

Borna Fuerst-Bjeliš, Sveučilište u Zagrebu
Sanja Lozić, Sveučilište u Zadru
Marin Cvitanović, Sveučilište u Zagrebu
Anamarija Durbešić, Hrvatske šume d.o.o., Zagreb
e-mail: bornafb@geog.pmf.hr

PROMJENE OKOLIŠA SREDIŠNJEG DIJELA DALMATINSKE ZAGORE OD 18. STOLJEĆA

SAŽETAK

Cilj istraživanja je analiza promjene okoliša središnjeg dijela Dalmatinske zagore tijekom posljednjih 250 godina. Istraživanje se temelji na dostupnim narativnim (putopisi), katastarskim i kartografskim izvorima u vremenskom rasponu od 18. do 21. stoljeća. Prostorna analiza podataka provedena je pomoću GIS tehnologije. Analiza je pokazala da je središnji proces promjene okoliša značajna reforestacija. Danas u strukturi vegetacije prevladavaju degradacijski oblici submediteranske vegetacije (86%) i rašireni su na najvećem dijelu nekadanjih pašnjaka i kamenjara, a dijelom i ratarskih zona. Proces reforestacije posljedica je društvenih procesa promjene u drugoj polovici 20. stoljeća, prije svega procesa litoralizacije, koji je doveo do depopulacije i dokinuća tradicijskog načina života.

Ključne riječi: okoliš, Dalmatinska zagora, katastar, reforestacija, putopisi, litoralizacija, depopulacija, tradicija

UVOD

Gdje je danas Zagora između svoje ratarsko-stočarske tradicije i aktualnih, suvremenih procesa litoralizacije i globalizacije? Ovaj rad djelomice odgovara na neke aspekte ovog pitanja. Kroz proces istraživanja i analize promjene okoliša upućuje se na dominantne društvene procese koji su pokrenuli »lančanu reakciju« u odnosima čovjeka i okoliša. Prostor istraživanja središnji je dio Dalmatinske zagore u užem smislu, koji se definira i kao Podmosečka zagora (MATAS, FARIČIĆ, 2010.).

IZVORI I METODOLOGIJA

Istraživanje promjena okoliša središnjeg dijela Dalmatinske zagore provedeno je na temelju komparativne analize većeg broja različitih narativnih i grafičkih izvora, razmjerno dugog vremenskog raspona, od 18. do 21. stoljeća. Pri tome je, dakako, najstariji dostupni izvor odredio ukupni vremenski raspon praćenja promjena.

Među najstarijim su izvorima narativni izvori koji obuhvaćaju niz objavljenih putopisa i izvješća iz 18. i 19. stoljeća. Za potrebe ovog istraživanja detaljnije su analizirani sadržaji koji se odnose na prostor Dalmatinske zagore u putopisnim tekstovima, počevši od FORTISOVA Puta po Dalmaciji (1774.), te Concine (1809.), MATUTINOVIĆA (1811.), PETTERA (1834.), TOMMASEA (1847.), YRIARTEA (1883.) i MODRICHA (1892.). U svim slučajevima, osim kod FORTISA i MATUTINOVIĆA, čija su djela doživjela hrvatska izdanja, analizirani su izvorni tekstovi, pohranjeni u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu.

Grimanijev katastar najstariji je dostupni katastarski izvor za ovo područje. Osim mape, uključuje i popisni dio dokumentacije s numeričkim i tekstualnim sadržajima. Datira iz sredine 18. stoljeća i po tome je praktički suvremenik Fortisovim opažanjima. U svrhu istraživanja promjena okoliša središnjeg dijela Dalmatinske zagore, provedena je analiza katastarskih podataka za područje veće skupine patronimičkih zaselaka, obuhvaćeno pod današnjim nazivom Mirlović zagore (*Mirillovich*), kao studija slučaja. Dokumentacija Grimanijeva katastra pohranjena je u Državnom arhivu u Zadru.

Nadalje, korišteni komparativni grafički izvori za 20. i 21. stoljeće obuhvaćaju topografske karte mjerila 1:25 000 (1977./79.),¹ te digitalne ortofoto karte (2010.).² Usto, korišteni su podatci iz Šumsko-gospodarskih planova Hrvatskih šuma (2000.).³

Provedena je komparativna analiza podataka iz navedenih izvora kako s obzirom na vrstu (grafički/narativni) tako i s obzirom na vrijeme na koje se odnose. Primjerice, usporedba FORTISOVIH opažanja s podatcima Grimanijeva katastra, vremenski gotovo istodobnih izvora, u značajnoj mjeri upotpunjuje sliku okoliša Dalmatinske zagore druge polovice 18. stoljeća. Putopisi, iako često daju više generalne informacije, a rjeđe specifično lokalne, vrlo dobro upotpunjuju nedostatnu prostornu pokrivenost katastarskom dokumentacijom onoga vremena.

Svi su prostorni podatci georeferencirani, a obrađeni su i analizirani pomoću GIS tehnologije, kroz program ArcMap 9.3.

¹ Listovi topografske karte 1:25 000: *Konjevrate, Drniš, Perković, Nevest*

² Listovi digitalne ortofoto karte: *Drniš, Prgomet, Šibenik i Skradin*

³ Gospodarske jedinice *Mideno brdo* i *Miljevački plato*

PROSTOR I MODEL ODNOSA ČOVJEKA I PRIRODNE OSNOVE

Dalmatinska zagora u cjelini, pa tako i njezin središnji dio, prostor je krša. Krš kao prirodna sredina primarno je određen općom vodopropusnošću tla s tek lokaliziranim vododrživim zonama. Obilježja mediteranske i submediteranske klime s izrazitim ljetnim sušama dodatno bitno pridonose općoj oskudici vodom. U takvim uvjetima, stoga, stočarstvo je najpogodniji i najprilagodljiviji način života i oblik egzistencijalnog gospodarstva. Stočarstvo, u sprezi s karakteristikama krške prirodne sredine, vrlo lako vodi degradaciji vegetacije, odnosno procesu deforestacije. U tom smislu, narativni i ostali grafički (katarski) izvori dokumentiraju početak glavne faze promjena u 17. i 18. stoljeću, kao posljedice povećanja brojnosti stanovništva i stoke zbog stabilizacije granice između Mletačke Republike i Osmanskog Carstva na teritoriju Zagore (FUERST-BJELIŠ, ZUPANC, 2007.).

Toponimija iz toga razdoblja snažno upućuje na dominantna obilježja krške prirodne sredine i njezine implikacije, kao što su npr. tipični krški reljefni (dulibe, dočići⁴) i hidrografski (lokva, bunar⁵) oblici i njihovo specifično korištenje u svakodnevnom životu. Posebno je naglašena oskudica vode, toliko karakteristična za krš, u velikom broju različitih izraza za hidrografske elemente, odnosno za izvore vode (FUERST-BJELIŠ, 2003.). Specifični orografski, geološki i geomorfološki odnosi utjecali su na izrazitu lokalizaciju nepropusnih zona, te na pružanje glavnih obradivih zona, obrasce lokacije naselja i organizaciju života u zagorskome kršu.

Karakter prirodne sredine tradicijskog prostora Zagore odredio je način života i stočarstvo kao prevladavajući oblik gospodarstva. Osnovno obilježje okoliša središnjeg dijela Dalmatinske zagore prema izvorima iz 18. stoljeća stoga je, osim lokaliziranih ratarskih zona, prevladavanje pašnjaka i stjenovitog krša. Agrarni pejzaž obilježen je izrazitom fragmentacijom malih posjeda kao posljedice (ne)mogućnosti lokalnih (mikro)uvjeta prirodne sredine.⁶ Krški tip prirodne sredine u sprezi sa stočarstvom, u uvjetima povećanja brojnosti stanovništva i stoke procesima imigracije, doveo je do intenzivne deforestacije. Degradirani šumski pokrov i deforestacija opća su karakteristika okoliša Dalmatinske zagore u 18. stoljeću. (FUERST-BJELIŠ, LOZIĆ, 2003.).

⁴ *Duliba, Dochich* (FUERST-BJELIŠ, 2003.).

⁵ *Loqua, Bunar* (FUERST-BJELIŠ, 2003.).

⁶ Visoki stupanj fragmentacije nije posljedica odmaklog procesa dijeljenja obitelji poradi dugotrajne stabilizirane naseljenosti, kao što je to najčešće slučaj, poglavito iz razloga osmanskog prekida naseljenosti, zemljoposjedništva i agrarnih odnosa u području Zagore (FUERST-BJELIŠ i dr., 2003.). S druge strane, investiture, sukladno agrarnom pravnom sustavu na teritoriju mletačke Nove stečevine reguliraju pitanja vlasništva i raspolaganja zemljom (UNGAROV, 1992.).

Druga polovica 20. i početak 21. stoljeća donose inverziju odnosa. Na tradicijski prostor Zagore snažno utječu opći procesi litoralizacije. U prvom redu to za Zagoru znači depopulaciju. Stanovništvo je najvećim dijelom trajno iselilo, pretežno u obalne centre rada. Depopulacija donosi obrat u smislu smanjenja pritiska na prostor. Populacijsko praznjenje, napuštanje zemlje i nestajanje tradicijskog načina života i gospodarenja, koje se temelji primarno na stočarstvu i lokaliziranim zonama ratarstva, pokreće prirodni proces vegetacijske sukcesije i reforestaciju.

OKOLIŠ DALMATINSKE ZAGORE U PUTOPISIMA 18. i 19. STOLJEĆA

Čitava Dalmacija sve do 19. stoljeća za Zapadnu Europu bila je vrlo slabo poznato područje. Kao prostor dodira tri velike europske sile; Habsburška Monarhija, Osmansko Carstvo i Mletačka Republike (tzv. *Triples confinium*) bila je teritorijalno nekonsolidirana te vojno-politički nestabilna. Dalmatinci su bili, kako piše Tommaseo 1847. *malena, siromašna i zanemarena nacija*. Tek prestankom vojnih sukoba između Mletačke Republike i Osmanskog Carstva i potpisivanjem mira u Sremskim Karlovcima 1699. i Požarevcu 1718. ovo se područje stabilizira. Mletačka Republika širi svoj utjecaj najprije do Knina, Vrlike, Sinja, Vrgorca i Čitluka, a mirom u Požarevcu još dublje u unutrašnjost, do Imotskog i Metkovića. Time je cijeli unutrašnji dio Dalmacije potpao pod mletačku upravu, a u Veneciji, pa i šire, poraslo je zanimanje široke čitateljske publike za nepoznata područja koja su sve dotad bila pod upravom Osmanskog Carstva.

Književnost u Europi krajem 18. stoljeća bila je pod utjecajem prosvjetiteljskih ideja te su opisi novih krajeva bili mješavina znanstvenog i literarnog pristupa. Najčešće je bilo riječ o putopisima koji su osim subjektivnih doživljaja donosili i detaljne opise ljudi, običaja, tradicijskih nošnji, ali i pokušavali napraviti povijesnu ili geografsku sistematizaciju Dalmacije. U njima se mogu pronaći kadšto generalni, a ponekad i detaljni opisi okoliša – vegetacije, tala, rijeka, poljoprivrednih područja, gradova i kulturnih pejzaža.

Tekstovi korišteni u analizi okoliša datiraju iz razdoblja od 1774. god. do 1892. god. Uključuju putopis u dva sveska »Viaggio in Dalmazia« talijanskog teologa ALBERTA FORTISA iz 1774. koje se često navodi kao najvažnije djelo o Dalmaciji tog vremena, zbirku pisama Giacomina de Concine iz 1809. pod naslovom *Viaggio nella Dalmazia littorale, Essai Historique, Geographique Politique, Civil et Militaire sur Les Provinces Illyriennes (...)* LUJE MATUTINOVIĆA iz 1811., *Compendio geografico della Dalmazia* FRANZA PETTERA iz 1834., *Intorno a cose dalmatiche e triestine* NICCOLE TOMMASEA

iz 1847., *Les bords de l'Adriatique et le Montenegro* CH. YRIARTEA iz 1878. i *La Dalmazia romana-veneta-moderna* GIUSEPPEA (JOSE) MODRICH iz 1892.⁷

Korištenje putopisa iz 18. i 19. stoljeća u nastojanju da se rekonstruiraju karakteristike okoliša Dalmatinske zagore treba u ponajprije shvatiti kroz prizmu kulture i vremena u kojima su putopisi nastali. Promatrani tekstovi u mnogočemu odražavaju vrijednosti pisaca putnika i društva iz kojih su potekli. U putopisima se opisivalo ono što se smatralo bitnim – krajolici su se valorizirali kao *dobri* i *loši*, pogodni ili nepogodni za npr. poljoprivredu. Objektivnost se također ponekad žrtvuje radi umjetničkog dojma, a ponekad se u opisu okoliša pojavljuju gotovo mitski elementi.

Opisi dalmatinske obale mnogo su češći i detaljniji jer je obalna Dalmacija bila gušće naseljena s većim i značajnijim gradovima, te bolje prometno povezana morskim lukama. Dalmatinska zagora bila je teško dostupna, pa je tako prema Modrichu (1892.) put od Splita do Sinja trajao puna četiri sata.

Suha, kamenita i nenaseljena područja

Slika Dalmatinske zagore koja dominira u putopisima, suho je, kamenito i nenastanjeno područje. Tako MODRICH (1892:165) opisuje svoj put iz Splita prema Sinju kao prolazak kroz *divlja i planinska područja*: Mosor opisuje kao neprohodni planinski lanac, a na putu iz Splita prema unutrašnjosti prelazi preko *dvije ili tri stjenovite visoravni koje su gotovo kao pustinja* (1892:371). I FORTIS (2004:181) opisuje krajolik između Splita i Sinja kao *kraj koji je bio čas brdo, čas dolina, ali gotovo uvijek jednako krševit i slabo napučen*. Spominje se i lokalitet Dračavica kao *neobrađiva i kamenita dolina.... dio užasne pustinje*, kojima u opisu slične i doline Gizdovac i Prugovo. Prema jugoistoku slika je ista: MODRICH (1892:242) opisuje krajolik na putu prema Vrgorcu i Imotskom kao *suh i nenaseljen kraj*. I prema Metkoviću nastavlja se *jednostavna, ali grandiozna panorama: s desne strane pet dugih sati neprestano samo suhe stijene, planinske padine i nepristupačni i suhi planinski vrhovi*.

Opisi suhих, neprohodnih planinskih pejzaža nastavljaju se i u okolici Knina. Južno od Knina tako se nalazi *divovska siva planina Promina*, a sjeverno »*drugi stjenoviti i suhi planinski vrhunci*, a slične opise stjenovitih i suhих pejzaža nalazimo i za područja Plavnog i Golubića (MODRICH, 1892:421). Yriarte (1883:159) područja oko Knina opisuje kao monoton pejzaž koji se sastoji od stjenovitih zaravni, nazivajući ovo područje *Stjenovitom Arabijom*.

⁷ Ovdje se navode originalni naslovi djela te godine prvog izdanja ili nastanka rukopisa. U referencama se nalaze potpuni podatci o izdanjima koja su korištena u rekonstrukciji okoliša Zagore.

I na putu prema Zadru i Drnišu pejisaž se ne mijenja. Prema Zadru ponekad se prelazi i po *pet ili šest liga terena bez ikakve vegetacije* (YRIARTE, 1883:137), a prema Drnišu prelazi se preko *stjenovite, sterilne visoravni gdje se tek ponegdje mogu pronaći šumarci* (MODRICH, 1892:427).

Uz unutrašnjost Dalmacije općenito se više veže *stočarstvo* (CONCINA, 1809.) i s time povezani *pašnjaci* (TOMMASEO, 1847.). FORTIS (2004: 181) ima ista opažanja kad navodi da su *Morlaci veoma daleko od poimanja dobra, pa i osrednja ratarstva*.

Zelene doline, polja i močvare

U skladu s karakteristikama prirodne sredine, odnosno prevladavajućom vodopropusnošću krškoga kraja i lokaliziranim vododrživim zonama, općoj percepciji i karakterizaciji Dalmatinske zagore kao stjenovitog, bezvodnog i neplodnog prostora suprotstavljaju se bilješke o lokalno izdvojenim »zelenim i plodnim«
područjima, koja su vezana upravo uz te nepropusne zone. Tu se uglavnom navode pojedine riječne doline (Krka, Cetina) i polja u kršu. Ova pojedinačna izdvojena područja gotovo u pravilu se navode kao kontrast općem prevladavajućem obilježju, te ga istodobno, na taj način, dodatno apostrofiraju. Tako YRIARTE (1883:175) opisuje ova područja kao kraj u kojem kao da se osjeća *dah života* za razliku od *pustinje* koja prevladava.

Sve se ove zone nalaze izvan područja središnjeg dijela Zagore, koji se, temeljem analiziranih putopisnih tekstova, može definirati kao obešumljen, suh i kamenit, pretežno pašnjački prostor. Ove su informacije vrlo vrijedan dopunski, odnosno korektivni materijal podacima Grimanijeva katastra, koji, s obzirom na metodologiju, u najvećoj mjeri pruža indirektno informacije o okolišu.

OKOLIŠ DALMATINSKE ZAGORE U GRAFIČKIM IZVORIMA OD 18. DO 21. STOLJEĆA

Grimanijev katastar, 18. stoljeće

Proširenje teritorija pod mletačkom upravom dublje u dalmatinsko zaleđe u 18. stoljeću iniciralo je nove agrarne odnose u okviru *agrarnih operacija*, kao i novu politiku podjele i dodjele zemlje (investiture). Agrarne operacije pratila je izrada katastra, koji, uzimajući u obzir metodološke razlike pojedinih izmjera, uključuju osnovnu dokumentaciju koju čini katastarski popis i mapa. Grimanijev katastar nastao je u okviru Grimanijeva agrarnog zakona, od 1756.-1760.

Katastarska dokumentacija, korištena u ovoj analizi, sastoji se od mape i popisa za područje skupine zaselaka središnjeg dijela Dalmatinske zagore: *Mirillovich Sup.* i *Mirillovich Inf.*, danas Mirlović Zagora. Podatci koje sadrži odnose se prije svega na veličinu, položaj, broj i opise granica zemljišnih čestica koje su u zakupu.⁸ Drugim riječima to znači da Grimanijev katastar, s obzirom na metodologiju izrade, ne sadrži informacije o strukturama; ni o načinu korištenja zemljišnih čestica, niti o stočnom fondu, kao niti o strukturi stanovništva. Katastarska mapa prikazuje samo nacrt zemljišnih čestica, s obzirom na pripadnost. Po svemu tome, ovaj se katastar u većoj mjeri razlikuje kako od nekih ranijih izmjera, a posebno u odnosu prema austrijskom katastru, nekih 30-ak godina kasnije, koji prikazuje ukupan sadržaj prostora u vidu detaljnog plana, uključujući strukturu prema načinu korištenja zemljišta. Prema tome, o okolišu možemo saznati tek posredno. (Slika 1)

Sama katastarska mapa, kao grafički izvor podataka, ne sadrži prikaz reljefa u podlozi niti bilo kakve podatke o načinu korištenja zemljišta, no posredno ipak upućuje na neke elemente prirodne sredine. Nacrt zemljišnih čestica vrlo jasno trasira glavnu plodnu, obradivu zonu, koja korespondira eocenskoj flišnoj zoni⁹ (FUERST-BJELIŠ, 2003.). Jedini izravno naznačeni reljefni i hidrografski elementi su humovi i važnije lokve. Posebno su stoga vrijedni tekstuálni dijelovi katastra koji se odnose na opis granica zemljišnih čestica. Udjeli osnovnih kategorija prirodne sredine prema opisu granica čestica pokazuju apsolutnu prevagu stjenovitoga krša i pašnjaka (*»pascolo«*).

Tablica 1. Karakteristike okoliša prema kategorijama iz opisa granica katastarskih čestica, Mirlović zagora, 18. stoljeće (izvan obrađenih ratarskih zona)

Karakteristike okoliša	Udjel površine (%)
Pašnjak	86
Stjenoviti krš	12
Gorski, planinski prostor	1
Ostalo	1
Ukupno	100

Izvor: *Mirillovich Superior Inferior territorio di Knin, ZA*, FUERST-BJELIŠ, 2003.

⁸ Novostečena zemlja Mletačke Republike (*Aquisto Nuovo*) pripada državi i investiturama se dodjeljuje samo u zakup stanovništvu koje je i dotada živjelo na tom području, ali i morlačkim (vlaškim) doseljenicima iz dinarske unutrašnjosti (UNGAROV, 1992.; FUERST-BJELIŠ i dr., 2003.).

⁹ Osnovna geološka karta, list *Drniš*.

Slika 1. Grimanijeva katastarska mapa Mirlović Zagore iz 18. stoljeća



Izvor: Mirilovich Superior Inferior. Territorio di Koin, anno 1746: il relativo disegno della villa Mirallovich Infero e Supero ripartita l'anno 1760... (Z.O.)

Pašnjaci pri tome nisu klasificirani u tipove, te nam ovdje podatci iz putopisa služe kao dopunske informacije o karakteru prostora; dakle, upućuju da se prije svega radi o stjenovitome kršu, odnosno kamenjarskim pašnjacima. U području Mirlović Zagore, izvan ratarske zone, u ukupnoj površini na takve pašnjake otpada 86%, a na stjenoviti krš 12% prostora (FUERST-BJELIŠ, 2003.).

Topografske i digitalne ortofoto karte, 20.-21. stoljeće

Temeljem komparativnih kartografskih izvora dobiveni su podatci o vegetacijskim karakteristikama istraživanog prostora. Analizirane su topografske karte mjerila 1:25 000 iz 1977./79. godine, razdoblja neposredno nakon najvećega populacijskog egzodusa Zagore. Podatci o šumskim površinama su georeferencirani, te superponirani na katastarsku mapu Mirlović zagore iz 18. stoljeća. (Slika 2)

Pomoću digitalnih ortofoto karata iz 2010. godine dopunjeni su podatci o šumskoj vegetaciji u odnosu na topografske karte otprije 30 godina. Kartografski izvori navedenih dvaju komparativnih razdoblja 20. i 21. stoljeća pružili su podatke o proširenju šumske vegetacije, no bez razlikovanja različitih vrsta i stadija sukcesije.

Prema podacima Šumsko-gospodarskih planova (2000.) bilo je moguće dobiti uvid u strukturu vegetacije. Od ukupne analizirane površine, na degradacijske oblike submediteranske šume, šikaru i šibljak, otpada pretežni dio od 86%, a na pravu šumu tek 1,6%. Travnjaci obuhvaćaju još preostalih 11,6% prostora izvan obrađenih i naseobnih prostora. (Slika 3)

Tablica 2. Struktura vegetacije, Mirlović zagora, početak 21. st. (izvan obrađenih ratarskih zona)

Vrsta	Površina (ha)	Udjel površine (%)
Šuma	85,21	1,62
Šikara	3456,84	65,77
Šibljak	1103,06	20,99
Travnjak	610,70	11,62
Ukupno	5255,81	100,00

Izvor: Šumsko-gospodarski planovi, *Gospodarske jedinice Mideno brdo i Miljevački plato, Hrvatske šume d.o.o.*

Slika 2. Proces reforestacije od 18. do 20. stoljeća, Mirlović Zagora



Izvor: Mirilovich Superior Inferior Territorio di Knin, anno 1746, il relativo disegno della villa Mirilovich Infrre e Sup.re ripartita l'anno 1760, (Z4)
Topografska karta 1:25 000, Vistovi Konjeverate, Denis, Perković, Nevešć(DGT)

Izvor: *Mirillovich Superior Inferior Territorio di Knin, anno 1746, il relativo disegno della villa Mirillovich Infer e Sup re ripartita l'anno 1760 (ZA)*
Topografska karta 1:25 000, listovi *Konjevrate, Drniš, Perković, Nevest* (DGU)

Slika 3. Ukupna promjena okoliša od 18. do 21. stoljeća, Mirlović zagora



Izvor: *Mirillovich Superior Inferior Territorio di Knin, anno 1746; il relativo disegno della villa Mirillovich Infer e Sup re ripartita l'anno 1760 (ZA)*
Topografska karta 1:25 000, listovi Konjevrate, Drniš, Perković, Nevest, 1977.79(DGU)
Šumsko-gospodarski planovi, *Gospodarske jedinice Mideni brdo i Miljevački plato, 2000, (HŠ)*
Digitalna orto foto karta, listovi: Drniš, Prgomet, Šibenik i Skradin, 2010. (DGU)

REZULTATI: TRASIRANJE PROMJENE OKOLIŠA – REFORESTACIJA

Komparativna analiza narativnih, katastarskih i kartografskih izvora od 18. do 21. stoljeća jasno je upozorila na dominantni proces promjene okoliša središnjeg dijela Dalmatinske zagore tijekom posljednjih 250 godina – reforestaciju. Izvori 18. stoljeća dokumentiraju prevladavanje stjenovitog krša i pašnjaka izvan lokaliziranih ratarskih zona. Suvremeni su izvori, nasuprot tomu, pokazali da je danas glavna značajka okoliša degradirana šuma. U strukturi tipova vegetacije danas prevladavaju degradacijski oblici submediteranske šume – šikare i šibljadi, gotovo u istom postotku kao (kamenjarski) pašnjaci prije dva i pol stoljeća (86%). Prostorna analiza i komparacija podataka u GIS-u pokazala je da je vegetacijska sukcesija zauzela najveći dio nekadašnjih površina pašnjaka, a dijelom i ratarske površine.

Ovaj je proces reforestacije izravna indikacija, odnosno posljedica društvenih promjena i procesa koji utječu na Zagoru od druge polovice 20. stoljeća – prije svega procesa litoralizacije. Litoralizacija je pokrenula depopulaciju, a depopulacija napuštanje zemlje i nestajanje tradicijskog načina života i gospodarenja koje se temelji primarno na stočarstvu i lokaliziranim zonama ratarstva, te obrat u smislu smanjenja pritiska na prostor. Ovaj je slijed promjena pokrenuo prirodni proces vegetacijske sukcesije i reforestaciju.

Napomena

Prikazani rezultati proizašli su iz znanstvenog projekta (Promjene okoliša i kulturni pejzaž kao razvojni resurs) provedenog uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske.

Autori zahvaljuju Državnom arhivu u Zadru i Hrvatskim šumama d.o.o. na dozvoli korištenja dokumentacije.

LITERATURA I IZVORI

- CONCINA, G., de (1809.): *Viaggio nella Dalmazia Litorale*, Udine.
- Digitalna orto foto karta, listovi: *Drniš, Prgomet, Šibenik i Skradin*, 2010, DGU.
- FORTIS, A. (2004.): *Put po Dalmaciji*, Marjan tisak.
- FUERST-BJELIŠ, B. (2003.): *Reading the Venetian Cadastral Records: An Evidence For the Environment, Population and Cultural Landscape of the 18 th Century Dalmatia*, Hrvatski geografski glasnik, 65/1, 47-62.

- FUERST-BJELIŠ, B., D'ALESSIO, G., DIKLIĆ, O. (2003.): *Mletački katastar 18. stoljeća i ekohistorijska evaluacija Tromeđe, u: Triplex Confinium (1500-1800): Ekohistorija* (ur: Roksandić, D, Mimica, I., Štefanec, N., Glunčić-Bužančić, V.), 87-99, Split, Zagreb.
- FUERST-BJELIŠ, B. LOZIĆ, S. (2003.): *The Grimani Cadastral Survey (18th Century): Tracing the Environmental Change in Central Dalmatia, Croatia* (poster); 20th International Conference on the History of Cartography, Cambridge MA, 14-21 June, 2003.
- FUERST-BJELIŠ, B., ZUPANC, I. (2007.): *New 18 th Century Venetian Border in Croatia and its Spatial and Demographic Implications*, Hrvatski geografski glasnik, 69/2, 41-52.
- MATAS, M. (1993.): *Mučko-Lećevečki prostor, historijsko-geografski prikaz*, Posebna izdanja, sv.8, Hrvatsko geografsko društvo, Zagreb.
- MATAS, M., FARIČIĆ, J. (2010.): *Zagora – uvodne napomene i terminološke odrednice, Zagora između stočarsko-ratarske tradicije te procesa litoralizacije i globalizacije: knjiga sažetaka/Znanstveni skup s međunarodnim sudjelovanjem, Zadar-Dugopolje, 19-21. listopada 2010.; ur: Matas, M. i Faričić, J., Sveučilište u Zadru, Kulturni sabor Zagore, Split, Matica hrvatska Split.*
- MATUTINOVIĆ, L. (2009.): *Ogled o Ilirskim provincijama i Crnoj Gori*, Centar za komparativnohistorijske i interkulturalne studije Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
- Mirillovich Superior Inferior Territorio di Knin*, anno 1746; il relativo disegno della villa Mirillovich Inf.re e Sup.re ripartita l'anno 1760 ..., L 1-29, Kartografska zbirka Državnog arhiva u Zadru (ZA), Fond 5, kutija 6.
- MODRICH, G. (1892.): *La Dalmazia romana – veneta – moderna: note e ricordi di viaggio*, Torino – Roma
- Osnovna geološka karta, list Drniš*, Beograd, 1978.
- PETTER, F. (1834.): *Compendio geografico della Dalmazia, con un' appendice sul Montenero, Coi tipi de' fratelli Battara, Zara.*
- Šumsko-gospodarski planovi, Gospodarske jedinice Mideno brdo i Miljevački plato, 2000.*, Hrvatske šume d.o.o.
- TOMMASEO, N. (1847.): *Intorno a cose dalmatiche e triestine*, I. Papsch & Tip. del Lloyd, Trieste.
- Topografska karta 1:25 000, listovi Konjevrate, Drniš, Perković, Nevest*, 1977/79, DGU.
- UNGAROV, B. (1992.): *Agrarni odnosi na području Dalmacije tijekom mletačke vladavine s posebnim osvrtom na Grimanijev agrarni zakon i Grimanijeve mape*, Geodetski list, 46 (69), Vol. 3, 379-387, Zagreb.
- YRIARTE, Ch. (1883.): *Le rive dell'Adriatico e il Montenegro: Venezia, Chioggia, Trieste, l'Istria, il Quarnero e le sue isole, la Dalmazia, il Montenegro, Ravenna, Ancona, Loreto, Foggia, Brindisi, Lecce, Otranto, Fratelli Treves, Milano.*

Borna Fuerst-Bjeliš, Sanja Lozić,
Marin Cvitanović, Anamarija Durbešić,

ENVIRONMENTAL CHANGES IN CENTRAL PART OF DALMATINSKA ZAGORA SINCE 18TH CENTURY

SUMMARY

Aim of the research is to analyze environmental changes in central part of Dalmatinska zagora in the last 250 years. The research is based on the available narrative (travel chronicles), cadastral and cartographic sources dating from 18th to 21st century. Spatial analysis of the data was made by using GIS technology. The analysis has shown that central process of environmental change is significant reforestation. Today, degraded forms of sub-Mediterranean vegetation dominate in the structure of vegetation (86%), and they are present in most parts of former pastures and rocky grounds, and in some cases even on arable lands. The process of reforestation is the result of changes in social processes in the second half of the 20th century, primarily of littoralization that led to depopulation and disappearance of traditional way of life.

Key words: environment, Dalmatinska zagora, cadastre, reforestation, travel books, littoralization, depopulation, tradition
