

**ŠTETE OD POŽARA NA MASLINAMA I OSTALIM VOĆNIM
VRSTAMA NA JADRANSKOM PODRUČJU HRVATSKE***

**LES DÉGÂTS DE L'INCENDIE SUR LES OLIVIERS ET LES
AUTRES ESPÈCES DES ARBRES FRUITIÈRES DANS LA RÉGION
ADRIATIQUE DE LA CROATIE**

P. Bakarić, I. Kovačević

U V O D

Posljednjih godina učestali su požari tijekom ljeta na jadranskom području SR Hrvatske. Najviše požara je bilo na području Dalmacije i to posebno na njenom južnom dijelu, koje zauzima općina Dubrovnik, Korčula, Makarska i Kardeljevo. Tako je na području Dalmacije u razdoblju od 1980. do kraja 1985. godine bilo 1.807 požara u kojima je izgorjela površina od 51.370 ha ili 4,37% od ukupnih površina. Najviše požara je izbio u 1985. godini (593) kada je izgorjelo 19.162 ha površina. Na području općine Dubrovnik te je godine izgorjelo 7.114 ha, Korčuli 4.335 ha, Makarskoj 1.304 ha, Šibeniku 1.375 ha površina itd. Vatra se širila s jedne obale na drugu, s jednog brda na drugi, dok je imalo što goriti, bez obzira na nadljudske napore gasioca, da je u tome zaustave. Čovjek je ostao nemoćan pred stihijom koju je sam svojom nepažnjom omogućio. Međutim, posljedice takvih vatre-nih stihija i katastrofa osjećaju se i vide godinama i decenijama, cijela područja uslijed erozija i bujica postaju ljuti krš, nestaje ljepote i nacionalnog bogatstva. Posebno zabrinjavaju štete koje su nastale na poljoprivrednom zemljištu i višegodišnjim kulturama — posebno voćkama.

Na temelju prikupljenih podataka i vlastitih procjena, na jadranskom području SR Hrvatske u 1985. godini, u vatri je izgorjelo i oštećeno:

— 125.000 stabala maslina u vrijednosti	3.750.000.000.— din
— 5.230 stabala smokava u vrijednosti	130.750.000.— din
— 2.360 stabala badema u vrijednosti	47.200.000.— din
— 1.360 stabala rogača u vrijednosti	36.990.000.— din
— 9.500 stabala višnje maraske u vrijed.	190.000.000.— din
— 6.150 stabala ostalih vrsta voćaka u vrijednosti	123.000.000.— din

*Rad je iznesen na Savjetovanju u Neumu 22. i 23. listopada 1986.

Ukupno: 141.050 stabala maslina-voćaka
u vrijednosti 4.277.940.000.— din

Ako bi se pokušala izračunati indirektna šteta koju su imale ostale djelatnosti i društveno-političke zajednice, onda bi navedeni iznos bio znatno veći.

MOGUĆNOSTI OBNOVE — PODMLAĐIVANJA

Od svih nabrojanih i od vatre oštećenih vrsta voćaka, jedino se maslina, rogač i smokva mogu obnavljati — podmlađivati. Maslina i rogač se obnavljaju u 95%, a smokva u oko 85% slučajeva. Ove vrste voćaka imaju biološko-genetsku sposobnost, da iz svakog dijela panja — debla, koji nije u cijelosti izgorio, izbijaju brojni novi izboji. Zato bi bilo gospodarski opravdano, da se ova biološka sposobnost masline, rogača i smokve iskoristi svugdje, gdje za to postoje uvjeti.

Uloga čovjeka-voćara je u tome velika i odlučujuća, jer o njegovoj sposobnosti, volji i mogućnostima ovisi brzina, način i kvaliteta te obnove. On bi trebao pospješivati i stručno izvoditi obnovu tih stabala, da bi što prije ponovo dobio redovite i visoke urode. Znači da katastrofalni požari, koliko god su nanijeli štete voćarstvu jadranskog područja SR Hrvatske, posebno maslinarstvu, pružaju jedinstvenu priliku da se na požarištima starih, dotrajalih, napuštenih i ponekad zaboravljenih voćnjaka-maslinika, razvije jedno novo suvremenije i racionalnije voćarstvo — maslinarstvo. Dakle, postoji mogućnost, da se na dosada izgorjelim površinama od oko 2.000 ha obnove i uzgoje novi voćnjaci-maslinici na suvremenim principima, poput onih koje se ima prilike vidjeti u Španjolskoj, Italiji i Francuskoj. U ovim su se sredozemnim zemljama velike elementarne nepogode izmrzavanja stabala maslina iskoristile za obnovu i uzgoj novih stabala na suvremenim osnovama i kroz kratko razdoblje su ponovo došli do uroda u znatnoj većoj količini i po nižoj proizvodnoj cijeni. Stečena iskustva u nas u obnovi starih stabala maslina, koje se je provodilo putem Pilot projekta maslinarstva, mogu se u cijelosti koristiti i u obnovi stabala maslina, rogača i smokava oštećenih od vatre. Dakle, imamo uzora, znanja, iskustva i mogućnosti da se na jadranskom području SRH priđe obnovi i uzgoju stabala maslina, rogača i smokava i da se kroz kratko vrijeme ponovo naš pejzaž ozeleni suvremenim i rentabilnim nasadima voćaka — maslina. Ondje, gdje nije moguća obnova, gdje su rasle voćke koje nemaju sposobnost obnove iz panja-debla, trebati će saditi nove voćke i njih uzgajati također na suvremenim osnovama voćarske znanosti i prakse.

Postupak obnove

Ovisno o stupnju oštećenja od vatre, odlučuje se o načinu i postupku obnove stabala maslina, rogača i smokava. Do sada su utvrđeni slijedeći postupci obnove stabala:

1. presijecanje panja — debla u razini tla,
2. presijecanje krošnje po osnovnim — kosturnim granama,
3. odstranjivanje pojedinih oštećenih grana ili dijelova krošnje.

Ovi postupci detaljno su opisani u brošuri »Postupak obnove stabala maslina nakon požara« koja je u izdanju Stanice za južne kulture Dubrovnik tiskana u siječnju 1984. godine, pa bi bilo suvišno taj sadržaj sada ponavljati. Ovom prilikom iznijeti će se iskustva iz obnove stabala maslina, koja su oštećena vatrom u ljeto 1983. godine. Opisom radova i rezultata, te prikazom slajdova, željelo bi se u ovu problematiku unijeti izvjesna razjašnjenja, ohrabrenja i smjelosti.

Metodika rada

Nakon nastalih šteta od požara u maslinicima općine Dubrovnik, kada je bilo oštećeno oko 42.000 stabala, Stanica za južne kulture Dubrovnik postavila je na 4 lokacije pokus obnove stabala. Jedan od njih nalazi se u blizini Stona na poluotoku Pelješcu, na predjelu zvanom »Mili«. Na 56 izgorjelih stabala sorte Oblica ili na površini od oko 0,5 ha pristupilo se obnovi. Do požara, stabla stara oko 200 godina bila su posljednjih godina povremeno obrađivana i gnojena i donosila su svake druge godine urod od oko 15 kg ploda. Tlo u masliniku pripada Rigolanom tlu polja iz koluvija, dolomita i fliša. Analizom tla nakon požara utvrđena je dobra opskrbljenost kalijem, a slaba fosforom.

Tijekom zime 1983. godine započeti su radovi na obnovi. U to vrijeme ispilani su panjevi u razini tla. U neka središta praznog panja nasuto je tlo. Tlo na udaljenosti 3—4 metra oko panja je gnojeno s 1,0 kg kompleksnog NPK gnojiva 11 : 11 : 16, a zatim motokultivatorom obrađeno. U veljači 1984. godine površina tla oko panja gnojena je s 0,5 kg Uree, te plitko obrađena. U 1984. godini iz panja se javio velik broj izboja, koji nisu prorijeđivani.

U travnju 1985. godine rasuto je po tlu oko panja 1 kg Uree, a zatim je tlo plitko obrađeno. U isto vrijeme obavljeno je prvo prorijeđivanje izboja. Na svakom panju se je nalazilo prosječno 197 izboja, visine od 18—120 cm. Na svakom panju, ovisno o veličini, ostavljeno je prosječno 19,5 izboja, koji su bili ravnomjerno raspoređeni na ivicama panja. Ostavljeni su oni izboji, koji su nastali iz neoštećenih dijelova panja ispod razine tla, iz pravca istaknutih jače razvijenih žila.

U lipnju iste godine obavljena je košnja trave koja se je razvila oko panja, te plitka obrada tla u jesen.

U veljači 1986. godine, dakle, na početku treće vegetacije poslije požara, po drugi put je izvršeno odstranjivanje novo nastalih izboja iz panja i prorijeđivanje onih ostavljenih iz 1985. godine. Prosječno je po panju odstranjeno 149,5 izboja nastalih u 1985. godini, čija je prosječna visina iznosila 53 cm. Od izboja nastalih u prvoj godini vegetacije (1984. g.) ostavljeno je prosječno po panju 8, ravnomjerno raspoređenih oko panja. Prosječna visina ostavljenih izboja je iznosila 138,7 cm. Izrazito uspravni izboji su nagnuti pod kutom od oko 45°. U isto vrijeme, po tlu oko panja rasuto je 50 dkg NPK gnojiva 11 : 11 : 16 i 50 dkg Uree, a tlo je plitko obrađeno motokultivatorom. U lipnju je pokošena trava i tlo plitko obrađeno.

Na izbojima koji su imali već razvijene izboje u krošnji, nastupila je krajem svibnja cvatnja. Prosječno će 5 izboja po panju donijeti oko 3 kg ploda. Nagnuti u stranu, izboji su najviše donijeli ploda.

U prve tri godine nije obavljeno nikakovo orezivanje izboja. U drugoj godini (1985.) bila je potrebna zaštita izboja od maslinove pipe-skorovače (*Otiorynchus* sp.) i u ovoj godini (1986.) obavljena je jedna zaštita ploda od maslinove mušice.

U opisane tri godine, odnosno tri vegetacijska perioda uzgoja novih izboja iz oštećenih panjeva, utrošeno je po panju masline prosječno 8h i 30' efektivnog rada, 1,5 kg NPK gnojiva i 2,0 kg Uree.

U prvoj godini vegetacije (1984.) utrošeno je 2h 20' rada po panju,

U drugoj godini vegetacije (1985.) utrošeno je 3h 30' rada po panju,

U trećoj godini vegetacije (1986.) utrošeno je 2h 50' rada po panju

Ukupno: 8h 40, rada po panju

Najviše vremena utrošeno je na odstranjivanju suvišnih izboja s površine panja. Za ovaj dosta naporan i stručan posao utrošeno je oko 40% ukupnog vremena na uzgoju novih izboja.

Razmatranje rezultata

Rezultati pokusa obnove starih stabala maslina poslije požara na ostale tri lokacije, dosta su slični ovima iz pokusa lokacije »Mili«. Smatramo da bi rezultati bili znatno bolji da u sve tri prethodne godine nije trajalo dugo ljetno-jesensko beskišno razdoblje, pa gnojiva unijeta u tlo nisu mogla doći do punog izražaja. Ta pojava posebno je istaknuta u 1985. i 1986. godini, kada više od stotinu dana nije pala obilatija kiša. No, bez obzira na spomenute klimatske neprilike i posljedice, ipak su se izboji toliko razvili, da je njih oko 62% donijelo prvi rod. Daljnjim agrotehničkim i pomotehničkim mjerama u narednim godinama očekivati je veće urode koji se u 5 godini planiraju na 20 i više kilograma. Ovom metodom uzgojena stabla imati će maksimalnu visinu od 3—3,5 metra na kojima će biti moguće jednostavnije, lakše i jeftinije provoditi orezivanje, zaštitu od bolesti i štetnika, a posebnu berbu, tu najskuplju radnju u maslinarstvu. Sigurno će proizvodna cijena ploda biti niža, a rentabilitet proizvodnje znatno viši od klasičnog uzgoja. Na susjednim parcelama gdje se opisana agrotehnika i obnova nije primjenjivala, izboji će sa zakašnjenjem od nekoliko godina donijeti prvi rod.

Posebno su neizgledni i daleko od prve rodnosti izboji, koji su ostavljeni u manjem broju nakon prve vegetacije, na kojima su od dna do oko 80—100 cm visine orezivani postrani izboji. Takvi izboji su jako porasli u visinu i imaju tendenciju razvoja prijašnjih visokih stabala. Ondje gdje nisu provedene nikakve mjere obnove, iz panja raste velik broj gustih izboja, koji se u međusobnom natjecanju u borbi za svjetlošću i hranom iscrpljuju i postupno ogoljavaju, bez izgleda za njihovu skorou proizvodnu funkciju.

Istina da se opisanim načinom obnove troši dosta rada, ali drugog izlaza iz postojećeg stanja nema, pogotovo na terasastim tlima nižih bonitetnih klasa. Na ovakovim terenima bi vađenje panjeva oštećenih od vatre i ponovno podizanje novih nasada bilo teže i skuplje, naprosto nemoguće, radi nemogućnosti pristupa i rada jačih strojeva. Opisanim načinom obnove stabala maslinarstvo je jedino moguće obnavljati na terasastim terenima. Gdje su stabla previše udaljena jedno od drugoga uputno bi bilo obaviti nadosadnju

mladim sadnicama. Posebno treba istaknuti mogućnost da se mladi izboji u drugoj ili trećoj godini vegetacije mogu uspješno precijepljivati, pa bi tu mje-ru trebalo prakticirati radi poboljšanja sortimenta, bolje oplodnje, odnosno rodnosti.

Prava je šteta što se još uvijek nije pristupilo većoj i brojnijoj obnovi stabala maslina na cijelom području, gdje su ta i druga stabla, prvenstveno smokava i rogača, stradala od požara. Najlošije stanje obnove je na području općine Makarska, gdje se na svega oko 10% stabala pristupilo obnovi. Izgorena i neposijechena stabla, crna kao aveti mraka i napuštenosti, uz glavne prometnice, očekuju ruke i brigu čovjeka, kojega su stoljećima darivala svojim žutim tekućim zlatom.

ZAKLJUČCI

Na temelju iznijetih podataka o štetama i rezultatima obnove stabala maslina, smokava i rogača, te ostalih voćnih vrsta poslije požara na jadranskom području SR Hrvatske, mogu se izreći slijedeće tvrdnje:

1. Direktna šteta u voćarstvu-maslinarstvu ovog područja iznose preko 9.277.940.000 dinara, a posljedice uzrokovane u manjim urodima, djelovanjem erozija i bujica, te nestankom zelenila, čine štete još većim.
2. Radi biološko-genetskih osobina, stabla masline i rogača se obnavljaju u 95%, a smokve u 85% slučajeva, pa bi obnovom ovih vrsta voćaka trebalo što prije započeti i to na znatno većim površinama nego što je učinjeno do sada.
3. U praksi provjereni načini obnove stabala masline, gdje se već u trećoj godini dobija prvi plod, dobar su put i ohrabrenje, da se s puno povjerenja može obaviti obnova na 2.000 ha površina.
4. Obnovu stabala trebalo bi iskoristiti za poboljšanje sortimenta, nadosadnju novih stabala, uzgoj stabala manjih veličina, gdje će troškovi proizvodnje biti niži, primjena agro i pomotehničkih mjera lakša i jednostavnija, a urodi visoki i redoviti.
5. Na površinama koje odgovaraju uvjetima voćarske proizvodnje trebalo bi što prije podizati nove nasade badema, trešanja, maraske i drugih vrsta voćaka na suvremenim principima, kako bi se što prije povećao sadašnji broj i postigla veća i kvalitetnija proizvodnja.
6. Za uspješnu obnovu oštećenih od požara voćnjaka-maslinika neophodno je na cijelom jadranskom području SRH pristupiti planski smišljenije i racionalnije od strane zainteresiranih radnih organizacija, pojedinaca i društveno-političkih zajednica, potpomognutih od strane banaka i fondova u povoljnom kreditiranju, a uz stručnu suradnju stručnih i znanstvenih institucija.
7. Dosljednom provedbom Zakona o poljoprivrednom zemljištu smanjili bi se uvjeti nastanka, a posebno širenja požara, tog najvećeg neprijatelja pejzaža i gospodarstva ovog područja.

SAŽETAK

U požarima 1985. godine uništeno je ili oštećeno 141.050 stabala voćaka na jadranskom području Hrvatske, najviše maslina. Maslina i rogač se ob-

navljaju u 95% slučajeva, a smokva oko 85%. Obnova stabala navedenih vrsta može se, ovisno o stupnju oštećenja, obavljati:

1. presijecanjem panja u razini tla,
2. presijecanjem krošnje po osnovnim kosturnim granama,
3. odstranjivanjem pojedinih oštećenih grana ili dijelova krošnje.

Obnovom stabala presijecanjem panja masline u razini tla, gnojenjem i obradom tla, te uzgojem novih izboja, uspjelo se već treće vegetacije poslije požara dobiti urod od 3 kg ploda po stablu. Osnovno je, da se u prvoj vegetaciji ne obavlja nikakovo prorijeđivanje novo nastalih izboja na panju. U drugoj vegetaciji obavlja se prorijeđivanje i potpuno odstranjivanje izboja iz središta panja i onih koji izbijaju na panju. Ostavljeno je u toj godini oko panja prosječno 19,7 ravnomjerno raspoređenih izboja prvenstveno onih, koji su izbili na obodu panja, ispod razine tla i pravca istaknutih jače razvijenih žila. U trećoj vegetaciji ostavljeno je prosječno 8 izboja po panju. Izrazito uspravni su pomoću žice i kolca nagnuti pod kutom od 45°. U prve 3 godine je u obnovi utrošeno 8 sati i 40 minuta rada radnika. Oko 40% rada je utrošeno na odstranjivanje suvišnih izboja s panja. Izboji se u prve tri vegetacije ne orezuju. Mlade izboje moguće je cijepiti novim i kvalitetnijim sortama.

Ovom metodom uzgajaju se nova mlada stabla niskog uzrasta na kojima se lakše, jednostavnije i jeftinije provode mjere zaštite od bolesti i štetnika, a posebno berba — ta najskuplja radnja u maslinarstvu. Nastaje suvremenije, racionalnije i rentabilnije maslinarstvo.

Obnova stabala maslina je skup i naporan posao, ali jedino moguć za stara stabla na strmim, krševitim terasama jadranskog područja SR Hrvatske.

Redovno obrađena i pravilno njegovana stabla maslina i drugih voćaka velika su zapreka nastanku i širenju požara.

RÉSUMÉ

On discute les dégâts des oliviers et des autres espèces des arbres fruitières provoqués par des incendies terribles qui ont gagnés une grande parité de la région adriatique croate en 1985.

Adresa autora — Author's address

Mr Pavle Makarić
Stanica za južne kulture, 50000 Dubrovnik
Ivica Kovačević
Institut za jadranske kulture, 58000 Split