

RUŽMARIN na Hvaru

Ružmarin vidimo na svadbi, vidimo ga i u tanjuru, a ponekad i u ormaru (radi tjeranja moljaca). No, od ružmarina se dobiva, destilacijom vodenom parom, mirisno i nadasve ljekovito ulje... Put do tog ulja je tegoban: iz šezdeset kilograma ružmarina može se dobiti najviše litra ulja, a za njega su Hvarani nekoć mogli kupiti samo pet kilograma riže. Pa ipak, ružmarin je cvao i još cvate na našem najsunčanijem otoku.

Kuzma PETRIĆ, Zagreb

Ime mu potječe od latinskog *ros marinus* – morska rosa. Riječ je o ružmarinu – *Rosmarinus officinalis*. No, nećemo o ovoj biljci općenito, nego o ružmarinu na jednom našem otoku, Hvaru (sl. 1). Na Hvaru ta biljka, kao samonikla kultura, raste od pamtijskega. Ružmarin je sredozemna, trajnozelena, višegodišnja biljka, koja raste u obliku grma igličastih listova. Naraste u visinu i do dva metra. Može se brati cijele godine. Zbog toga što se brao žimi, zove se *zimnod*, po našem, hvarskom i žimnod. Cvjeta od ožujka do svibnja, a ponekad i u ruj-



Slika 1. Ružmarin na Hvaru raste od pamtijskega (snimio Davor Petrić 2003).

Posadi ga u svom posjedu i plodovi će se troga rada umnožiti, a sav kraj okolo postati veselo.

(iz Hektorovičeva arhiva)

34

PRIRODA • RUJAN • 2012.

CLANAK-o-ružmarinu-1.jpg

ZASTO SE NA SVADBAMA KITE RUŽMARINOM?

Stari Grci su ružmarin posvetili Atinidi, boginji ljepote i ljubavi. Mi je poznat i danas kada se svadbi kile grančicom ružmarina.

Tablica 1. Sadržaj ružmarinova ulja u suhom ružmarinu

Mjesto	Maseni udjel ulja / %
Brusje	1,56
Grablje	1,62
Selca	1,94
Rudine	1,75
Poljica	1,65

na. Iz osušenih listova ili zelenih grančica s listovima destilacijom se dobiva ružmarinovo ulje, koje spada u eterična ulja. Zanimljivo je vidjeti kako se, na malom prostoru, koji pokriva samo površinu jednog otoka, u suhom lišću ružmarina nalaze nejednaki sadržaj ružmarinova ulja (tablica 1).

Ružmarin od davnina

O ružmarinu na Hvaru nalazimo prve tragove u putopisima hodočasnika 1480. i 1483. godine kada su posjetili taj naš otok. Iz hvarskih dokumenata iz 1462. vidljivo je kako Veliko vijeće hvarske komune raspisuje o tome da se ljekarne opskrbe potrebnim ljekovima, a spominjao se i ružmarin, jer ima ljekovita svojstva.

No, na Hvaru se ružmarin destilira tek od 1717. godine, a intenzivno proizvodi ružmarinovo ulje od otprilike 1740. Kažem «teko», jer u Europi je prvu destilaciju ružmarina izveo Arnold iz Villanova (1235.–1312.), da bi 1330. njegov učenik Rainund Dulius detaljno opisao tehnologiju proizvodnje ružmarinova ulja. «Kraljičina voda» (*Aqua della regina*), ružmarinovo ulje dobiveno destilacijom mladih vrhova ružmarina proizvedeno u ljekarnama 1717. poslano je iz otoka Hvara na Vis za liječenje astme.

Kada se ova kultura na Hvaru počela koristiti, sukoblili su se pčelari i proizvođači ružmarina (koji su ga proizvodili u suhom lišću i ulju), pa je morao posredovati i hvarski knez. On je 1714. presudio u korist pčelara, tako da se ružmarin smao brati manje od 150 paša (260 m) pčelinih košnica. Ta je odluka vrijedila 80 godina, sve do 1795.

*Riječ *lambli* dolazi od *alambik* ili *alembik*, koja je označavala (još od vremena aleksandrijskih protokemičara) najstariju vrstu (tražnog) bladih u srednjoj za destilaciju (op. ut.).

PRIRODA • RUJAN • 2012.

35

CLANAK-o-ružmarinu-2.jpg



Slika 3. Ružmarinska zadruga, destiliraju ružmarina i lavande. Izgrađena je još 1902. godine (snimio Davor Petrić 2011).

i prodajom eteričnog ulja, ponajprije ružmarinovima, osnovana je 1892. upravu u Velom Grablju na otoku Hvaru. To je i trajno označeno spomen-pločom 10. lipnja 2007. (sl. 2).

Ružmarinska zadruga je 1902. izgrađila zgradu i nabavila uređaj za destilaciju od njemačke tvrtke Volkmar Häng & Co. iz Dresdena (sl. 3). Time je instalirano prvo suvremeno postrojenje za proizvodnju ružmarinova ulja. To je u našoj zemlji prvo industrijsko postrojenje i od tada se ova destilacija radi na su-

vremen način, pomoću vodene pare koja iz lišća destilira ružmarinovo ulje. Od rada proizvodnja ružmarinova ulja neprestano raste, a kako je svako ilo za neko dobro, najviše se ružmarinova ulja proizvodilo u godinama nakon što je filoksera uništila vinograde u Dalmaciji (tablica 2). Najrođnije dalmatinske godine, 1927., mnogo se ružmarinova ulja proizvelo i na Hvaru (tablica 3)

Tablica 2. Proizvodnja ružmarinova ulja u Dalmaciji od 1911. do 1940. godine

Godina	Masa/t
1911.	20
1927.	22
1933.	15
1940.	20

Tablica 3. Proizvodnja ružmarinova ulja na otoku Hvaru 1927. godine

Mjesto	Masa/t
Brusje	6
Hvar	3
Velu Grablje	2
Malo Grablje	2
Selca	1
Rudine	1

36

PRIRODA • RUJAN • 2012.

CLANAK-o-ružmarinu-3.jpg

Tablica 4. Fizička i kemijska svojstva hvarskog ružmarinog ulja

Mjesto	Kabal			Selca	Velu Grablje	Malo Grablje	Brusje
Godina berbe	1938.	1939.	1946.	1946.	1946.	1946.	1946.
Gustoća ρ_{20}^20	0,9077	0,9068	0,9068	0,9096	0,9048	0,9016	0,9039
Refrakcija n_D^{20}	1,4572	1,4571	1,4576	1,4576	1,4568	1,4630	1,4558
Polarizacija $[\alpha]_D^{20}$	-0,7	+2,0	+1,4	+1,4	+3,5	+2,4	+1,4
Kiselinski broj	1,39	1,37	0,41	0,55	0,48	0,78	0,40
Esterski broj	8,00	7,00	8,53	7,42	6,49	4,82	3,53
Esterski broj prema acetat	40,85	41,40	40,00	47,10	44,82	30,03	24,28
Ukupni alkoholi / %	11,69	11,62	11,20	13,49	12,75	9,88	7,81
Bornil-acetat / %	2,80	2,45	2,95	2,58	2,31	1,68	1,23

Čega sve ima u ružmarinovom ulju

Ružmarinovo ulje spada u eterična ulja. Sastoji se od pedesetak kemijskih spojeva koji mu daju posebna svojstva (tablica 4). To je vrlo traženo eterično ulje za farmaceutsku i kozmetičku proizvodnju. Prirodni je lijek za vanjsku i unutarnju upotrebu, za njegu mišića zglobova, ligamenata, tetiva i drugo. Pare mu djeluju baktericidno i antiseptično.

Od ružmarina, lista i ulja, poznat je i njegov med. Ružmarin med pospješuje funkciju jetara, a zbog velikog sadržaja eteričnih ulja djelotvoran je protiv astme, kašlja i drugih plućnih tegoba. Ružmarinovo lišće upotrebljava se kao dodatak jelu, naročito za jahu, pirjano povrće, pečenje, bilo mesa, bilo ribe, te meke stvari.

Eterično ulje nalazi se u cvjetovima, listovima i grančicama. U ulju se nalazi estersko ulje, koje sadrži terpenne pinen i borneol, eter izbornil-acetat te tanin. Usto sadrži kamforovo ulje (arbutin, kvarcitol, glukoizid, limunsku kiselinu, pektin), fenolne spojeve (karnozol, karnozolsko kiselinu, rožmarinol) te derivate cimetne (ružmarinolske) kiseline. Ima tu još flavonoida (nepetin i nepirin) i teriprena, poput urolne kiseline (tablica 5). Zbog bogatog kemijskog sastava ružmarin spada u aromatično, začinsko, ljekovito, medonosno i ukrasno bilje.

Proizvodnja ružmarinova ulja u nas

U nas je ružmarin samonikla biljka koja raste s makijom. Zato je njegovo branje skupo, jer se, kako se na Hvaru kaže, «potroši više odjeće i obuće nego što se zaradi».

Ružmarinovo ulje (kvantitacija)* kao eterično ulje bilo je i ranije zastupljeno kod nas, jer se u vino i buhač bilo jedan od

U istu dokumentima zabilježeno je da se Ivan Ostojić, proizvođač ružmarinova ulja iz Staroga Grada, 1748. godine šalje hvarskom knezu zbog krivotvorenja ružmarinova ulja. Da je zaista postojao taj problem potvrđuje i dopis Vlade da se omogućiti proizvodnja ružmarinova ulja bez dozvole i da se izdane dozvole dostave u Veneciju. Okolna mjesta Brusje, Velo Grablje, Malo Grablje i Zračač već tih godina proizvode ružmarinovo ulje.

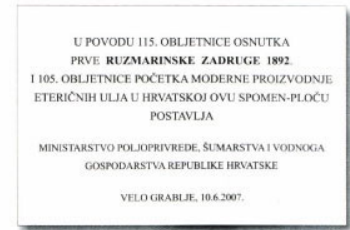
U Hektorovičevom arhivu iz 1796. godine nalazi se hvalospjev ružmarinu kojim počinjemo ovaj članak, a o blagodati ružmarina možemo čitati i iz zapisa s kraja 19. stoljeća.

(iz 1896. godine):

Znak je na Hvaru čist i rehti kao da je mionirivan radi obilja ružmarina, od kojega se proizvodi znamenito ulje. Ružmarinovo ulje prodaje se prema vrstici 240–280 kruna po metričkoj ceni, i to ponajviše u Trstu, odakle ga kapljaju rovinec parfema u Engleskoj, Francuskoj i Njemačkoj.

Proizvodnja ružmarinova ulja

Prvi kotlovi (*lambli*)⁹ za destilaciju ružmarinova ulja radili su na primitivan način – «na голу vatru», tj. odmah se u kotao dodavala određena količina vode. Bili su prijenosni, pa se destilacija obavljala tamo gdje se ružmarin brao (žanj). U Velom Grablju se tako radilo do 1902., kada počinje moderna proizvodnja ružmarinova ulja. Prva ružmarinska zadruga osnovana u našoj zemlji, u ovom dijelu Europe, koja se bavi proizvodnjom



Slika 2. Spomen-ploča «Prve Ružmarinske zadruge» u našoj zemlji.

*Cijep jaluhi inkvizitorska larnska rječ. *Kvantičacija je zapravo gubita cijenita (preto početak). To je cijep ispreva označavala peti element, svat od kojega su sadržani tebeška ti jela. Postupno je, došlo dolemji, potpuno značenje sakasa (vrat, pa otoga i prodajna destilacije (kvintessencija, esencia) (op. ut.).

PRIRODA • RUJAN • 2012.

37

CLANAK-o-ružmarinu-4.jpg

36

PRIRODA • RUJAN • 2012.

CLANAK-o-ružmarinu-3.jpg

CLANAK-o-ružmarinu-4.jpg



Slika 4. Uređaj za destilaciju ružmarina vodenom parom: parni kotao, kotao za ružmarin i hladnjak (snimio Davor Petrić 2011.).

najvažnijih proizvoda. Poslije opadanja zanimanja za buhačum, naši ljudi se vraćaju vinovoj lozi i teknom, ali uvijek spasenošnom ružmarinu.

Taj zaokret omogućava samo preživljavanje te ponovno oživljava iseljavanje. To sve traje do usvajanja nove kulture lavande 1928. i 1946. godine.

KEMOTIPOVI RUŽMARINOVA ULJA

1. kemotip cineol, uglavnom je u Sjevernoj Africi,
2. kemotip verbenon/bornil-acetat, uglavnom s Korzike,
3. kemotip kamfor lipičan za Dalmaciju,
4. kemotip miran/kamfor s obale Atlantskog oceana.

Primijena ulja ovisi o kemotipu. Verbenon se koristi samo u kozmetici, dok je kemotip kamfor najbolji kao analgetik.

Ružmarin se bere od svibnja do rujna. Rezanje se ponavlja nakon četiri godine na istom staništu. Ružmarin se reže srpom i slaže u stogove koji se opterete kamenom da ih vjetar ne raznese. Tako se na otvorenom suši 10–15 dana. Više osušeni stogova se složi na puzaoš (velika plahita) i na leđima nosi na smalo. Smalo je određeno mjesto gdje se viorama (račvaste drvene alatke) mlati, skida lišće ružmarina s peteljki. Ovakav ružmarin je alatro fute boje koji se puni u vreće i prodaje ili oprema u destileriji (sl. 4).

Kotao za ružmarin se napuni suhim lišćem, hermetički se zatvori, nakon čega se pušta iz parnog kotla vodena para koja iz lišća ekstrahira ružmarinovo ulje. Pare ružmarina zajedno s vodenom parom ulaze u hladilo, u obliku zrnjaste cijevi. Oko nje u suprotnom smjeru struji hladna voda, zbog čega se pare kondenziraju. Poslije se u posebnoj posudi odvajaju voda od ružmarinova ulja. Proizvodnja ulja zahtijeva velike količine vode, koja je u nas vještiti problem.

Kada se na državnim posjedima brao ružmarin, uvijek je to bilo na javnoj licitaciji. Na takvoj licitaciji dobili su brati ružmarin na

otoku Šćedru, zajedno naši: barba Kuzma Veli Tudor, pok. Jurja, Zbordin, barba Jakov Petrić pok. Luke, Srakotov, barba Juraj Budović pok. Dinka, Bikorov i barba Juraj Tudor pok. Ivana, Zoričin. Otišli su na Šćedro na Sv. Prošperu, 10. svibnja, a vratili se kući poslije 120 dana, na Molu Gospu, 8. rujna. To je bilo tridesetih godina 20. stoljeća. Zajedno sa svojom družinom su pojmajali ružmarina za 1000 kilograma ulja, ali su protivu vešto manje ulja je su prodali 150 kvintala ružmarina u lišću.

Sve su ovo na otoku Šćedru iskušali na pokretnom kotlu, koji smo prije opisali. Za destilaciju (kuhanje) su koristili morskou vodu. Od jednog kotla dobivali su 0,5–0,7 kilograma ružmarinova ulja.

Ivan Tudor pok. Kuzme Veloga, Zbordin, ispričao nam je odevu priču: «Kad smo pokrili sve troškove, malo je ostalo solihh.

KAKO SE DOBIVA RUŽMARINOVO ULJE

U ras se destilira iz suhog lišća. Od 60-ak kilograma suhog ružmarinova lišća dobiva se kilogram ružmarinova ulja.

U Španjolskoj i Francuskoj se destilira ružmarin svježe obran s granicama, koji sadrži 0,38–0,50 % eteričnog ulja.

Svjetski listovi ružmarina koncem četrte sadrži 0,48–0,52 % eteričnog ulja, a sredinom srpnja 0,55–0,65 %.

Od toga smo još kupili bačvu za vino od 22 litre. I to je skoro bilo sve». To je bila jedna od najvećih proizvodnja ružmarinova ulja u Velom Grablju.



Slika 5. I tu se «zanjao» ružmarin: pogled na Paklene otok kraj Hvara (snimio Davor Petrić 2003.).

CLANAK-o-ružmarinu-5.jpg

CLANAK-o-ružmarinu-6.jpg

Tablica 3. Cijene ružmarinova ulja u Velom Grablju od 1925. do 1958. godine

Godina	Cijena din./kg
1925.	100
1926.	50
1936.	25
1939.	50
1940.	80
1941.	320
1947.	320
1951.	1.000
1953.	1.000
1957.	1.700
1958.	2.200

Tablica 4. Cijene prehrambenih namirnica u Velom Grablju 1954. i 1958. godine

Godina	Prehrambena namirnica	Cijena din./kg
1954.	riža	214
1954.	grah	86
1954.	šecer	137
1954.	lijestovina	84
1958.	brašno tip 1100	52
1958.	brašno tip 400	64
1958.	mekanje	22

Tih je godina Španjolska bila velika konkurencija u proizvodnji ružmarinova ulja – od 120 do 150 tona. Tada se u Hrvatskoj proizvodilo od 15 do 22 tona. U Velom Grablju proizvodilo se dvije do tri tona godišnje. Godine 1933. u Grablju je proizvedeno 1100 kilograma ružmarinova ulja.

Ružmarinovo ulje iz naših prostora je zbog svoje kvalitete veoma cijenjeno. Po mirisu se uspoređuje s najboljima u svijetu. Kvaliteta našeg ružmarinovo ulja je visoka, između ostalog zato što se destilira iz suhog lišća bez peteljki, a ne iz zelenog lišća koje je još na peteljki.

Ružmarinovo ulje uvijek je imalo tržni interes o cijenu. U 6. tablici vidimo cijene po kojima se u Velom Grablju prodavalo ružmarinovo ulje u nekoliko godina. Za usporedbu dajem i tablicu (tablica 7) iz koje se vidi pošto su mještani u to vrijeme kupovali prehrambene namirnice u Velom Grablju.

Ružmarin u suhom lišću ima uvijek tržni interes o čemu smo prije govorili. Prodavao se 1958. po 35 dinara za kilogram. Na otoku Hvaru nekada se proizvodilo 120 vagnova godišnje. Hvarsko je ulje bilo vrlo traženo, pa se izvozilo u Italiju, Češku, Tursku, Sjedinjene Države, Njemačku, Francusku i Nizozemsku.

Literatura

1. A. Abramović: Predavanje na konferenciji delegata Ružmariniskih zadruga u Splitu 29. 1931. Zaštitno sjelo, 2. Lescova tiskara Split, 1931.
2. Ivan Budović Lakine: Liber Ivana Budovića, rukopis 1940.
3. Zdravko Devetak: Mogućnosti uzgoja ljekovitih bilja u Jadranskom primorju, Institut za jadranske kulture, Stanica Dubrovnik, 1947.
4. Zdravko Devetak: Proizvodnja eteričnog ulja od ružmarina na otoku Hvaru. Hvar u prirodnim znanostima, Zagreb 1977.

CLANAK-o-ružmarinu-7.jpg

HVARANI SPOMENUTI U OVOM ČLANKU

Don Ante Petrić sin Ivana. Plićetov, rođen je u Velome Grablju 1869. i živio do 1917. godine. Klasičnu gimnaziju završio je u Splitu i završio za svećenika. Kao svećenik službovao je u Supetru na Braču, Sv. Nedjelji na Hvaru, Mili na Braču, Vrtbanju na Hvaru i od 1907. do 1917. godine u rodnom Grablju. Bio je vrtlar i znalac iz raznih područja znanosti, a posebno filozofije, matematike i fizike. Evidentno je govorio njemački. Veliki zagovornik zadruge, posebno je primijeno znamenitih destilacija. Ima je jasno potvrđivao, koliko je bio poznat i cijenjen izvodi da je kua veoma ugledan mladić sudjelovao u sastavljanju Denova za gospodarski preporod Dalmacije koje je vodio Zanetti. Predsjednik onogorske vlade Ifr. Tomanićev pozvao ga je da izradi Osnova za gospodarski preporod

Kraljevine Crna Gore. Bio je vrtlar pčelar, lovac, ribolovac, a nastave vrlo skroman čovjek. Prije Prvoga svjetskog rata primio je u goste ugledne njemačke socijaliste Karla Liebknechta i Filipa Schedemanna sa suprugama i prijateljima, koje je «zadivio svojim pogledima na svijet». Distali su u gostima deset dana, iako su bili na odmoru u Hvaru.

Dr. Ivan Tudor i Zane Tudor, Caribarinov u Maloga Grablja. Probu je učili za svećenika, ali se za studija preoprijateljao i završio pravo. Nije se mogao zaposliti kod nas, ali je uspio u Livnu, gdje je cijeli život proveo kao advokat. Oženio se, ali nioa imali djece.

5. Kuzma Petrić: Velo Grablje u 20. stoljeću s rječnikom grabljaškoga govora, Zagreb, 2006.
6. Nikša Petrić-Stanišić Štanbica: Ružmarinska zadruga 1892. «Pjover», Hvar 2007.
7. Prošper Petrić Gričin Hvar: Obiteljska dokumentacija
8. Ivan Tudor Zbordin Hvar: Obiteljska dokumentacija.
9. Ivan Tudor: Jadranski dnevnik, Split 27. ožujka 1936. «Dumbos ljudi», Nacionalna i sveučilišna knjižnica Zagreb.
10. Poljoprivredne zadruge Velo Grablje: Zadruga arhiva
11. Ir. Jamblski, Z. Afendi i D. Afendi: Kemijski sastav eteričnog ružmarinova ulja u Irana, u usporedbi s drugim zemljama, Islamski Azad Sveučilište, Bandar branch, Bandar, Iran, 2009.

ZNATE LI KADA JE...

Kada je utemeljeno Hrvatsko prirodoslovno (naravoslovno) društvo?
– 27. prosinca 1885.

Kada je Paklenica proglašena nacionalnim parkom?
– 1949. godine.

Kada je počela izlaziti *Priroda*?
– 1911. godine.

Kada je osnovana Zagrebačka zvezdarnica?
– 1903. godine.

CLANAK-o-ružmarinu-8.jpg