

29. DRŽAVNO NATJECANJE IZ GEOGRAFIJE 2022. GODINE

1. RAZRED

RADNI MATERIJAL

Prilog 1.

Sol se dobiva iz zemlje i iz mora. U Hrvatskoj nema rudnika soli, ali zato na našoj obali već stoljećima rade tri solane: u Stonu na poluotoku Pelješcu, u Ninu i na otoku Pagu (prilagođeno prema <https://www.profil-klett.hr/solane-i-morska-sol> pristupljeno 8. 4. 2022.). Tri hrvatske solane zajedno proizvedu godišnje od 15 do 25 tisuća tona soli, dok su hrvatske potrebe za soli 60 tisuća tona samo za prehranu, a ukupna hrvatska potreba za soli, uključujući industriju, proizvodnju kozmetike i posipanje cesta iznosi od 120 do 200 tisuća tona soli.

Solana Ston

Naša najjužnija solana u Stonu ujedno je i najstarija. Uređena je još u 13. st., a sol se dobivala na jednak način kao i danas. U gospodarskom životu Dubrovnika sol je bila tako važna da su u Statutu grada 1272. postojale odredbe o soli. Navedimo da je 1611. godine proizvodnja dosegla čak 6040 tona, a sol se tada plaćala zlatom. Stonska je solana imala 11 kristalizacijskih bazena, a danas ih je sačuvano osam. Zub vremena oštetio je bazene za dobivanje soli pa se danas veći dio proizvedene soli šalje u industrijsku preradu, a samo manji dio zadovoljava kriterije kakvoće za prehranu. Solana Ston je u fazi revitalizacije – planira se popravak bazena što će poboljšati kakvoću ekološke soli, stvaranje novih proizvoda – solni cvijet, aromatizirane soli, pretvaranje Solane u turističku atrakciju, muzej soli i dr.

Solana Nin

Solana u Ninu stara je više od 2000 godina (prilagođeno prema Bedeković, <https://tehnika.lzmk.hr/sol-natrijev-klorid/> pristupljeno 7. 4. 2022.), o čemu svjedoče arheološki nalazi iz doba Liburna i rimska zapornica koja se i danas nalazi na poljima soli. Mlečani su 1500. kupili sve solane na Jadranu te većinu zatvorili, uključujući i ninsku. Ponovno je otvorena 1955. te prosječna godišnja proizvodnja posljednjih godina iznosi 3200 t na površini od 55 ha.

Solana Pag

Još sjevernije, na otoku Pagu nalazi se od 16. st. naša najveća solana. Svoju proizvodnju temelji na tisućljetnoj tradiciji proizvodnje soli na otoku Pagu. Prvi pisani podaci postoje još iz 9.stoljeća, Do 1908.g. postojale su 133 solanice koje je otkupila Austro-Ugarska Monarhija i 1911. g. pustila u pogon novu, objedinjenu solanu. Posljednja modernizacija solane izvršena je 1980. g. izgradnjom tvornice i uvođenjem nove tehnologije koja je smanjila utjecaj klimatskih prilika na proces proizvodnje i povećala kapacitet proizvodnje što je posljedično dovelo do dobivanja izuzetno kvalitetnog proizvoda. U solani u Pagu sol se dobiva isparavanjem morske vode dok ne postigne gustoću od 24 °Bé (bomea). Ona se akumulira u velikim bazenima. Ugušćena morska voda prebacuje se u manje bazene, a zatim u postrojenja s vakuumskim uparivačima.

Prilog 2.

Proizvodnji morske soli pogoduju visoke temperature i vjetrovi, posebice „suha“ juga, maestral i lagana bura (prilagođeno prema <https://www.bib.irb.hr/278325> pristupljeno 8. 4. 2022.). Sezona „žetve“ traje u prosjeku 63 dana tijekom kasnoga proljeća, ljeta i rane jeseni. Kroz stoljeća svog postojanja solane na Mediteranu su često bile suočene s brojnim problemima. Ilustrativan je primjer Solane Pag, koja je bila prva koja je unaprijedila proizvodnju soli i uvela tehniku uzastopnih bazena. Godina 2002. posebno je bila teška za solanu koja je od 13. do 19. srpnja izgubila 10 milijuna tona soli odnosno 6 milijuna kuna. Razlog tome je činjenica da je tijekom srpnja palo 110 litara kiše po četvornom metru.

Prilog 3.

Tab. 1. Prosječna proizvodnja soli u solanama u Hrvatskoj

Solana	Proizvodna površina (ha)	Prosječna proizvodnja (t)
Pag	225	18 000
Nin	55	3 200
Ston	45	2 000
Hrvatska	325	23 200

Izvor: Bedeković, 2021

Bedeković, G., 2021: Sol, <https://tehnika.lzmk.hr/sol-natrijev-klorid/> (8. 4. 2022.)

Profil Klett 2021: Solane i morska sol, <https://www.profil-klett.hr/solane-i-morska-sol> (14. 4. 2022.)

Faričić. J., 2012: Geografija otoka sjeverne Dalmacije, Školska knjiga, Zagreb.

Rimanić, A., 2006: Solane na Mediteranu, Geografski horizont, 1-2, 23-30.

Prilog 4.

Svjetska zdravstvena organizacija i ostale institucije i organizacije ističu, poglavito u zadnjih 15-ak godina, sol je jedan od vodećih problema u prehrani i zdravlju ljudi. Prekomjeran unos soli nedvojbeno je povezan s nizom bolesti kao što su tlak, kronična bubrežna bolest, astma i neke vrste karcinoma.

Prema preporukama Svjetske zdravstvene organizacije preporučena količina soli je 5 grama dnevno, dok prema posljednjim istraživanjima, stanovnici u Hrvatskoj i dalje prosječno troše dvostruko više od preporučene dnevne količine (11,6 g na dan). Jedna osoba u Hrvatskoj prosječno godišnje pojede 5 kg sol.

Najveći dio dnevnog unosa kuhinjske soli unosimo gotovim ili polugotovim proizvodima od kojih su na prvom mjestu kruh i pekarski proizvodi, grickalice (čips, štapići, kikiriki, pistacio), suhomesnati proizvodi, tvrdi sirevi, sirni namaz, kukuruzne pahuljice, gotovi umaci, senf, majoneza, hamburgeri, juha iz vrećice i sl. (Radonić, 2012).

Ispitivanje stanovnika Republike Hrvatske o svjesnosti koliko je prekomjerni unos kuhinjske soli štetan pokazuje kako je svjesnost o štetnosti prekomjernog unosa kuhinjske soli nedostatna. Iako većinu soli unosimo u prerađenoj hrani, kruhu i napitcima, pa čak i u voćnim

sokovima, mineralnim vodama, u dodacima prehrani koje kupujemo u trgovini, ljekarni ili na drugim mjestima. Sol se dodaje i u kupovno sirovo mljeveno meso, sirove mesne sastojke za roštilj i piletinu, a osobito je mnogo ima u kruhu i pecivima, koji su nam temelj prehrane. Uz to, velik broj ljudi dosoljava hranu te dodatno povećava unos soli (Radonić, 2012).

Znate li da je u 100 grama nekih mesnih proizvoda više soli nego u 1 litri morske vode? Ako pojedete 100 grama pršuta imajte na umu da ste u svoj organizam unijeli 5,5 grama soli, a isto je ako odaberete pancetu ili slaninu (u 100 g je 4,53 g soli), kuhanu šunku (u 100 g je 4,28 g soli), a malo su manje slani drugi suhomesnati proizvodi (Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu, 2020).

I za djecu je važno da ne konzumiraju pretjerane količine soli. Najmlađoj djeci dovoljan je samo gram soli dnevno, a djeci starijoj od 6 godina 6 grama soli dnevno, Istraživanje je pokazalo kako školska djeca (u dobi od 7 do 15 godina) dnevno konzumiraju 9,5 grama soli (Radonić, 2012).

Pravilnim odabirom hrane s manjom količinom soli možemo pomoći očuvanju svoga zdravlja. Jer sol, bez obzira je li proizvedena u hrvatskim solanama ili drugdje, uvijek je sol.

Radonić, M., Hrvatska agencija za hranu, 2012: Manje soli, više zdravlja, <https://www.hah.hr/pdf/brosura-manje-soli-2014.pdf> (stranica posjećena: 5. ožujka 2022.)

Tab. 4. Unos kuhinjske soli konzumacijom mesnih proizvoda po regijama Republike Hrvatske

Regija	Županija	Soli na dan u gramima
Istočna Hrvatska	Vukovarsko-srijemska, Virovitičko-podravska, Požeško-slavonska, Osječko-baranjska i Brodsko-posavska	2,20
Sjeverna Hrvatska	Koprivničko-križevačka, Krapinsko-zagorska, Međimurska, Varaždinska, Bjelovarsko-bilogorska	1,85
Zagreb i okolica	Grad Zagreb i Zagrebačka	1,86
Istra, sjeverno hrvatsko primorje i Gorski kotar	Istarska i Primorsko-goranska	1,84
Južno hrvatsko primorje (Dalmacija)	Dubrovačko-neretvanska, Splitsko-dalmatinska i Šibensko-kninska	1,56
Lika i Banovina	Ličko-senjska, Karlovačka i Sisačko-moslavačka	2,81

Izvor: Hrvatska agencija za poljoprivredu, 2020

Prilog 5.

Upute za citiranje literature

VRSTA REFERENCE TYPE OF REFERENCE	CITIRANJE U TEKSTU CITING IN THE TEXT		REFERENCA U POPISU LITERATURE I IZVORA REFERENCE IN THE LIST OF REFERENCES
	Hrvatski Croatian	Engleski English	
Članak u časopisu Paper in a journal	(Klarić, 2016)	(Klarić, 2016)	Klarić, Z., 2016: Geographical aspects of the territorial organisation of Croatia and comparison with other European countries, <i>Croatian Geographical Bulletin</i> 78 (2), 49-75, DOI: 10.21861/HGG78.02.02. Broj 78 označuje godište (volumen) časopisa, (2) broj sveska unutar godišta, 49-75 paginaciju rada u svesku, a DOI: 10.21861/HGG78.02.02 označuje DOI rada. No. 78 denotes the year (volume) of the journal, (2) the number of the volume within the particular year, 49-74 indicates the page numbers within the volume, while DOI: 10.21861/HGG78.02.02 is the DOI of the paper.
Članak u časopisu s 2 autora Paper in a journal with 2 authors	(Garay i Cànoves, 2011)	(Garay and Cànoves, 2011)	Garay, L., Cànoves, G., 2011: Life Cycles, Stages and Tourism History: The Catalonia (Spain) Experience, <i>Annals of Tourism Research</i> 38 (2), 651-671.
Članak u časopisu s 3 i više autora Paper in a journal with 3 or more authors	(Lozić i dr., 2006)	(Lozić et al., 2006)	Lozić, S., Fuerst-Bjelić, B., Perica, D., 2006: Quantitative-geomorphological and Environmental historical Impact on the Ecological Soil Depth; Northwestern Croatia, <i>Hrvatski geografski glasnik</i> 68 (1), 7-25.
Članak objavljen na dva jezika Journal published bilingually	(Winde, 2015)	(Winde, 2015)	Winde, F., 2015: Uranium pollution in South Africa: past research and future needs/Onečišćenje uranijem u Južnoafričkoj Republici: prošla istraživanja i buduće potrebe, <i>Hrvatski geografski glasnik</i> 77 (2), 33-53.
Članak u časopisu s identifikatorom DOI Paper in a journal with DOI	(Radeva i dr., 2018)	(Radeva et al., 2018)	Radeva, K., Nikolova, N., Gera, M., 2018: Assessment of hydro-meteorological drought in the Danube Plain, Bulgaria, <i>Hrvatski geografski glasnik</i> 80 (1), 7-21, DOI: 10.21861/HGG.2018.80.01.01.
Knjiga Book	(Graham i dr., 2000)	(Graham et al., 2000)	Graham, B., Ashworth, G. J., Tunbridge, J. E., 2000: <i>A Geography of Heritage: Power, Culture and Economy</i> , Arnold, London.
Poglavlje u knjizi Chapter in a book	(Russo i Van der Borg, 2008)	(Russo and Van der Borg, 2008)	Russo, A. P., Van der Borg, J., 2008: Area Regeneration and Tourism Development: Evidence from Three European Cities, in: Jansen-Verbeke, M., Priestley, G. K., Russo, A. P. (eds.): <i>Cultural Resources for Tourism: Patterns, Processes and Policies</i> , Nova Science Publishers, New York, 197-213.
Članak u zborniku radova Paper in proceedings	(Bošić i dr., 2014)	(Bošić et al., 2014)	Bošić, N., Buzjak, N., Kern, Z., 2014: Some New Potential Subterranean Glaciation Research Sites from Velebit Mt. (Croatia), in: Lewis, L., Kern, Z., Maggi, V., Turri, S. (eds.): <i>6th International Workshop on Ice Caves</i> , National Cave and Karst Research Institute, Carlsbad, 72-76.
Članak na internetskoj stranici Paper on the internet page	(Faričić, 2003)	(Faričić, 2003)	Faričić, J., 2003: Postoji li danas Dalmacija?, http://www.geografija.hr/hrvatska/postoji-li-danas-dalmacija/ (6. 2. 2016.)
Tiskana publikacija Published publication	(DZS, 2003)	(CBS, 2003)	Državni zavod za statistiku (DZS) / Croatian Bureau of Statistics (CBS), 2003: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 31. ožujka 2001.: stanovništvo prema spolu i starosti, po naseljima / Census of population, households and dwellings 31 March 2001: Population by sex and age, by settlements, <i>Statistička izvješća / Statistical Reports</i> 1167, Zagreb.

VRSTA REFERENCE TYPE OF REFERENCE	CITIRANJE U TEKSTU CITING IN THE TEXT		REFERENCA U POPISU LITERATURE I IZVORA REFERENCE IN THE LIST OF REFERENCES
	Hrvatski Croatian	Engleski English	
Publikacija na internetu Publication on the Internet	(DZS, 2013)	(CBS, 2013)	Državni zavod za statistiku (DZS) / Croatian Bureau of Statistics (CBS), 2013: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine: stanovništvo prema starosti i spolu, po naseljima / Census of population, households and dwellings in 2011: Population by sex and age, by settlements, www.dzs.hr (13. 10. 2013.).
Dokument na internetu Document on the Internet	(UN, 1987)	(UN, 1987)	United Nations (UN), 1987: Report of the World Commission on Environment and Development (WCED): Our Common Future, http://conspect.nl/pdf/Our_Common_Future-Brundtland_Report_1987.pdf (13. 10. 2013.).
Web stranica web mjesta ili institucije Web page of a web page or an institution	(UNESCO, 2018)	(UNESCO, 2018)	UNESCO, 2018: World Heritage List, https://whc.unesco.org/en/list/ (13. 12. 2018.).
Slika ili tablica na internetu Figure or table on the Internet	(Deposit Photos, 2016)	(Deposit Photos, 2016)	Deposit Photos, 2016: Vernazza, Parque Nacional de Cinque Terre, Liguria, Italia, https://pt.depositphotos.com/130348824/stock-photo-vernazza-cinque-terre-national-park.html (26.11.2018.).
Baza podataka Database	(Eurostat, 2018)	(Eurostat, 2018)	Eurostat, 2018: Passenger transport by type of transport, https://ec.europa.eu/eurostat/data/database (13. 12. 2018.).
GIS podaci GIS data	(DGU, 2016)	(CGA, 2016)	Državna geodetska uprava (DGU) / Croatian Geodetic Administration (CGA), 2016: Središnji registar prostornih jedinica RH (GIS shapefileovi) / Central registry of spatial units in the Republic of Croatia (GIS shapefiles), Zagreb.
Novinski članak (tiskani) Newspaper article (published)	(Slapper, 2008)	(Slapper, 2008)	Slapper, G., 2005: Corporate manslaughter: new issues for lawyers, <i>The Times</i> , 3 October, 4.
Novinski članak (na internetu) Newspaper article (on the internet)	(Chittenden i dr., 2003)	(Chittenden et al., 2003)	Chittenden, M., Rogers, L., Smith, D., 2003: Focus: Targetitis ails NHS. <i>Times Online</i> , 1 June, http://www.timesonline.co.uk/tol/news/uk/scotland/article1138006.ece (17. 03. 2005.).
Referenca u tiskanom rječniku Reference in a published dictionary	(Longman, 2003)	(Longman, 2003)	Longman, 2013: Longman Dictionary of Contemporary English (New Edition), Pearson Education Limited, Harlow.
Referenca u rječniku na internetu Reference in an online dictionary	(Longman, 2013)	(Longman, 2013)	Longman, 2018: Longman Dictionary of Contemporary English Online, https://www.ldoceonline.com/ (13. 12. 2018.).

Primjeri citiranja literaturnih referenci i izvora u tekstu, kao i u popisu literature i izvora na kraju rada navedeni su u tablici.

Examples of citing literature and sources in the text and in the References are listed in the table.