

## Obnova opožarenih maslinika na primjeru općine Smokvica na Korčuli\*

Regeneration renewal of burnt olive – groves on the  
example of the municipality of Smokvica  
on the island of Korčula

I. Miljković,  
F. Strikić

### SAŽETAK

Učestali požari na našoj obali nanijeli su velike štete voćarstvu, a posebice maslinarstvu. Katastrofalni požar 1998. godine izbio je na otoku Korčuli, gdje je samo na području općine Smokvica izgorjelo 19.500 stabala maslina, odnosno 20 stabala po stanovniku, a također velik broj stabala bajama, smokve, rogača i drugih voćaka. Nakon požara na zgarištu su se pojavile brojne prostrane terase, koje su bile zapuštene i prirodno pošumljene borom. Uz pomoć Ministarstva poljoprivrede i šumarstva, odnosno hrvatske Vlade pokrenuta je akcija obnove opožarenih maslinika i sadnja novih maslina. U proljeće 1999. godine posađeno je 15.000 stabala maslina, a uz pomoć Hrvatske vojske izgrađene su pristupne ceste do maslinika i terasa koje su vraćene u nadležnost poljodjelstva jer su i ranije služile za maslinarsku i vinogradarsku proizvodnju. U radu se iznosi pregled elajotehnike obnove, prijedlog asortimana i smjernice za primjenu novih tehnologija unapređenja kakvoće maslinova ulja.

*Ključne riječi:* maslina, požar, obnova, sorta

### ABSTRACT

Frequent fires on our coast have caused extensive damage to fruit and particularly olive growing. In the disastrous fire in 1998 that broke out on the island of Korčula only in the local district of Smokvica 19,500 olive trees per inhabitant were

---

\*Rad je iznesen na znanstvenom skupu HAZU "Poljoprivreda i šumarstvo krša", u Splitu 1999. god.

burnt, as well as a great number of almonds, fig-trees, carobs and other fruit trees. On the site of the fire many wide terraces appeared which were neglected and naturally wooded with pine trees. With assistance of the Ministry of Agriculture and Forestry and the Croatian Government the operation for renewal of the fire affected olive-groves was launched and new olive trees were planted. In spring 1999, 15,000 olive trees were planted and with the help of the Croatian Army roads were built to live-groves and terraces which were returned under the competence of agriculture as they had previously been used for olive and vine growing. The paper reviews the renewal of olive trees technology, assortment proposal and guidelines for new technology for improving olive oil quality.

*Key words:* olive, fire, renewal, cultivars

## UVOD

U razdoblju od Drugoga svjetskog rata do novije hrvatske povijesti sustavno su stvarani uvjeti za migracije pučanstva iz sela u gradove te iz poljoprivrede u neke druge gospodarske grane. Napuštanjem sela, površine koje su nekada bile poljoprivredne zarasle su u šume i makiju. Ovakvi uvjeti na terenu su idealan prostor za nastajanje i širenje šumskih požara na obalnom i otočnom prostoru, čijih smo pojava svjedoci svake godine. Požari kao elementarne nepogode ponekad opustoše velike prostore i naprave ogromne materijalne štete koje se najviše vide u poljoprivredi i obiteljskim gospodarstvima koja žive isključivo od poljoprivrede. Ovakva jedna elementarna nepogoda je u kolovozu 1998. godine opustošila općinu Smokvica na Korčuli. Ovu katastrofu neki kroničari bilježe kao jednu od najvećih u povijesti mjesta Smokvica.

## MATERIJAL I METODE RADA

U požaru koji je u kolovozu 1998. godine opustošio općinu Smokvica izgorjele su sljedeće površine:

Tablica 1. Ukupno opožarene površine na području općine Smokvica  
Table 1. Total burnt areas in Smokvica district

Kategorija površina Area category	Ukupna površina u ha Total area in ha	Opožarena površina u ha Burnt area in ha	% opožarenih od ukupnih površina % of total areas burnt
Šuma - Forest	3.663	2.663	72,6
Trajni nasadi Permanent plantations	505	173	34,3
Ostalo - Others	202	174	86,1
Sveukupno: Total:	4.368	3.010	68,9

Kako vidimo na tablici 1 u ovom požaru je opožareno 68,9% površine općine Smokvica. Najveće štete su pretrpjele šume crnog bora od kojih je 72,6% opožareno. Trajne nasade na području Smokvice uglavnom sačinjavaju nasadi vinove loze i masline te u manjoj mjeri nasadi bajama i smokve, a oni su opožareni na 34,3% površina. Kada trajne nasade svrstamo po poljoprivrednim kulturama možemo bolje sagledati štete koje su nastale na voćnim vrstama što nam pokazuje tablica 2.

Tablica 2. Štete od požara po poljoprivrednim kulturama  
Table 2. Fire damage to agricultural varieties

Voćna vrsta Fruit variety	Ukupan broj stabala/čokota Total tree/vine number	Broj opožarenih Burnt number	% opožarenih burnt (%)
Maslina - Olive	22.000	19.500	88,6
Vinova loza - Vine	1.400.000	300.000	21,4
Ostale voćne vrste Other fruit varieties	10.000	1.652	16,5

Kako vidimo na tablici 2, najveće štete su pretrpjeli nasadi maslina koji su zasađeni uglavnom po obroncima okolnih brežuljaka, rubovima šuma i polja, a ukupno je izgorjelo 19.500 stabala ili 88,6% maslinarskog fonda Smokvice. Vinova loza je stradala u znatno manjoj mjeri jer su vinogradi podignuti uglavnom u poljima kao polje Kruševo, Marća vrh i druga smokvička polja. Do svih su vinograda napravljeni poljski putovi kojima su se služili gasitelji u obrani od vatrene stihije te su tako sačuvali i vinograde. Od ostalih voćnih kultura najviše su stradala pojedinačna stabla bajama, smokve, rogača i ostalog južnog voća.

S obzirom da pučanstvo Smokvice uglavnom svoju egzistenciju zasniva na poljoprivredi, a kako je ranije navedeno poljoprivredna mjesta zasniva se na vinogradarstvu i maslinarstvu to je glavnina pučana ostala bez izvora prihoda. Kada pogledamo statističke pokazatelje za općinu Smokvica vidjet ćemo da proizvodnja maslina zauzima značajno mjesto u izvorima prihoda obiteljskih gospodarstava, što vidimo na tablici 3.

Tablica 3. Proizvodnja maslinovog ulja u općini Smokvica prije požara  
Table 3. Olive oil production in Smokvica district before the fire

Broj rodnih stabala maslina - Number of fertile olive trees	20.500
Prosječan urod po stablu u kg. - Average tree yield in kg	17
Ukupan urod općine Smokvica u kg. - Total yield in Smokvica district in kg	348.500
Prosječan randman % - Average oil quantity in fruit (%)	17
Ukupna proizvodnja ulja općine Smokvica u lit. - Total oil production in Smokvica district (litres)	55.760

Iz tablice je vidljiva proizvodnja visokokvalitetnog maslinovog ulja u općini, što se postiže zahvaljujući povoljnoj sortnoj strukturi maslinika koji daju redovit rod. U maslinicima je bila najzastupljenija sorta Lastovka s 59,2%, zatim sorta Oblica s 32,3% i sorta Drobnica s 5,6% udjela u ukupnom fondu maslina dok su sve ostale sorte sačinjavale svega 2,8% fonda maslina. Poslije požara odlukom Vlade Republike Hrvatske osnovano je Povjerenstvo za sanaciju šteta nastalih u ovoj elementarnoj nepogodi.

## REZULTATI RADA

Povjerenstvo imenovano od Vlade Republike Hrvatske imalo je za zadatak utvrditi visinu nastalih šteta, što smo prije iskazali s posebnim naglaskom na štete nastale na maslini kao jednoj od glavnih poljoprivrednih kultura, izraditi program obnove i educirati poljoprivredne proizvođače za obavljanje ovog složenog pomotehničkog zahvata.

Obilaskom opožarenih maslinika utvrdili smo kriterije za ocjenu stupnja oštećenja stabala maslina što vidimo na tablici 4.

Tablica 4. Kriteriji za utvrđivanje stupnja oštećenja stabala masline od požara  
Table 4. Criteria for evaluating from fire damage degree to olive trees

Stupanj oštećenja Damage degree	Oštećeni dijelovi stabla Damaged tree organs	Broj stabala od ukupno opožarenih Number of trees from total deflagrated	%
I	list, osnovne grane, deblo i dio osnovnog korijenja leaf, scaffold branches, trunk and part of roots	250	1,2
II	list, osnovne grane i deblo leaf, scaffold branches and trunk	16.530	84,7
III	list i osnovne grane leaf and scaffold branches	2.320	11,8
IV	list i grane drugog reda leaf and offshoots	400	2,0

Kako vidimo iz tablice 4, najveći broj stabala je opožaren u cijelosti, odnosno drugog stupnja oštećenja kojeg je bilo najviše, tj. 84,7% gdje je stradao cijeli nadzemni dio stabla. Stabla ovog stupnja oštećenja bila su direktno zahvaćena vatrenom stihijom te je tako izgorio list i grane te dio debla ili je oštećen kambij debla u cijelosti. Oštećenja prvog stupnja, kojih je bilo 1,2%, nastala su uglavnom na vrlo starim stablima koja su imala djelomično oštećeno deblo te ga je vatra zahvatila u unutrašnjosti i time prouzročila oštećenje i dijela osnovnog korijenja

neposredno do samog debla.

Stabla koja su bila zahvaćena požarom u krošnji te je time izazvana defolijacija i oštećenja grana prvog reda nagorijevanjem kambijalnog sloja kategorizirana su u treću grupu po stupnju oštećenja. To su uglavnom bila stabla uz rubove maslinika i u blizini šume gdje je plamen stabala bora zahvatio i krošnju masline te tako izazvao oštećenje. Četvrtu grupu maslina po stupnju oštećenja od požara sačinjavala su stabla kojima je bio opržen list i oštećene rodne grančice zbog visokih temperatura koje se javljaju na požarištu u blizini maslinika, a ova grupa je sačinjavala svega 2,0% opožarenih maslina.

S obzirom na ovu kategorizaciju oštećenja preporučeni su i određeni načini provedbe obnove što nam pokazuje tablica 5.

Tablica 5. Obnova opožarenih maslinika  
Table 5. Burnt olive orchards regeneration

Stupanj oštećenja Damage degree	Način obnove stabla Tree regeneration method
I.	Odstranjivanje nadzemnog dijela, vađenje korijena i sadnja nove masline Trunk removal, root extraction and new olive planting
II.	Odstranjivanje nadzemnog dijela, uzgoj izboja iz osnovnog korijenja Trunk removal, shoots training from roots
III.	Zahvat u krošnji odstranjivanjem osnovnih grana Crown intervention by removing scaffold branches
IV.	Pomlađivanje krošnje jačom rezidbom Crown regeneration with more pruning

Kod prvog stupnja oštećenja preporučano je piljenje cijelog nadzemnog dijela stabla, odgrtanje starog panja te njegovo vađenje, obrada zemljišta na kojem je rasla maslina i sadnja nove masline u tako pripremljeno sadno mjesto.

Kod drugog stupnja oštećenja preporučano je piljenje cijelog nadzemnog dijela stabla odnosno pomlađivanje na panj, odgrtanje dijela osnovnog korijenja oko starog panja. Prve godine nakon pomlađivanja iz osnovnog korijenja pojavit će se veliki broj izboja od kojih se izaberu pet do šest najbolje lociranih i ostavljaju kao osnova novog stabla. Tri do četiri godine nakon obnove pristupa se još jednoj prorjedi izraslih izboja tako da se izaberu tri do četiri, rijetko više, koji su raspoređeni radijalno oko starog panja i ovi ostavljeni izboji čine novo stablo s kotlastom krošnjom. Ovako obnovljeno stablo dolazi u rod u četvrtoj i petoj godini.

Kod trećeg stupnja oštećenja preporučeno je odstranjivanje cijele krošnje iz razloga što je deblo bilo neoštećeno, odnosno preporučeno je pomlađivanje stabla u krošnju rezom osnovnih grana tako da se zadrži osnovna konstrukcija krošnje prvobitnog stabla. Ovako obnovljeno stablo davalo bi rod u trećoj i četvrtoj godini poslije obnove.

Kod četvrtog stupnja oštećenja gdje je došlo do defolijacije i oštećenja rodnih grančica preporučena je jača rezidba odstranjivanjem dijela grana drugog reda. Ovakvo orezano stablo došlo bi u rod u drugoj godini nakon rezidbe.

Uporedo s preporukama za obnovu opožarenih maslina preporučala se i nadosadnja maslinika drugim sortama i posebno sortama oprašivačima s obzirom da je u starim maslinicima sklop bio sačinjen od 120-130 stabala po hektaru. Iz ovog proizlazi da je u sve stare maslinike trebalo nadosaditi 60 do 70 novih sadnica kako bi se dobio sklop od 180-200 biljaka po hektaru, što je optimum s obzirom na pedološke prilike općine Smokvica. Na području cijele općine poslije požara su se pokazale plodne terase koje su nekoć bile zasađene maslinama i vinovom lozom te smo za ovakve terene preporučali rigolanje, meliorativnu gnojidbu i sadnju poljoprivrednih kultura, a u prvom redu maslina, za što je Vlada osigurala potrebna sredstva te je nabavljeno 15.000 visokokvalitetnih sadnica maslina sorata Oblica, Lastovka, Leccino, Pendolino i Coratina. Za sadnju novih sadnica preporučali smo sljedeće:

Za terasaste i teško pristupačne terene slabijeg boniteta zemljišta na obroncima brežuljaka sorte Oblicu, Lastovku i Pendolino.

Za bolje bonitetna zemljišta u smokvičkim poljima sorte Leccino, Coratinu i Pendolino.

Za nadosadnju starih maslinika sve raspoložive sorte uz 10% zastupljenosti sorte Pendolino kao oprašivača za sve autohtone i introducirane sorte maslina.

## ZAKLJUČAK

U požaru koji je zahvatio općinu Smokvica u kolovozu 1998. godine opožareno je 98% površine općine. Najveće štete su zabilježene uz šumske vrste na maslinicima i vinogradima. Od ukupno 22.000 maslina u požaru je stradalo 19.500 stabala ili 88,6% maslinarskog fonda općine. Stručna radna grupa za sanaciju šteta na poljoprivrednim kulturama izradila je program sanacije i kriterije za ocjenu stupnja oštećenja pojedinih stabala masline. Prema ovoj kategorizaciji oštećena stabla su svrstana u četiri grupe s obzirom na nastala oštećenja. S obzirom na oštećenje stabla preporučan je i jedan od načina obnove opožarenih maslina. Maslinici su obnavljani na četiri načina i to:

1. vađenjem cijelog stabla i sadnjom nove masline na to mjesto
2. odstranjivanjem cijelog nadzemnog dijela – obnova na panj i uzgoj novih izboja iz korijena
3. pomlađivanjem stabla u krošnju rezom osnovnih grana
4. jačom rezidbom odstranjivanje oštećenih grana drugog i trećeg reda.

Uporedo s ovim aktivnostima obavljena je nadosadnja starih maslinika drugim sortama i sortama oprašivačima da bi se dobio sklop od 180-200 biljaka po hektaru. Površine koje su nekoć bile poljoprivredne, a u požaru su očićene od šume i makije zasađene su novim sortama maslina kao što su Leccino, Pendolino, Coratina, Oblica i Lastovka. Ukupno je zasađeno 15.000 sadnica maslina.

## LITERATURA

- Angiboust, A., 1986.: Olive... this little known tree. Rev. Horticole 267, 39-42.  
Elezović, D., 1980.: Praktično maslinarstvo. Split.  
Jacoboni, N., 1985.: Danni dal freddo all'olivo, Frutticoltura, 8, 50-55.  
Kovačević, I., Perica, S., 1995.: Praktično maslinarstvo. Avium, Split.  
Miljković, I., 1976.: Globalna valorizacija ekoloških uvjeta za uzgoj i zaštitu masline na našem kršu na osnovi meteoroloških ekvivalenata. Zbornik referata – Simpozij – JAZU "Ekološka valorizacija primorskog krša", Zagreb.  
Miljković, I., 1991.: Suvremeno voćarstvo. Znanje, Zagreb.  
Rebour, H., 1968.: Fruits mediteranees. Paris.  
Rugini, E., 1985.: Olive: Olea europaea L. Spring. – Verlag Berlin Heid., 253-267.  
Vlašić, A., 1981.: Morfološki, citološki i fiziološki sterilitet sorata maslina., Doktorska disertacija, Split.

Adresa autora - *Author's address:*

prof. dr. sc. Ivo Miljković  
Čazmanska 2  
10000 Zagreb