

TRADICIONALNA VODOOPSKRBA U KRŠU DALMATINSKE ZAGORE

ZORAN LJUBIĆ

Krški su prostori specifični po vodo-propusnosti tla, količini i rasporedu padalina u tijeku godine. Cjelokupan prostor Zagore između Moseća (702 m) na sjeveru i Kozjaka (780 m) na jugu nema ni jednog stalnog izvora ni tekućice. Dakle, vodoopskrba u Zagori ovisila je isključivo o vodi koja se sakupi u tijeku kišnog razdoblja kasne jeseni i zime.

Upoznavajući povijest naseljenosti u Zagori moramo istodobno proučiti i istražiti tradicionalne načine vodoopskrbe od prapovijesti do danas. Sasvim je sigurno da bez osiguranih zaliha vode nije bilo moguće naseliti ni preživjeti na tom oporom prostoru. Bogatstvo i moć nekog naselja ili obitelji mjerila se po veličini bunara ili čatrnje.

Kakvoća vode u tradicionalnoj vodoopskrbi

Način vodoopskrbe, posebice opremljenost domaćinstava higijensko-sanitarnim uređajima važni su pokazatelji koji mogu pripomoći da se preciznije odredi stupanj gospodarske razvijenosti.

Bonitet voda na kopnu možemo odrediti prema četiri stupnja (razreda). U prvi razred razvrstana su prirodna jezera i dijelovi tekućica koje se mogu iskoristiti za vodoopskrbu stanovništva bez prethodnog kondicioniranja vode. U tu kategoriju spada većina dalmatinskih tekućica. Umjetna jezera i vode u industrijskim, jače urbaniziranim i turističkim krajevima razvrstana su u drugi razred. Ostali dijelovi tekućica i voda koje mogu poslužiti za potrebe poljoprivrede i manje osjetljive industrije razvrstani su u treći

razred dok su najonečišćenije vode na kopnu razvrstane u četvrti razred.

Vodoopskrba u kršu uglavnom se može svrstati u skupinu slabije kvalitetnih voda, dakle, treće i četvrte skupine. Zagora je očito prostor koji je imao problema ne samo s količinom vode nego i s kakvoćom, posebno za dugotrajnih suša.

Kao tradicionalne izvore vode u kršu možemo smatrati bunare, čatrnje, čemere (vrsta čatrnja), lokve, pištete i kamenice. Svi su ovi načini vodoopskrbe problematični s higijensko-sanitarnog gledišta jer je voda za korištenje uglavnom na otvorenom i nije tehnički zaštićena.

Premda su krške vode u higijenskom pogledu dosta nepouzdana, što je posljedica propusnosti krškog terena, ipak nisu odveć onečišćene ni opterećene većom količinom otopljenih organskih ili toksičnih tvari. Opasnost od onečišćenja fekalnim mikroorganizmima i produktima biološke razgradnje je najne-posrednija i kloriranjem vode može se uspješno suzbiti. Znatno je veća opasnost onečišćenje voda nerazgrađenim tvarima - posebno pojedinim vrstama pesticida, teških metala, mineralnih ulja od čijeg negativnog utjecaja nema uspješne zaštite.

Krško područje doživljava češće zamučivanje voda u tijeku duljeg kišnog razdoblja, ali se voda stabilizira za dan-dva. Za kišnog razdoblja lokve i bunari mogu biti i bakteriološki onečišćeni.

Od tradicionalnih izvora vode u kršu najkvalitetnija je voda u čatrnjama (gustirnama) koje su građevinski kvalitetno izvedene.

Zbog slabo razvijene industrije na dalmatinskom seoskom području atmosfera je relativno čista, pa je voda koja dospijeva u

cisternu povoljne higijenske kvalitete glede bakterijskog onečišćenja ali i sadržaja toksičnih materijala koji potječu od tvorničkih dimnjaka. Ako je i ušlo manje onečišćenje u čatrnju, voda će se samopročistiti u tijeku dužeg sušnog razdoblja. Karakteristično je za vodu u cisternama da ima malu tvrdoću i da je relativno siromašna kisikom. U cisternsku se vodu ubacuje 3 - 5 % klora po vagonu vode.

Osim što se mora voditi briga o čistoći u cisterni, veoma je važno održavati čistoću na naplavu koji mora biti ograđen. Prosječna temperatura



vode u čatrnjama i cisternama iznosi oko 12°C, što naravno ovisi o veličini cisterne i količini vode u njoj.

Postojanost vodoopskrbe bila je preduvjet naseljenosti

Oskudnost plodne zemlje, neredovitost kiše i društvena nesigurnost uvijek su pratile Zagoru od prapočetaka naseljavanja. Kako se radi o izrazito krškom prostoru treba se podsjetiti da u oblikovanju krškog reljefa najveće značenje imaju litološke osobine karbonatnih terena, vegetacija, klima i čovjek. Opstojnost čovjeka na ovom području ovisila je o međusobnom odnosu, gotovo poštovanju, svih čimbenika koji žive na kršu. Dok promatramo gomile na vrhuncima

brda i uzvišenja moramo znati da se u blizini tih gomila gotovo u pravilu nalazi lokva ili bunar. Teško je reći tko je i kada počeo kopati (možda je bolje reći graditi) prve lokve i bunare. Priroda je udarila svoj pečat na mjestima gdje se voda najviše zadržavala nakon kišnog razdoblja. Iliri su te prostore ograđivali, utvrđivali, produbljivali i čuvali. Svi koji su kasnije dolazili ostavljali su svoj pečat u gradnji novih, čišćenju starih i proširivanju postojećih lokvi i bunara. Osobit napredak u gradnji i održavanju lokvi i bunara zabilježen je za turske vladavine Zagorom, koja je trajala gotovo 200 godina.

Vlasnički odnosi nad bunarima i lokvama bili su vrlo važni. Naime bunari i lokve bili su najčešće zajednički u selu. Za dugotrajnih suša te jedine izvore vode (pa makar i onečišćene) čuvali su mještani, pa ni fizički sukobi nisu bili rijetkost. Za velike suše 1952. godine bile su danonoćno čuvane velike lokve poput Trnovače u Korušcima, Zelene u Lečevici, Trnovače u Labinu i drugih. Nije bilo sporno samo korištenje vode iz zajedničkih lokvi već i način korištenja u dugom sušnom razdoblju. Bilo je strogo nadzirano kako se stoka poji, jer se stoka (blago) nije smjelo puštati do lokve. Voda se zahvaćala u kante i ulijevala blagu u kamenice pokraj lokve ili bunara. Veličina kamenice često je bila na ponos cijelom selu. U pravilu, bunari su služili za ljudsku uporabu, a stoka se napajala na lokvama. Posebna su zanimljivost prirodne kamenice koje su služile za napajanje stoke i pastira daleko od sela. Tih kamenica ima bezbroj u kršu i danas se njima koriste pastiri, stoka i divljač.

Do XX stoljeća rijetke su obitelji imale svoje čatrnje, tako da se djevojka koja se udala u kuću s vlastitom vodoopskrbom smatrala pra-



vom sretnicom. Zanimljiva je bila i kletva za bahatu i tvrdoglavu djevojku u primorju: “Šolta te dopala !”, jer je upravo taj otok poznat po bezvodici. Dvadeseto stoljeće donijelo je stanovit napredak u gradnji čatrnja (gustirna, cisterni) zbog upotrebe cementa, eksploziva i sl.

Postojala je stroga hijerarhija u trošenju vode. Na prvom mjestu to je bilo za piće, kuhanje i napajanje stoke. Pranje rublja ljeti bilo je gotovo zabranjeno, a zalijevanje voća ili povrća nikako. Prinosi u poljoprivredi ovisili su isključivo o daru s neba. Sporove oko trošenja vode iz bunara i lokvi rješavali su seoski glavari a znalo se potegnuti i do suda.



Da su lokve i bunari u Zagori bili presudni za nastanak i opstanak sela svjedoči nam niz važnih građevina u njihovoj blizini. Tako je prapovijesno nalazište Mujina pećina (sjeverno od Planog kod Trogira) udaljeno svega nekoliko stotina metara od lokve Baba. Na oko 500 metara od ove lokve je i starohrvatsko nalazište Bijaći. Razgraničenje između Turske i Venecije iz 1671. godine (“Linija Nani”) ide preko ove lokve. Očito da je lokva bila važna jednoj i drugoj strani.

Bunari istočno od zaseoka Ljubić u Korušcima nalaze se u neposrednoj blizini ostataka crkvice sv. Žalosti. Lokva i bunari u selu Blizna nalaze se uz samu starohrvatsku crkvicu sv. Marije.

Zanimljiva je odredba Poljičkog statuta iz 1333. godine koja govori o korištenju voda općenito. Tako u odredbi **O vodama** piše: “Izvor-voda mora biti zajednička, gdje god se nalazi i na čijoj god zemlji. Voda rvenica vlasništvo je onoga tko je na svom iskopao. Voda kišnica: tko je navodi na svoju zemlju, kad je mala, da mu bude na dobro i korist, onda je mora trpjeti i veliku kad dođe; ne može od nje bježati niti je skrenuti na drugoga, osim ako može obraniti sebe, a da ne nanese zla drugome. Ako se odrekne velike, onda ne smije ni malu uzimati.”

Gradnja i održavanje lokvi, bunara i čatrnja

Gradenje i održavanje lokvi na izrazito vodopropusnom području bio je izuzetno zahtjevan posao. Lokve bi se utvrđivale i gradile na onom zemljištu na kojem se inače zadržavala voda nakon dugotrajnih kiša. Drugi je preduvjet bio je podloga od nepropusnog glinovitog materijala. Takvo sakupljalište vode trebalo je biti na nižem zemljištu kako bi se osiguralo cijeđenje vode iz viših dijelova okolnog zemljišta. Kakvoća vode u lokvi ovisila je i o ogradnom zidu koji je trebao štiti vodu od stoke i divljači koja je mogla onečistiti i zamutiti vodu. Uz lokvu i bunar bilo bi zasađeno i održavano stablo (ili više njih) ispod kojeg bi se stoka odmarala za vrijeme ljetnih vrućina. Krošnja velikog stabla (najčešće hrast-dub) bila je izvrsna zaštita vode u lokvi ili bunaru od isparavanja.

Velike lokve rijetko su presušivale, ali i to je bila dobra prigoda za čišćenje i krpanje dijela koji bi eventualno bio oštećen i koji bi mogao propuštati vodu. Pošto bi se s dna uklonio nečisti dio mulja kopalo bi se do sedre, a tada bi se na oštećeni polagao pleter od drijena (ubran u lipnju, za sv. Antu) na koji bi se položila volovska koža. Na tu se podlogu nabacivala glina koja se nabijala drvenim batom. Te su radove mogli voditi samo pravi i iskusni majstori. Danas se lokve čiste bagerima koji trajno uništavaju glinenu podlogu i time stvaraju više štete negoli koristi tom vrijednom vodoopskrbnom, ali i graditeljskom naslijeđu.

Kopanje i utvrđivanje bunara mnogo je složeniji posao. Bunari su duboki i do 10 metara, promjera 3 - 7 metara. Iskopani dio bi se utvrđivao i oblagao glinom, a onda obzidavao iznutra.

To je bio pravi graditeljski pothvat i mogli su graditi samo pravi majstori zidanja u suho. Većina je tih bunara izvrsno očuvana do danas i to nam rječito govori o njihovoj graditeljskoj izvedbi mado su stoljećima stari.

Iskopati i utvrditi čatrnju bio je također vrhunski, ali dugotrajan posao. Kopanje u kamenu - živcu bez eksploziva zahtjevalo je mnogo truda i umijeća, pa je to moglo potrajati godinama. Kad bi se uklonio površinski, rastresiti dio, bušile bi se rupe u kamenu.



Jedan bi radnik držao u ruci trap (željezni klin) i postupno ga okretao, dok bi drugi udarao macom (velikim čekićem) po trapu. Kopanje jedne rupe trajalo bi danima, a kada bi iskopali rupu duboku 30 - 40 centimetara, u nju bi se nabijao suhi drveni kolac. Nakon toga kolac bi se natopio vodom i širenjem kolca odlomio bi se kamen oko rupe. Taj se postupak primjenjivao ljeti. Zimi bi se za hladnih noći u rupu nalijevala voda koja bi se smrzavala i snagom leda lomila kamenje oko rupe. Iskopana čatrnja bi se utvrđivala mješavinom kamene prašine i gline, a tek u novije doba cementom, odnosno betonom. Voda u tim čatrnjama izuzetno je čista i kvalitetna, postojeane temperature u tijeku cijele godine.

Tradicionalna vodoopskrba u Zagori danas

Danas je stanje vodoopskrbe u Zagori u najmanju ruku zanimljivo jer u nekim selima ima više bunara i lokvi negoli stanovnika. Gradnja vodovodne mreže u krškom prostoru često nije ekonomski opravdana jer je prostor krša rijetko naseljen, a gradnja suvremenog vodovoda vrlo je skupa na teško prohodnom prostoru. Ako se vodovodna mreža i izgradi, tu vodu nema tko



koristiti jer je Zagora danas izuzetno rijetko naseljen prostor. Osim toga, postojeće stanovništvo slabih je radnih i materijalnih sposobnosti jer se radi uglavnom o starom stanovništvu. Kako je cijena vode iz vodovodne mreže dosta skupa, stanovništvo ostaje vjerno "svojoj" vodi koja je uglavnom kišnica iz postojećih čatrnja (gustirni, cisterni).

Voda iz vodovodne mreže upotrebljava se tek kada se iscrpe vlastite zalihe, a trebalo bi biti obrnuto - da tradicionalna vodoopskrba bude dopunski izvor za vodu.

Voda iz bunara i lokvi danas se opotrebljava uglavnom za napajanje stoke i trebalo bi održavati i popravljati preostale akumulacije. Mnoge su lokve urušene i zatrpane uslijed djelovanja zuba vremena, ali i nebrige i neodgovor-

nosti ljudi. Trebalo bi ih obnoviti i sačuvati od daljnjeg propadanja kako bi i dalje služili svrsi. Osim za život ljudi, ta je voda izuzetno važna za opstanak divljači, dakle, za opstanak cijelog ekosustava. Postojeće zalihe vode mogu služiti i za gašenje požara ljeti koji su nažalost sve češći.

Danas se svijet suočava s velikim ekološkim problemima, a na njih nema pravih odgovora i rješenja. Ljudi u Zagori, iako u prošlosti uglavnom nepismeni i bez ekološke svijesti, kako bi se to danas znalo reći, znali su uspostavi-

viti ravnotežu korištenja prirodnih resursa i vlastitih potreba. Kao dobar primjer možemo uzeti način korištenja šumsko-pašnjačkog područja Zelena, zapadno od Lećevice. To je svojevrsna prašumska zaravan 3 - 4 km zapadno od Lećevice. Za dugug sušnog razdoblja ljeti taj se prostor koristio za ispašu i tu su boravili i ljudi i blago nekoliko mjeseci, kao u pravom katunu. Svaki zaselak iz Lećevice (Bočine, Markići, Bužančići, Čorvile, Tešije, Runtići, Tadići, Klepići, Bašići)

tu je imao nastambe za ljude i stoku, ali i čatrnje. Tu se boravilo od Jurevdana (23. travnja) do Gospe Karmelske (16. srpnja). Dakle, dolazilo se u vrijeme kada je gora dovoljno ozelenjela da blago ne bi brstilo pupoljke. Od Gospe Karmelske do Velike Gospe (15. kolovoza) svi su morali sa stokom napustiti Zelenu da bi gora odahnula i oporavila se.

Od Svih Svetih (1. studenog) do Gospe Blagovijesti (25. ožujka) u Zelenoj je smjela boraviti stoka sitnog zuba (ovce i koze). Nakon toga stoka je morala biti izvan Zelene. Provođenje toga rasporeda nadgledali su seoski glavari i ljudi. (Ovdje su navedeni crkveni blagdani jer se prema njima ravnalo stanovništvo cijele Zagore).

Zagora sutra

Prostor Zagore jedno je od posljednjih sačuvanih ekoloških područja u Hrvatskoj. Treba naglasiti da su lokve i bunari izuzetno vrijedna graditeljska baština koju moramo sačuvati radi nas samih, ali i onih koji su nam ih ostavili u nasljeđe. To su građevine koje spadaju među najstarije ostatke naseljenosti i ljudske aktivnosti unatrag nekoliko stoljeća, pa i tisućljeća, do prapovijesti. Na uređenim i markiranim turističkim stazama te građevine moraju biti nezaobilazne postaje za posjetitelje što se sve više okreću nedirnutoj prirodi i divljini od koje su mnogi od nas davno pobjegli. Nažalost, naši se ljudi više dive vodoopskrbi koju su imali Inke ili Egipćani, negoli načinu koji je u našim krajevima vrijedan svakog divljenja.



Provansa je u svijetu poznata kao provincija umjetnika, posebnosti u glazbi i kulturi Francuske, a naša je Zagora u Hrvatskoj simbol rijetke naseljenosti, starog pučanstva, nerazvijenosti i učmalosti. Kada shvatimo što imamo u materijalnom i kulturnom pogledu u našoj Zagori postat ćemo bogati u svakom pogledu, osobito duhovnom.

Treba upozoriti na opasnost da se podigne novo odlagalište otpada koje je predloženo na području Radošića, na lokalitetu Kreljevec.

Znamo da je gradnja odlagališta smeća otvorenog tipa danas u razvijenom svijetu nezamisliva i da takav način zbrinjavanja otpada ne vodi u Europu. Gradnja takvog odlagališta zasigurno bi ugrozila i tradicionalne izvore vode i vodovodne sustave u primorskom dijelu.

Sažetak

Dalmatinska Zagora predstavlja izraziti krški prostor u kojem je velik problem razdoblje dugih ljetnih suša. Opskrba vodom u tom prostoru oduvijek je značila pitanje opstanka, tako da je nastanak zaselaka i sela neposredno povezan s gradnjom vodoopskrbnih objekata. Tradicionalnim objektima možemo smatrati lokve, bunare, čatrnje, kamenice i pištete. Kakvoća vode u tim objektima je osrednja, ali sasvim prikladna za napajanje stoke i ljudi uz nužne higijenske mjere.

Budući da je Zagora uglavnom rijetko naseljena, briga o tim vodoopskrbnim objektima je minimalna, a trebalo bi ih sačuvati kao vrijedne vodoopskrbne, graditeljske i ambijentalne objekta. Kako je gradnja tih objekata bila vrlo složena, tako i obnavljanju i održavanju treba pristupiti vrlo osjetljivo. Način funkcioniranja vodoopskrbe u tom siromašnom prostoru predstavljao je primjeran

odnos čovjeka prema prirodi. Gospodarstvo se temeljilo na onim aktivnostima koje su od prirode uzimale onoliko koliko je ona mogla dati. Živjelo se teško, ali polako i skromno. Onaj tko bi danas, kada je dijelom izgrađena vodovodna mreža s rijeke Cetine, pokušao razvijati intenzivnu poljoprivredu, ne bi donio dobro ekosustavu Zagore, jer taj prostor ne može mnogo dati, ali ni primiti. Prekomjerna upotreba stočnog brašna, pesticida, umjetnih gnojiva, ispušnih plinova i sl. vrlo brzo bi narušila skromnu vodoopskrbu

i donijela više štete negoli koristi. Očuvana Zagora sa svojim skromnim prirodnim resursima mora biti zanimljiva kao područje seoskog turizma i za proizvodnje zdrave hrane na tradicionalan način (zalijevanje vodom bez klora).

Za sve je to potrebna demografska obnova Zagore, jer bez mladog stanovništva nema ni gospodarskog ni duhovnog obnavljanja Zagore.

LITERATURA:

Geografija Hrvatske 6.,

Školska knjiga, Zagreb, 1974.

Nives Štambuk-Giljanović,

Vode Dalmacije, Split 1994.

Vjeko Omašić,

Mletačko-tursko razgraničenje... , Trogir, 1971.

Poljički statut,

Kulturno-povijesno društvo Poljičana, Priko 1968.