

حریق جنگل



مهندس مهدی ساغانی

سمت: معاون فرمانده ایستگاه مرکزی منطقه ۶ عملیات سازه های آبرسانی و خدمات ایمنی تهران

مدرک تحصیلی: لیسانس (پیشگیری از حریق و حراست)

کارشناس و مدرس دروس تخصصی آتش نشانی سطح اول

آدرس پست الکترونیکی: fire-fightermehdi@yahoo.com

انتشارات خسروی

شایک	:	978-600-209-193-2
شماره کتابشناسی ملی	:	۴۱۴۱۹۶۹
عنوان و نام پدیدآور	:	حریق جنگل/مهدی سلطانی.
مشخصات نشر	:	تهران : انتشارات خسروی، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	:	۹۵ ص.
یادداشت	:	کتابنامه: ص. ۷۲.
موضوع	:	آتش‌سوزی جنگل
موضوع	:	آتش‌سوزی جنگل -- پیشگیری و کنترل
موضوع	:	جنگل و جنگلداری
رده بندی دیویی	:	۳۶۳/۳۷۹
رده بندی کنگره	:	۱۳۹۴ ۸ح۴/س/SD۴۲۱
سرشناسه	:	سلطانی، مهدی، ۱۳۵۹ -
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا



نام کتاب: حریق جنگل

مؤلف: مهندس مهدی سلطانی

ناشر: انتشارات خسروی

نوبت و سال چاپ: اول / ۱۳۹۵

قطع: وزیری

صفحه بندی و مجری چاپ: حسین مقدم

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۰۹-۱۹۳-۲

قیمت: ۵۰۰۰ تومان

آدرس: تهران، خیابان انقلاب، بین وصال و قدس، کوچه اسکو، پلاک ۲۱ واحد ۵

تلفن: ۶۶۴۹۰۷۱۹-۲۰

پیشگفتار

سپاس فرمان پروردگار یکتا را که به انسان توان اندیشیدن کرامت فرمود و از این طریق او را بر جمیع موجودات برتری بخشید. نعمت تفکر موجب شده است انسان همواره در جهت تکامل تلاش نماید و هیچ گاه به دانشی خود اکتفا نکند و دائم در تکاپوی آموختن باشد. البته بدیهی است علم آموزی نیازمند ابراهیم است که مهم ترین آنها کتاب است. کتابی که نتیجه زحمات فراوان پژوهشگران و اندیشمندان است که بر اعتقاد به ارزش معنوی تعلیم و تعلم مبادرت به تحریر دانسته های خود کرده و در جهت شکوفایی استعداد هار ارتقاء علم و دانش افراد جامعه با کمترین توقعات مادی تلاش نموده اند.

اکنون به لطف پروردگار منان و ارزوی پیران خود اقدام به تحریر مجموعه فوق نموده ام تا در کنار همزمان خود در صف عملیات سازمان دانش نشانی و خدمات ایمنی تهران مضاف بر خدمات رسانی عملیاتی، در راستای فعالیت های قلبی خود در زمینه نشر کتب آموزشی نیز فعالیت نمایم. البته تفاوت آموزش های مهارتی با آموزش های نظری ایجاب می نماید تا الگوهای ویژه ای در نگارش متون مهارتی در نظر گرفته شود و کتاب های تخصصی - مهارتی با ارائه روش ها و راهکارهای اجرایی همراه باشد لذا در حد توان تلاش نموده ام تا به سواست قلم به دست گرفته، نسبت به تالیف و تدوین این بزرگ اقدام نمایم.

در اینجا از حمایت های بی دریغ و صبورانه **همسر و دخترم** و کلیه همکاران و بزرگوارانی که در زمینه فکری و نگارش با اینجانب همکاری داشته اند خصوصاً آقایان **امیر مهدیانی - محمد و کیلی - عابدین شجاعی پور** (مدیریت - معاونت و رئیس ایستگاه مرکزی عملیات منطقه ۶ سازمان آتش نشانی تهران) سپاسگزاری می نمایم و سعادتمندی ایشان را در دنیا و آخرت آرزو مندم.

فهرست

۷	پیشگفتار
۱۳	مقدمه
۱۵	جنگل
۱۵	اشکال گوناگون آتش سوزی
۱۵	آتش گران خاک جنگل
۱۵	آتش سوزی سطح
۱۶	آتش گرفتن تاج درخت
۱۶	آتش گرفتن تنه
۱۷	چگونگی گسترش آتش
۱۸	عوامل مؤثر در گسترش و شدت آتش را این قرار داد:
۱۸	پوشش گیاهی جنگل
۱۸	پوشش مرده
۱۹	درختان خشک سر با
۱۹	تراشه، خرده چوب و دارماند جنگلی
۲۰	رطوبت مواد سوختنی
۲۲	جریان باد
۲۳	عوارض زمین
۲۴	پوشش جنگل
۲۵	پدیده فون و آتش سوزی در جنگل ها
۲۵	۱- رویشگاه هیرکانی
۲۷	۲- علل و عوامل وقوع و گسترش آتش سوزی:

- ۳- گرم باد یا فون ۲۸
- ۴- باد فون و تغییرات دما ۳۱
- ۵- اهمیت پیش آگاهی از حریق ۳۲
- ۶- آتش سوزی در شمال ۳۴
- منابع ایجاد آتش سوزی ۴۰
- آتش سوزی های ناشی از غفلت و بی احتیاطی انسان : ۴۱
- حریق های عمدی : ۴۲
- پیشگیری آتش سوزی جنگل ۴۲
- اصول جنگلداری : ۴۴
- کشف آتش سوزی جنگل ۴۵
- برج های دید بانی : ۴۶
- گشت زمینی : ۴۹
- گشت هوایی : ۴۹
- اهمیت جاده، آتش بُر، وسایط نقلیه و وسایل مخابراتی در آتش سوزی در جنگل ۵۰
- وسایل مخابراتی : ۵۰
- وسایط نقلیه : ۵۱
- آتش بُر : ۵۳
- وسایل لازم برای خاموش کردن آتش ۵۴
- افزار کار : ۵۴
- وسایل برش و افکندن درخت : ۵۵
- شانه، شن کش و آتش کوب : ۵۵
- وسایل خاکبرداری و ساختن آتش بُر : ۵۶
- وسایل مربوط به خارج کردن، حمل و پاشیدن آب : ۵۷
- وسایل ایجاد آتش سوزی عمدی : ۵۹
- وسایل روشنائی : ۵۹
- آتش نشانی : ۶۰

- ۶۰..... روش های آتش نشانی :
- ۶۰..... روش های مستقیم :
- ۶۱..... روش های غیر مستقیم :
- ۶۱..... استفاده از آب :
- ۶۲..... استفاده از خاک :
- ۶۳..... استفاده از آتش کوب :
- ۶۴..... ایجاد آتش بره موقتی در ضمن آتش سوزی :
- ۶۵..... بستن روش آتش نشانی با شکل آتش سوزی :
- ۶۵..... اقدامات بعد از آتش نشانی :
- ۶۸..... موقعیت جغرافیایی طایفه ای ایران :
- ۶۹..... وضعیت حریر در ایران :
- ۷۰..... خسارات حریق در طایفه های طایفه ای :
- ۷۱..... ماهیت حریق :
- ۷۲..... عوامل جوی موثر در وقوع و گسترش آتش سوزی :
- ۷۴..... نتایج حاصله از بررسی دوره ای حریر :
- ۷۶..... کلام آخر :
- ۷۹..... منابع و مآخذ :
- ۸۱..... ضمیمه :

مقدمه

منابع طبیعی نه میراثی از گذشته گان بلکه امانتی در نزد ما از برای نسلهای آینده است، لذا سواى این که حفاظت از این مواهب الهی وظیفه ای قانونی و دینی باشد امری اخلاقی است با مدد فرزندان خود در آینده نباشیم.

انسان اولیه به علت نداشتن وسیله لازم برای توسعه سطح زمین های کشاورزی و مراتع مجبور بود از روش سهل و ساده آتش زدن جنگل استفاده کند. زمین زراعتی که با این روش به دست می آمد دیر یا زود به علت ناساعد بودن خاک برای کشاورزی و یا دامداری قابل استفاده نبود لذا عرصه دیگری در جنگل مورد تخریب قرار می گرفت. میزان خسارتی که حریق به جنگل وارد می آورد بر حسب نوع درختان و محیط متفاوت می باشد. میزان شدت حریق در جنگلهای سوزنی برگ به مراتب بیشتر از جنگلهای پهن برگ است.

آتش سوزی در جنگل ها نیز در کنار سایر عوامل گوناگون مخرب، همواره این منابع ارزشمند را تهدید و در معرض تخریب و تجاوز قرار می دهد. بطوری که سالانه سطح وسیعی از جنگل های جهان طعمه حریق گردیده و علاوه بر اینکه هزاران هکتار از سطح این عرصه ها از بین می رود باعث خسارات سنگین جانی و مالی در اکثر

مناطق دنیا می گردد. طبق آمار سازمان خوار و بار کشاورزی (FAO) در سال ۲۰۰۵ میلادی دو میلیون هکتار از جنگلها طعمه حریق شده و میلیون ها دلار خسارت مالی را برای مردم جهان پدید آورده است.

متأسفانه با توجه به اینکه کشور چ، ایران در کمربند خشک و نیمه خشک جهان قرار گرفته متوسط بارندگی در این فلات، یک سوم متوسط جهانی است لذا سطح عرصه های جنگل کشور بسیار محدود می باشد و عمدتاً این مناطق رویشی در نوار باریک شمالی رشته کوه های البرز (جنگل های هیرکانی) و بخشی نیز در کوهستان های استان های منطقه زاگرس (جنگل های خشک) و حاشیه دریای عمان و خلیج فارس و سایر ارتفاعات پراکنده است. لیکن سطح آن کمتر از ده درصد بوده و به همین لحاظ ایران جزء کشورهای با پریشتم جنگل (LFCC) قلمداد می شود.

از طرف دیگر همه ساله عرصه های طبیعی کشور بر اثر آتش سوزی صدمات و لطمات فراوانی را متحمل می شود بطوری که طی سالهای ۸۴ لغایت ۹۴ بالغ بر ۲۱۳۷۸۰ هکتار از جنگل ها و مراتع کشور دستخوش حریق گردیده که گاهاً جبران ضایعات آن ناممکن یا با هزینه های گزاف همراه است.

اکثر این آتش سوزی ها بر اثر نا آگاهی و بی توجهی مسئولین، رهگذران، شکارچیان، چوپانها صورت گرفته است و در شرایطی که درجه حرارت محیط بالا بوده، رطوبت هوا کاهش یافته و باد شدید وزش داشته باشد این پدیده خسارتزا بطور حتم با بی احتیاطی عامل انسانی موجب بروز حریق و گسترش و شدت آن میگردد این شرایط محیطی بحرانی که در اثر، گرم باد دامنه ای حادث می شود را فون گویند که هر از گاهی جنگلهای شمال کشور را تحت تاثیر خود قرار میدهد. لذا با توجه به اهمیت موضوع در این مقاله سعی شده در حد منابع و گزارشات موجود به آن پرداخته شود.

جنگل:

از یک گروه رستنی که با محیط خود در حال تعادل به سر می برد تشکیل یافته است. در اصطلاح جنگل شناسی جنگل عبارت است از اجتماعی که اکثر افراد آن را درخت تشکیل می دهد. همراه این درختان درختک - بوته - پوشش علفی زنده - پوشش علفی مرده - حیوانات مضر و ... وجود دارد که همیشه تحت تاثیر عوامل محیط قرار می گیرند.

اشکال آتش سوزی

آتش سوزی در - جنگل - چهار شکل زیر به وقوع می پیوندد:

آتش گرفتن خاک جنگل:

در این حالت پوشش مرده موجود بر سطح عرصه جنگل و خاک زیر آن آتش می گیرد. این گونه آتش سوزی که بیشتر در تورب زارها روی می دهد معمولاً به کندی پیش می رود و در جریان عمل میچ گاه شعله ای به چشم نمی خورد.

ریشه های سطحی درختان از حرارت زیادی که به این ترتیب به وجود می آید آسیب می بیند و این گزند اغلب موجب مرگ درختان مصدوم می گردد. آتش سوزی سطحی:

منظور از آتش سوزی سطحی آن است که پوشش مرده، تراشه و خرده

چوب و رستنی های کوچک اعم از زیر اشکوب یا نهال های جنگلی آتش می گیرند و می سوزند. در جریان این گونه آتش سوزی بُن یا ناحیه پایینی تنه از گرما و شعله آتش آسیب می بیند. به نحوی که گاهی گزند ناشی از گرمای شدید به خشکیدن درخت منجر می شود. این گونه آتش سوزی اغلب منشأ از رز اشکال دیگر آتش سوزی یعنی آتش گرفتن خاک جنگل و تاج درختان است.

آتش گرفتن تاج درختان

در این حالت تاج درختان آتش می گیرد. در نتیجه حرارت زیاد معمولاً بافت زایای درختان به شدت آسیب می بیند و درخت می خشکد. این گونه آتش سوزی منحصر به درختانی است که برگ و شاخسارهای قابل اشتعال دارند. سوزنی برگ ها بیشتر در معرض آن قرار می گیرند.

آتش گرفتن تنه :

شکل دیگر آتش سوزی آتش گرفتن تنه است که ناشی از صاعقه زدگی درختان یا بی احتیاطی افرادی است که در پای درختان میان تهی آتش می افروزند.

گاهی هم از نظر شدت یا وسعت دامنه آتش سوزی (سطح دستخوش آتش) به طبقه بندی می پردازند.