Preventivne mjere zaštite od šumskih požara u Hrvatskoj

Šabić, Ivan

Undergraduate thesis / Završni rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Forestry / Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:108:983743

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

University of Zagreb Faculty of Forestry and Wood Technology

SVUČILIŠTE U ZAGREBU

ŠUMARSKI FAKULTET

ZAVOD ZA ZAŠTITU ŠUMA I LOVNO GOSPODARENJE

PREDDIPLOMSKI STUDIJ

ŠUMARSTVO

IVAN ŠABIĆ

PREVENTIVNE MJERE ZAŠTITE OD ŠUMSKIH POŽARA U HRVATSKOJ

ZAVRŠNI RAD

ZAGREB, RUJAN 2018.

PODACI O ZAVRŠNOM RADU

Zavod:	Zavod za zaštitu šuma i lovno gospodarenje
Predmet:	Osnove zaštite šuma
Mentor:	Prof. dr. sc. Josip Margaletić
Asistent - znanstveni novak:	Dr. sc. Marko Vucelja
Student:	Ivan Šabić
JMBAG:	0068216658
Akad. godina:	2017/18
Mjesto, datum obrane:	Zagreb, 25.9.2018.
Sadržaj rada:	Slika: 8 Tablica: 0 Navodi literature: 6
Sažetak:	Šumski požari su jedna od najopasnijih prirodnih katastrofa koja prijeti Hrvatskoj. U ovom završnom radu je objašnjen nastanak i održavanje požara te ljudska djelovanja koja imaju najveći utjecaj na prevenciju.

SADRŽAJ

1. UVOD **1**

2. OBRADA TEME **3**

2.1. Opće karakteristike požara 3

2.1.1. Općenito o požarima 3
2.1.2. Širenje šumskih požara 3
2.1.3. Kalendarsko razdoblje požara 4
2.1.4. Štete od šumskih požara 5
2.1.5. Nastanak šumskih požara 6
2.1.6. Problem zaštite od šumskih požara 9

2.2. Klasifikacija šumskih požara 10

2.3. Protupožarne mjere 11

2.3.1. Šumska prometna infrastruktura 11
2.3.2. Motrenje i dojave 11
2.3.3. Preventivno-uzgojne mjere 12
2.3.4. Provođenje informativno-promidžbenih aktivnosti 14

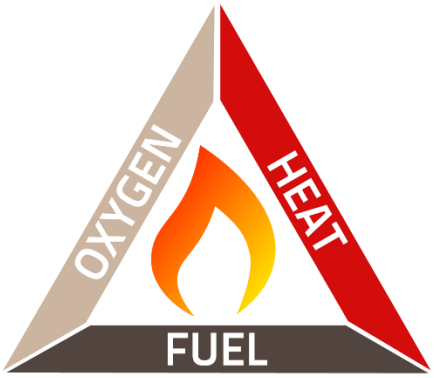
4. ZAKLJUČAK **15**

5. LITERATURA **16**

1. UVOD

Od mnoštva prirodnih katastrofa s kojima se suočavamo, šumski požari su najčešća prirodna katastrofa koja se vrlo teško obuzdava te sanira i možda najopasnija.

Vatra je vidljivi dio gorenja. Gorenje je kemijska reakcija tri čimbenika: topline, gorivog materijala i kisika. Ove tri komponente moraju biti prisutne da bi se vatra stvorila i održala. Tu formulu vatre nazivamo vatrenim trokutom.



Slika 1. Vatreni trokut

Vatreni trokut se često koristi kao osnovna forma koja prikazuje dinamiku vatre. Razumijevanjem vatrenog trokuta puno je jednostavnije potrebu za te detalje osnovnih protupožarnih pravila.

Da požar započne mora postojati zapaljivi materijal – gorivo. Gorivo je bilo koja vrsta zapaljivog materijala, od papira do plinova. Gorivo karakteriziramo prema količini vlage, veličini, obliku te količini i prema tome determiniramo koliko lako će gorivo gorjeti te na kojoj temperaturi.

Uz izvor goriva, toplina mora biti prisutna da bi se dogodilo zapaljenje. Svi zapaljivi materijali ispuštaju zapaljive plinove, koji se zapale kad je prisutna dostatna toplina. Toplina je također odgovorna za širenje i održavanje vatre pošto odstranjuje vlagu s neposrednih goriva, zagrijavajući okolno područje i gorivo što olakšava širenje.

Osim goriva i topline, vatra treba kisik da ostane upaljena. Atmosferski zrak sadrži oko 21% kisika a pošto većini požara treba samo 16% da nastavi gorjeti, atmosferski zrak ne samo da održava plamen, nego i pojačava. Kako gorivo plamti, tako reagira sa kisikom te otpušta vrućinu i stvara plamen.

Da zaustavimo vatru, jedan od tri elementa vatrenog trokuta mora biti uklonjen. Ako vatra ostane bez goriva ili se smanji toplina ili ostane bez kisika, ugasit će se. Tako da su pokušaji borbe protiv požara te prevencije požara bazirani na upravo ovim principima.



Slika 2. Plamen

2. OBRADA TEME

2.1. Opće karakteristike požara

2.1.1. Općenito o požarima

Šumski požar je prirodna katastrofa, nekontrolirano širenje vatre po šumskoj površini. Može biti velika opasnost ne samo za biljni, životinjski i ljudski život tog područja nego i u široj okolici. Generalno započinju udarima munja ali i ljudskom nepažnjom ili namjernim odnosno piromanskim djelovanjem te se nezaustavljivo šire dok god ima uvjeta za to. Šumski požari su uobičajeni na područjima gdje je klima dovoljno vlažna za rast drveća ali postoje duga vruća i suha razdoblja, poput mediteranske klime kojoj pripada trećina RH.

2.1.2. Širenje šumskih požara

Postoji mnogo faktora koji uvjetuju način i intenzitet širenja šumskih požara. Prvenstveno su to vremenski uvjeti, gorivo i topografija.

Vremenski uvjeti imaju veliki utjecaj na širenje požara. Najveća vjerojatnost pokretanja i širenja požara je za vrijeme dugih razdoblja suša tijekom kojih je vegetacija suha. Jaki vjetar neminovno pomaže požaru da se proširi velikom brzinom u smjeru strujanja istog. Temperatura odnosno toplina te vlažnost zraka također imaju veliki utjecaj na uspješnost širenja požara.

Požar treba gorivo tako da vrsta gorivog materijala, odnosno vegetacije ima ogromnu ulogu koja se manifestira u brzini širenja te intenzitetu šumskog požara.

Topografija označava oblik i vrstu terena te ima veliki utjecaj na širenje požara. Npr požar se brže i jednostavnije širi uzbrdo, pogotovo na mjestima nagle promjene elevacije prekrivenim vegetacijom.

2.1.3. Kalendarsko razdoblje požara

U Hrvatskoj se šumski požari, ovisno o lokalitetu, pojavljuju u regularnim kalendarskim razdobljima. Što se tiče lokaliteta, prema općim zakonima nastajanja požara, klima stvara najbolje preduvjete za stvaranje požara na području mediterana, odnosno hrvatskom priobalju i otocima. Stoga nije iznenađujuće da su šumski požari u Hrvatskoj najveći problem baš na tim lokalitetima.

U Dalmaciji 70% požara nastaje u srpnju i kolovozu dok u Istri i Primorju isti omjer izbija od veljače do travnja. Požarna sezona obuhvaća ljetne mjesece, kada su oborine niske i temperatura visoka, dolazi do isušivanja tla i vegetacije odnosno visokog rizika od požara. Najkritičnije kalendarsko razdoblje što se tiče šumskih požara je dakle srpanj i kolovoz kada izbije gotovo 90% šumskih požara na teritoriju Hrvatske.



Slika 3. Primjer indeksa opasnosti od požara u požarnoj sezoni

2.1.4. Štete od šumskih požara

Štete od požara su neizmjerne zbog silne količine čimbenika koje šumski požar poremeti tako da modeli izračuna štete od šumskih požara ne prikazuju potpunu sliku.

Štete od šumskih požara obuhvaćaju:
-izravni gubitak drvne mase
-gubitak zaštite i drugih funkcija šuma
-pojava ekološke erozije i erozije vodom
-degradiranje šumskog zemljišta
-ugrožavanje prometnica i dr javnih objekata
-zatrpavanje hidroakumulacija
-ugrožavanje faune
-ugrožavanje ljudskih života

Štura, direktna šteta koju su izazvali šumski požari u 2017.god iznosi 41 milijun kuna, od čega 28,6 milijuna kuna otpada na općekorisne funkcije šuma a 12,4 na štete u drvnoj masi. Ukupna visina štete koju pošari izazovu oscilira, pa je 2013.god zabilježeno 66 milijuna kuna, 2014. god nepunih 5 a 2015.god čak 79,1 milijun kuna.

Neposredne štete su puno veće i teško nadoknadive u bliskoj budućnosti



Slika 4. Pelješac nakon požara

2.1.5. Nastanak šumskih požara

Razni biotski i abiotski čimbenici utječu na nastanak šumskoga požara. Najvažniji pri tome su geologija, vegetacija, čovjek, tehnička sredstva i prirodne pojave

Utjecaj geološke građe na nastanak i završetak požara ima veliki značaj te je jedan od najvažnijih faktora. Suhoća odnosno bezvodnost terena je česta pojava kod nas, najviše izražena za vrijeme požarne sezone. Zato je nužno prepoznati hidrogeološke prilike nekog područja odnosno klasifikaciju stijena na temelju vodopropusnosti.
Kod propusnih stijena nakon kiše površina ostaje suha što znatno olakšava nastanak i razvoj požara te otežava gašenje zbog nepostojanja površinskih prirodnih vodotoka.
Kod polupropusnih stijena požari teže nastaju i razvijaju se uslijed povećane vlažnosti te se olakšava gašenje zbog prisutnih vodotoka.
U području krša – Dinarida, nalazimo plitkovodne karbonatne stijene poput vapnenca i dolomita. Njihov petrografski sastav jasno upućuje na povijest ispunjenu požarima.

Utjecaj reljefa, kao izravna veza s geološkom podlogom je vrlo važan faktor pošto utječe na klimu, edafske prilike te vegetaciju. Osim toga, reljef uvjetuje organizaciju protupožarne zaštite te prema kategorizaciji istog dobivamo bolju odnosno realniju procjenu stupnjeva ugroženosti požarom, važan je faktor prilikom dinamičnih metoda prognoze vremena za pojedinačna područja i lokalitete, za širenje i način gašenja vatre i slično.

Oblik terena svojom različitosti stvara prepreku ili pogodnost šumskom požaru, uvjetuje preglednost i dostupnost terena, brzinu i pravac širenja šumskoga požara, broj i opremljenost gasitelja te metode i tehnike gašenja.
Nadmorska visina je mjerodavna za djelotvornost osmatračnica, raspored te gustoću istih, za visinu leta i izbacivanje vode iz aviona.
Solarna ekspozicija ima vezu sa stupnjem prvotne ugroženosti za sve elemente požara, od nastanka, preko širenja, intenziteta te učestalosti. Najugroženije ekspozicije su južna, jugozapadna, zapadna te jugoistočna. Prema sjeverozapadu i istoku je niža ugroženost dok su pristranci u smjeru sjevera i sjeveroistoka na najnižem stupnju opasnosti.
Nagibi terena su važni za procjenu opasnosti te uvjetuju ugroženost, brzinu širenja i intenzitet širenja vatre, otežanu dopremu vode te gašenja, a na posljetku i eroziju.

Uzbrdo se vatra na strmim obroncima širi četverostruko, a na blagim dvostruko brže nego u ravnicama. Širenje vatre nizbrdo prvenstveno ovisi o vjetru te gorivu. Veći nagibi znatno ograničavaju prednosti koje dolaze s izgradnjom protupožarnih prosjeka i pruga, tj prometnica. Za nastanak i zaštitu od požara je iznimno važan i živi i mrtvi organski pokrov reljefa.

Utjecaj odnosno poznavanje klime određenog područja je od visokog značenja za preventivno djelovanje te realno stupnjevanje opasnosti i klasifikacije šumskih terena s obzirom na ugroženost od šumskih požara. Osim toga, uvjetuje planiranje mjera te zahvata u svrhu prevencije šumskih požara. Podatci opće klimatologija te podatci različitih grana primjerene klimatologije su od krajnje važnosti za odabir preventivnih i represivnih postupaka zaštite šumskog i drugog biljnog pokrova od šumskih požara pošto posredno iskazuju prosječne atmosferske prilike nekog područja.

Tla nastala na vapnencima i dolomitima su najviše ugrožena požarima jer s obzirom na vrijeme potrebno za njihov nastanak, tlo uništeno na kršu je trajni gubitak.
Sloj šumske prostirke je vrlo često glavno gorivo šumskoga požara. U svrhu prognoze opasnosti izrađuju se klasifikacije tipova goriva te svaki sloj tla ima svoju oznaku pošto širenje i snaga šumskoga požara ovisi o količini, sastavi i sadržaju vlage gorivog materijala. Svojstva tla uvjetuju nastanak i širenje šumskoga požara, tako da tla svrstajemo u dvije skupine:
Tla s većom opasnošću od požara (I) – rendzine, crnice, rankeri, smeđe tlo na vapnencu i dolomite
Tla s manjom opasnošću od požara (II) – lesivirana, eutrična i koluvijalna tla te rilgolana i terasirana tla.
Na zapaljivost šumske prostirke utječu i unutarnja svojstva tla. Plića tla s malim kapacitetom uskladištene vode pogoduju smanjenju vlage u šumskoj prostirki.

Najugroženija regija klimatski i vegetacijski, u vidu učestalosti šumskih požara su dinarski i krški predjeli. Nepovoljno stanje odaju karakteristike krških tala – plitka i skeletna, sušna razdoblja zbog kojih dolazi do nagomilavanja nerastvorenih biljnih ostataka koji se sporo razgrađuju te uz kombinaciju brzog odumiranja travnatog raslinja i prizemnog rašća stvaraju se povoljni uvjeti za izbijanje i brzo širenje požara čak i uz najmanji vanjski poticaj.

Razlikujemo pet glavnih kategorija šumske vegetacije prema stupnju zapaljivosti:

1. Nezapaljiva vegetacija – Niska mogućnost nastanka požara, tipično vlažne šume kontinentalnih nizina, mala vjerojatnost proširenja požara nakon udara groma.
2. Teško zapaljiva vegetacija – Niska mogućnost nastanka požara, listopadne šume brdskog i nižeg gorskog pojasa u kontinentalnim te bjelogorične pume u nižem gorskom i pretplaninskom pojasu krških predjela.
3. Umjereno zapaljiva vegetacija – Srednja mogućnost nastanka požara, crnogorične šume visokog te nižeg i višeg pretplaninskog pojasa. U njima je moguć prirodan nastanak požara od udara groma ili slučajnim potpaljivanjem što se češće javlja u crnogoričnim sastojinama primorskih ogranaka.
4. Lako zapaljiva vegetacija – Visoka mogućnost nastanka požara, kserofitne listopadne mediteranske šume sjevernog primorja, Dalmatinske zagore te šume klisurastih riječnih kanjona i na kamenitim strminama krških brda.
5. Veoma i ekstremno zapaljiva vegetacija – Vrlo visoka mogućnost nastanka požara, sredozemne vazdazelene šume, tvrdolisne makije i degradirani antropogeni garizi. Zapaljivost je velika uslijed dugotrajne ljetne suše i sadržaja eteričnih ulja u biljkama. U ovu kategoriju spadaju ekstremno zapaljive šume i šikare poput šuma svih vrsta borova, čempresa i borovica te listopadne šikare.

Osim požara nastalog udarom groma, svi ostali uzroci se ubrajaju u antropogene činitelje, odnosno različite djelatnosti i postupci kojima društvo ili pojedinac povećava ili umanjuje ugroženost od požara na vegetaciji.

Osnovna mjera preventivnog djelovanja je gospodarenje površinama pod vegetacijom, zapuštene poljoprivredne kulture su glavna opasnost za nastajanje šumskih požara. Preko 95% požara uzrokuje čovjek svojom djelatnošću, namjerno izazivaju požare psihički oboljele osobe ili iz ekonomske računice, osvete ili slično, uobičajeno je izazivanje požara zbog ispaše, prenamjene zemljišta a i raznim vrstama nemara, opušcima ili nedovoljnom pažnjom.
Šumski požar može nastati i lomom sunčevih zraka kroz krhotine stakla, iskrenjem vlakova uz željezničke pruge, pucanjem električnih vodova i slično

2.1.6. Problem zaštite od šumskih požara

Specifičnost šumskih požara otežava njihovo sprječavanje. Značajno je da imaju sezonska obilježja – vezani uz sušna razdoblja, te se šire na velikim površinama. Požari koji izbijaju van sezone, rjeđi ali mogu biti jako opasni zbog umanjenog opreza protupožarnih službi. Za djelatnost prevencije, širenje požara na velika prostranstva predstavlja problem, preventiva treba pokrivati cijelo šumsko područje. Prevenciji se daje sve veća vrijednost jer promjenom načina, uvjeta i mjesta života smanjene su raznovrsne šumarske aktivnosti pa se nagomilava mrtvi lakozapaljivi materijal.

Oslanjanje na prevenciju označava opću potrebu u borbi za zaštitu šuma od požara, u procesu smo mijenjanja fizičkih, društvenih i ekonomskih uvjeta koji su povezani sa izbijanjem požara, poboljšava se edukacija a prisila se primjenjuje kao krajnja mjera. Zbog jakih sezona požara i preklapanja sa turističkom sezonom, jaka protupožarna propaganda je potrebna.



Slika 5. Protupožarna propaganda

2.2. Klasifikacija šumskih požara

U Hrvatskoj je prihvaćena sljedeća klasifikacija šumskih požara:

1. Podzemni požar, požar korijenja
2. Prizemni ili niski požar
3. Požar u krošnjama ili visoki požar
4. Požar osamljenog drveća i grmlja

Podzemni požar odnosno požar korijenja zahvaća humus ili tresetne slojeve koji su ispod organske šumske prostirke. Karakteristike takvog požara su sporost, visoka toplina i jednolično razaranje materijala. Nanosi velike štete jer uništava korijenje drveća, nije neobično jako sezanje u dubinu. Gašenje je teško, može trajati i više mjeseci.

Prizemni ili niski požar nastaje zapaljenjem sloja vegetacije uz tlo te gornji sloj organske prostirke. To je najčešći šumski požar i izbija posvuda. Ako u šumi nema prostirke, oštećuje žilište pojedinih stabala, pogotovo u smjeru širenja. Količina štete ovisi o intenzitetu požara i brzini širenja. Ukoliko se požar brzo širi uz padinu, na gornjem dijelu žilišta se duže zadržava, na tom mjestu oštećuje koru, kambij i drvo, pa se šteta manifestira nakon nekoliko godina, pojavljuju se uzročnici truleži. Jako je štetan za sve vrste tanke kore kojima uništi kambij u žilištu. Najlakše se gasi ali lako prelazi u ovršni požar.

Ovršni požar odnosno požar u krošnjama je donekle ograničen na šume četinjača. Može nastati iz prizemnog kada zapaljeni materijal na tlu poprimi jači intenzitet a zračne struje podignu toplinu i vatru u krošnju. Uslijed vjetra, značajan je prelet vatre s krošnje na krošnju te širenje zapaljenja zapaljenim češerima. Jako štetan jer progaljuje i razara sastojine najviše borove kulture. Zbog načina širenja, velika je opasnost mogućnosti zaokruživanja gasitelja, teško se gasi a u većini situacija gašenje s tla je gotovo nemoguće dok se požar ne spusti na zemlju, odnosno pretvori u prizemni požar.

Požar pojedinačnih stabala nastaje zbog udara groma, loženja vatre ili sličnih situacija, okarakterizira ga pojedinačno zapaljeno stablo od kojeg je moguće širenje, međutim ako se uhvati na vrijeme to je najlakši požar za ugasiti.

2.3. Protupožarne mjere

2.3.1. Šumska prometna infrastruktura

S obzirom na osobitost mediteranskih šuma, dominaciju degradiranih sastojina, nisku i manje vrijednu drvnu pričuvu, mali prirast te niski etat, visoku opasnost od nastajanja šumskih požara te s obzirom na cilj i način gospodarenja, posebne šumske ceste se grade. Budući da je područje Mediterana najugroženije šumskim požarima i ujedno turistički vrlo atraktivno te veliki dio gospodarstva Hrvatska, nužno je poduzeti sve korake koji će umanjiti nastanak i štetu od šumskih požara.
Veliki korak koji vodi ostvarenju tog cilja je i optimalno otvaranje šuma mediteranske krške zone, omogućavajući pristup interventnim vatrogasnim vozilima.
Šumske protupožarne ceste vezane su za krško područje mediterana i submediterana, gdje su šumski požari dominantan štetnik po opstojnost šuma. Primarna zadaća tih cesta nalazi se u okviru preventivnih mjera borbe protiv šumskih požara a u slučaju nastanka, moraju omogućiti što povoljnije uvjete za njegovo suzbijanje.

2.3.2. Motrenje i dojava

Sustav otkrivanja požara uvelike ovisi o pravovremenom otkrivanju požara te organiziranim vatrogasnim snagama u najkraćem roku dojaviti sve potrebne informacije o požaru poput mjesta pojave, smjera širenja, veličine itd.
Motrenje i dojava se vrši sa fiksne lokacije – motrionice koja je smještena na preglednu lokaciju ili ophodnjom pješice ili prijevoznim sredstvima. Osnovna oprema svake motrionice je dalekozor, pregledan zemljovid područja motrenja, telekomunikacijskim sustavom za dojavu požara te osnovnim pričuvnim alatom za početno gašenje požara: sjekirama, lopatama, spremnikom s vodom itd.

S razvojem novih tehnologija koriste se termo kamere i dronovi što se pokazalo relativno uspješnim u kombinaciji sa ljudskim faktorom te ovako organizirana motriteljsko-dojavna služba dojavljuje preko 60% požara. Uz visoku građansku odgovornost, brojka od 60% se smatra vrlo zadovoljavajućom

2.3.3. Preventivno-uzgojne mjere

Pravne osobe prema važećim zakonima moraju u šumama planirati i provoditi preventivno-uzgojne radove i druge mjere zaštite od požara u svrhu smanjenja opasnosti i mogućih šteta. Šumoposjednici, kao i ovlaštenici moraju provoditi slijedeće preventivno-uzgojne radove:

1. Njegu sastojina
2. Kresanje i uklanjanje suhog granja
3. Prevedbu šumskog reda nakon provedenih radova u šumi u što kraćem roku, najkasnije do početka sezone požara

Županije, gradovi i općine moraju planirati i provoditi slijedeće preventivno-uzgojne radove na površinama šuma koje se nalaze na njihovom području a koje su u vlasništvu šumoposjednika:

1. Izrada i održavanje protupožarnih prosjeka i puteva
2. Izrada i održavanje protupožarnih prosjeka s elementima šumske ceste, uz prethodnu suglasnost šumoposjednika preko čijih čestica prelazi trasa – kod izgradnje nove trase
3. Čipćenje i održavanje rubnih pojaseva uz javne prometnice i željezničke pruge
4. Čišćenje i uspostava sigurnosnih visina i udaljenosti na trasama elektroenergetskih vodova
5. Održavanje čistim i uređivanje postojećih izvora vode u šumama
6. Ostale preventivno-uzgojne radove planirane godišnjim planovima ili planovima zaštite od požara

Pod preventivno-uzgojnim radovima smatramo:

1. Njegu sastojina
2. Pravodobnu proredu sastojina
3. Kresanje i uklanjane suhog granja
4. Izrada i održavanje protupožarnih prosjeka i puteva
5. Izrada i održavanje protupožarnih prosjeka s elementima šumske ceste
6. Ostale preventivno uzgojne-radove

U šumskim predjelima koji su ispresijecani prometnicama i elektroenergetskim vodovima, projektiranje i izradu protupožarnih prosjeka i prosjeka s elementima šumske ceste treba prilagoditi tim objektima, a u brdskim područjima i obliku zemljišta.

Protupožarne prosjeke, ukoliko se ne moraju prilagođavati već postojećim objektima, treba izvesti tako da se ne postavljaju okomito na slojnicu.

Tijekom planiranja i projektiranja protupožarnih prosjeka s elementima šumske ceste, a obavezno prije izvedbe protupožarnih prosjeka s elementima šumske ceste, potrebno je pribaviti mišljenje županijskog vatrogasnog zapovjednika.

Širina protupožarnih prosjeka i protupožarnih prosjeka s elementima šumske ceste treba iznositi od 4–15 m, ovisno o vrsti drveća (bjelogorice i crnogorice), starosti sastojina, obliku i sastavu zemljišta te jačini stalnih i povremenih vjetrova.

Protupožarne prosjeke, prosjeke s elementima šumske ceste i protupožarne puteve treba redovito čistiti od drvenastog korova i održavati ih prohodnim za vatrogasna vozila i gasitelje.

Vlasnici poljoprivrednih zemljišta koja graniče sa šumama visokog uzgojnog oblika, razvrstanim u I. stupanj opasnosti od požara, kao i šumama od posebnog gospodarskog, ekološkog, zaštitnog ili drugog posebnog značaja, dužni su tijekom cijele požarne sezone čistiti rubne dijelove svojih parcela uz šumu, a u cilju sprečavanja prijenosa požara s tih površina na šumu

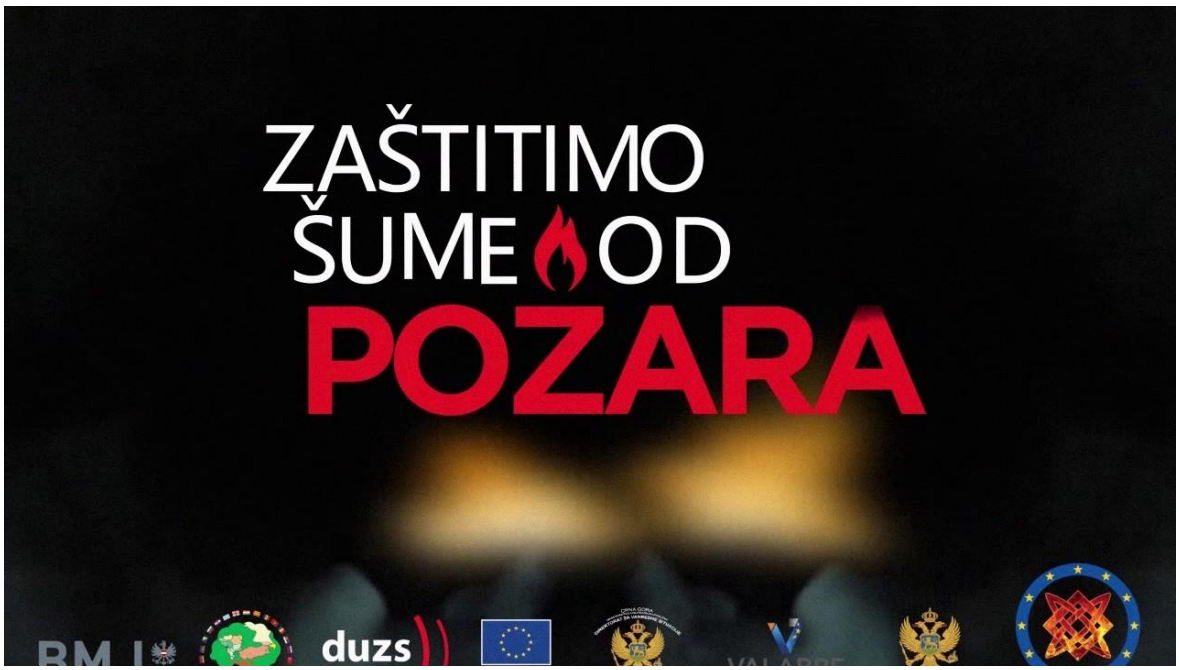
Pravne osobe koje temeljem posebnih propisa imaju obvezu održavanja javnih prometnica dužne su na bankinama i razdjelnom pojasu cesta uz šume razvrstane u I. i II. stupanj opasnosti od šumskog požara pokositi travu do početka lipnja, na području unutrašnjosti i u rujnu, a cestovni pojas očistiti od lakozapaljivih tvari, suhe trave i korova, suhog šiblja, granja i drveća, papira, otpadaka i drugih tvari koje bi mogle izazvati požar ili preko kojih bi se požar mogao širiti.



Slika 6. Protupožarni put

2.3.4. Provođenje informativno-promidžbenih aktivnosti

Informiranje građana i turista je vrlo važan sastavni dio preventivnog djelovanja na šumske požare iz razloga što većina šumskih požara nastaje ljudskom aktivnošću.
U tu svrhu se postavljaju znakovi upozorenja i zabrane loženja vatre, znakovi opasnosti od požara i slično na svim ugroženim lokalitetima te na mjestima zadržavanja ljudi.
U tu svrhu se postavlja preko 3000 komada takvih znakova, ponajprije u šumama prvog i drugog stupnja opasnosti od požara. Postavljaju se i jumbo plakati uz glavne prometnice kojima se upozorava domaće stanovništvo i turiste o ulozi šuma u životu čovjeka i štetnosti koje požari mogu prouzročiti.
Najintenzivnija promidžba se događa u razdoblju požarne sezone, u mjesecima srpanj i kolovoz. U tom razdoblju se promidžbeni materijali prikazuju putem javnih i komercijalnih tv kuća te preko novina da se što uspješnije građanima skrene pozornost na opasnost od šumskih požara te apelira na pozornost glede izazivanja požara.



Slika 7. Promidžba protupožarne zaštite putem službenih kanala

3. ZAKLJUČAK

Koristeći novu tehnologiju i implemetirajući je u ustaljene metode zaštite šuma od požara dolazimo do dobrih i kvalitetnih rezultata. Međutim šumski požar je s razlogom prirodna katastrofa i sanacija iste istiskuje puno truda, novaca a nekad i ljudskih života.

Stoga kao prvi stup obrane preventiva mora biti unaprijeđena koliko god današnje vrijeme to dozvoljava. Edukacija mladih generacija je temeljna osnova zaštite od požara. Što se kvalitetnije djeci usadi briga o prirodi to će biti manje požara nastalih ljudskim faktorom, onim odgovornim za izazivanje 90% požara u Hrvatskoj.

Naravno, to samo po sebi nije dovoljno za istrebljivanje požara jer su oni prirodna pojava. Iz tog razloga aktivno radimo na bržem, sigurnijem i bezbolnijem gašenju istih.

Nažalost, zbog loše ekonomske situacije i liste prioriteta moderne Hrvatske, nedovoljno se radi na zaštiti od šumskih požara. Srećom, jeftini i jednostavni pristup novim tehnologijama potpomognuti vjetrom u leđa Europske unije Hrvatska ojačava i taj segment zaštite.

No i dalje su najveći pomaci nažalost izazvani samo velikim tragedijama.



Slika 8. Molitva šume

LITERATURA:

Jurjević P., Vuletić D., Gračan J., Seletković G.; Šumarski list br. 1-2, Šumski požari u Republici Hrvatskoj (1992-2007), 2009 63-72

Zakon o zaštiti od požara (NN, 92/10)

Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN, 56/99)

Pravilnik o planu zaštite od požara (NN, 51/12)

Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN, 33/14)