

## UPOTREBA I PRERADA KOMINA MASLINE U DUBROVAČKOM KOTARU IZMEĐU DVA SVJETSKA RATA

### THE USE AND PROCESSING OF OLIVE HUSK IN THE DUBROVNIK DISTRICT IN THE INTERBELLUM

**Marija Benić Penava**

Sveučilište u Dubrovniku  
Branitelja Dubrovnika 29  
HR-20000 Dubrovnik  
marija.benic-penava@unidu.hr

Primljeno / Received: 11. 8. 2012.

Prihvaćeno / Accepted: 19. 11. 2013.

Rad ima dvije pozitivne recenzije

Izvorni znanstveni rad

Original scientific paper

UDK / UDC 94 (497.5) 1918.-1941. (630.6)

#### Sažetak

*U radu su temeljem arhivske građe i relevantne literature istražena upotreba i prerada komine masline u dubrovačkom kotaru u monarhističkoj Jugoslaviji. Utvrđen je razlog neodrživosti proizvodnje ulja komine, te zapostavljenosti ove iznimne biomase koja pobuđuje veliko zanimanje u ekološkoj proizvodnji danas. Maslinova komina korištena je kao organsko gorivo za pogon rijetkih postrojenja iako je glavina tog vrijednog otpada u postupku proizvodnje ulja završavala kao hrana svinjama. Isplativost proizvodnje ulja komine pobuđivala je interes sredinom 1920-ih ali na aktualnosti nije izgubila ni danas.*

**Ključne riječi:** prerada, komina masline, dubrovački kotar.

**Key words:** processing, olive husk, Dubrovnik District.

#### UVOD

U postupku proizvodnje maslinovog ulja, izuzetno je vrijedan sam otpad – komina. Maslinove komine su izniman biološki ostatak prerade ploda u maslinovo ulje koji se sastoji od mljevene koštice, zgnječena mesa, vegetativne vode iz ploda i ostataka maslinova ulja. Ta vrijedna biomasa od davnine se prerađivala, sušila i kompostirala, te koristila kao ogrjev ili stočna hrana. Ona je prirodni herbicid čija primjena slabi i uništava rast trava i korova. Ekstrahirane maslinove komine upotrebljavane su kao energent za strojeve na parni pogon a novija istraživanja pokazala su da je komina masline energent budućnosti u zemljama EU.<sup>1</sup> O proizvodnji ulja maslinove komine kao i mogućnostima korištenja komine uglavnom u energetske svrhe pisano je u okviru agronomskih studija.<sup>2</sup> Maslinove komine u dubrovačkom kotaru rijetko su upotrebljavane kao gorivo za pogon jer je glavina tog vrijednog otpada u postupku proizvodnje ulja završavala kao hrana svinja okolice Dubrovnika. Isplativost proizvodnje ulja komine pobuđivala je veliko zanimanje gospodarstvenika sredinom 1920-ih a na aktualnosti nije izgubila ni danas.

<sup>1</sup> Cilj EU projekta M.O.R.E. - Market of Olive Residues for EnergyProjekt M.O.R.E. bio je ispitati korištenje ostataka nastalih u proizvodnji maslinovog ulja kao obnovljivog izvora energije u svrhu stvaranja i razvoja stabilnog tržišta za korištenje komina nakon prerade maslina prvenstveno u energetske svrhe. Institut za poljoprivredu i turizam Poreč s partnerima iz pet maslinarskih europskih zemalja (Italija, Španjolska, Grčka, Slovenija i Hrvatska) završili su projekt u travnju 2010. Više na <http://www.moreintelligentenergy.eu/>

<sup>2</sup> Željko JUKIĆ; Tajana KRIČKA; Duška ČURIĆ; Neven VOĆA; Ana MATIN; Vanja JANUŠIĆ. »Mogućnosti korištenja komine masline u proizvodnji energije«. *Krmiva* 48 (2006): 77-80.

## MASLINARSTVO DUBROVAČKOG KOTARA

Maslinarstvo je uz vinogradarstvo bila vodeća poljoprivredna grana u dubrovačkom kotaru. Ovisno o isplativosti, masline su uzgajane i njegovane ili, pak, napuštane i zanemarivane. Primjerice, nakon velikoga širenja peronospore 1928. dotadašnji vinogradari su se preusmjerili na maslinarstvo. Kultura maslina imala je određene prednosti pred vinovom lozom jer je maslina rađala i u najsušnijim godinama, a iziskivala manje njege. Njen najveći nedostatak bio je nestalan urod i podložnost oboljenjima, posebno maslinovoj mušici.

Maslina se koristila na razne načine: drvo stabla masline služilo je za ogrjev, lišće za ishranu stoke, od njenoga ploda pripremala su se ukusna jela, dobivalo ulje za začine ili za osvjetljenje, ostaci od proizvodnje ulja – komine masline, koristili su se kao stočna hrana ili se prodavali tvornici za ekstrakciju ulja Prvoga dalmatinskoga trgovačkoga društva u Dubrovniku. Zahvaljujući maksimalnoj iskoristivosti ta kultura je u tolikoj mjeri bila zastupljena, posebice nakon vinogradarske krize zbog pojave filoksera. Vodeće vrste maslina dubrovačkoga kotara bile su: oblica (balunjača, orbula, trgonja), bjelica (žutica, mehanica), grozdača, španjolica i piculja.<sup>3</sup> Većina maslinovih stabala bila su starija od 60 godina, ali suprotno uvriježenu mišljenju o dugovječnosti masline, mlađa stabla daju veći i stabilniji urod. Pomlađivanju nasada slabo se pridavao značaj, a ostarjele masline bile su podložnije oboljenjima učestalim u međuratnom razdoblju.

Prema broju stabala maslina u Dalmaciji, dubrovački kotar (797.000 stabala maslina) bio je na drugome mjestu, iza zadarskoga, dok je susjedni korčulanski kotar zauzima tek osmu poziciju (234.000 stabala maslina) u 1920-im.<sup>4</sup> Podaci iz 1930. pokazuju tek male promjene u maslinarstvu spomenutih kotareva. Velike štete maslinicima zadala je maslinova mušica, čije je najrazornije djelovanje međuratnoga razdoblja zabilježeno u 1931. Posljedice širenja parazita po maslinicima bile su katastrofalne jer je bolest zahvatila preko 50% maslina od Cavtata do Vitaljine, 5 -10% maslina u općini Dubrovnik, do 75% maslina u predjelu Mravinca općine Slano, 100% maslina u općini Trpanj, 30% maslina u općini Janjina, 30% maslina u općini Šipan, 3% maslina u općini Lopud, 20% maslina u općini Orašac, 10% maslina u općini Mljet, 20% maslina u općini Orebić, dok na području općina Kuna i Ston nije opažena maslinova mušica.<sup>5</sup>

Kampanja započeta lijepljenjem plakata »Obnova maslinjaka i borba protiv maslinove mušice«, kao i obuka maslinara, nikad nije zaživjela jer je izostala zaštita Olivasanom, preparatom protiv maslinove mušice. Na lokalitetima gdje je zaštita provedena, primjerice na Pelješcu, nije postignut željeni učinak zbog loše organizacije i nesustavne zaštite svih nasada što je omogućilo ponovno širenje bolesti na već poprskane masline od susjednih nezaštićenih.<sup>6</sup> Osim toga, javio se otpor samih maslinara koji su odbijali koristiti Olivasan jer nisu bili zadovoljni njegovim učinkom iz prethodnih godina.

## MLINOVI ZA MASLINE I PROIZVODNJA ULJA U DUBROVAČKOM KOTARU

Analizom vodnih snaga Dalmacije (tablica 1.) uočljiva je slaba iskoristivost vodnih kapaciteta Dalmacije (bruto 144.186 KS pri desetomjesečnom vodostaju) koja iznosi tek 37%, što je iznimno

<sup>3</sup> Osim spomenutih, postojale su još neke slabo zastupljene vrste masline, kao primjerice brsečka maslina na otoku Mljetu ili kosmača u Slanom, ali u zanemarivu omjeru. Državni arhiv Dubrovnik (dalje: DAD), fond Kotarsko poglavarstvo (dalje: KP), kut. 1930. poljoprivreda. Izvješće br. 800 polj. Podatci iz maslinarstva.

<sup>4</sup> Bogoljub ČURIĆ (ur.). *Privreda i radnici u Dalmaciji*. Split: Radnička komora za Dalmaciju, 1929: 42.

<sup>5</sup> DAD, KP, kut. 1930. poljoprivreda, br. 27530/1931 polj. Pojava maslinove mušice u godini 1931. Dubrovnik, 8.XI.1931.

<sup>6</sup> DAD, KP, kut. 1930. poljoprivreda. Razdioba plakata broj 27 *Obnova maslinjaka i borba protiv maslinove mušice*. Dubrovnik, 15.IV.1930.

malo prema njenom krajnjem jugu (bruto 860 KS pri desetomjesečnom vodostaju) gdje je iskoristivost gotovo 70% dok je iskorištenost vodne snage Rijeke dubrovačke bila potpuna.<sup>7</sup>

**Tablica 1.** Vodene snage Dalmacije

Vodotok	Zbroj vodenih snaga u bruto-KS pri desetomjesečnom vodostaju			
	Kapacitet	Iskorišteno	Utrošeno na gubitku pada	Raspoloživo
Zrmanja	3.335	228	-	3.107
Krka	32.236	15.273	2.032	14.931
Butišnica	4.756	195	88	4.473
Jadro	2.378	1.334	107	937
Cetina	99.571	36.527	663	62.381
Vrlika	1.050	650	-	400
Rijeka dubrovačka	160	160	-	-
Zavrelje	700	100	-	600
Ukupno	144.186	54.467	2.890	86.829

**Izvor:** Dalmacija spomen-knjiga izdana o kongresu Udruženja jugoslavenskih inženjera i arhitekata god. 1923. Split: Udruženje jugoslavenskih inženjera i arhitekata, Sekcija, 1923: 226. Napomena: u tablici nije navedena godina ali vjerojatno je riječ o 1922.

Snaga Omble korištena je ne samo u svrhu mljevenja nego i primjerice za proizvodnju leda o kojoj je malo pisano iako je ta djelatnost bila preduvjet očuvanja namirnica i razvoj ugostiteljstva uopće.<sup>8</sup> Mlinovi pokretani gorivom, parom, električnom energijom ili vodom južnog dijela jadranske obale osim žitarica mljeli su masline odolijevajući zastari. Posebno dugu tradiciju imali su konavski mlinovi na rijeci Ljutoj.<sup>9</sup> Mlinice i stupe na rijeci Ljutoj djelovale su na sustavu kanala koji nisu presušivali tijekom godine i bili od iznimna značaja za Konavle.

Manji potoci korišteni su za pokretanje vodenica, a presušivali su u ljetnom razdoblju. Broj mlinova oscilirao jer je dio prestao raditi odmah nakon Prvoga svjetskog rata poput parnog mlina u vlasništvu Giovannija Jelicha u Župi dubrovačkoj. Vodenice i jednostavni motorni mlinovi radili su sezonski, ovisno o seoskim potrebama.<sup>10</sup> Mlinovi za masline bili su tehnološki zastarjeli, pa su tek rijetki održavali visoku kvalitetu proizvedenoga ulja. Imena vlasnika takvih mlinova dana su u tablici 2. Ipak treba imati na umu da je tek polovina mlinova za masline na području Trgovačko-obrtničke komore u Dubrovniku radila u komercijalne svrhe jer su mlinove vlasnici koristili za vlastite potrebe. Na žalost, mlinovi su stradali tijekom vremena jer je većina nakon Drugoga svjetskog rata prepuštena

<sup>7</sup> Dalmacija spomen-knjiga izdana o kongresu Udruženja jugoslavenskih inženjera i arhitekata god. 1923. Split: Udruženje jugoslavenskih inženjera i arhitekata, Sekcija, 1923: 226.

<sup>8</sup> Vodeći proizvođač bio je Vlaho Kisić, koji je 1906. za lokalne potrebe utemeljio pogon za proizvodnju leda u Komolcu, u Rijeci dubrovačkoj. Tvornica je u međuratnome razdoblju nastavila poslovati pod upravom Vlahovih nasljednika: Paska, Nika, Iva i Miha Kisića, a energiju i vodu za proizvodnju crpla je iz vlastitih izvora u Komolcu i posjedovala osam mlinskih kamenja za jednostavno mljevenje. DAD, fond Trgovačko-obrtnička komora Dubrovnik (dalje: TOKD), kut. 1923. Industrijalci. Izvješće uprave Tvornice naslj. Vlaho Kisića u Komolcu. Komolac, 14.II.1923. Tvornica je bez većih oscilacija pozitivno poslovala u međuratnom razdoblju, a 1937. prepustila je dio zemljišta u svrhu rekonstrukcije državne ceste koja je prolazila iznad vlastitih izvora vode. DAD, TOKD, kut. T. O. 1934/41. Žalba nasljednika V. Kisića iz Komolca Dubrovnik Kotarskom načelstvu - tehnički odjeljak Dubrovnik. Dubrovnik, 19.III.1937.

<sup>9</sup> Prema Kapetaniću, u Konavlima do početka Drugoga svjetskog rata radilo je ukupno 19 mlinova za brašno i 3 za ulje. Niko KAPETANIĆ, »Mlinovi na rijeci Ljutoj u Konavlima«. *Analiz zavoda za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku*. 43(2005): 165-176.

<sup>10</sup> Primjerice u Grudi je popisano ukupno 15 vodenica (Iva Živanovića, pok. Nika, Iva Živanovića i dr., Iva Dobrašina i dr., Iva Pište i dr., Iva Taraša, Iva Birimbiša i dr., Luka Jakobovića, Vuka Fijorovića, Nika Rončevića, Iva Pedara, Pera Memed Kapetanića, Nika Šapra, Pave Živanovića, Nika i Iva Cucala, Stjepana Obradovića) i jedan motorni mlin koji još nije bio pušten u rad. DAD, KP, kut. Kotarsko poglavarstvo 1932. poljoprivreda, Izvješće Općinskog upraviteljstva Cavtat, br. 2333/32. Cavtat, 11.III.1932. i Nadopuna izvješću br. 6517/306 polj. Gruda, 10.II.1932.

nemaru i zaboravu. Nekad posjećivana okupljališta i žarišta seoskih zbivanja, danas su napuštene ruševine. Danas se rijetki obnavljaju, i to u svrhe seoskoga turizma.

Uljarske zadruge, koje su osnovane početkom 20. st. djelovale su u Orašcu i u Janjini.<sup>11</sup> Iz izvješća Uljarske zadruge u Janjini iz 1924. jasno se očitavaju problemi maslinara poluotoka Pelješca. Kvalitetno ulje nije se proizvodilo zbog izostanka suvremene tehnologije. 142 člana Zadruga s ukupno 5.000 stabala maslina u berbi 1923. uopće nije trgovalo uljem zbog izrazito slaba uroda maslina. Urod je bio toliko loš da zadrugari nisu pokrivali niti svoje kućne potrebe »a fino ulje se uopće nije proizvodilo«. <sup>12</sup> Zbog neispravnosti postrojenja i zastarjele proizvodnje dolazilo je do prekida u radu Zadruga u Janjini dok je predsjednik ravnateljstva Anto F. Čučković uzaludno tražio pomoć nadređenih.

Proizvodnja ulja nije pratila razvoj maslinarstva pa su izostajale moderne uljarnice te je ulje rafinirano primitivno, a ono vrhunsko bilo je u iznimno ograničenim količinama, i to uglavnom za kupce u unutrašnjosti Kraljevine Jugoslavije. Istovremeno, ulje slabije kvalitete izvoženo je u Italiju i Francusku da bi se ponovno kupilo to isto, ali prerađeno i skupo. Ipak, pokazatelji ukazuju na postupan pad uvoza, rast izvoza dok je u vanjskoj trgovini uljem vodeći partner bila Italija. Primjerice, 1926. izvezeno je ukupno 127.362 kg (u Italiju 124.248 kg) a uvezeno 459.005 kg (iz Italije 114.192 kg), dok je 1929. ukupan izvoz iznosio 1.015.368 kg (u Italiju 963.968 kg), a uvoz 181.559 kg (iz Italije 83.100 kg).<sup>13</sup>

**Tablica 2.** Popis vlasnika mlinova za masline u 1930.

	Vlasnik	Mjesto
1.	Ivo Gučić	Ston
2.	Ivo Stjepović	Šipana
3.	Miško Buč	Orašac
4.	Ivoja Zlošilo	Orašca
5.	Olmučević Bizzaro	Brsečine
6.	Jovan Gjurović	Babino Polje
7.	Nikola Hajrić	Babino Polje
8.	Baron Felić	Lopud
9.	Marko Petković	Blato
10.	Juraj Lovrić	Vela Luka
11.	Ivan Njirić	Zaton

**Izvor:** DAD, KP, kut. 1930. poljoprivreda, br. 27530/1931 polj. Dubrovnik, 8.XI.1931.

**Tablica 3.** Proizvedeno ulje u hektolitrima od 1913. do 1929.

Kotar	Proizvedeno ulje u hektolitrima u godini											Ukupno
	1913.	1920.	1921.	1922.	1923.	1924.	1925.	1926.	1927.	1928.	1929.	
1. Benikovac	180	310	500	250	660	370	350	840	1.064	1.464	20	6.008
2. Knin	5	10	20	10	22	15	20	27	20	36	25	210
3. Imotski	-	5	10	10	16	8	-	20	18	21	20	128
4. Metković	50	80	150	80	140	200	-	200	686	500	1.500	3.586
5. Makarska	3.000	5.600	10.700	5.800	12.500	7.600	750	5.000	6.660	6.630	12.000	76.240
6. Split	1.600	2.900	4.800	3.700	6.200	1.380	550	3.120	2.503	6.310	6.500	39.563
7. Šibenik	2.600	5.200	9.100	7.700	9.000	6.450	4.850	7.200	7.500	7.000	7.900	74.500
8. Biograd	900	1.700	2.700	2.600	3.500	3.050	1.490	2.824	1.600	4.500	4.300	29.164
9. Preko	1.600	2.800	4.500	4.200	5.500	4.700	2.360	4.400	2.407	9.000	4.000	45.467
10. Supetar	1.200	1.900	3.500	3.900	6.160	1.500	600	5.500	2.520	3.315	6.500	36.595
11. Hvar	400	750	1.200	3.800	6.100	1.450	350	1.670	1.447	2.920	3.400	23.487
12. Korčula	800	1.500	2.500	3.900	8.500	6.500	500	1.900	12.300	8.900	10.000	57.300
13. Dubrovnik	2.300	4.500	7.200	5.600	8.450	6.800	800	7.600	5.000	8.600	12.000	68.850
14. Kotor	1.600	2.900	4.700	3.700	5.600	4.600	500	4.500	3.400	4.600	5.200	41.300
Ukupno	16.235	30.155	51.580	45.250	72.348	44.623	13.120	44.801	47.125	63.796	73.365	502.398

**Izvor:** Izvještaj za god. 1928.-1929. Split: Trgovačka i obrtnička komora u Splitu, 1929: 134-135. i vlastiti obračun

<sup>11</sup> DAD, TOKD, 1936, kut. 2722-3000. Popis uljarskih zadruga na području Trgovačko-obrtničke komore u Dubrovniku br. 1800/36. Dubrovnik, 2.VI.1936.

<sup>12</sup> DAD, DO, br. 11-20, kut. 54, Podatci uljarske zadruge u Janjini, Janjina, 31.III.1924.

<sup>13</sup> Milorad MEDINI (ur.). Stanje i potrebe privrede u području Trgovačko-obrtničke komore u Dubrovniku. Dubrovnik: Trgovačko-obrtnička komora, 1930: 90.

Prema brojnosti stabala maslina na jugu dominirao je dubrovački kotar, ali ta prednost nije očuvana u proizvodnji ulja. Tri puta maslinama bogatiji dubrovački kotar proizveo je samo 2.000 hl više ulja 1929. od korčulanskoga, što potvrđuje visoku kvalitetu maslinarstva u kotaru Korčula, koja je rezultirala većim urodom (tablica 3.).<sup>14</sup>

## PROIZVODNJA ULJA KOMINE

Radi zaštite i podizanja uljne industrije iz maslinovih komina, Ministarstvo poljoprivrede i voda Kraljevine SHS razmatralo je potrebu uvođenja izvozne carine od osam zlatnih dinara na 100 kg maslinove komine u 1928. O pitanju uvođenja izvozne carine raspravljano je krajem prosinca 1927. u dvorani dubrovačke županije na Pločama. Sastav okupljenih, kao i prikupljene izvještaje, daju uvid u problematiku iskoristivosti komina, proizvodnji ulja i maslinarstvu uopće. Nazočili su seoski glavari iz Mandalijene (Andro Grbić), Plata (Ivo Račić), Pridvoja (Dimnić), te načelnici Rijeke dubrovačke (Antun Kristović) i Slanog (Antun Knežić), kao i predstavnici iz općine Dubrovnik (Kesterčanek), Mokošice, Radovčića (Ivo Vinković pok. Nika), Mrcina (Ivanka Baldova Miloglav) i Malog Stona (Ivo Gučić). Također su pripremljeni podaci s terena, i to iz općina: Lopud, Zaton, Ston, Šipan, Babino Polje, Cavtat, Orebić, Korčula, Blato, Janjina i Vela Luka kao i izvještaje Trgovačke obrtničke komore u Dubrovniku, Prvoga dalmatinskoga trgovačkog društva iz Dubrovnika, poljoprivrednog referenta iz Makarske i uljarskih zadruga iz Igrana i iz Podgore.<sup>15</sup>

Produkcija maslinove komine bila je izrazito nestabilna i ovisna o urodu maslina. Primjerice u 1924. od 1,402.320 stabala masline dobiveno 6,188.700 kg komina, 1925. od 1,377.866 stabala 835.100 kg komina, a 1926. od 1,379.033 stabala maslina 3,807.700 kg komina.<sup>16</sup> Nadalje, povoljan omjer lire prema dinaru pojedinih godina ograničio je prodaju komina za preradu u Dubrovniku te ga usmjerio na izvoz u Italiju. Postojala je velika razlika u kvaliteti komine iz običnih mlinica koje su sadržavale veći postotak ulja od onih iz motornih uljarnica. Međutim, kvalitetnija maslinova komina nije uvijek postizala višu cijenu dijelom zbog neupućenosti maslinara ali i lukavosti trgovaca koji su ponekad vrlo jeftino plaćali vrijednu sirovinu.

U spomenutoj raspravi na Pločama, nazire se kompleksnost iskoristivosti komine, koja se nije moglo riješiti jednim Vladinim potezom niti je prerada iste dobila zaštitu uvođenjem izvozne carine na maslinove komine. Položaj seljaka iz okolice Dubrovnika može se naslutiti iz izvještaja seoskih glavara na raspravi. Tako je glavari Ivo Račić iz Plata u Župi dubrovačkoj izvijestio prisutne da seljaci ne čine razliku između pojedinih vrsta komina, iako je on sam svjestan da je ta razlika i te kako prisutna. Pojedine komine u Župi dubrovačkoj prema njegovim riječima dostizale su i do 15% maslinova ulja, a u 1927. cijena za 100 kg maslinovih komina, bez obzira na vrstu, iznosila je 50 din. Seoski glavari iz Mandalijene Andro Grbić smatrao je potrebnim, prije svega, odrediti klase postotka ulja u komini, a tek onda odrediti carinu na izvoz dok je načelnik općine Slano Knežević zaključio da je predložena izvozna carina od 8 zlatnih din. za 100 kg komina previsoka jer nadvisuje i samu vrijednost maslinove komine.<sup>17</sup>

Odredbom nisu spriječene manipulacije spretnih trgovaca pri otkupu i te kako vrijednih komina, odnosno sekundarnih uljanih plodova koji sadrže do 15% maslinova ulja, od seljaka neupućenih u njenu stvarnu vrijednost. Ni razmatrana zabrana izvoza, odnosno uvođenje izvozne carine od 8 din. ili manje, ne bi poboljšala izgled jer bi neuko seljaštvo i dalje iznimno vrijednim maslinovim kominama hranilo svinje dok bi trgovci umanjivali njegovu vrijednost spretno ih preprodavajući

<sup>14</sup> *Izveštaj za god. 1928.-1929.* Split: Trgovačka i obrtnička komora u Splitu, 1929: 135.

<sup>15</sup> DAD, DO, br. 4-10, kut. 235. Izvozna carina na maslinove komine br. 706/28. Dubrovnik, 15.I.1928.; Razne izvještaje br. 22662/27. Dubrovnik, 13.XII.1927.

<sup>16</sup> DAD, DO, br. 4-10, kut. 235. Podatci iz maslinarstva. Dubrovnik, 14.V.1927.

<sup>17</sup> DAD, DO, br. 4-10, kut. 235. Izjave. Dubrovnik, 21.XII.1927.

kao manje kvalitetne komine. Nadalje, sami seljaci često su trgovali maslinovim kominama uz cijenu koja je varirala od 40 do 90 din. za 100 kg, a ovisila je isključivo o rodnosti maslina. Razlog tomu je iskoristivost komina za prehranu stoke, i to uglavnom svinja, pa je tek manji dio prodavan Prvome dalmatinskome trgovačkom društvu koje je svoju početnu proizvodnju usmjerilo isključivo na produkciju ulja iz maslinovih komina. Zgrada tvornice za ekstrakciju ulja Prvoga dalmatinskoga trgovačkog društva izgrađena je 1924.<sup>18</sup>

Jedino rješenje bila bi unosnija proizvodnja maslinova ulja suvremenijim strojevima koji bi maksimalno iskoristili svaki plod masline pa bi se sve maslinove komine izjednačile u pogledu količine maslinova ulja u njima. Razlog tolikoga interesa talijanskih trgovaca za dalmatinskim kominama je u veliku omjeru maslinova ulja u njihovu sastavu pa se iz njih u Italiji preradbom ponovno proizvodilo maslinovo ulje, a tek, potom, od ostatka ostataka komina, ekstrahirano ulje. Na žalost, *Prvo dalmatinsko trgovačko društvo* u Dubrovniku iz otkupljenih komina samo je ekstrahiralo sulforno ulje, a nikada prethodno nije proizvodilo maslinovo. Primjereno tomu, Društvo se zauzimalo za zaštitu izvoza carinom, ali samo onih komina čiji omjer ulja prelazi 7%, odnosno da takav proizvod bude smatran uljanim plodom, čija je vrijednost neusporedivo veća od vrijednosti prosječne komine pa je težilo nabavci i zaštiti tih vrijednijih komina po što jeftinijoj cijeni. Samo proizvodnja u jednoj godini (1930.) iznosila je 800.000 kg ulja iz komine koje se prodavalo u unutrašnjosti Kraljevine Jugoslavije, a manjim dijelom izvozilo. Glavnina maslina nabavljena je na širem dubrovačkom području, a manji dio iz Albanije, Grčke, Turske i zemalja sjeverne Afrike.<sup>19</sup>

Nadalje, željeznička naknada na prijevoz sulfornoga i maslinova ulja bila je iznimno nepovoljna u međuratnom razdoblju, što potvrđuje podatak da je za bližu relaciju od luke Gruž do Mladenovca (771 km) prijevoz robe bio neusporedivo skuplji nego od stanice Mladenovac do udaljenijega Splita (930 km).<sup>20</sup> Osim toga, nije postojala hladnjača pa je robu osjetljivu na visoke temperature bilo nemoguće prevoziti u unutrašnjost.<sup>21</sup> Suprotno odredbama o slobodi prometa u Kraljevini SHS u ranim 1920-ima nastajao je cijeli niz neprilika prilikom prijevoza robe kroz Bosnu i Hercegovinu pa je složeni postupak i papirologija uz korupciju nanosila trgovini gubitke.<sup>22</sup> Zastarjele odredbe o administrativnim podjelama iz razdoblja Austro-Ugarske Monarhije i dalje su bile na snazi jer propisi nisu na vrijeme modernizirani. Bescarinski uvoz maslina bio je omogućen tvornicama u unutrašnjosti Kraljevine Jugoslavije, ali ne i na Primorju, što se odražavalo na poslovanju Društva.<sup>23</sup>

Proizvodnja sulfornog ulja bila je ugrožena stranom proizvodnjom uz koju nije mogla opstati bez državne potpore. Rafinerije sulfornoga ulja u Dubrovniku, Kotoru i Baru bile su pogođene povišenjem naknade na ulje uoči sklapanja Trgovačkog ugovora s Italijom. U ljeto 1936. talijanska i

<sup>18</sup> *Prvo dalmatinsko trgovačko društvo* utemeljeno je pod austrijskom upravom (1907.) sa sjedištem u Dubrovniku i podružnicom u Splitu. Uz Dubrovačku vjeresijsku banku i Dubrovačku trgovačku banku, glavni osnivači su bili: Ivo Račić, Božo Banac, Mato Guska, Pero Šutić, Pero Kolić i dr. Društvo je razvilo izrazito široku djelatnost te se, uz trgovinu, bavilo brodarstvom, organiziranjem industrijske proizvodnje koja je, nakon Drugoga svjetskog rata, nastavljena kroz djelovanje poduzeća *Radeljević*. Ivo PERIĆ, »Dva priloga novijoj gospodarskoj povijesti Dubrovnika i dubrovačkog kraja«. *Dubrovnik*. 5/6(1984): 95-103.

<sup>19</sup> M. MEDINI (ur.). *Isto djelo*: 97.

<sup>20</sup> DAD, TOKD, 1930, kut. 1535-2000. Dopis Prvoga dalmatinskoga društva. Gruž, 23.VIII.1930 (DAD).

<sup>21</sup> Nakon ispitivanja tržišta Prvoga dalmatinskoga trgovačkog društva zaključilo se da bi vagon-hladnjača, koji bi prometovao od Dubrovnika do Slavonskoga Broda i obrnuto, oživio trgovinu. DAD, TOKD, 1933, kut. 1-462. Molba za uvođenjem u promet jedne moderne hladnjače. Gruž, 17.III.1933.

<sup>22</sup> Administracija u Bosni prilikom prijevoza robe tražila je uvjerenje dubrovačke općine o potrebi prijevoza koje se slalo u ispostavu političke oblasti u Bosanskom Brodu da bi se dobila potvrda koju bi, pak, trebalo odnijeti u Derventu u kojoj bi konačna dozvola prolaska robe kroz Bosnu bila izdana. Prilikom izdavanja potvrde u Derventi trgovci su bili prisiljeni uplatiti tzv. pristojbu u dobrotvorne svrhe čija visina nikakvim propisom nije određena, već je oscilirala ovisno o strankama. DAD, TOKD, 1921, kut. 1-686. Dopis Prvoga dalmatinskoga trgovačkog društva. Gruž, 3.I.1921.

<sup>23</sup> DAD, TOKD, 1929, kut. 1353-2081. Izvješće. Gruž, 20.VIII.1929. Osim toga, siromašno stanovništvo nije koristilo skupo maslinovo ulje pa se domaća potrošnja maslinova ulja nalazila u krizi. DAD, TOKD, 1928, kut. 132-1252. Molba za poticanje povećanja potrošnje maslinova ulja. Gruž, 21.VI.1928.

jugoslavenska vlada započele su proces normalizacije trgovinskih odnosa narušenih nakon atentata na kralja Aleksandra (optužba Kraljevine Jugoslavije pred Društvom naroda) i provođenja ekonomskih sankcija (odredbom Društva naroda zbog napada fašističke Italije na Etiopiju u listopadu 1935.) u kojima je sudjelovala Kraljevina Jugoslavija. Suradnja je kulminirala u ožujku 1937. potpisivanjem Beogradskih ugovora koji su, osim političkoga sporazuma, imali i dopunu o proširenju postojećih trgovinskih razmjena i o razvijanju općih privrednih odnosa između Jugoslavije i Italije.<sup>24</sup>

Osim toga, carinska zaštita sulfornog ulja na najvećemu grčkom tržištu bila je bez ikakva smisla. U sklopu ugovora o kliringu između Kraljevine Jugoslavije i Grčke - *Grčka banka* izdavala je bonove na drahme koje je bilo moguće upotrijebiti samo za plaćanje uvezene grčke robe. Stoga je uvezeno sulforno ulje iz Grčke postizalo i do 25% nižu cijenu od domaćeg sulfornog ulja. Naplata bonova Grčke banke postajala je otežana kroz 1936.<sup>25</sup> *Prvo dalmatinsko trgovačko društvo* proizvodnju je usmjerilo uglavnom na izvoz pa su se općinske naknade, koje su opterećivale uvoz sirovina i opremu potrebnu za proizvodnju, negativno odrazile na dobit. Žalbe na visinu banovinskih i općinskih naknada i trošarina nisu dobile pozitivan odgovor.<sup>26</sup>

Složene prilike mogle su se izbjeći potporom države koja je nepovoljnim međunarodnim ugovorima krajem 1930-ih dovodila ionako ugroženu djelatnost u krizu. *Prvo dalmatinsko trgovačko društvo* slabo je poslovalo dok je talijanska konkurencija za potrebe svojih tvornica kupovala sirovine, kao i neprerađeno ulje u Dalmaciji po puno nižoj cijeni da bi, zatim, proizvedeno rafinirano maslinovo ulje ponovno plasirali na dalmatinsko tržište. Ekstrakcija sulfornog ulja bila je sezonska pa je nagomilana sirovina ubrzano propadala ili gubila na vrijednosti.<sup>27</sup> U tako teškim prilikama grška tvornica za ekstrakciju ulja započela je 1936. s proizvodnjom rafiniranoga ulja *Dubravka*, koje je imalo dobar odaziv na tržištu pa je čak planirano usmjeravanje cjelokupne produkcije sulfornoga ulja Dalmacije Prvome dalmatinskome trgovačkom društvu na doradu da bi se izbjegla talijanska dominacija u toj djelatnosti.

## ZAKLJUČAK

Iznimno kvalitetna biomasa - komine nastale iz postupka preradbe masline u ulje bila je predmetom žučnih rasprava lokalne uprave i privrednika, kao i zanimanja države još sredinom 1920-ih. Mada su energetske mogućnosti ovog vrijednog otpada bile izuzetne, pa je i država pokušala zaštititi kominu preko carinske politike, stvarni učinak je izostao. Glavnina maslinovih komina otkupljivana je i dalje u besćenje ili postajala dijelom prehrane stoke sitnog zuba. Uslijed zastarjele tehnologije proizvodnje u dalmatinskim mlinicama, komine bogate visokim udjelom maslinovog ulja, tretirane su kao otpadci, otkupljivane jeftino u Italiju i ponovno korištene u proizvodnji maslinovog ulja. Takvo prerađeno i skupo ulje se uvozilo na jugoslavensko tržište.

Danas ekološke studije o zbrinjavanju otpada nastalog preradom ploda masline proučavaju kominu na Mediteranu. Zanimljivo da sustavi zbrinjavanja komunalnog otpada Hrvatske, kao ni oni iz vremena monarhističke Jugoslavije ne nude učinkovito rješenje za iskorištavanje visokovrijednih komina. To potencijalno organsko gnojivo radi visoke koncentracije amonijaka, masnoća i soli često završava kao neupotrebljivi otpad i u svom dugotrajnom postupku razgradnje ugrožava okoliš.

<sup>24</sup> DAD, TOKD, 1936, kut. 2438-2721. Pregovori radi sklapanja trgovinskog ugovora s Italijom - dopis Prvoga dalmatinskoga trgovačkog društva s.o.j. Dubrovnik, 13.VIII.1936. Bogdan KRIZMAN. *Vanjska politika jugoslavenske države 1918-1941 diplomatsko-historijski pregled*. Zagreb: Školska knjiga, 1975:155.

<sup>25</sup> DAD, TOKD, kut. Trgovačko industrijska komora 1936. Dopis o trgovini sulfornim uljem. Gruž, 15.VIII.1933.; 1936, kut. 2722-3000. Dopis o teškoćama trgovine s Grčkom. Gruž, 6.VI.1936.

<sup>26</sup> DAD, TOKD, 1936, kut. 2722-3000. Žalba na banovinske i općinske tarife. Gruž, 6.VI.1936.

<sup>27</sup> Skraćenje radnog vremena ugrožavalo je proizvodnju. DAD, TOKD, 1931, kut. 2407-2900. Molba za izuzeće od ograničavanja radnog vremena Prvoga dalmatinskoga trgovačkog društva. Gruž, 22.XII.1931.

Poučeni prošlim iskustvom, maslinova komina nikako ne bi smjela ostati neiskorišten otpad. Bila osušena u obliku briketa kao visokokaloričan ogrjev, silirana kao stočna hrana ili kompostirana za kvalitetno organsko gnojivo, dalmatinska komina zaslužuje našu pažnju i prepoznatljivost u gospodarskoj prošlosti ovih prostora.

## IZVORI

Državni arhiv Dubrovnik, fond Dubrovačka oblast  
Državni arhiv Dubrovnik, fond Kotarsko poglavarstvo  
Državni arhiv Dubrovnik, fond Trgovačko-obrtnička komora Dubrovnik

## LITERATURA

ĆURIC, Bogoljub (ur.). *Privreda i radnici u Dalmaciji*. Split: Radnička komora za Dalmaciju, 1929.

*Dalmacija spomen-knjiga izdana o kongresu Udruženja jugoslavenskih inženjera i arhitekata god. 1923*. Split: Udruženje jugoslavenskih inženjera i arhitekata, Sekcija, 1923.

*Izveštaj o konferenciji privrednih Komora Kraljevine Jugoslavije u Dubrovniku, dne 25 i 26 maja 1930 god.* Dubrovnik: Trgovačko obrtnička komora za Dubrovnik i Kotor, 1930.

*Izveštaj za god. 1928.-1929.* Split: Trgovačka i obrtnička komora u Splitu, 1929.

JUKIĆ, Željko; KRIČKA, Tajana; ĆURIC, Duška; VOĆA, Neven; MATIN, Ana; JANUŠIĆ, Vanja, »Mogućnosti korištenja komine masline u proizvodnji energije«. *Krmiva* 48 (2006): 77-80.

KAPETNIĆ, Niko, »Mlinovi na rijeci Ljutoj u Konavlima«. *Anali zavoda za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku*. 43(2005): 165-176.

KRIZMAN, Bogdan. *Vanjska politika jugoslavenske države 1918-1941 diplomatsko-historijski pregled*. Zagreb: Školska knjiga, 1975

MEDINI, Milorad (ur.). *Stanje i potrebe privrede u području Trgovačko-obrtničke komore u Dubrovniku*. Dubrovnik: Trgovačko-obrtnička komora, 1930.

PERIĆ, Ivo, »Dva priloga novijoj gospodarskoj povijesti Dubrovnika i dubrovačkog kraja«. *Dubrovnik*. 5/6(1984): 95-103.

<http://www.moreintelligentenergy.eu/> pristup ostvaren 29. prosinca 2012.

## SUMMARY

This paper explores, using archive records and relevant literature, the use and processing of olive husk in the district of Dubrovnik as it was in the Kingdom of Yugoslavia. The reasons why oil production from husk was unsustainable are identified, as well as why this remarkable biomass, which craves great interest in organic farming today, was neglected. Olive husk was used as organic fuel for scarce facilities, although most of this valuable waste in the process of oil extraction ended up as fodder and slop. The cost-effectiveness of olive husk processing created an interest in the mid-1920s, while the topic is not less relevant today.



*Ekonomiska i ekohistorija*  
*Economic- and Ecohistory*

Časopis za gospodarsku povijest i povijest okoliša

Journal for Economic History and Environmental History

Volumen IX. / Broj 9  
Zagreb - Samobor 2013.  
ISSN 1845-5867  
UDK 33 + 9 + 504.3

**Nakladnici / Publishers:**

Društvo za hrvatsku ekonomsku povijest i ekohistoriju  
*Society for Croatian Economic History and Environmental History*  
Ivana Lučića 3, HR - 10000 Zagreb  
tel.: +385/1/61-20-148, fax: +385/1/61-56-879  
sites.google.com/site/ekoekohist/

Izdavačka kuća Meridijani  
p.p. 132, 10430 Samobor  
tel.: 01/33-62-367, faks: 01/33-60-321  
e-mail: meridijani@meridijani.com  
www.meridijani.com

**Sunakladnici / Co-publishers:**

Međunarodni istraživački projekti: »Triplex Confinium - Hrvatska višegraničja u euromediterranskom kontekstu« (voditelj prof. dr. sc. Drago Roksandić) i Triplex Confinium - »Hrvatska riječna višegraničja« (voditeljica: prof. dr. Nataša Štefanec) Zavoda za hrvatsku povijest Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

**Glavni i odgovorni urednik / Editor-in-chief:**

Hrvoje Petrić

**Uredništvo / Editorial Staff:**

Dragutin Feletar, Željko Holjevac, Mira Kolar-Dimitrijević, Dubravka Mlinarić, Nenad Moačanin, Hrvoje Petrić, Drago Roksandić, Mirela Slukan Altić, Ivica Šute

**Međunarodno uredničko vijeće / International Editorial Board:**

Drago Roksandić - predsjednik (*Zagreb*), Daniel Barić (*Le Havre-Pariz, Francuska*), Slaven Bertoša (*Pula*), Zrinka Blažević (*Zagreb*), Tatjana Buklijaš (*Cambridge, UK*), Goran Đurđević (*Zadar*), Josip Faričić (*Zadar*), Borna Fürst Bjeliš (*Zagreb*), Boris Golec (*Ljubljana, Slovenija*), Hrvoje Gračanin (*Zagreb*), Paul Hirt (*Tempe, SAD*), Andrej Hozjan (*Maribor, Slovenija*), Halil İnalçik (*Ankara, Turska*), Egidio Ivetic (*Padova, Italija*), Silvije Jerčinović (*Križevci*), Karl Kaser (*Graz, Austrija*), Isao Koshimura (*Tokio, Japan*), Marino Manin (*Zagreb*), Christof Mauch (*München, Njemačka*), Kristina Milković (*Zagreb*), Ivan Mirnik (*Zagreb*), Mirjana Morosini Dominick (*Washington D.C., SAD*), Géza Pálffy (*Budimpešta, Mađarska*), Daniel Patafta (*Zagreb*), Hrvoje Petrić (*Zagreb*), Lajos Rácz (*Szeged, Mađarska*), Gordan Ravančić (*Zagreb*), Marko Šarić (*Zagreb*), Mladen Tomorad (*Zagreb*), Jaroslav Vencalek (*Ostrava, Češka*), Milan Vrbanus (*Slavonski Brod, Zagreb*), Frank Zelko (*Burlington, VT, SAD*), Zlata Živaković Kerže (*Osijek*), Ivana Žebec Šilj (*Zagreb*)

**Prijelom / Layout:**

Saša Bogadi

**Za nakladnike / Journal directors:**

Petra Somek, Hrvoje Petrić

ISSN 1849-0190 (Online)

ISSN 1845-5867 (Tisak)

**Tisak / Print by:**

Bogadigrafika, Koprivnica 2013.

**Adresa uredništva / Mailing adress:**

Hrvoje Petrić (urednik)  
Odsjek za povijest, Filozofski fakultet  
Ivana Lučića 3, HR-10000 Zagreb  
e-mail: h.petric@ffzg.hr  
ili Vinka Vošickog 5, HR-48000 Koprivnica

**Tiskano uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH i Koprivničko-križevačke županije**

**Na naslovnici / Cover:**

Mlin na rijeci Muri kod Kotoribe (zbirka D. Feletara)