेतावनी सन्देश प्राप्त कर सकें। समुदायों को इसलिए भी नामांकित किया जाएगा, जिससे वे वन अग्नि रोकथाम एवं नियन्त्रण के प्रयासों से जुड़ सकें। विभाग वन अग्नि द्वारा क्षति एवं उसकी रोकथाम पर एक डॉक्यूमेन्ट्री फिल्म भी बनाएगा।

(आ) वन मण्डल स्तर पर, R4F टीमों के माध्यम से सम्बन्धित वनमण्डलाधिकारी जागरूकता अभियान चलाएगा। समुदायों व अन्य के लिए प्रशिक्षण व जागरूकता कार्यक्रम, रैलियां, नुक्कड़ नाटक, पंचायत के लोगों से ग्रामीण स्तर पर बैठकें, वनों को अग्नि से सुरक्षित रखने के लिए प्रशिक्षण, पत्रकों का वितरण, रेडियो वार्त्ता तथा स्थानीय टी.वी. चैनलों का उपयोग इसका हिस्सा होंगे।

(ग) वन अग्नि नियंत्रण एवं रोकथाम– वनवर्धकीय (सिल्वीरकल्चर) हस्तक्षेप

10.8 अग्नि शमन रेखाओं की सफाई– वन विभाग के पास लगभग 2750 कि.मी. वन अग्नि शमन रेखाएं हैं। अग्नि शमन रेखाएं आग को एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में फैलने में रूकावट के कार्य के साथ रेपिड रिसपान्स टीमों को आग की घटना वाले क्षेत्रों में पहुंचने के लिए मार्ग का कार्य करती हैं तथा आग के विपरित जवाबी आग लगाने के लिए स्थान प्रदान कर उसे फैलने से रोकती हैं। अग्नि शमन रेखाओं की सफाई की विधि आमतौर पर वर्किंग प्लान में होती है। वन मण्डलाधिकारी को मण्डल स्तरीय वन अग्नि प्रबन्धन योजना में अग्नि शमन रेखाओं की सफाई करने के कार्यक्रम का विवरण देना होगा, जिससे इन कार्यक्रमों को सम्भावित आग लगने के महीनों से पहले क्रियान्वित किया जा सके।

10.9 वन धरातल पर निर्धारित आग– जैसा कि पहले ही वर्णित किया गया है कि वन अग्नि को अच्छे व निरन्तर ईंधन की आवश्यकता होती है। वनों के धरातल से ईंधन की कमी कर आसानी से वन अग्नि नियंत्रण एवं रोकथाम किया जा सकता है। निर्धारित आग, जिसे नियन्त्रित आग लगाना भी कहते हैं, एक वनवर्धनीय उपाय है जिससे वनों के धरातलों से ईंधन को कम किया जाता है। सम्पूर्ण क्षेत्र में निर्धारित आग लगाने में अधिक खर्चा होता है, इसलिए सड़क मार्गों तथा निजी भूमि के किनारे जहां से आग लगने की सम्भावना होती है, के आस–पास नियन्त्रित आग लगानी होगी। चीड़ के जंगलों से पत्तियां महिनो भर झड़ती हैं, इसलिए ऐसे वनों में नियन्त्रित आग एक से अधिक बार लगानी होगी। अग्नि सम्भावित महीनों से पहले मण्डल स्तरीय वन अग्नि प्रबन्धन योजना में स्वीकृत नियन्त्रित आग लगानी होगी।

10.10 वन सतह से अग्नि संवेदनशील पदार्थो को इक्कठा करना : सुखी घास, गिरे हुए पत्तों एवं सुखी लकड़ियों जैसे ज्वलनशील पदार्थ वनों की सतह पर इक्कठे हो जाते हैं। चीड़ के पत्ते गर्मियां शुरू होते ही झड़ने शुरू हो जाते हैं तथा निचले क्षेत्रों में वन अग्नि के लिए ज्वलनशील पदार्थ का कार्य करते हैं। स्थानीय समुदायों द्वारा अपनी घरेलू आवश्यकताएं पूरी करने के लिए बहुत थोड़ी मात्रा में चीड़ की पत्तियां

इक्कठी की जाती हैं। यह कार्य वनों को आग से बचाने के लिए पर्याप्त नहीं होता है इसलिए संवेदनशील स्थानों से चीड़ पाइन की पत्तियों को इक्कठा करना वनों को अग्नि से बचाने का सुरक्षित उपाय हो सकता है। विभाग को समुदाय से सम्बन्धित रणनीति बनानी होगी, जिससे चीड़ की पत्तियों को एकत्रित किया जा सके।

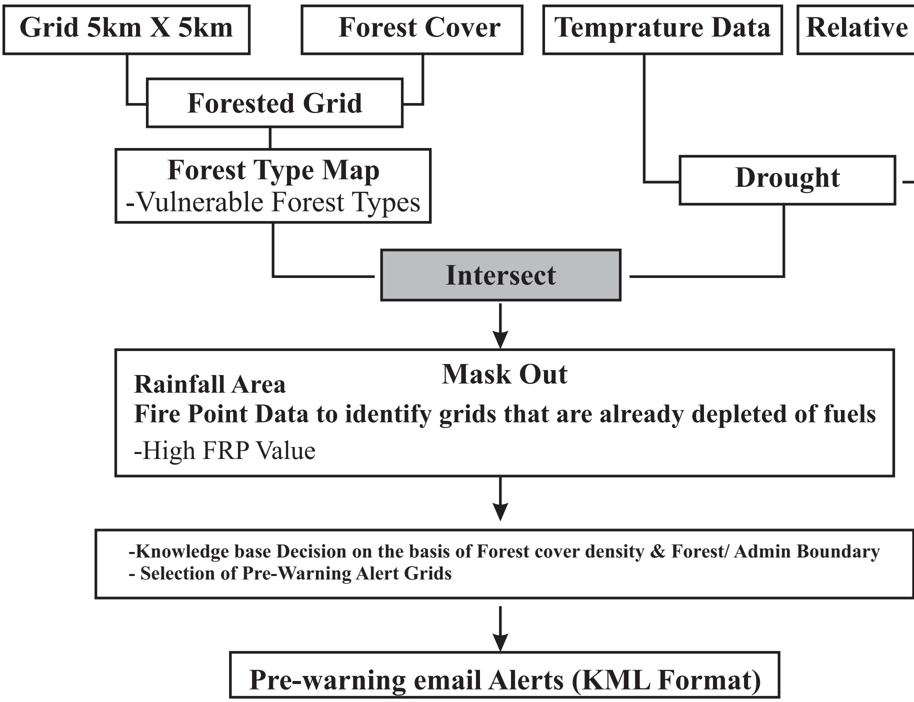
(घ) वन अग्नि नियंत्रण एवं रोकथाम – अन्य असरदार उपाय

10.11 निगरानी मिनार (वॉच टॉवर) : विभाग ने कई सुविधाजनक स्थानों पर जंगल की आग एवं धुएं की घटनाओं का पता लगाने के लिए तथा तुरन्त मण्डल स्तरीय R4F टीमों एवं रेंज स्तरीय रैपिड रिस्पांस टीमों को जानकारी पहुंचाने के लिए वॉच टावर निर्मित किए हैं। रेपिड रिस्पांस टीम को आग को तुरन्त काबू पाने के लिए यह प्रारम्भिक सूचना बहुत प्रभावी होती है। मण्डल स्तरीय प्रबन्धन योजना में इन मिनारों के रखरखाव का कार्यक्रम शामिल होगा।

10.12 अग्नि पहरेदारों (फॉयर वॉचर)की तैनाती : वन अग्नि के समय अग्नि रोकथाम व निवारण कार्यों को नियमित कर्मचारियों द्वारा सम्पूर्ण करना कठिन होता है। इसलिए इन दिनों अग्नि पहरेदारों की अस्थाई तैनाती की आवश्यकता होती है, जिन्हें रेपिड रिस्पोन्स टीम में शामिल होकर निगरानी मिनारों पर तैनात तथा अग्नि शमन के कार्यों में शामिल किया जा सकता हैं। इन लोगों की कितनी आवश्यकता है, इसका उल्लेख भी मण्डल स्तरीय प्रबन्धन योजना में होगा।

10.13 बीट स्तर पर क्रू स्टेशन की स्थापना : रेन्ज स्तरीय रेपिड रिसपोन्स टीम के कार्यों में संवेनदशील बीटों में स्थानीय वन रक्षक की अध्यक्षता में क्रू स्टेशन स्थापित करना होगा, जिसमें उचित सामान के साथ प्रशिक्षित वन रक्षक के अतिरिक्त 5–6 कर्मी, जिनमें 3–4 अग्नि पहरेदार होंगे को तुरन्त कार्यावाही के लिए तैनात करना होगा। यह कर्मी क्रू स्टेशन पर आवश्यक सामान के साथ रहेंगे तथा आग की सूचना मिलने पर तुरन्त कार्यवाही के लिए प्रभावित क्षेत्रों में जाएंगे।

10.14 उपग्रह आधारित वन अग्नि चेतावनी : बीट स्तर तक पंजीकृत वन इकाईयों को वन सर्वेक्षण संस्थान एवं राष्ट्रीय सदूर संवेदन केन्द्र द्वारा वन अग्नि की सूचना दी जाती है। सभी वन इकाईयों को वन सर्वेक्षण संस्थान की वैबसाईट www.fsi.in के साथ इन चेतावनियों को प्राप्त करने के लिए पंजीकृत किया गया है। निगरानी आदि के लिए यह चेतावनियां महत्वपूर्ण जानकारी उपलब्ध करवा रही हैं। वन विभाग के जी.आई.एस./ आई.टी. प्रभाग ने संवेदनशील वन इकाइयों को पंजीकृत करने का कार्य शुरू कर दिया है। दूसरा, उपग्रहों के उपकरणों से वन सर्वेक्षण संस्थान ने आग प्रभावित क्षेत्रों के भौगोलिक स्थानों की जानकारी देना भी शुरू कर दिया है। भूवन पोर्टल के साथ मिल कर इस भौगोलिक जानकारी से सम्बन्धित बीट में अग्नि सम्बन्धित सटीक जानकारी मिल जाती है। तीसरा, वन सर्वेक्षण संस्थान द्वारा तापमान, नमी, जंगल के प्रकार व पहले लगी आग की जानकारी के आधार पर सम्भावित आग के खतरों की जानकारी भी दी जा रही है, जिससे राज्य आग के खतरों से सावधान रहने एवं निवारण के लिए तैयार रह सकते हैं।
मण्डल स्तरीय R4F टीम को सुनिश्चित करना होगा कि क्षेत्रीय इकाईयों के नवीनतम फोन नं. केन्द्रीय वन अग्नि नियन्त्रक कक्ष को दे दिए जाएं तथा क्षेत्रीय इकाईयों को इन चेतावनी संदेशों के पढ़ने तथा तुरन्त आग बुझाने के कार्य में शामिल होने के लिए प्रेरित करना होगा। वन सर्वेक्षण संस्थान के सम्भावित आग के खतरों



को निम्नलिखित तर्क द्वारा ज्ञात किया जाता है।

(ङ) वन अग्नि नियंत्रण एवं रोकथाम –क्षति का आंकलन

10.15 क्षति आंकलन : क्षेत्रीय इकाईयों को अग्नि से होने वाली क्षति के आंकलन का प्रोटोकॉल पहले ही दिया जा चुका है (अनुबंध–VI)। सम्बन्धित रेन्ज अधिकारी इस प्रोटोकॉल के आधार पर क्षति का आंकलन करेगा व सम्बन्धित वन मण्डलाधिकारी को सूचित करेगा। मण्डल स्तरीय R4F प्रोटोकॉल के आधार पर इसकी जांच करेगी व आग की घटनाओं द्वारा हुई क्षति की रिपोर्ट बनाएगी।

(च) वन अग्नि नियंत्रण एवं रोकथाम –सुबिधा उपाय

10.16 आग बुझाने के यन्त्र, औजार व उपकरण : राज्य में आग को पीट कर, मिट्‌टी फैंककर व पानी फैंक कर बुझाने के तीन प्रमुख उपाय प्रचलित हैं। मुख्यता 'ड्राट' द्वारा वृक्षों की टहनियां काट कर आग को पीटने का कार्य, 'खिलनी' से मिट्‌टी खोदकर जैविक पदार्थों पर लगी आग पर हाथ से मिट्‌टी फैंकने, जैसे उपाय किये जाते है। इसमें अग्निशमन दल को हमेशा खतरा बना रहता है। मण्डल स्तरीय R4F का दायित्व होगा कि वे अग्नि शमन दलों द्वारा आग नियन्त्रण के लिए निम्नलिखित यन्त्र, औज़ार व उपकरणों को उपलब्ध करवाएगा–

(अ) आग बुझाने वाले सभी सदस्यों को उपयुक्त आग बुझाने का सामान जिनमें अग्नि रोधक जैकट, हेलमेट, पानी की बोतल के साथ अग्नि रोधक पीठ पर लगाने के लिए पैक, धुंए से बचने के मास्क, अग्निरोधक दस्ताने आदि शामिल होंगे।

(आ) अग्नि शमन दस्ते को उचित किट, जिसमें कुल्हाड़ी, फावड़ियां, दराट, रेकर (एक से अधिक कार्य करने वाले गोरग्यूज़) इत्यादि शामिल होंगे।

(इ) प्रत्येक दस्ते के साथ एक प्राथमिक चिकित्सा किट जिसमें कम्प्रैसड हवा के सिलेंडर शामिल होंगे- विभाग को वन अग्नि से अधिक प्रभावी ढंग से लड़ने एवं कर्मचारियों की सुरक्षा के लिए यन्त्र, औज़ारों व उपकरणों की सूचि बनानी होगी।

हाल ही में राज्य में सड़क मार्गों का विस्तार हुआ है, जिनमें बहुत से मार्ग वनों के आसपास से गुजरते हैं। यह अग्नि प्रभावित क्षेत्रों में अग्नि निविदाओं (फायर टेन्डरस)को ले जाने की सम्भावना देते हैं। विभाग को आग बुझाने के लिए अपनी छोटी पानी / फोम की निविदाएं तैयार करने की सम्भावनाएं तलाशनी होंगी, जिन्हें अग्नि प्रभावित क्षेत्रों में ले जाया जा सके।

10.17 संचार सुविधा : विभाग के पास अपनी वॉयरलैस सुविधा उपलब्ध नहीं है। कर्मचारियों के साथ मोबाईल फोन, स्थाई फोन एवं ई-मेल द्वारा ही सम्पर्क साधा जाता है। उपग्रह आधारित अग्नि चेतावनियों को भी मोबाईल फोन द्वारा ही दिया जाता है, इसलिए मोबाईल फोन को इन सुविधाओं के साथ पंजीकृत करना होगा। क्षेत्रीय कर्मचारियों को अग्नि प्रभावित महिनों में अपने निजी फोन का अधिक प्रयोग करना पड़ता है, इसलिए विभाग को इन सुविधाओं के साथ पंजीकृत मोबाईल बिल के कुछ हिस्से को बाहन करना होगा।

10.18 रेपिड रिसपान्स टीम तथा अग्नि शमन दस्तों की गतिशीलता : वन अग्नि रोकथाम के लिए रेपिड रिसपान्स टीम व अग्नि शमन दस्तों की तुरन्त गतिशीलता आवश्यक होती है। विभाग को स्वीकृत वाहनों की संख्या के साथ इन दस्तों के लिए और वाहनों की आवश्यकता होती है। इसके लिए बजट की उपलब्धता पर छोटी अवधि के लिए किराए पर वाहनों का उपयोग करना होगा (अनुबंध- IV)।

10.19 वन अग्नि रोकथाम एवं निवारण के लिए पुरस्कार : विभाग को आग बुझाने के लिए स्थानीय समुदायों विशेषकर संयुक्त वन प्रबन्धन समितियों, युवा समूहों, महिला मंडल, पंचायत आदि की सहायता की भूमिका के लिए ज़ोर देना होगा। वन कर्मचारियों को स्थानीय समुदायों को इस प्रबन्धन के लिए जोड़ना होगा तथा अच्छा कार्य कर विभाग की सहायता करने वाले समुदायों को पुरस्कृत भी करना होगा।

अनुबंध-I

HP Government Forest Fire Rules

Government of Himachal Pradesh Forest Department Notification No. FFE-A(C) 7-1/96-II Dated Shimla-2, the 17-11-1999.

In the exercise of the powers conferred by clause (h) of Section 32 of the Indian Forest Act, 1927 (Act No. XVI of 1927), the Governor, Himachal Pradesh is pleased to make the following rules, namely:-

1. Short title, commencement and application:

(1) These rules may be called the Himachal Pradesh Forests (Protection from Fire) Rules, 1999.

(2) These rules shall come into force from the date of publication in the Rajpatra, Himachal Pradesh.

(3) These rules shall be applicable through out the year except for the period from 1st of July to 13th of September.

2. Definitions:

(1) In these rules, unless there is anything repugnant in subject or context,

(a) "Act" means the Indian Forest Act, 1927 (XVI of 1927);

(b) "Divisional Forest Officer" means,

(i) Divisional Forest Officer of a Forest Division.

(ii) Divisional Manager of the Himachal Pradesh State Forest Corporation Ltd., and

(iii) Collector (in whose justification in forest lies);

(c) "Forest" means a reserved forest or protected forest, duly notified as such under the Act;

(d) "Section" means section of act; and

(e) "Schedule" means Schedule appended to these Rules. (2) The words and expressions used, but not defined in these rules, shall have the meanings assigned to them in the Act.

(3) Prohibition of Kindling of Fire:-

(1) Kindling of fire within one hundred meters from a forest without permission of the Divisional Forest Officer, or his authorized representative shall be prohibited.

(2) Any person lighting a fire even beyond on hundred meter from the boundary of a forest shall take precautions, by clearing a fire path, not

less than 10 meters in width between such place and such boundary, of by employing watchers or otherwise, to prevent the fire from spreading.

(4) Precautions to be taken in burning agriculture residue bushes or “ghasnies” near forest. No person shall ignite agriculture residue or set fire to “ghasnies”, or clear by fire any land, within a distance of one hundred meter from the boundary of the forest, unless;

(a) he gives notice of his intention to burn or clear the land by fire, at least one week before doing so, to the nearest Forest Range Officer under whose jurisdiction such land lies; and

(b) there is between such boundary, and the spot on which such materials are ignited, a space at least ten meters in width which is clear of all vegetation capable of carrying fire from such spot to the forest.

(5) Restrictions on the collection and stacking of inflammable forest produce of inflammable material outside the boundary of or in the forest. Any person collecting such inflammable material, that is to say, forest produce such as grass, dried leaves and pine needles, firewood, timber, bamboo and resin, on a land adjoining a forest, or a holder of a pass or permit issued by a Forest Officer, or a person exercising his privilege or right to collect such forest produce from a forest, shall stack it at, as the case may be, in an open space in the forest as the Divisional Forest Officer may, by general or special order, specify, and shall isolate such stacks in such manner that, if it catches fire, the fire shall not spread to the surrounding area to endanger the forests.

(6) Precautions to be taken at camping places:-

(1) No person shall camp in a forest, except in a camping place specially cleared and set apart and duly notified for the said purpose by the Divisional Forest Officers.

(2) A person camping at such camping place may light fire for the purpose of cooking or for any other purpose in such a manner as not to endanger the forest or any building, shed and property at the camping place.

(3) A person camping at the camping place shall, before vacating it, collect in the centre of the camping place all inflammable material, which is to be left behind, and shall carefully extinguish all fires at the site.

By order
Commissioner-cum-Secretary Forests,
Go HP, Shimla

अनुबंध-II

IFA 1927 legal provisions against forest fire

26. Acts prohibited in such forests. (1) Any person who

(b) sets fire to a reserved forest, or, in contravention of any rules made by the State Government in this behalf, kindles any fire, or leaves any fire burning, in such manner as to endanger such a forest;or who, in a reserved forest

(c) kindles, keeps or carries any fire except at such seasons as the Forest-officer may notify in this behalf,

shall be punishable with imprisonment for a term which may extend to six months, or with fine which may extend to five hundred rupees, or with both, in addition to such compensation for damage done to the forest as the convicting Court may direct to be paid.

66. Power to prevent commission of offence.-Every Forest-officer and Police officer shall prevent, and may interfere for the purpose of preventing, the commission of any forest-offence.

79. Persons bound to assist Forest-officers and Police-officers.-

(1) Every person who exercises any right in a reserved or protected forest, or who is permitted to take any forest-produce from, or to cut and remove timber or to pasture cattle in, such forest, and every person who is employed by any such person in such forest, andevery person in any village contiguous to such forest who is employed by the Government or who receives emoluments from the Government for services to be performed to the community,shall be bound to furnish without unnecessary delay to the nearest Forest-officer or Police officer any information he may possess respecting the commission of, or intention to commit, any forest-offence, and shall forthwith take steps, whether so required by any Forest-officer or Police officer or not,-

(a) to extinguish any forest fire in such forest of which he has knowledge or information;

(b) to prevent by any lawful means in his power any fire in the vicinity of such forest of which he has knowledge or information from spreading to such forest, and shall assist any Forest-officer or Police-

officer demanding his aid.

(c) in preventing the commission in such forest of any forest-offence; and

(d) when there is reason to believe that any such offence has been committed such forest in discovering and arresting the offender.

(2) Any person who, being bound so to do, without lawful excuse (the burden ofproving which shall lie upon such person) fails

(a) to furnish without unnecessary delay to the nearest Forest-officer or Police officer any information required by sub-section (1);

(b) to take steps, as required by sub-section (1), to extinguish any forest fire in reserved or protected forest;

(c) to prevent, as required by sub-section (1), any fire in the vicinity of such fore.4 from spreading to such forest or

(d) to assist any Forest-officer or Police officer demanding his aid in preventing the commission in such forest of any forest-offence, or, when there is reason believe that any such offence has been committed in such forest, in discover and arresting the offender, shall be punishable with imprisonment for a term which extend to one month, or with fine which may extend to two hundred rupees, or with both.

अनुबंध-III

No. Fts Misc. Forest Fires
HP Forest Department.

Dated 07-03-2018

From: - CCF Projects, cum-Nodal Officer .

To:-All CCFs/CFs (T) & (WL) in H.P.

Subject: Taking Forest Fire Prevention Measures during the ensuing Fire Season 2016-17.

Memo:
The fire season is approaching and the appropriate system against the forestfires has to be put in place well in time to save the forest wealth. For this purpose, following steps shall be taken at each Forest Circle/ Division level.

1. Daily fire report on the prescribed format/ proforma shall be submitted to Nodal Officer HP by 4.00pm. The daily Forest Fire report shall be submitted from 1st April, 2018 onwards till 15th July, 2016. During Winter Fires as and when there is any incidence of forest fires the same be reported on the above analogy.
2. In each Forest Division, a Forest task force at Range level shall be constituted by 1st April, 2018 to prevent and fight the forest fires. The task force should be provided communication and mobility and the details of the task force members along with their mobile nos. shall be communicated to Nodal Officer &PCCF, HP, Shimla. Extra vigil is required to patrol the forests and Ghasnies in the afternoons and evenings as the incidence of forest fires normally occurs at these times.
3. Forest Fire Alert Messaging System (FAMS) be updated quarterly by means of keep on sending the fresh list of Nodal officer of Forest Fires depicting their name, mobile number and e-mail ids directly to APCCF (IT/GIS) Mist Chamber, Khalini Shimla and this office.
4. Details of the Ghasnies, from where most of the forest fires originate, shall be updated at each forest beat level within a week. The details shall include the name of the Ghasni owner, his address,

location and telephone contact Nos, both landline and mobile. These details should be also made available at Range, Division and Circle level.

5. Forest Guards shall immediately hold meetings with all the Ghasni owners in their beats and ask them to take all preventive measures and not to set up fires in their Ghasnies due to prevailing continuous dry spell.
6. In the Gram Sabha meetings to be held in the first week of April, 2016, the forest staff shall attend all the Gram Sabha meetings and make the people aware about the devastating & ill effects of forest fires on the environment, the Forest Resources and the Wild Life and request them to help the Forest Department to prevent and control the forest fires.
7. The DFOs shall get the pamphlets prepared on Forest fires and distribute to people on this Gram Sabha day.
8. The ROs, BOs and Forest Guards shall hold meeting in all the JFMCs, especially in the Chil zone forest fire prone/sensitive areas, and set up fire control teams of the local people also.
9. Workshops with the Forest staff up to Range level shall be held in each circle each month to review the preparedness of the staff to control Forest fires. A schedule of these circle workshops be prepared in consultation with this office.
10. A Forest fire control calendar of the activities to be done in the next three months has been sent to you by this office during 2009 and amended from time to time. This calendar is to be followed strictly.
11. DFO publicity to arrange radio talk on prevention of Forest fires, prepare broadcasting of Jingles and radio messages before and after the news both in radio and TV Also, he should give advertisements in local TV channels and news papers appealing the people to prevent Forest Fires. He should seek the budget for these activities from PCCF immediately.
12. In the workshops the preparedness of the Circle/ Divisions shall be reviewed up to Range level. Each DFO shall give details of the preparations made by him to prevent occurrence and control forest fires on the above points and also update the prevailing format A &B .

13. The forest fire control shall be monitored by this office. The late/ incorrect reporting of Daily Forest Fire will be viewed very seriously and shall be liable for disciplinary proceedings.
14. No leave of any kind should be granted to the field/ office staff during the fire season.

-Sd-
CCF Projects
-cum-State Nodal Officer (Forest Fires)

Endst No. Fts Misc. Forest Fires Dated : 07-03-2018

Copy is forwarded to:-

1. PCCF, (HoFF) HP, Shimla & PCCF (Wild Life) HP for Information and necessary action. He is requested to immediately release the Forest Fire budget to all CFs and DFOs. Also, the budget to DFO, Publicity is allotted to prepare pamphlets, issues advertisements in newspaper and Radio, local TV channels.
2. PCCF (Projects and Mgt.), Shimla for n/a.
3. APCCF (IT/GIS) Shimla for n/a.
4. DFO, Publicity for n/a.

-Sd-
CCF Projects
-cum-State Nodal Officer (Forest Fires)

अनुबंध-IV

Instructions regarding Mobility and Communication

No. Fts Misc. Forest Fires / 2017-18 Dated Shimla, the 9/3/2018

OFFICE ORDER

In order to strengthen the capacity of the field staff of the Forest Department to combat and control forest fires, the Beat guards, Block Officers, Range Officers and Asstt. Conservators of Forests having jurisdiction over Forest Beats identified as highly sensitive to forest fires (as per the enclosed list.), are permitted for a period of three months (of fire-season) in a year:

a) Fixed mobile telephone allowance @ Rs.100/- per month to act upon fire-alert sms messages,

b) hiring taxies at rates approved by local DCs / SDMs, when necessary, and

c) use of their private vehicles to reach and return from forest fire sites, reimbursable @ Rs. 5/- per km for four wheelers and @ Rs. 2/- per km for two wheelers.

The expenses would be debitable and restricted to allotment under "Imprest" head of the CSS for Forest Fire Prevention and Management and the appropriate head of the related state scheme.

This issues with prior approval of the Competent Authority.

Encl.: As above

-Sd-
Pr.CCF (HoFF)
Himachal Pradesh

Endst. No.Fts Misc. Forest Fires /2017-18 dt. 9/3/2018

Copy forwarded to all CCFs/CFs of territorial and Wildlife Circles for information and necessary action please.

-Sd-
Pr.CCF (HoFF)
Himachal Pradesh

अनुबंध-V

THIKRI PEHRA ORDER BY DISTRICT MAGISTRATE
ORDER

Whereas the Divisional Forest Officer _________ vide his letter No____ dated ______ has intimated the commencement of the forest fire season and also occurrence of devastating fires.

And whereas, it is become necessary to check/control and extinguish the forest fire to save precious forest wealth.

And whereas, the village able bodied adult males are required to assist the forest department to check and detect forest fires and organize noghtpetrolling in their respective areas.

Therefore, I ____________, District Magistrate, District _______ HP in exercise of power vested in me under section 3(I) of HP Rural and Small Town Patrolling Act, 1964 herby order all PanchyatPardhans to organize night patrolling in their respective Panchayat with the help of all able-bodied adult males to assist the Forest Department to check/ control forest fires.

This order shall remain in force for the period of forest fire season of the year,____ i.e. up to ___________.

District Magistrate,
District _____ HP

Endst. No. ________ Dated ______

Copy for information and necessary action forwarded to:

1. The Superintendent of Police, district _______ HP.
2. The Conservator of Forest, Distt. ______, (HP).
3. The Divisional Forest Officer, ________ Forest Division, _____ w.r.t. his/her letter No. _____ dated ________.
4. The Sub Divisional Magistrate ____-, District _____ are hereby delegated the powers under section 6&7 of the HP Village and Small towns partrol Act, 1964 (Copy of Act already has been sent to them vide office order endorsement No. ____
5. The DisrictPanchyat Officer, _____ with ____ spare copies for strict compliance.
6. The BDO ______with spare copies for strict compliance order to all PanchayatPardhans

अनुबंध-VI

Methodology for Fire Damage Assessment

Forest fires, depending upon their nature, result in different grades of damage to different types of forests. A broad two-stage methodology to assess such damage caused by the forest fires i.e. (a) immediately after fire (Stage-I) and, (b) after rains (Stage-II) is given below:

S. No.	Type of Loss	Method of Assessment (Loss calculated in Rs.)	
		Immediate Assessment after Fire (Stage-I)	**Final Assessment after Rains (Stage-II)**
1.	Plantation Areas 1st year	(Area affected in ha) x (no. of plants planted/ ha x survival %) x (current planting cost/ plant)	(Actual no. of plants dried due to fire) x (current planting cost/ plant)
2.	Plantation Areas 2nd to 10th year	(Area affected in ha) x (no. of plants planted/ ha x survival %) x (current planting cost/ plant + cumulative maintenance cost/ plant worked on *prorata* basis) viz. (cumulative cost of maintenance/ per ha) ÷ (no. of plants planted/ ha x survival %).	(Actual no. of plants dried due to fire) x (current planting cost/ plant + cumulative maintenance cost/ plant)
3.	Area under natural regeneration/ coppice	(Area affected in ha) x (current planting cost/ ha)	(Area affected in ha reassessed) x (current planting cost/ ha)
4.	Area consisting of pole crop and above	(No. of trees completely burnt) x (market rate for the species) Damage to partly burnt trees to be assessed after rains	(Actual no. of trees dried due to fire) x (50% of royalty rates for the species) + Loss assessed at Stage-I

5.	Resin Blazes	(No. of Resin blazes damaged x average annual yield/ blaze in kg.) x (current resin royalty rate/ kg.)	Reassessment of no. of Resin blazes damaged due to fire x average annual yield/ blaze in kg.) x (current resin royalty rate/ kg.)
6.	Fodder & Grasses	(No. of head loads of grass/ tree leaf fodder lost based on ocular assessment) x (Rs. 100/ head load)	Same as loss assessed at Stage-I
7.	Beneficial herbs, shrubs & wild fruits	(Volume, in qtls., of medicinal plants/ wild fruits damaged based on	Same as loss assessed at Stage-I
8.	Environmental and wildlife loss	Notional value / ha	Notional value / ha
9.	Domestic losses	The loss caused due to forest fire to the private property viz. house, cattle sheds, domestic animals, human life to be assessed separately in each case	Same as loss assessed at Stage-I

Note:

(i) Fire Assessment report shall be prepared by concerned Range Officer.

(ii) In case of damage area >5 ha concerned DFO will check the area.

(iii) In case of damage area >10 ha concerned CF will check the area.

अनुबंध-VII

HIGHLY SENSITIVE BEATS

DIVISION	RANGE	BLOCK	BEATs
		BILASPUR CIRCLE	
Bilaspur	Jhandutta	Gochar	Gandhir, Chabola, Gochar
		Samoh	Samoh
	Sadar	Brahmpukhar	Bahadarpur
		Panjgain	Jamthal
		Sadar	Kuddi
	Sh, Nainadeviji	Bhakhara	Jandour
		Sawain	Garamora, Sawain
	Ghumarwin	Harlog	Dhangu
	Swarghat	Swarghat	Baner, Jagatkhana, Swarghat
Kunihar	Arki	Jainagar	Bainjhatti, Materni
	Kuthar	Kuthar	Kuthar
		CHAMBA CIRCLE	
Chamba	L/ Chamba	Chamba	Sarodi
		Silla Gharat	Sarol
	Masaroond	Pukhari	Kiani
Dalhousie	Bhatiyat	Gola	Gola, Hatali, Kakroti
		Tundi	Tundi
	Chuwari	Manhuta	Manhota
		Chuwari	Lower Chuwari
	Bakloh	Mamul	Mamul
		Naini Khad	Katrohi, Tunuhatti
	Dalhousie	Surkhigalla	Surkhigalla, Sherpur, Nagali, Banikhet, Magzini
		Dradha	Dradha
		DHARAMSHALA CIRCLE	
Dharamshala	Kangra	Ranital	Gheen, Ranital, Jassai
		Kangra	Nandrool, Mundla
		Daulatpur	Daulatpur
		Ghurkari	Rajiyana, Ghurkari
	Sahpur	Rirakmar	Rirakmar, Kanol, Boh
		Rait	Rehlu
		Sahpur	Bassa
	Lapiana	Lunj	Lunj, Bhorkawalu, Kotla
		Pandhwar	Pandhwar
	Mallan	Mallan	Mallan, Pathiar
Palampur	Daroh	Thural	Duhak, Mundhi, Balota
		Jaisinghpur	Harshi, Jaisinghpur
		Daroh	Khaira, Daroh
	Baij Nath	Baij Nath	Baij Nath, Chobine
		Deol	Dharer
	Gopalpur	Gopalpur	Gopalpur
Nurpur	Indora	Mangwal	Mangwal, Gohran
		Gangath	Bhallak
	Jawali	Jawali	J awali
	Kotla	Mastgarh	Chachin

	Nurpur	Minjgran	Minjgran
HAMIRPUR CIRCLE			
Dehra	Dehra	Pir-Salohi	Kuna, Magru, Santla
		Sadwan	Bakral
Hamirpur	Aghar	Aghar	Pundhar, Samtana
	Bijhar	Bijhar	Bijhar
		Chhakmoh	Dharsidh, Ghangot
KULLU CIRCLE			
Parbati	Hurla	Bhuin	Naresh, Bhuin, Shiah, Diyar, Narogi
		Garsa	Garsa
	Jari	Jari	Chhakna, Chhinjra
		Pini	Kashawari
	Bhuntar	Bajaura	Mashgan, Khokhan
Kullu	Bhutti	Tarapur	Dughilag
MANDI CIRCLE			
Suket	Suket	Baggi	Baggi
		Sadar	Sadar,Jadraun,Jarol,Nalni,Trambri
	Kangoo	Dehar	Dehar, Umari, Jayor
		Batwara	Serikothi, Gerhru
	Jai Devi	Jai Devi	Jai Devi, Doldhar, Ghiri
		Nandgarh	Hatgarh, Chhamiar, Nandgarh, Kutachi
	Baldwara	Goverta	Goverta, Batarapandhiri, Amblagalu
		Leda	Leda, Bairkot
		Baldwara	Balhra, Hatli, Triphalghat, Bahanu
		Bhambla	Dhaulkhan, Bhambla, Dhalwan
	Sarkaghat	Sarkaghat	Sarkaghat, Chandrakhary, Gopalpur, Maseran, Bhangoh, Deobaratha
		Thona	Thona, Jamdwar, Tikker
		Durgapur	Kaldu, Bhadarwar, Pingla
Jogindernagar	Jogindernagar	Jongindernagar	Harabag, Chaprot, Bagra, Jogidernagar
		Bhararoo	Bhararoo, Nainpur, Drahal, Drubal
		Chauntra	Ghatta, L/Chauntra, U/Chauntra, Banoun
	Urla	Urla	Gawali, Thorat, Urla
		Chukku	Chukku, Khajri
	Lad Bharol	Daled	Daled, Autpur, Panjalag
		Pandol	Pandol, Golwan, Barnod
		Langna	Langna, Tullah, Aal
	Dharampur	Dharampur	Sidhpur, Bahi, D/ pur
		Mandap	Baroti, Brang
	Kamlah	Kamlah	Kamalah, Serpur, Dodar
		Sandhol	Masot, Sandhol, Tandu
		Tihra	Tihra, Gharwasra, GaddiDhar
NAHAN CIRCLE			
Nahan	Jamta	Panjahal	Dhagera, Patandi, Panjahal, Sanoga, Jaitka
		Jamata	Bohal, Navini, Bharman, Tallon
		Banethi	Banethi, Gaunth, Amta-kthera
	Trilokpur	Trilokpur	Gurudawara, Mainthapal, Kandiwala, Trilokpur
		Kotla	Churan, Nerpm, Gumti, Pulewala, Kotla

	Kolar	Shambhalka	Rampur Gainda
		Lohgarh	Lohgarh-I, II, III,IV,V,VI
		Behron	Jamretva
Renuka Ji	Kaffota	Kaffota	Khajuri, Tatyana, Jamna
RAMPUR CIRCLE			
Kotgarh	Kotgarh	Bhareri	Sainj, Naula
	Kumarsen	Kumarsen	Oddi
Kinnaur	Bhawanagar	Sungra	Choura
	Kalpa	Urni	Urni, Runang
Rampur	Nankhari	Soli	Chakti, Delath
		Ghan	Jahu
	Rampur	Rampur	Rampur, Pashada
		Nogli	Nogli, Dutnagar
		Deothi	Darshal
Ani	Chowai	Chowai	Chowai, Gad, Haripur
		Khanag	Kohila
		Paneo	Peog, Bai, Patrana
		Takrasi	Kuinr
	Nither Arsu	Nither	Nither, Moin, Ghorla, Koil
		Dalash	Luhri, Tandi
		Margi	Ghattu, Nor
		Nirmand	Nirmand, Averi, Brow
		Kharga	Kharga, Tunan
SHIMLA CIRCLE			
Shimla	Masobra	Masobra	Seepur, Panyali, Naldehra
		Shoghi	Tutikandi, Patod
		Kasumpti	Bhattakuffar, Bharari
	Bhajii	Sunni	Mandhorghat
		Khatnol	Khatnol, Thaila, Kadarghat
	Koti	Koti	Karoli
		Junga	Cheora
		Indira	Mindaghat
	Tara Devi	Tara Devi	Tarad Devi, Tavi, Shoghi
		Tutu	Tal, Banoti, Kamayana
		Jubbar Hatti	Kaljun, Kalihatti
	Dhami	Halog	Halog, Saloon
		Ghanatti	Badu
Theog	Theog	Chiyog	Ratesh, Dharech
		Matyana	Dharmpur, Balog
	Balsan	Ghorna	Kuthar
	Kotkhai	Ghoch	Himmari
Rohru	Rohru	Rohru	Dalgaon
		Goas	Lower Koti
		Summer Kot	Machhoti
	Sarswati Nagar	Kuddu	Pandranu, Kuddu, Sashan
		Mandal	Jalta
Chopal	Kanda	Sainj	Minus
	Nerwa	Nerwa	Nerwa, Ranjat
		Keirla	Kelog, Halau, Gumma
		Peontra	Peontra, Halau

	Thorach	Thorach	Bharan
		Neol	Kandal
		Lalan	Pujarli
SOLAN CIRCLE			
Nalagarh	Baddi	Sai	Bhalawa, Sai Tallai
		Dharampur	Ambika, Dharampur
	Kahoo	Joghon	Rakh-Raipur
		Nalagarh	Silnoo
	Ramshehar	Ramshehar	Kawarji, Bagheri, Kotkhai
		Diggal	Diggal
W L Hamirpur	Naina Devi	Kot	Kot, Ghatewal, Lehri, Palshed
		Saloa	Khulwin
	Uhl	Bir	Keori, Bir
		Bara Bhangal	Bara Bhangal, Thamehar, Shahnal
		Swar	Swar, Deot, Anderlimalahan, Baragran
W L Chamba	Khajjiar	Khajjiar	Karangar Rakh
	Bharmour	Tundha	Tundha
	Sechu	Sechu	Sechu
WILD LIFE (SOUTH) SHIMLA			
W L Shimla	Chandi	Kashlog	Chandi, Kangri, Harsang
		Piplu ghat	Piplughat
	Chail	Chail	Shilroo, Binoo
		Gaura	Chaura
		Shilli	Shilli
	Simbalwara	Simbalwara	Marusidh, Kaludev
		Amargarh	Danda, Ghurak
Great Himlayan National Park, Shamshi, Kullu.			
W L Kullu	Sundernagar	Sundernagar	Maloh, Bobar, Khurahal, Soul
		Rewalsar Zoo	Rewalsar Zoo
	Barot	Ropa	Ropa, Hurang, Silbudhani
		Barot	Barot

अनुबंध-VIII

वन विभाग हिमाचल प्रदेश
Rapid Forest Fire Fighting Force (R4F)
रैपिड फोरेस्ट फायर फाइटिंग फोर्स
Volunteer Enrollment Form

हिमाचल प्रदेश एक पर्वतीय राज्य है ।यहाँ के जंगलों में आए वर्ष आग की घटनाएं होती हैं, जिससे राज्य के वातावरण को बहुत नुकसान पहुँचता है ।

मैं, ...

सुपुत्र/सुपुत्री श्री ....

जिम्मेदार नागरिक होने के नाते वन अग्निबुझाने जैसे नेक कार्य में भाग लेना चाहता हूँ तथा स्वयं को R4F के स्वयंसेवक सदस्य के रूप में नामांकित कर गर्वान्वित महसूस कर रहा हूँ । मैं वन विभाग हिमाचल प्रदेश के साथ मिलकर अपने आस-पास के जंगलों को आग से बचाने का हर संभव प्रयास करूंगा । मुझे जब भी मेरे आस-पास के जंगल में आग की सुचना मिलेगी, मैं वन विभाग के साथ आग बुझाने का पूर्ण प्रयास करूंगा । मैं मेरे घर के नजदीक के जंगल की आग की सूचना प्राप्ति के लिए आपने मोबाइल फोन पर मैसेज के लिए वन विभाग को अधिकृत करता हूँ ।

हस्ता0

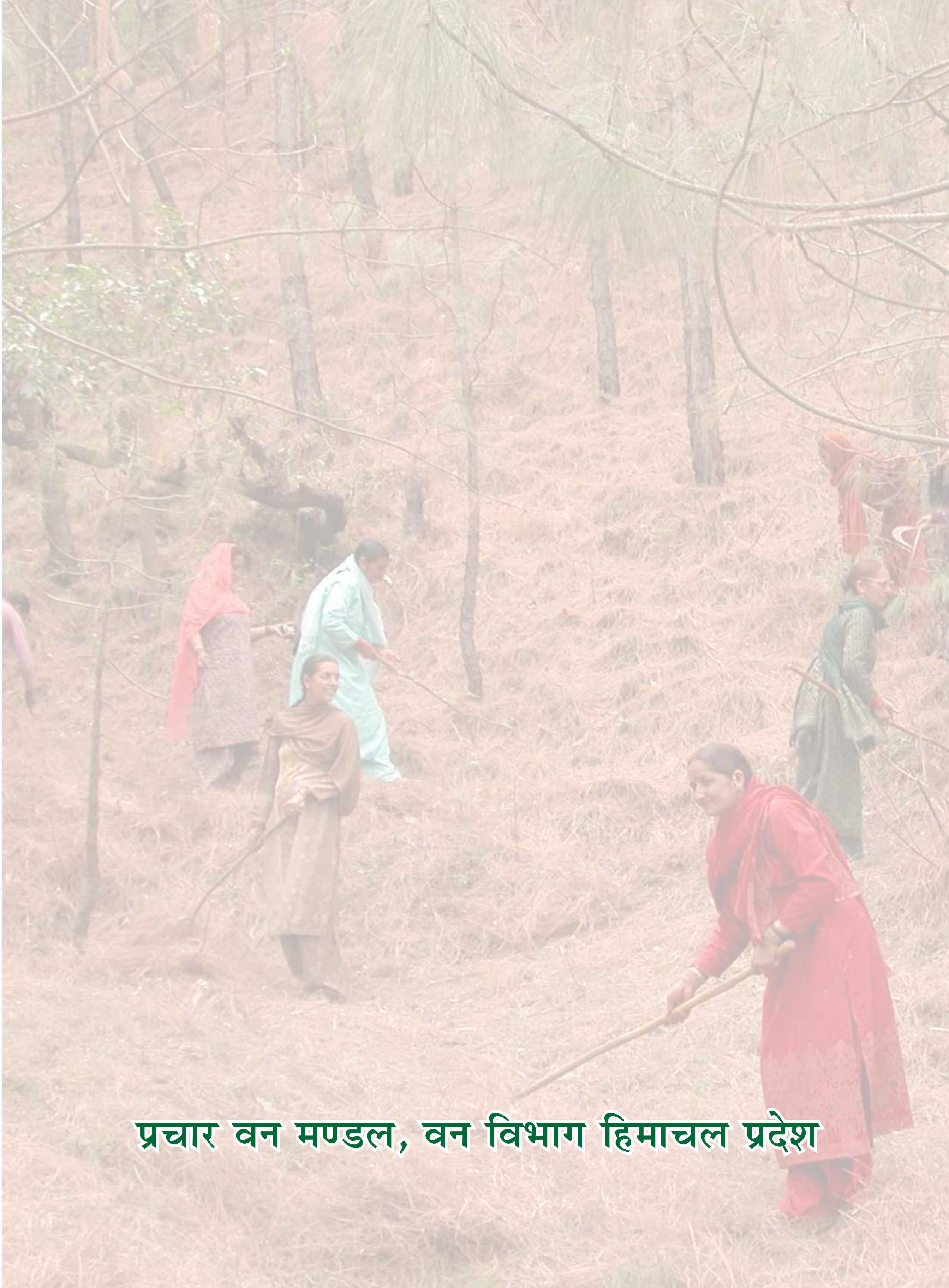
पता ....

मोबाइल नं .... ई मेल ....

नजदीक की वन रेंज .... वन बीट ....

Calendar of Fire Season Activities

S No	Activity	Responsibility	Deadline
ADMINISTRATIVE MEASURES			
1	Prepare Division level forest-fire Management Plan	DFO	30 Nov
2	Establishing State level Central Forest fire Control Room	PCCF(HOFF)	30 Nov
3	Establishing Circle level Master Forest fire Control Room	CCF/CF	30 Nov
4	Setting up Division level forest-fire fighting force	DFO	30 Nov
5	Setting up Range level Rapid Response Team	RO	15 Dec
6	Approval of Division level forest-fire Management Plan	CCF/CF	15 Dec
7	Issue of orders regarding duties of the staff to be deployed in sensitive Beats for control of forest fires for high hills/low areas, keep Rapid Response Teams in readiness	CCF/CF DFO	1 Dec/15 Apr
8	Issue of orders regarding Thikri Pehras from Deputy Commissioners	DFO	31 Mar
9	Meetings by CCF/CFs, DFOs with field staff	CCF/CF, DFO, RO	31 Mar
10	Producing Utilization Certificates in r/o CSS	CCF/CF	15 May
11	Scrutiny of APOs from Circles, compiling and conveying to MOEFCC for timely approval	Nodal Officer	31 May
SILVICULTURAL MEASURES			
1	Controlled burning, maintenance of fire-lines	DFO	28 Feb
AWARENESS MEASURES			
1	Devising mass contact/awareness program	Nodal Officer	15 Mar
2	Conducting mass contact/awareness program) i.e. Contact with the Local People, Panchayats, School Children, JFMCs/ VFDCs, NGOs, Tourists, etc. to make them aware about the damages by the Forest Fires to the Forest Resources, Wild Life & the Environment.	CCF/CF DFO	31 Mar
3	Visit of the Publicity Staff to the field for Mass Contacts/ organizing the Film Shows, Workshops and wide publicity through Electronic/ Print Media.	DFO Publicity	31 Mar
4	Distribution of Pamphlets for appeal as part of the awareness campaign. These should also contain the names contact of the Control Rooms, CCF/CFs, DFOs, ROs, etc.	RO	15 Apr
5	Meetings with Panchayat Gram Sabhas	BO Beat Guard	15 Apr
CONTROL MEASURES			
1	Patrolling by the Mobile Units in the Sensitive Areas and contact/ helping the Field Staff.	DFO Hqrs ACF	30 Jun
2	Daily reporting of the Fire Incidences to the Control Rooms, CCF cum Nodal Officer o/o PCCF (HoFF) HP, Shimla by the Field	CCF/CF DFO RO	30 Jun



प्रचार वन मण्डल, वन विभाग हिमाचल प्रदेश