

O KRIŽEVAČKOJ EKOISTORIJU 17. STOLJEĆA

HRVOJE PETRIĆ

Zavod za hrvatsku povijest

Odsjek za povijest

Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Ivana Lučića 3, HR-10000 Zagreb

h.petric@inet.hr

Izvorni znanstveni članak

Original scientific paper

Primljeno/Received: 4.12.2006.

Prihvaćeno/Accepted: 20.1.2007.

U ovom tekstu autor na temelju neobjavljenih i objavljenih izvora te literature razmatra neke sastavnice križevačkog okoliša s težištem na proučavanju 17. stoljeća. Najveći dio istraživanih područja čini prigorska zaravan, koja je od trupa Kalničke gore nagnuta prema jugu. Težište ovoga rada je na proučavanju temeljnih osobina prirodnih, bioloških i ljudskih čimbenika križevačkog okoliša tijekom 17. stoljeća. Uz povoljan strateški i prometni položaj, raščlanjen prigorski reljef s vertikalom horsta Kalnika, geološki i mineraloški, odnosno petrografski sastav, povoljna klima i bogatstvo voda bili su elementi razvitka ovoga kraja u ranome novom vijeku. Iako je ekohistorija u Republici Hrvatskoj tek u počecima svoga razvoja, istraživanja križevačkog okoliša daju po jednoj strani prilog njenom disciplinarnom profiliranju, a po drugoj u historiografiju o Križevcima i okolici uvode moderne historiografske i multidisciplinarnе pristupe. Ovaj tekst treba shvatiti tek kao jedno razmišljanje o tome što je do sada učinjeno o proučavanju križevačkog okoliša u 17. stoljeću i u kojim bi se pravcima trebala usmjeravati buduća istraživanja. Treba upozoriti da je iscrpnije proučavanje procesa antropizacije prirode ostavljeno za buduća istraživanja.

Ključne riječi: ekohistorija, rani novi vijek, Križevci, 17. stoljeće

U obrazloženju pristupa važno je naglasiti da je izbor metoda primjenjivanih u ovome istraživanju bio uvjetovan ne samim predmetom istraživanja, nego i načinom na koji će se taj predmet istraživati i koji je omogućio dobivanje rezultata koji bi trebali zadovoljiti ciljeve istraživanja.

Kako istraživani prostor grada Križevaca i njegove bliže okolice predstavlja dio šire pogranične regije na habsburško-osmanskoj imperijalnoj granici, intelektualno produktivno je bilo korištenje potencijala makro- i mikrohistorijskih metoda, s jedne strane te komparativno-historijskih metoda, s druge strane. Metodama ekohistorije analizirani su prirodni, biološki i ljudski čimbenici. Procesi antropizacije prirode ostavljeni su za buduća istraživanja.

Što se periodizacije i težišta rada tiče, približni početak je tzv. Dugi rat, započet ranih

1590-tih godina (završenim Žitvanskim mirom 1606.), a kraj Karlovački mir potpisan 1699. godine, odnosno vrijeme kada su se sve promjene u ovim prostorima i s njihovim stanovnicima odvijale na neposrednoj granici habsburškog i osmanskog imperijalnog sustava.

Prema Dragi Roksandiću, *historijska znanost je i u nas suočena s gotovo nepreglednim mnoštvom disciplinarnih izazova. Ona ne može izbjeći imperativima znanstvenog dijaloga, koji je danas vjerojatno zahtjevniji nego ikada ranije u povijesti znanosti. Specijalizacije su u bilo kojoj znanosti danas umnogostručenije nego ikada, a, nasuprot tome, imperativi globalnog mišljenja isto tako neupitniji nego ikada ranije.*¹ Križevačkom prostoru do sada nije bilo pristupano ekohistorijskim metodama, a pri istraživanju su u obzir uzeti svi trenutno dostupni rezultati historiografije i srodnih

1 D. Roksandić, Čemu "Eko-Eko"? , Ekonomska i ekohistorija. Časopis za gospodarsku povijest i povijest okoliša, br. 1, Zagreb 2005., str. 147.

disciplina kao i podaci iz objavljenih i neobjavljenih izvora. Treba pri tome napomenuti da je velika većina problema s kojima se Križevci danas suočavaju, u jezgri i ekonomske historije i ekohistorije, ljudske, odnosno, društvene naravi.

PRIRODNI ČIMBENICI

Križevci su središnje gradsko naselje Kalničkog prigorja. Pored funkcionalne povezanosti, ovaj kraj ima određene elemente fizionomske homogenosti. Pojam Kalničkog prigorja, pored morfološkog obilježja kojeg karakterizira dinamičan, brojnim potocima diseciran reljef, označava i određene osobine društvenog razvoja jer su prigorja na hrvatskom prostoru od srednjega vijeka, preko ranoga novog vijeka do današnjice najnaseljeniji prostori i često žarišta društvenog života. Prigorski reljef s vertikalom horsta Kalnika, geološko-petrografski sastav, povoljna klima i bogatstvo voda, bili su elementi gospodarskog i demografskog razvoja Križevaca.

Reljef, tlo i potresi

Križevci se nalaze na pleistocenoj gredi, na otcjeditom jezičcu između zamočvarenih aluvijalnih dolinica potoka Vrtlina s istoka i Koruške sa zapada, na povoljnoj poziciji južnog izlaza kalničkog prigorja prema dolini Glogovnice. Mikrotopografski razvitak Križevaca je uvjetovan rebrasto raščlanjenim reljefom. No, današnja razina raščlanjenosti i izgled reljefa ovisi o geološkoj građi i petrografskom sastavu.²

Tercijarna tektonska gibanja osobito su bila izražena u prostoru horsta Kalnika, koji je u osnovi sastavljen od mezozojskih stijena - vapnenaca iz jure i krede.³ Prema Josipu Rogliću Kalnik je uglavnom sastavljen iz fliških pale-

ogenih i neogenih naslaga, ispod kojih izbijaju dva pojasa trijaskih dolomita i vapnenaca i promjenjivih krednih slojeva. Rub gore prema dolini Bednje prate izljevi eruptivnih stijena.⁴ Kalnik je, dakle, sastavljen od mezozojskih stijena otpornih na eroziju koje strše nad okolnim prostorom. Kalničku prigorsku zaravan karakterizira izrazito rebrast reljef. Visine brežuljaka i rebara opadaju od trupa gore prema jugu. Na kontaktu trupa i zaravni iznose oko 250 m, a na krajnjem jugoistočnom dijelu zaravni ispod 150 m.⁵

Najveći dio južnog prigorja, gdje se razvio i grad Križevci, građen je od pliocenskih naslaga koje se sastoje uglavnom od lapora, pijesaka i pješčenjaka. Krajnji izdanci prigorja su prekriveni naslagama iz pleistocena (ponajviše glinama i prapornim ilovinama), erozivna djelatnost brojnih vodotoka, zajedno s drugim oblicima erozije, u pleistocenu i osobito u holocenu uvelike su izbrazdali i raščlanili reljef. U strukturu reljefa usjekle su se brojne aluvijalne dolinice potoka, koje žure prema dolini Glogovnice i u donjim su tokovima zamočvarene i uglavnom agrarno neatraktivne. Sve to čini reljef kalničkog prigorja vizualno blagim i pitomim. Potrebno je također naglasiti da je tektonska aktivnost u području horsta Kalnika bila vrlo živa, pogotovo u tercijaru, te se u ovom prostoru nalazi nekoliko dugih i niz kraćih rasjeda. Te lomne linije uvjetovale su i izljeve lave, pa i razlomljenost i različit položaj stijena, ali isto tako i postojanje izvora tople mineralne vode (Varaždinske Toplice, Apatovac).⁶

Prirodna vegetacija križevačkog kraja specifični je sastavni dio šireg panonskog areala, ali sa svojim posebnostima. U dravskom poloju nekada je osnovica bila zajednica hrasta lužnjaka, s pripadajućim biljem.⁷ Međutim, tu je prirodni pejzaž potpuno izmijenjen djelovanjem čovjeka. To se pogotovo očitovalo krčenjem šuma tijekom ponovnog naseljavanja u 17. stoljeću, ali i drugih

2 D. Feletar, Geografske značajke križevačke regije, Križevci-grad i okolica, Zagreb 1993., str. 16-17.

3 I. Eleršek, Prikaz geologije ludbreškog područja s posebnim osvrtom na pojave mineralnih sirovina, Ludbreg (monografija), Ludbreg 1984, 27-37; D. Feletar, Podravina, Koprivnica 1973., str. 280-283.

4 J. Roglić, Geomorfološke teme, Zagreb 2005., str. 465.

5 M. Vresk, Prigorje Kalnika. Razvoj stanovništva u uvjetima "agrarne gladi" i deagrarizacije, Radovi Instituta za geografiju Sveučilišta u Zagrebu, sv. 13, Zagreb 1976., str. 139.

6 M. Vresk, Geografska studija užeg područja, Kalnik - generalni prostorni plan, Zagreb 1972., str. 77-79; Prostorni plan općine Križevci, Zagreb 1978., str. 20-23.; D. Feletar, Geografske značajke križevačke regije, str. 17-18.

7 D. Feletar, Podravina, Koprivnica 1973., n. dj., str. 15.

promjena u poljoprivrednoj proizvodnji koje su mijenjale prirodni pejzaž.⁸

Na temelju geoloških, geomorfoloških, klimatskih, hidrografskih i vegetacijskih značajki tijekom stoljeća razvilo se tlo Križevaca i okolice, koje je najvećim dijelom rezultat djelovanja čovjeka, a stanje kakvo je bilo u 17. stoljeću nije bitno promijenjeno do danas.⁹

Tla križevačkog područja su osim na osnovi petrografske podloge formirana i erozivnim fluvijalnim djelovanjem.¹⁰ Veći dio križevačkog dijela južnog kalničkoga prigorja pokriven je tipovima podzoliranih tala, koji se međusobno razlikuju stupnjem podzolizacije i razvijenosti profila. *To su uglavnom manje vrijedna tla, ponešto kisela i siromašna hranjivima, a na dijelovima pleistocenskih glina i teška za obradu. Dakako, još su prirodno nepovoljnija minerogeno-barska tla u niskim aluvijalnim dolinicama i dolinama potoka, koja se donekle popravljaju najnovijim agromelioracijskim zahvatima. Usprkos tim prirodnim karakteristikama tala, kroz povijest je kalničko prigorje bilo razmjerno gusto naseljeno, pa je prirodni šumski pokrov najvećim dijelom iskrčen, a podzolasta tla većim dijelom kultivirana, te se i u ovom prostoru može govoriti o tipovima humaniziranih antropogenih tala.*¹¹

Teško je, na osnovi trenutnog stanja spoznaja, ustanoviti kakve su se promjene događale s tлом u križevačkoj okolici od 17. stoljeća do danas, no moguće je da ih je bilo. Za to postoji

vjerojatnost jer su se od 17. stoljeća prema današnjici promijenili klimatski uvjeti, došlo je do promjena u prirodnom pokrovu, promijenjene su poljoprivredne kulture, a na promjene tla su mogli utjecati i drugi faktori. Ova razmišljanja ostaju u granicama nagađanja, ali za egzaktno utvrđivanje onoga što se događa s tлом, ostavljam kao izazov za buduća multidisciplinarna istraživanja.

Robert Delort i François Walter spominju: *Već nam je poznata važnost reljefa i tla za biologiju ljudi i rasprostranjenost stanovništva. Međutim ti elementi okoliša činili su se osobito stabilnima, promjene su se odvijale u rasponu od nekoliko milijuna, čak desetaka milijuna godina, nemjerljivih s trajanjem ljudskog života, štoviše ljudskih civilizacija. Ali te promjene mogu se osjetiti u nekoliko generacija, čak i u razdoblju jednog ljudskog života, pa i u samo jednom trenutku.*¹²

Prostor oko Križevaca relativno su često pogađali potresi.¹³ Iako nema podataka o tome da li je potres iz 1590. imao kakav utjecaj na Križevce, zanimljivo je zabilježiti njegov učinak na napuštanje utvrde Medvedgrad. Po Ivanu Kukuljeviću: *jedva izteče šesnaest godina, odkad bijaše Medvedgrad s nova utvrđen, kad godine 1590. ljuti potres ne samo prednje zidine, nego također gradske sobe i kapelu u Medvedgradu natoliko ošteti, da se je nadalje u njih jedva stanovati moglo.*¹⁴ Iste godine se potres osjetio u Kaniži (danas Nagykanizsa),¹⁵ za koji Vitezović

8 O krčenju šuma vidi: P. Chaunu, *La civilisation de L'Europe classique*, Paris 1966. (postoji i izdanje pod naslovom *Civilizacija klasične Evrope*, Beograd 1977, str. 266-275.).

9 D. Feletar, Stanje i zaštita čovjekova okoliša u koprivničkoj Podravini, *Podravski zbornik*, 16, Koprivnica 1990, karta na str. 138; P. Kurtek, *Gornja hrvatska Podravina*, Zagreb 1966., str. 32-33.

10 A. Škorić, *Postanak, razvoj i sistematika tla*, Zagreb 1986, str. 124-131. Robert Delort i François Walter govore o mogućoj promjenjivosti tla: *Povijest tla počinje se proučavati s radanjem znanosti o tlu, pedologije. Podrazumijevalo se dakako da su osnovni uvjeti za uvođenje klimatske flore i rast biljaka koje sadrže kalcij, silicij, mineralne soli i druge tvari gotovo nepromjenjivi; dugo se vjerovalo da je "plodna" zemlja vječna ako je se redovito gnoji, isto kao i ona "neplodna". A tlo je zapravo vrlo složeno i krhko područje u neprestanom razvoju...* "Prirodni" razvoj jednog tla sadrži također i promjene koje se duguju eroziji ili aluvijalnim nanosima, kao i kolonizaciji biljaka koje se brzo diferenciraju. Ponekad brza kolonizacija putem bjelogoričnih i zatim crnogoričnih vrsta drveća mijenja površinsko tlo akumulacijom humusa i biljnih otpadnih tvari... (R. Delort i F. Walter, *Povijest europskog okoliša*, Zagreb 2002., str. 111-112.).

11 D. Feletar, *Geografske značajke križevačke regije*, str. 18.

12 R. Delort i F. Walter, *Povijest europskog okoliša*, str. 108-109. Oni na str. 110 pišu o potresima: *Potresi djeluju još brže: kuće i crkve Lisabona u samo nekoliko sekundi srušile su se 1755. na mase vjernika koji su se spremali proslaviti blagdan Svih svetih i izazvale smrt oko 15.000 ljudi. Godine 1456. i 1495. iznenadni potresi u okolici Napulja i potresi na Siciliji iz 1170. i 1903. izazvali su veliki broj mrtvih... Ove nesreće često prate požari, zarazne epidemije, presahnuća izvora vode i razne nesreće koje još više otežavaju nedostatak pomoći i hrane. Nije rijetkost da izbije pobuna zbog gladi, koju vlasti odmah okrutno guše. Preživjeli stanovnici vrlo često napuštaju naselja kojima se u cilju njihove obnove nameću teški porezi i veliki troškovi. Osim toga takvo područje posljedice dubokih promjena u građi i vlažnosti tla, osobito zbog micanja podvodnih slojeva zemlje...*

13 D. Herak, M. Herak, *Potresi u Zagrebu i okolici*, Hrvatska revija, br. 4, Zagreb 2004., str. 37-38.

14 I. Kukuljević, *Događaji Medvedgrada*, Arkiv za povjestnicu jugoslavensku, sv. 3, Zagreb 1854., str. 71.

15 M. Kišpatić, *Potresi u Hrvatskoj*, Rad JAZU, knj. 107, Zagreb 1891., str. 102.

piše *Kanisa grad napolovicuse porusi i vnogo soldatov aliti vojnikov potucse*.¹⁶ Kako se Križevici nalaze na, po prilici, pola puta između Medvedgrada i Kaniže, koji su osjetili potres, moguće je pretpostaviti da se on osjetio na križevačkom području.

Od ostalih potresa u široj i užoj križevačkoj okolini tijekom 17. stoljeća zabilježeno je još nekoliko. Npr. 1640., 1669. i 1689. zabilježeni su potresi u Kranjskoj i Hrvatskoj, 1678. u belskoj župi i dijelovima Hrvatskog zagorja, 1686. spomenuta su dva potresa u Zagrebu te šest u njegovoj okolini, 1691. potres u Karlovcu, 1697. u Osijeku i okolini Zagreba, 1699. je jak potres porušio utvrde Veliki Kalnik i Medvedgrad, pavlinski samostan i crkvu u Sveticama te toranj crkve Sv. Marka u Zagrebu, dok je 1700. jak potres u Karlovcu nanio mnogo štete.¹⁷

“Malo ledeno doba”

Klimatska obilježja odraz su geografskog položaja na jugozapadu Panonske nizine, a lokalne razlike su, prije svega, uvjetovane reljefnim značajkama. *Od zapada prema istoku proteže se dugački lanac kamenitih kalničkih gora, što zapadnu križevačku okolicu od sjevera brane*.¹⁸ S obzirom na učestalost sjevernih i sjeverozapadnih vjetrova horst Kalnika djeluje na ublažavanje temperaturnih amplituda, a naročito u neposrednom južnom prigorskom zaleđu hrpta gorja. Npr. srednja godišnja temperatura sela Kalnik iznosi 9,1 °C, a južnijih Križevaca koji nisu neposredno zaštićeni horstom Kalnika od sjevernih vjetrova 9,8 °C. Inače se mjesečne i godišnje temperature bitno ne razlikuju od ostalih u sjeverozapadnoj Hrvatskoj.¹⁹

Danas je na ovom području, prema Köpenu, klima umjerena topla kišna, bez izrazito suhog

razdoblja, ali s manje padalina u zimskom nego u ljetnom razdoblju; ljeta nisu jako vruća i imaju na početku mnogo, a pod kraj malo kiše. Po imenu to je klima bukve, posebno pogodna za uzgoj kukuruza. Prema klasifikaciji što se temelji na šumskoj vegetaciji, ovdašnja klima pripada području vlažnih kontinentalnih niskih brijestovih šuma s johama (jalšama), vrbama, topolama, jablanima i jasenima.²⁰ Klimatske osobine križevačkog okoliša je nemoguće promatrati izdvojeno od šireg okruženja pa će ovaj prikaz zahvatiti veći prostor iako je, pouzdanije, teško reći kako je bilo u 17. stoljeću, jer je trenutna razina spoznaja relativno skromna za ovaj dio europskog kontinenta.

Na širem križevačkom prostoru se može uglavnom reći da se idući od zapada prema istoku, primljeno sunčevo zračenje i trajanje insolacije povećava, a količina padalina smanjuje. Izražena su dva padalinska maksimuma: glavni u listopadu i sekundarni potkraj svibnja ili početkom lipnja, što je povoljno za poljoprivrednu proizvodnju.²¹ Među uzrocima takve raspodjele najvažnija su dva: 1. planine, u ovom slučaju Alpe, prisiljavaju zrak na dizanje, a time pogoduju razvoju oblaka i nastanku padalina u samom planinskom području i njegovoj blizini, 2. zračne mase koje dolaze s Atlanskog oceana i na svojoj prednjoj liniji - fronti - izazivaju vremenske poremećaje i kišu, putujući kopnom prema istoku postaju sve sličnije zraku koji potiskuju, pa zato frontalni poremećaji bivaju sve slabiji.²²

Manja gorja, poput Kalnika i Bilogore, u pojedinim vremenskim okolnostima pojačavaju uzlazna gibanja zraka. To može potaknuti razvitak nevremena ili na neki drugi način posredno utječu na vrijeme i svakodnevicu ovoga dijela Hrvatske.²³

16 P. R. Vitezović, *Kronika aliti szpomen vsega szvieta vikov*, Zagreb 1696.

17 M. Kišpatić, *Potresi u Hrvatskoj*, str. 110, 124-126.

18 K. Vidačić, *Poviest Križevaca, Križevci 1886.*, str. 4.

19 D. Feletar, *Geografske značajke križevačke regije*, u: *Križevci - grad i okolica*, Zageb 1993., str. 18.

20 S. Bertović i A. Ž. Lovrić, *Übersicht der Vegetation Kroatiens nach neueren Untersuchungen*, Mitteilung der Florisch-sociologischen

Arbeitsgemeinschaft, Neue Serie, Tuexenia, sv. 12, 1992, 29-49; I. i B. Penzar, *Geofizičko-meteorološke i fenološke prilike u Prekodravlju*, Podravski zbornik, sv. 19-20, Koprivnica 1994., str. 255-256.

21 D. Feletar, *Geografske značajke križevačke regije*, str. 18.

22 I. i B. Penzar, *Geofizičko-meteorološke i fenološke prilike*, 255-259.

23 M. Sijerković, *Koprivnica - uzbudljiva vremenska pozornica*, Samobor 2006., str. 23.

No, klima 17. stoljeća u najširem križevačkom okruženju se u mnogo čemu razlikovala od današnje. Zahlađenje u ranome novome vijeku je na više načina utjecalo na ovaj prostor. Kao prvo, česta zamrzavanja vodotoka omogućavala su gotovo nesmetane prijelaze osmanskih postrojbi. Drugo, snižavanje temperatura je vjerojatno moglo utjecati na promjene u biljnom i životinjskom svijetu, što je vjerojatno imalo odraza i na prehranu stanovništva te njegovu brojnost. Treće, možda je moguće, barem jednim dijelom, povezati migracije vlašskog i predavačkog stanovništva s globalnim zahlađenjem. O tim bi mogućim utjecajima bilo dobro napraviti zasebna istraživanja. Za područje Križevaca, za sada, nema istraživanja klimatskih podataka za period ranoga novoga vijeka pa ću biti slobodan obraditi širi prostor, s punom sviješću o slabostima takvog pristupa.

Promjene klime djeluju na drveće, tokove voda, rast biljaka, na životinje kao i na ljude. Između 15. i 18. stoljeća od obrađivanja zemlje je živjelo 80 do 90 % ljudi. Iz ritma, kvalitete, nedovoljne berbe i upravljanja čitavim materijalnim životom proizlaze nagli udari promjena klime. Neke od tih promjena se otkrivaju posvuda u isto vrijeme. Još se u 14. i 15. stoljeću zbilo opće hlađenje sjeverne Zemljine polutke,²⁴ iako neki istraživači razdoblje između 1200. i 1400. zovu *klimatskim optimumom*.²⁵

Ranije spomenuto hlađenje se u literaturi najčešće naziva "malo ledeno doba", a prije toga od 1200. do 1400. je bio period izrazite labilnosti klime, kada su se izmjenjivale brojne poplave i katastrofalne suše, vrlo hladne i vrlo blage zime. "Malo ledeno doba" je trajalo otprilike između 1400. i 1850. godine, a najhladnije je bilo oko 1550. i 1700. - 1850. godine kada se u Europi javio niz hladnih zima. Brojni su se ledenjaci spustili najniže, poslije posljednjeg würmskog glacijala i na toj su se visini održali sve do kraja 19. stoljeća kada su se počeli naglo povlačiti. U tom je razdoblju led zatvorio neke alpske prijevoje. U

arktičkim se krajevima veoma proširila površina zaleđenog mora, povećavao se broj zima kada se zaleđivala rijeka Temza, brojni su posjedi u Alpama, Norveškoj i Islandu bili napušteni itd. U 16. su stoljeću nestale vikinške kolonije na Grenlandu i vinogradi u Engleskoj. Oko 1780. godine u srednjoj Engleskoj je bila srednja siječanjska temperatura za oko 2,5 °C niža od one s početka 20. stoljeća. U području Vivaris pokraj Lyona u Francuskoj, berba grožđa se između 1500. i 1800. pomaknula za 20 dana, na sredinu listopada. Poznato je da je švedski kralj Karlo X. zimi 1658. s vojskom prešao preko zaleđenog Malog Belta.²⁶

Robert Delort i François Walter u knjizi *Povijest europskog okoliša* o "malom ledenom dobu" pišu: *Od 1550. počinje na veličanstven način velika ledenjačka plima. Ona u Alpama prekiva pašnjake, spaja šume i sela i smanjuje opseg trajnog prirodnog staništa u rubnim područjima sjeverne Europe. Napredovanje ledenjaka kojih ritam diktira četiri do pet vrhunaca, najduže u postglacijalnom razdoblju, prekida se sredinom 19. stoljeća. Očito treba mijenjati pojmove o hladnoći i razmišljati na razini europskog kontinenta. Točno je da sredinom 15. st. prevladavaju česta hladna i vlažna ljeta, koja se ponovno vraćaju u drugoj polovici 16. i na početku 19. st. Neke pojedinačne i neviđene epizode hladnoće zaokupljale su maštu suvremenika, kao što je bio, primjerice, led na Temzi u nekoliko navrata i led u nizozemskim kanalima tijekom zime 1564./1565., koji je ovjekovječio na platnu slikar Pieter Bruegel.*²⁷

Za križevačko područje će u budućim istraživanjima trebati prikupiti podatke o vremenu i klimi tijekom ranoga novoga vijeka. U izvješću vojnokrajških graditelja s kraja 16. stoljeća vidi se utjecaj niskih temperatura na utvrde, što je smanjivalo obrambenu snagu Koprivnice. Niske temperature oko 1600. bile su povezane s obranom ovog dijela Slavonske vojne krajine u tzv. Dugom ratu. Neke je utvrde poput Koprivnice tijekom napada 1601. spasila jaka zima.²⁸ Tijekom

24 F. Braudel, *Strukture svakidašnjice, Materijalna civilizacija, ekonomija i kapitalizam od XV. do XVIII. stoljeća*, Zagreb 1992., str. 39.

25 Robert Claiborne, *Entscheidungs faktor Klima. Der Einfluss des Wetters auf Entwicklung und Geschichte der Menschheit*, Wien-München-Zürich 1973., str. 358.

26 T. Šegota, A. Filipčić, *Klimatologija za geografe*, Zagreb 1996., str. 345-346.

27 R. Delort i F. Walter, *Povijest europskog okoliša*, Zagreb 2002., str. 107.

28 H. Petrić, *Koprivnica u 17. stoljeću. Okoliš, demografske, društvene i gospodarske promjene u pograničnom gradu*, Samobor 2006., str. 29.

ranoga novog vijeka bilo i pojava koje bi jasno mogle upućivati na utjecaje "malog ledenog doba". Tako je zabilježeno da je 23. svibnja 1723. na području Karlovca pao veliki snijeg visok do koljena pod čijim su se teretom savijale velike grane olistalih voćaka. U Pakracu je 18. prosinca 1726. pao snijeg koji je trajao sve do 4. svibnja,²⁹ a identična situacija je, prema Milanu Sijerkoviću, bila na križevačkom području.³⁰

Vode

Kalnička prigorska zaravan *disecirana je brojnim tokovima čija se izvorišta nalaze u trupu gore ili na kontaktu prigorja i gore. Otjecanje vode orijentirano je prema jugu. Duboko usijecanje tokova kao i spiranje bilo je omogućeno petrografskim sastavom zaravni. Prigorska je zaravan sastavljena od naslaga koje se lagano spiraju i erodiraju. Dinamika reljefa najizraženija je u užoj prigorskoj zoni i opada prema jugu. U toj zoni postoji najgušća mreža potočnih tokova. Ovaj dio prigorske zaravni najčešće je diseciran i u njemu postoje najveće visinske razlike između vrhova brežuljaka i usječenih dolina. Rebra su u tom dijelu prigorja izdužena i sužena, a brežuljci imaju oštrije vrhove i strmije padine. Pružanje rebara i niza vrhova slijedi smjer otjecanje vode.*³¹

Hidrografska mreža okolice Križevaca je izrazito asimetrična, a najduži potoci i rječice teku kroz južno prigorje. Ovi vodotoci izviru uglavnom pod samim kalničkim horstom i zatim teku prema jugu ulijevajući se u Glogovnicu. Dolina Glogovnice, Kamešnice i drugih vodotoka tipično su epigenetske, a tercijarne naslage (prije svega pliocenske i oligocenske) znatno su snižene. Najvažniji je vodotok Glogovnica, s prostranom aluvijalnom ravnicom i slivnim područjem od oko 680 km². Uz Glogovnicu (61 km duljine) još su u prigorju važni vodotoci Kamešnice (38 km), Črneca glogovničkog (44 km) i drugi, a za lokaciju grada Križevaca osobito potoci Koruška (28

km) i Vrtlin (12 km). *Vodonosni slojevi, s obzirom na geološko-petrografsku građu, položeni su različito, pa neka područja prigorja imaju problema s vodoopskrbom.*³²

O križevačkim vodotocima govori opis Križevačke županije iz druge polovice 18. stoljeća: *Potoci Crnišćak i Koruška sami po sebi nemaju važnosti i preko njih se može prijeći. Spajaju se dalje s Pištanskim jarkom, nakon čega ostaje potok Koruška, koji postaje znatan. Koruška postaje blatnjava, široka dva hvata i duboka dvije stope. Nakon tog spajanja preko nje se više ne može prijeći bez mosta. Potoci koji teku na istočnoj strani i spajaju se s potokom Glogovnicom najčešće nastaju samo od kišnice, sasvim brzo presuše i preko njih se na većini mjesta može prijeći na konju i kolima. Potok Glogovnica, koji tvori graničnu razdjelnicu Križevačke županije i Varaždinskoga generalata, širok je pet hvati i dubok tri stope, ima četiri stope visoke obale i blatnjavo dno i preko njega se nigdje ne može prijeći bez mostova. Kada se prelije, cijeli ravni kraj bude poplavljen, a prolazni putovi zapriječeni. Poplava potraje još dva dana nakon prestanka kiše". Kod sela Majurca opisan je potok Glogovnica: "Potok Glogovnica u ovdašnjem je kraju širok pet hvati, dubok je dvije do tri stope, ima blatnjavo dno i četiri stope visoke obale. Preko njega se bez mostova nigdje ne može prijeći. Poplavi češće tijekom godine od čega cijela dolina bude natopljena vodom, a prolazni putovi zapriječeni. Poplava potraje obično još dva dana nakon prestanka pljuskova.*³³

BIOLOŠKI ČIMBENICI

Šume, vegetacija i životinje

Križevački prostor je u 17. stoljeću bio relativno bogat šumskim površinama,³⁴ ali je to stoljeće istovremeno i period velikih krčenja

29 P. Vujević, Documents historiques sur les variations de climat dans les territoires du Royaume de Yougoslavie et des contées avoisinantes, Beograd 1931.

30 M. Sijerković, Hrvatski vremenari. Crnice iz povijesti hrvatske meteorologije, Zagreb 1992., str. 11.

31 M. Vresk, Prigorje Kalnika, str. 139-140.

32 D. Feletar, Geografske značajke križevačke regije, str. 18.

33 M. Valentić, I. Horbec, I. Jukić (prir.), Križevačka županija, Hrvatska na tajnim zemljovcima 18. i 19. stoljeća, knj. 9, Zagreb 2005., str. 217, 219.

34 U novije je vrijeme na toponime vezanu uz jalšu ili johu upozorio Zdenko Balog. Usp. Z. Balog, Jalša ili joha - toponastičke teme, Cris, god. VII, br. 1, Križevci 2005., str. 45-52.

šuma. Izgleda da je i srednjovjekovna Križevačka županija bila vrlo šumovit prostor. Moguće je pretpostaviti da je tijekom druge polovice 16. stoljeća došlo do povećanja šumskih površina koje je bilo obrnuto proporcionalno s kretanjem ukupnog broja stanovnika.

Nakon osmanskog zauzimanja većeg dijela Križevačke županije, na njenim su se pograničnim dijelovima proširile šumske površine. To ilustrira podatak iz ljetopisa manastira Lepavine gdje piše da je oko 1587. *od Virovitice do Križevaca samaja pustinja bila i sve šouma porasla*.³⁵ Iako ne navodi od kuda mu taj podatak, Rade Milosavljević ističe da je krajem 16. stoljeća u okolici Križevaca došlo do širenja šumskih površina.³⁶

Šume su imale veliku ulogu u životu povlaštenih slojeva i običnih ljudi. Upotreba drveta kao građevnog materijala često je predstavljala samo polaznu točku za daljnju eksploataciju.³⁷ Robert Delort i François Wolter smatraju da je *sylva* (šumski prostor) *integrirana u zapadni agrosistem koji ona drži u ravnoteži svojom biomasom, svojim utjecajem na atmosferu, svojom vlagom, regulacijom podvodnih slojeva, relativnom zaštitom od erozije vode i vjetra, svojom dubokom tišinom i svojim rezervama faune i flore. Osim možda na svojim istočnim rubovima... U našoj klimi šuma može povratiti svoju snagu čim čovjek zapadne u krizu, kao što smo vidjeli. Ali ona se ne obnavlja nužno na istim mjestima koja je napustila, ni s istim vrstama, na primjer listopadnim, koje su prethodile zimzelenim. Pomoć koju joj čovjek pruža u obnovi, uvijek je iz koristoljublja. To može biti zbog nedostatka drveta za građu, za ogrjev, za pokućstvo, ili zbog potrebe za određenom vrstom, svježim zrakom, vjetrom, tišinom, prostornim uređenjem i održavanjem pristupa šumi, djelomične borbe protiv šikare, zaliha divljači*.³⁸

Korištenje šuma je imalo veliku važnost jer se iz šuma dobivalo drvo koje je bilo nezamje-

njivo u ljudskoj svakodnevnici. Ono se koristilo za ogrjev, građevinski materijal, za izradu oruđa za rad, namještaja, predmeta u kućanstvu itd. Krčenjem šuma i šikara stvarale su se nove poljoprivredne površine. Hrastove i bukove šume su, uz ostalo, služile i za žirenje svinja. U šumama se nalazila divljač, što je omogućavalo lov.³⁹ Pierre Chaunu piše da se u šumi brala i trava ispod drveća, a ta je bezazlena praksa potrajala do pojave umjetnih livada. Po njemu su se iz šume mogli uzimati i plodovi od dunja, kestena, oraha do divljih bobica i mladica za obnovu domaćih voćnjaka.⁴⁰

Prije početka regulacije potoka i depresija (od druge polovice 18. stoljeća), ovdje je bilo znatno više močvara i niskih livadnih terena, dok je dobar dio šumskih površina posječen najvjerojatnije već tijekom 17. stoljeća kao dio procesa ponovnog naseljavanja. O prostoru nekadašnjih šuma govore brojni toponimi s nazivima drveća koje možemo pronaći na brojnim kartama, a napose katastarskim.⁴¹

U blizini grada su se uz obradive površine i pašnjake prostirale velike šumske površine. One su služile i za zaštitu stanovništva. Lokalno stanovništvo je prigodom osmanskih provala tražilo sigurnost u šumama.

Između Koprivnice i Križevaca se 1630. godine spominje velika šuma široka tri milje. U toj šumi nije bilo graničara te su osmanske postrojbe mogle nesmetano kroz nju prolaziti. Da se ta pojava zaustavi, dan je prijedlog komesara Trautmansdorfa da se u tim šumama ustanove dva vojvodstva svako od 30 ljudi.⁴²

Osim šuma, od drveća se sadilo voće. Blizu šumskih površina sadila se vinova loza i to *samosadna, bez kalemljenja*. Vinogradi su najčešće bili na obroncima Kalničkog gorja. Stari vinogradi sadili su se na redove (do 70 cm razmaka) i na brajde. Dotrajali trsovi nadomještali su se *kore-*

35 V. Marijan, Srpska istorijska čitanka, knj. 2, Beograd 2001., str. 138.

36 R. Milosavljević, Križevci na Vojnoj krajini, Križevci 1988., str. 16.

37 P. Chaunu, Civilizacija klasične Evrope, Beograd 1977., str. 264.

38 R. Delort, F. Wolter, Povijest europskog okoliša, str. 187.

39 J. Adamček i dr., Šumarstvo, Enciklopedija hrvatske povijesti i kulture, Zagreb 1980., str. 653.

40 P. Chaunu, Civilizacija klasične Evrope, Beograd 1977., str. 265.

41 U Hrvatskom državnom arhivu čuvaju se katastarske karte sa upisanim toponimima iz sredine 19. stoljeća za sva naselja šireg koprivničkog prostora.

42 A. Ivić, Migracije Srba, str. 51.

njacima. Za uzgoj je bilo dosta okapanje, gnojenje i uklanjanje korova. Križevčani su u vinogradima vršili prešanje grožđa na prešama, a gradili su nastambe zvane kleti.⁴³

Sačuvalo se nekoliko spisa vezanih uz križevačke vinograde koji su postojali u 17. stoljeću. Npr. 1639. se spominju dva vinograda u Dijankovcu, 1650. i 1651. vinograd na brežuljku Obrež na posjedu Hižanovec, 1665. vinograd Visočke gorice, 1670. vinograd Helene Vojković koji je bio u zalogu Nikole Makara, 1685. u okolici Križevaca, 1694. u Potočcu i Obrežu itd.⁴⁴

Prvobitno su šire križevačko okruženje zauzimale šume hrasta kitnjaka i običnog graba. Takve šume obično najbolje uspijevaju na blagim i ocjeditim padinama. Tamo je nastao obilan sloj tla, bogat organskim sastojcima zbog truljenja biljnih dijelova. Dobro drvo i obradivo tlo su bili temeljna osnova za kolonizaciju i krčenje, a žir je osiguravao hranu divljači i dijelom stoci. Na višim terenima Bilogore i Kalnika dominira bukova šuma s primjesama hrasta i graba.⁴⁵

U 17. stoljeću je zapisano nekoliko podataka o šumama u okolici Križevaca. Npr. 1635. zabilježena je šuma Vuglenišće,⁴⁶ koja možda ukazuje na ugljenarenje, tj. dobivanje ugljena iz drva na križevačkom području tijekom 17. stoljeća. Godine 1641. spominje se u okolici Križevaca šuma Jakuševac, te na posjedu Sv. Petar Orehovac šume Mihalićevska husta i Semecijev lug.⁴⁷ Šuma na mjestu Donje Lihotke kraj Križevaca se spominje 1642. godine,⁴⁸ a u blizini je 1645. bila šuma Lemeš.⁴⁹ Iz godine 1650. je zapis

o šumi između rijeka Glogovnice, Koruške i Petrovinca te posjeda Sibilincz (Žibirinovec?) i Fiztincz. Ova šuma je pripadala posjedima Špiranovec ili Miketinec, Sv. Martin i Pokazin ili Sedlarovec.⁵⁰ Građani Gornjih Križevaca su se 1653. žalili protiv Vlaha iz Ivanca i Potočca radi toga jer su im zauzeli šume.⁵¹ Godine 1672. u okolici Križevaca izvori bilježe šumu Lemeš ili Nemeš te šumu oko distrikta Gornje Visoko.⁵² Helena Rukelj je 1687. prodala 5 jutara šume Lihotka ili Igrišće na području gornjeg grada Križevaca.⁵³ Šuma kraj potoka Glogovnica blizu sela Majurec ili Kapelanščina zabilježena je 1691. godine.⁵⁴ Križevački pavlini su 1695. kupili šumu u mjestu Jazvedena jama na križevačkom području.⁵⁵ Križevačka kapetanija je 1698. raspravljala o sporu glede šume koja se nalazila između rijeka Glogovnice i Koruške.⁵⁶ Oko godine 1700. u jednoj je tužbi spomenuta šuma kraj Tkalca.⁵⁷

Postoji i jedan primjer pošumljivanja u križevačkoj okolici. Spominje se kestenjak, tj. planiski zasađena šuma s namjerom ubiranja kestena ali i gospodarenja drvom. Kestenjak u Sv. Petru Orehovcu, veličine tri četvrtine jutra, je Baltazar Orehovački 1648. prodao Mihaelu Zakmardiju.⁵⁸ Šuma kestena u Sv. Petru Orehovcu se spominje 1669. godine.⁵⁹

Baltazar Adam Krčelić, prigodom razgraničenja između civilne Hrvatske i Vojne krajine 1765. godine, bilježi šume Desetinu i Sašinu. Prva je pripala Vojnoj krajini, a druga je podijeljena između grada Križevaca i krajišnika. Potonja je za žirenje i pašu trebala biti zajednička za krajišnike i križevačke građane.⁶⁰

43 K. Marković, Tradicijska arhitektura, Križevci - grad i okolica, Zagreb 1993., str. 277-279.

44 Hrvatski državni arhiv (dalje: HDA), Pavlinski samostan u Križevcima, svež. 2, br. 50; isto, svež. 10, br. 1 i 3; isto, svež. 1, br. 44; isto, svež. 1, br. 70.; isto, svež. 1, br. 90; isto, svež. 25, br. 7; isto, svež. 10, br. 8; J. Buturac, Regesta za spomenika Križevaca i okolice 1134-1940, Križevci 1991., str. 68, 72, 74, 76, 79, 80.

45 Z. Dugački, Lonjsko-ilovska zavalna i bilogorska Podravina, Geografija SR Hrvatske, knj. 2, Zagreb 1974., str. 135.

46 HDA, Pavlinski samostan u Križevcima, svež. 1, br. 8.

47 Isto, svež. 7, br. 4.; isto, svež. 14, br. 11.

48 Isto, svež. 1, br. 13.

49 Isto, svež. 7, br. 6.

50 Isto, svež. 4, br. 28.

51 Zaključci Hrvatskog sabora, knj. 1, Zagreb 1958., str. 188.

52 HDA, Pavlinski samostan u Križevcima, svež. 7, br. 25, 26; isto, svež. 17, br. 22.

53 Isto, svež. 1, br. 101.

54 Isto, svež. 1, br. 103.

55 Isto, svež. 1, br. 105.

56 Isto, svež. 4, br. 74.

57 HDA, Isusovački samostan u Zagrebu, kut. 8, br. 20, 21.

58 HDA, Pavlinski samostan u Križevcima, svež. 14, br. 17.

59 Isto, svež. 21, br. 1.

60 B. A. Krčelić, Annuae ili historija 1748-1767, Zagreb 1952., str. 494.

Na karti Andreasa Leopolda Kneidingera iz 1766. godine vidljivo je da su Križevci na svom prostoru imali mnogo šumskih površina.⁶¹ Na karti Križevačke županije iz druge polovice 18. stoljeća zabilježene su šume Brckovščina i Wernik zapadno te Globočić istočno od Križevaca.⁶²

Vjerojatno je u križevačkim šumama bilo raznih životinja - vjeverica, lasica, kuna, lisica, jazavaca, divljih mačaka, vukova, srna, divljih svinja, zečeva, ježeva itd. Pčela se primitivnim pčelarenjem uzgajala radi meda i voska. Med se je iz košnice uzimao gušenjem cijelog roja, a iz saća se vadio cijedenjem. Iako je šećer postupno počeo dolaziti na stolove običnih ljudi u zapadnom dijelu Europe med će u siromašnijim krajevima biti glavno sladilo još u 18. stoljeću.⁶³ Pčele s košnicama spominju se 1696. u šumi Lemeš,⁶⁴ a pčelinji vosak 1698. godine.⁶⁵ Šume su uz pčelarstvo bile značajne i za lov na divljač (npr. klopkom na lisice itd.).⁶⁶

Od domaćih se životinja u Križevcima i okolici tijekom 17. stoljeća spominju: konji,⁶⁷ svinje,⁶⁸ neodređena vrsta goveda⁶⁹ i volovi.⁷⁰ Stočarstvom su se bavili ratarski žitelji predgrađa, a sporadično i obrtnici. Krave i volovi su se upotrebljavali za obavljanje ratarskih poslova (oranje, "vlačenje", vuču kola i sl.). Dio životinja se koristio i za prijevoz ljudi kao npr. konji.

Moguće je nabrojiti tek neke poljoprivredne kulture koje su se, prema podacima iz trenutno istraženih izvora, uzgajale u Križevcima i okolici tijekom 17. stoljeća. To su bile: pšenica,⁷¹ zob,⁷² proso⁷³ i druge. Ove će podatke trebati dopuniti

budućim istraživanjima. Pierre Chaunu smatra da su se u 17. stoljeću uzgajale uglavnom žitarice, a plodored su karakterizirali dugi periodi odmora zemlje. Ovakva poljoprivreda je bila usmjerena na prehranu. Prehrana 17. stoljeća, koja je, gledana našim očima, bila siromašna, ali u usporedbi s poljoprivredom u tropskim predjelima, barem ravnomjernija, relativno sigurna i bez velikih padova.⁷⁴

Mikroorganizmi i epidemije

Djelovanje okoliša na ljudsku povijest ovisi o promjenjivosti njegovih faktora *među kojima oni glavni uopće ne ovise o čovjeku, koji ih trpi i ne može utjecati na njihov tok, premda ih je napredovanjem znanosti malo pomalo uspio obuhvatiti i razumijeti* kako su istaknuli Robert Delort i François Walter. *To je slučaj s tzv. geokemijskim faktorima. Na druge, također važne, faktore čovjek može makar djelomice utjecati svojim djelovanjem i prisutnošću: to su tzv. biokološki faktori, isto tako promjenjivi u povijesnom vremenu.*⁷⁵

Ugledni povjesničar medicine Mirko Dražen Grmek smatra 17. stoljeće razdobljem kada počinje tzv. prva biološka revolucija.⁷⁶ Dok u europskoj znanosti i medicini tijekom 17. stoljeća dolazi do napretka, njihov je razvoj u hrvatskim zemljama bio istovremeno suočen s mnogobrojnim zaprekama.⁷⁷

Drago Roksančić komentirajući knjigu Mirka Dražena Grmeka - *Život, bolesti i povijest. Teze i*

61 Karta se čuva u Muzeju grada Križevaca.

62 M. Valentić, I. Horbec, I. Jukić (prir.), Križevačka županija, Hrvatska na tajnim zemljovcima 18. i 19. stoljeća, knj. 9, Zagreb 2005., sekcija 30 (karta).

63 P. Chaunu, Civilizacija klasične Evrope, Beograd 1976., str. 266.

64 HDA, Pavlinski samostan u Križevcima, svež. 7, br. 38.

65 Kaptolski arhiv Zagreb, Acta Capituli antiq., fasc. 99, br. 15.

66 P. Chaunu u djelu Civilizacija klasične Evrope, na str. 266 piše da je lov bio povlastica višeg staleža, ali je ujedno u siromašnoj ishrani predstavljao nimalo beznačajan izvor bjelančevina (20, a možda i 30%).

67 R. Lopašić, Spomenici Hrvatske krajine, knj. 2, Zagreb 1885., str. 117, 129-131.

68 HDA, Pavlinski samostan u Križevcima, svež. 7, br. 25,26.; isto, svež. 17, br. 22.

69 Isto, svež. 21, br. 594.

70 Isto, svež. 2, br. 118, 129.

71 Isto, svež. 7, br. 2.

72 Zaključci Hrvatskog sabora, knj. 1, Zagreb 1958., str. 44.

73 HDA, Pavlinski samostan u Križevcima, svež. 2, br. 114.

74 P. Chaunu, Civilizacija klasične Evrope, str. 260.

75 R. Delort i F. Walter, Povijest europskog okoliša, Zagreb 2002., str. 97.

76 M. D. Grmek, Prva biološka revolucija. Razmišljanja o fiziologiji i medicini XVII. stoljeća, Zagreb 1996.

77 B. Belicza, Medicina i zdravstvo, u: Hrvatska i Europa - kultura, znanost i umjetnost, svezak III. - Barok i prosvjetiteljstvo (XVII-XVIII stoljeće), ur. Ivan Golub, Zagreb 2003., str. 379.

razmišljanja, Zagreb 2000. - razmišlja, uz ostalo, i na slijedeći način: *Smisao je Grmekova iskaza očigledno prije svega u tome da se čovjek danas mora suočiti sa samim sobom, sa sviješću da opstanak njega samog, njegove vrste, ali i svijeta bez kojega on nužno i sam postaje nečim drugim, ovisi prije svega o čovjeku samom. Time se nužno nameće potreba i za redefiniranjem odnosa između čovjeka koji misli i čovjeka koji praktično djeluje. Tradicionalna društvena podjela rada odavno je dovedena u pitanje, ali ne i njezine praktične implikacije (...) Ekohistoričar će se prije osjećati kao istraživač u medicini, nakon što otkrije uzročnike neke teške bolesti. Da bi bilo moguće ovladati bolešću, nužna je usklađena djelatnost i istraživača i liječnika i javnih djelatnika, ali nerijetko i pacijenata i njihovih bližnjih, a katkada i svijetu.*⁷⁸

Među živim bićima, bile to životinje, biljke ili virusi, mikroorganizmi su oduvijek bili ne samo sastavni dio povijesti svijeta i Europe nego su to i danas, ističu Robert Delort i François Walter. Oni su također zapisali: *Među mikroorganizmima europskog okoliša osobito su važni oni malobrojni koji razvijaju patogeno djelovanje. To su oni koji su, utječući na zdravlje Europljana, djelovali na njihov demografski rast, izazivali specifične individualne ili društvene reakcije, koje su dakle jedna od osobitosti Europe i očita veza između njenih današnjih građana. (...) Bolesti omogućuju prvi znanstveni globalni pogled na odnose čovjeka i okoliša, ili čak prirode, budući da ti odnosi zadiru duboko u unutrašnjost ljudskog tijela, u "unutrašnju prirodu". To je također i letimičan pogled na sam okoliš, jer neki mogu uključivati organizme koji su potpuno neovisni o*

*ljudima. (...) Ne zanemarujući razliku između bolesti (illness) i zaraze (disease) u okviru nosologije, budimo slobodni i objedinimo ih, jer i jedna i druga ističu bitnu ulogu okoliša.*⁷⁹

Prema Tatjani Buklijaš: *povjesničari medicine razmjerno su dobro istražili učestalost i, koliko su izvori dopuštali, opseg epidemija te medicinske i javnozdravstvene mjere protiv kuge u našim krajevima. Nažalost, ostali aspekti utjecaja kuge - kao što su spomenuti utjecaj na gospodarstvo ili socijalnu strukturu srednjovjekovnoga grada, ostali su nekako po strani od glavnog toka historiografije: tek se u posljednje vrijeme, s većim zamahom društvene povijesti, obraća više pozornosti i povijesti epidemija. Tako je upravo u tijeku istraživanje testamenata dubrovačkih građana kao izvora za mentalitet srednjovjekovnog čovjeka. No, dok su odredbe o karanteni i medicinski recepti kao izvori uglavnom jasni i nedvosmisleni, ustanoviti utjecaj kuge na promjenu ponašanja ili mentalnog sklopa srednjovjekovnog čovjeka, odnosno društva ili organizacije proizvodnje, mnogo je teže: u prvom redu jer nema mnogo sačuvanih izvora takve vrste koji bi možda mogli odgovoriti na ta pitanja (kronike, pisma..), a kao drugo, riječ je o fluidnim kategorijama kod kojih je mogućnost drukčije interpretacije, pogotovo u uvjetima oskudnih izvora, uvijek otvorena. Međutim, jedna skupina, većinom materijalnih, izvora bogat je pokazatelj razmišljanja i osjećaja srednjovjekovnog čovjeka prema kugi. Riječ je o različitim sakralnim objektima: zavjetnim crkvama, kapelama, oltarima svecima zaštitnicima, svetištima, zavjetnim slikama i drugim darovima.*

⁷⁸ D. Roksandić nastavlja: *Suglasio bih se s Grmekom da "(m)edicina, u punom smislu te riječi nije ni znanost, ni umijeće, ni tehnika, nego složeno polje ljudske djelatnosti, u kojem postoje različite znanosti (anatomija, fiziologija, patologija, farmakologija, da navedemo samo neke), tehnike (primjerice, neke kirurške specijalnosti, radiologija i slična područja) pa i postupci koji dopuštaju ocjenjivanje nekih vidova kao umijeća ili čak umjetnosti." (Grmek 2000: 52). Po tome su i ekologija pa i ekohistorija vrlo slične medicini. Dok je analogija jasnija u slučaju ekologije, možda je manje jasna (ili: prihvatljiva) u slučaju ekohistorije. Ipak od nje ne bih odustao jer i ekohistorija pretpostavlja istraživanja koja, pored ostalog, sežu do ljudskih tehnika i praksi u okolišu. Možda bi se moglo početi i od hipoteze da je ona (barem) u nekim svojim vidovima na granici eksperimentalne discipline. D. Roksandić, Pogovor. Ekohistorija: nova historiografska disciplina ili nova historijska znanost, u: R. Delort i F. Walter, Povijest europskog okoliša, Zagreb 2002., str. 270, 272. Kao inspiracija za moguća nova gledanja na ovu problematiku može poslužiti izuzetno poticajna knjizica Mirka Dražena Grmeka, Život, bolesti i povijest. Teze i razmišljanja. Zagreb 2000.*

⁷⁹ Isti autori, uz stalo, pišu: *Mikroorganizmi koji su napali Europu i Europljane tijekom povijesti imali su veliko značenje zbog različitih posljedica koje su uzrokovali. Oni su posebno djelovali na strukturu europskog stanovništva. Ali nadasve je zajednička prošlost mikroba Europe ne samo obilježila njeno pamćenje kugom, gubom, sifilisom, boginjama ili tuberkulozom, nego i njenu imunološku povijest. Bolesti koje su Europljani trpjeli ili dijelili u isto vrijeme znak su upozorenja i često donose svijest o zajedničkoj sudbini naroda smještenih sjeverno od Sredozemnog mora, od Atlanskog oceana do Urala. R. Delort i F. Walter, Povijest europskog okoliša, str. 133-137.*

*Najčešće spominjani sveci zaštitnici od kuge jesu: sv. Rok, sv. Sebastijan i sv. Fabijan.*⁸⁰

Robert Delort i François Walter smatraju da na razini velikih epidemija *najbolje vidimo značenje ekohistorije, iako je ona jednako bitna na drugim područjima.*⁸¹ Fernand Braudel nadopunjava tu rečenicu razmišljanjem o povezanošću ekonomije i epidemija: *Jedna loša žetva, još kako tako. Drugo, cijene počinju ludovati, nastupa glad, i to nikada sama: ranije ili kasnije, ona otvara vrata epidemijama koje, naravno, imaju vlastite ritmove. Kuga, ta "višeglava hidra", "čudni kameleon" oblika toliko raznolikih da je suvremenici brkaju, ne zagledajući u nju dovoljno, s ostalim bolestima, velika je strašna ličnost, ukras mrtvačkih plesova, ona je postojanost, struktura života ljudi.*⁸²

Kuga je u Europi bila poznata bolest još od antičkih vremena. Prema nekim povjesničarima posljedice epidemije "Crne smrti" sredinom 14. stoljeća uzrokovale su potrebu za nekim tehnološkim otkrićima, reorganizaciju procesa proizvodnje te tako potaknule društveni razvoj prema ranonovovjekovnim društvima. Izgleda da su kužne epidemije kasnoga srednjeg vijeka stvorile situaciju u kojoj su se zbog nedostatka radne snage i smanjenog broja intelektualnih djelatnika morala pronaći neka nova rješenja u proizvodnji i sustavu obrazovanja kako bi se i u budućem moglo zadovoljavati potrebe tržišta i društva. Nedostatak radne snage je, s obzirom na tehnolo-

logiju kasnoga srednjeg vijeka, stvorio potrebu za promjenama u tehnologiji proizvodnje, a na određen način utjecao i na smjer daljnjeg intelektualnog razvitaka Europe.⁸³

Vezano uz epidemiju kuge Robert Delort i François Walter pišu: *kuga, bolest uzrokovana bacilom Pasteurella pestis*⁸⁴ *koji prenose zaraženi glodavci na čovjeka, nije se nikada ustalila kod čovjeka jer se bacil nije nikada pokušavao prilagoditi svom privremenom domaćinu. To je jedan od razloga tako velike smrtnosti u vrijeme haranja kuge. (...) Kuga dakle ovisi o uvjetima u okolišu i javlja se kao epidemija u određeno doba godine. Povezana je s prisutnošću glodavaca (crnih štakora), buha koje napadaju štakora i čovjeka (Xenopsylla cheopis i Pulex irritans) i ljudi u bliskom kontaktu sa štakorima, ali u neposrednoj međusobnoj blizini da bi jedni drugima mogli prenijeti plućnu kugu. Smatra se da bubonska (žljezdana) kuga ubija 60% bolesnih, a plućna gotovo 100% (...).*⁸⁵

Još je sredinom 16. stoljeća poznata prva epidemija kuge koja se na prostor Križevačke županije proširila iz teritorija Osmanskog Carstva. Kuga je u listopadu 1553. zabilježena na zagrebačkom području, a u lipnju 1554. u križevačkom kraju (Križevcima, Vrbovcu, Sv. Petru Orehovcu i Gradecu) i Međimurju. Od kuge je stradao velik, egzaktno neutvrđen, broj ljudi,⁸⁶ što je oslabilo obranu od Osmanlija.⁸⁷

80 T. Buklijaš, Kuga: nastajanje identiteta bolesti, Hrvatska revije, god. 2, br. 2, Zagreb 2002. <http://www.matica.hr/HRRevija/revija052.nsf/AllWebDocs/kuga>. Ista autorica smatra: *Retrogradno dijagnosticiranje danas prepoznatljivih bolesti, odnosno nozoloških entiteta u povijesnoj građi privuklo je mnoge povjesničare medicine i zasigurno rezultiralo korisnim i stimulativnim spoznajama koje su pridonijele razumijevanju razloga pojave i nestanka "velikih" bolesti pojedinih razdoblja: lepre u ranome srednjem vijeku, kuge u kasnome srednjem i ranome novom vijeku, tuberkuloze u 19. i ranom 20. stoljeću. Pa ipak, tu leži velika opasnost izjednačavanja entiteta koji su u biti neusporedivi jer su "konstruirani" na temelju različitih kriterija. Konceptcija etiologije pod kojom današnja medicina podrazumijeva jasno definirani specifični uzročnik (kao što je primjerice virus ili bakterija, manjak ili višak neke biokemijske komponente, djelovanje fizikalne sile itd.) sve do 19. stoljeća značila je čitavu hijerarhiju uzroka, kao što su predispozicija (tjelesna konstitucija bolesnika, vrijeme, godišnje doba), vanjski uzroci (kvaliteta i kvantiteta bolesnikove hrane, pića i zraka), neposredni uzroci (primjerice stanje krvi) itd. Bolest nije bila promatrana kao entitet sama po sebi, već kao otklon od normalnog stanja pojedinog bolesnika.*

81 R. Delort i F. Walter, Povijest europskog okoliša, str. 138.

82 F. Braudel, Materijalna civilizacija, ekonomija i kapitalizam od XV. do XVIII. stoljeća, knj. 1, Struktura svakidašnjice Zagreb 1992., str. 73.

83 G. Ravančić, Prilog proučavanju Crne smrti u dalmatinskom gradu (1348.-1353.) - raspon izvorne građe i stanje istraženosti na primjerima Dubrovnika, Splita i Zadra, Povijesni prilozi, br. 26, Zagreb 2004., str. 7-8.

84 Mikroorganizam je isprva dobio ime *Bacterium pestis*, dakle bakterija kuge, potom 1900. *Bacillus pestis*, 1923. je nazvan *Pasteurella pestis* i na koncu, od 1954. naovamo ime mu je *Yersinia pestis*. Usp. T. Buklijaš, Kuga: nastajanje identiteta bolesti, Hrvatska revije, god. 2, br. 2, Zagreb 2002.

85 Isti autori ističu: *Samo se tri pandemijske kuge koje se sa sigurnošću mogu identificirati: tzv. "Justinijanova kuga" koja je donešena iz Etopije i Kine (6. st.), a njene je "bubone" dobro uočio Grgur Tourski; zatim "crna kuga" koja je došla s Mongolima preko Crnog mora (1347./1348.), i koja je redovito izbijala svakih pemaest do dvadeset godina sve do 1720. (marsejska kuga); i napokon "honkoška" kuga koja je izbila 1874., ali poznata od 1894. kada je Alexandre Yersin otkrio njen bacil i 1898. kada je Paul Louis Simond otkrio ulogu buhe u prenošenju bacila na štakora. Usp. R. Delort i F. Walter, Povijest europskog okoliša, str. 138-139.*

86 S. Barab(s), Codex diplomaticus et epistolaris comitis Nicolai de Zrinio, knj. 1, Budapest 1898, str. 218, 239.

87 J. Buturac, Vrbovec i okolica 1134-1984, Vrbovec 1984., str. 150.

Kuga je na vojnokrajiškim prostorima bila zabilježena 15. srpnja 1599. godine.⁸⁸ Prema jednom izvješću iz rujna 1599. godine kugu su iz Slavonije pod osmanskom vlašću navodno prenijeli Vlasi. U zaključcima Sabora koji se održao 21. listopada 1599. zabilježeno da su radi kuge koja *već počela bjesniti, opustjele mnoge kmetske kuće*. Istovremeno je narod patio zbog oskudice hrane i krme jer je te godine bila strahovita suša.⁸⁹ Rade Milosavljević spominje da je kuga 1599. u Križevcima *pokosila oko 600 ljudi*,⁹⁰ ali ne navodi od kuda mu taj podatak, koji se čini pretjeranim.

Na zasjedanju Hrvatsko-slavonskog sabora 1598. bilo je zaključeno da u cijeloj Hrvatskoj i Slavoniji mnogi umiru od kuge jer nema nijednog liječnika. Zbog toga je 1603. na prostor Hrvatsko-slavonskog kraljevstva stigao dr. Daniel Théri de Rosenberger kao *doctor, medicus Regni Slavoniae*.⁹¹

Nevolju zbog suše i kuge isticao je i Hrvatsko-slavonski sabor koji je ban Ivan Drašković sazvao 1. veljače 1600. godine u Varaždinu, jer je u Zagrebu vladala kuga.⁹² Na saborskom zasjedanju 8. svibnja 1600. u Zagrebu, postojao je strah da će se od poreza sakupiti mali prihodi *jer je kuga uništila domove*.⁹³ Kuga je tijekom ljetnih mjeseci bila proširena po mnogim mjestima, npr. u zagrebačkom Gradecu.⁹⁴

Hrvatsko-slavonski sabor koji se sastao u Krapini 13. lipnja 1600. donio je zaključak: *Pošto kuga dulje vremena bijesni u gradu Gradecu (Zagrebačkom) i na raznim drugim mjestima, određuje Sabor, da iz okuženih mjesta ne smije nitko sa svojom robom izaći, a iz zdravih mjesta*

ne smije nitko u okužena ući, da robu kupuje. Neka se (od trgovine) suzdrže svi u okuženim i u zdravim mjestima. Tko učini drugačije, neka mu se oduzme sva roba i neka se izbatina.⁹⁵

Kuga se proširila po podravskom dijelu Križevačke županije i Varaždinskog generalata na jesen 1600. godine kada je od nje umrlo mnogo ljudi.⁹⁶ Zbog toga nisu mogli doznačeni kmetovi graditi nove utvrde u Sv. Petru (kraj Velikog Bukovca) i Đurđevcu, a niti pojačati utvrde u Ludbregu i Đelekovcu te očistiti grabe oko bedema u Varaždinu, što se vidi iz saborskih zaključaka sa zasjedanja od 16. studenoga 1600. u Sv. Križu Začretju.⁹⁷ Na saborskom zasjedanju 25. siječnja 1601. spominje se da je epidemija kuge prestala.⁹⁸

Epidemija kuge je u Ptuj 1623. - 1625. godine izazvala znatni pad broja stanovnika,⁹⁹ ali nije poznato da li se uspjela proširiti na susjedna vojnokrajiška i hrvatska civilna područja. Zabilježena je pojava kuge 1629. godine i to na cijelom području hrvatskih zemalja *i to takvom žestinom da je jedva koje mjesto ostalo pošteđeno. Umro je velik broj ljudi*. U Zagrebu je umrlo 600 osoba.¹⁰⁰ Uz kugu se pojavila i glad. Zagrebački kanonik i sisački špan Burić je 14. travnja 1629. nazvao Sišćane gladomornima, a Nada Klaić piše na to da ova vijest ukazuje na glad koja je tada vladala posavskim područjem.¹⁰¹ U idućem Burićevom pismu od 15. rujna 1629. govori se o bolesti. On javlja da je u posljednje vrijeme umrlo oko 80 ljudi, a da dnevno umire 4 do 5 osoba.¹⁰² Glad, bolesti i općenito teški uvjeti

88 Arhiv Republike Slovenije, Deželni stanovi za Kranjsko, Ljubljana (dalje: ARS, DSK), kut. 445, fasc. 291d, 1309-1312.

89 F. Šišić, Hrvatski saborski spisi (dalje: HSS), knj. 4, str. 395.

90 R. Milosavljević, Križevci na Vojnoj krajini, Križevci 1988., str. 23.

91 B. Belicza, Medicina u Zagrebu tijekom stoljeća, u: Audy-Kolarić (ur.), Zagrebačka medicina tijekom stoljeća, Zagreb 1995., str. 23.

92 HSS, knj. 4, str. 397-401.

93 HSS, knj. 4, str. 404.

94 R. Horvat, Povijest Hrvatske, Zagreb 1924., str. 295.

95 HSS, knj. 4, str. 408; R. Horvat, Povijest Hrvatske, str. 295.

96 R. Horvat, Povijest slob. i kr. grada Koprivnice, Zagreb 1943., str. 13.

97 HSS, knj. 4, str. 410.

98 HSS, knj. 4, str. 413.

99 V. Bračić, Prebivalstvo občine Ptuj v luči zgodovinskega razvoja, u: Poetovio-Ptuj 69-1969, Zbornik razprav ob tisočdevetstoletnici, Maribor 1969, str. 116.

100 G. Piasek, Neki podaci o kugi u Varaždinu i okolici od XVI do XVIII stoljeća, Godišnjak Gradskog muzeja Varaždin, br. 5, Varaždin 1975., str. 68.

101 Kaptolski arhiv Zagreb (KAZ), Acta capituli antiq. (ACA), fasc. 28, br. 136; N. Klaić, Društvena previranja i bune u Hrvatskoj u XVI i XVII stoljeću, Beograd 1976., str. 225.

102 KAZ, ACA, fasc. 28, br. 136; N. Klaić, Društvena previranja i bune u Hrvatskoj, str. 227.

života bili su uzrokom masovnog odlaženja stanovništva sa Sisačkog vlastelinstva.¹⁰³

Iako je epidemija kuge, primjerice srpnja 1644. bila zabilježena u vojnokrajiškim područjima u Dalmaciji i sjeverno od nje,¹⁰⁴ nije poznato da li se proširila do Varaždinskog generalata i Križevačke županije. Kuga je u Ptuju zabilježena od 1640. do 1646. godine.

Osim kuge spominju se i druge epidemijske bolesti, *tako je crveni vjetar na strašan način pogodio vojsku Ferdinanda I. ispred Budima.*¹⁰⁵ Pod kugom su se znale skrivati i druge bolesti.¹⁰⁶

Poznata je kuga na širem prostoru Podunavlja 1645. godi ne¹⁰⁷ kada su hrvatski krajevi dodatno stradali od dugotrajne suše, a u primorskim područjima je zabilježena šteta od skakavaca.¹⁰⁸ Na jesen iste godine se u Međimurju pojavila kuga koja je proširena iz Ugarske. Da kuga ne prijeđe preko rijeke Drave, Varaždinska je županija u studenom donijela zaključak da se na rijeci Dravi postave guste straže koje će paziti da preko rijeke ne prelaze ljudi iz krajeva gdje je vladala zaraza.¹⁰⁹

Na jesen 1647. godine izbila je epidemija kuge na prostoru Varaždinskog generalata i Križevačke županije, u okolici Koprivnice.¹¹⁰ Na jesen iste godine je kuga došla u Zagreb, gdje je od nje

umrlo mnogo stanovnika na području današnje Ilice, u Novoj Vesi, na Potoku i u Šoštarsoj ulici. Kako se ne bi "okužio Gradec", građani su 5. studenoga 1647. zatvorili sva četiri gradska vrata. Nitko nije mogao ulaziti ili izlaziti iz Gradeca do 4. veljače 1648. godine. Kao zavjet i spomen na epidemiju kuge izgrađena je crkva Sv. Roka, koga se smatralo zaštitnikom od kuge.¹¹¹

Luka Ibrišimović je u siječnju 1678. godine javio biskupu Martinu Borkoviću da se čini da je gotovo cijelo Osmansko Carstvo bilo zahvaćeno kugom, ali bolest nije prešla na habsburško područje.¹¹² Ubrzo se kuga pojavila na hrvatskom prostoru.¹¹³ Od kuge je osobito stradala Štajerska (veći broj ljudi je umro u Grazu i Ptuju).¹¹⁴ Iz Štajerske je zaraza kuge prešla u Hrvatsko zagorje, a nakon toga je prešla u dijelove Križevačke županije i Varaždinskog generalata.¹¹⁵ Julije Janković piše: *požaru i razbostvom u Varaždinu pridružuje se god. 1679. drugo veliko zlo - kuga, koja je mnoštvo ljudi shrvala. O zdravstvenih mjerah, koje su učinjene protiv te grozna bolesti, malo nam spisi spominju.*¹¹⁶

Kao sjećanje na kugu, vjerojatno onu 1679. godine¹¹⁷, u Varaždinu je 1682. (kasnije prenesen u Optujsku ulicu) bio podignut zavjetni stup zalaganjem varaždinskog pravnik Andrije Husa i supruge mu Barbare Žitomersky.¹¹⁸

103 J. Adamček, Bune i otpori, Zagreb 1987., str. 145.

104 ARS, DSK, kut. 497, fasc. 300, br. 651.

105 E. Zöllner, T. Sch,ssel, Povijest Austrije, Zagreb 1997., str. 159.

106 S. K. Cohn The Black Death Transformed. Disease and Culture in Early Renaissance Europe, London 2002.; Boris Golec piše: *Pri opredelitivi problema kužnih epidemij pušćamo ob strani sicer enega bivstvenih vprašanj, za kakšne vrste boleznj je v konkretnih primerih pravzaprav šlo. Sodobni viri jim sicer dajejo različna imena, vendar z istim skupnim pomenom. S kugo jih je poimenovala tudi sodobna literatura, denomo Valvasor (Pest), naletimo pa še na druge splošne označbe, kot so: laidige Contagion, laidige Infection, Sterbelauf, Seuche itd. Pojavne oblike boleznj so bile različne, vendar jih je povezovala skupna značilnost, da so kužne epidemije večinoma izbruhnile nenadoma in z vso silovitostjo. Šele iz sklopilih navedb o simptomih ali iz zanikanj, da je šlo za "pravo kugo", lahko mestoma sklepamo na kakšno sorodno epidemijo. Tako naj bi v Novem mestu v prvi polovici leta 1599 razsajala le "ogrska bolezen", t.i. kuga v Krškem leta 1634 pa vzbujajo pomisleke, ker je morila predvsem med otroško populacijo. Zaradi nerazlikovanja med različnimi epidemijami se je domala za vse vrsti nalezljivih boleznj zgodnjega veka uveljavil skupni pojem - kuga. V zgodovini in ljudskem jeziku je kuga sploh vsaka nelezljiva bolezen (epidemija), ki se je pojavi nenadoma na določenem mestu, traja nekaj tednov ali mesecov, povzroči hitro in množično umiranje in polagoma ugasne. Poleg prave kuge (pestis) se pod njenim imenom skriva še kakšnih deset boleznj od koz, trbušnega tifusa ali legarja do kolere in gripe. B. Golec, Kužne epidemije na Dolenjskem med izročilom in stvarnostjo, Kronika, god. 49, br. 1-2, Ljubljana 2001., str. 24. i tamo navedena literatura.*

107 E. Zöllner, T. Sch,ssel, Povijest Austrije, Zagreb 1995., str. 159.

108 R. Horvat, Povijest Hrvatske, str. 410.

109 J. Janković, Pabirci po povjesti Županije varaždinske, Varaždin 1898, str. 27-28; R. Horvat, Povijest grada Varaždina, Varaždin 1993, str. 180-181.

110 R. Horvat, Povijest slob. i kr. grada Koprivnice, str. 13.

111 R. Horvat, Povijest Hrvatske, str. 415.

112 J. Barbarić, M. Holzleitner, Pisma fra Luke Ibrišimovića zagrebačkim biskupima (1672.-1697.), Jastrebarsko 2000, str. 77-79.

113 *Iz Turske je godine 1678. preko Skradina donesena kuga u Prevlaku pa u Zadar, te je tom prigodom samostan na Galovcu bio prevoren u lazaret. Godine 1679. je kuga iz Beča i Graca prodrila u južnu Štajersku i Koruško, a godine 1682. hara i u Gorici.* usp. R. Feri, Historijski podaci o kugi u našim krajevima, Liječnički vjesnik, god. 68, Zagreb 1946., str. 263.

114 V. Bračić, Prebivalstvo občine Ptuj, n. dj., str. 116.

115 R. Horvat, Povijest grada Varaždina, n. dj., str. 204.

116 J. Janković, Pabirci po povjesti Županije varaždinske, str. 34.

117 Gj. Szabo, Hrvatsko zagorje, Zagreb 1974., str. 180.

118 G. Piasek, Neki podaci o kugi u Varaždinu i okolici od XVI do XVIII stoljeća, str. 73-74.



Karta 1: Turska osvajanja u Hrvatskoj 1527. do 1592. godine

Prema zapisima kranjskih staleža kuga je na vojnokrajiskom području bila zabilježena 4. rujna 1681. godine.¹¹⁹ Hrvatsko-slavonski sabor je u studenom 1682. godine donio odredbe o stražama protiv širenja kuge koja se pojavila u okolici Koprivnice i dijelovima križevačke krajine,¹²⁰ te u Križevcima.¹²¹ Kuga se proširila i u okolicu Varaždina gdje je pomorila mnogo ljudi u selima: Vidovec, Ivanec, Križovljan i Gornja Voća. Od kuge su trpjela također neka zagorska sela, naročito Zajezda i Hrašćina.¹²² Kuga se proširila na druga područja (npr. slovenske zemlje),¹²³ a vijest o njoj je došla do Bologne.¹²⁴ Od straha pred kugom varaždinski je gradski magistrat zaključio da će podignuti zavjetnu kapelicu Sv. Fabijana i Sebastijana ako kuga ne dopre u grad Varaždin. Varaždin je ovom prigodom bio prilično pošteđen od ove strašne pošasti. Nato su Varaždinci počeli graditi kapelicu Sv. Fabijana i Sebastijana da izvrše svoj zavjet. Kapelica je uskoro bila gotova, a prvi put se službeno spominje u izvještaju

arhiđakona Šidića od 8. prosinca 1688. godine.¹²⁵ Prema povijesti zagrebačkih isusovaca kuga je 1682. zahvatila župu Novake nedaleko Varaždina, otkuda je bila prenesena i u grad.¹²⁶ Gustav Piasek drži da se kuga smirila početkom siječnja 1683. i nije se dalje širila. Prema tome harala je gotovo godinu dana: od proljeća 1682. do siječnja 1683. Škole su ponovno otvorene 12. siječnja 1683.¹²⁷

Sredinom kolovoza 1691. došlo je do zatvaranja škola "zbog prijeteće kuge". Škole su ponovno bile otvorene tek krajem studenoga.¹²⁸ Te se godine kuga pojavila u Pokuplju i Pounju. Kuga je bila raširena u Karlovcu i okolnim selima sve do Plaškoga i Vrhovina, a dalje se širila prema Sisku, Petrinji, Zrinu i Kostajnici, kamo su ju prenijeli vojnici tijekom ratnih operacija.¹²⁹ Na saborskom zasjedanju održanom 21. prosinca 1691. zaključeno je da Sabor zamoli štajersku vladu u Grazu neka u Hrvatsko-slavonsko kraljevstvo pusti liječnika Ivana Adama Rumora, koji je na glasu kao učitelj zdravlja, te je uspješno liječio ljude prigodom posljednje epidemije kuge u Grazu.¹³⁰

U Križevcima se prvi kirurg Ivan Adam spominje 1667. godine. Franjo Husinec o tome piše: *Slobodno se može reći da su zdravstvene prilike u to vrijeme u Hrvatskoj loše, gotovo srednjovjekovne. Tek širenje kuge u Križevačku županiju iz krajeva oko Virovitice, Požege i Gradiške krajem 17. i početkom 18. st. pokreće određene mjere za poboljšanje zdravstva. (...) Na sjevernom dijelu grada sagrađena je 1694. kapela Sv. Roka kao zavjetna kapela nakon velike epidemije kuge. Protiv bolesti i raznih nedaća puk se borio zavjetima raznim svecima i molitvama.*¹³¹

119 ARS, DSK, kut. 539, fasc. 308b, br. 1207.

120 Zaključci Hrvatskog sabora (pripremili Buturac, J.; Stanisavljević, M.; Sučić, R.; Šojat, V.; Zmajić, B.), knj. 1, Zagreb 1958., (dalje: ZHS), str. 427.

121 N. Budak, Društveni i privredni razvoj Križevaca do sredine 19. stoljeća, Umjetnička topografija Hrvatske - Križevci grad i okolica, Zagreb 1993., str. 44.

122 R. Horvat, Hrvatski državni liječnici u XVII. vijeku, Liječnički vjesnik, god. 53, Zagreb 1931., str. 361.

123 B. Golec, Kužne epidemije na Dolenjskem med izročilom in stvarnostjo, str. 45.

124 Anali del Collegio Ungaro-Illirico di Bologna 1553-1764, Bologna 1988, str. 157.

125 R. Horvat, Povijest grada Varaždina, Varaždin 1993., str. 204.

126 F. Fancev, Grada za povijest školskog književnog rada isusovačkog kolegija u Zagrebu (1606.-1772.), Starine, knj. 37, Zagreb 1934., str. 116.

127 G. Piasek, Neki podaci o kugi u Varaždinu i okolici od XVI do XVIII stoljeća, str. 70.

128 F. Fancev, Grada za povijest školskog književnog rada isusovačkog kolegija u Zagrebu, str. 125.

129 R. Horvat, Hrvatski državni liječnici u XVII. vijeku, str. 365.

130 ZHS, knj. 1, str. 537.

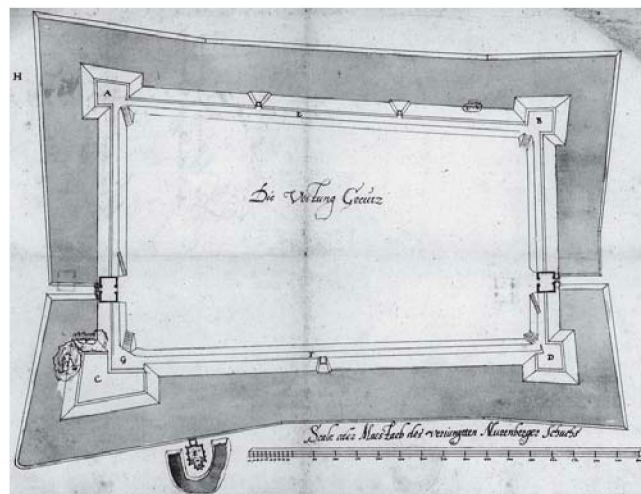
131 F. Husinec, Iz povijesti križevačkog zdravstva, Spomenica o pedesetoj obljetnici Hrvatskog liječničkog zbora Podružnice Koprivnica 1953.-2003., Koprivnica 2003., str. 161.

Prema Luji Thalleru *prava se orientalna bubonska kuga javljala u Krajini 1691, 1726, navodno 1752., onda 1794. i 1812. Kuge je bilo prije, a bilo je viesti o kugi i u druga vremena ovih godina, no valja paziti, da se moglo raditi i o drugim infekcijskim bolestima, koju je nevjest kirurg mogao pobrkati s pravom kugom. Borba se protiv kuge u zemlji bazirala na principu i ranu bolest prepoznati i bolestniku njegovu kuću, selo i kraj gdje je on, izolirati.*¹³²

Tatjana Buklijaš smatra da kuga u Europi počinje jenjavati u 17. stoljeću, "no u hrvatskim krajevima opasnost je i dalje prijetila iz Turskog Carstva, tako da su se lazareti i sanitarni kordon počeli premještati s morske strane ka dalmatinskom zaleđu, odnosno, u kontinentalnom dijelu, duž granica Vojne krajine."¹³³

Hrvatsko-slavonski sabor je u prosincu 1709. godine zbog čuvanja zdravlja u domovini odredio, da se izgrade karantene u Križevcima, Koprivnici i Varaždinu u suradnji kirurga, gradskih poglavarstava (magistrata) i podžupana. Da se kuga ne prenese u Hrvatsko-slavonsko kraljevstvo bili su obustavljeni svi sajmovi. Prema Slavoniji je bila određena crta od Koprivnice do Križevaca koja se nije smjela prelaziti.¹³⁴ Veliku opasnost je predstavljala pojava kuge u Ugarskoj, pa je godine 1710. održan sastanak saborske vlasti s predstavnicima Štajerske i Varaždinskog generalata glede poduzimanja mjera protiv kuge. Sačuvana je uputa izaslaniku Adamu Oreškom koji je zapovjednika Varaždinskog generalata trebao zamoliti za suradnju kod zatvaranja prijelaza prema Ugarskoj kod Legrada i Drnja kod Koprivnice.¹³⁵

Od važnosti za suzbijanje epidemija je bio vojnokrajiški sanitarni kordon utemeljen počet-



Karta 2: Križevci 1579. godine

kom 18. stoljeća,¹³⁶ no iako on izlazi iz vremen-skog okvira ovoga rada, spomenut ću tek nekoliko najosnovnijih informacija o njemu. Biserka Belicza iznosi nekoliko razmišljanja o sanitarnom kordonu: *Kombinacija političkih, vojnostrateških i trgovačkih interesa Habsburške Monarhije snažno je utjecala na razvoj obrane od kuge i protu-epidemijskih mjera i na užem kontinentalnom teritoriju hrvatsko-slavonsko-srijemske Vojne krajine gdje je ostvaren najopsežniji sistem stalne kopnene karantenske zaštite u sveukupnoj povijesti medicine.*¹³⁷ Vladimir Bazala piše: *prvobitni vojnički, obrambeni, granični kordon ili živa utvrda (lebendige Fortmauer), kako se granični koridor zove u jednom carskom patentu cara Leopolda I. (1658-1705), razvija se postepeno i vrlo brzo u granicu protiv kuge. Prvi propis koji govori o vladanju za vrijeme kuge u turskom pograničnom području je "Patent o kugi" (Pestpatent) od 25. VI 1710. Taj patent u svojim propisima zahtijeva da granica spriječi sav promet u vrijeme trajanja kuge.*¹³⁸ Biserka Belicza je

132 L. Thaller, Zdravstvo Hrvatsko-Slavonske vojne krajine, Liječnički vjesnik, god. 66, Zagreb 1944., st. 23. Isti spominje da je borbu protiv bolesti u Vojnoj krajini vodio kadar liječnika i kirurga. *Mi ćemo ih razdijeliti u tri grupe: prvi su liječnici vojne uprave, drugi su liječnici gradova i privamici i treći konačno liječnici kod kordona. Nisam naša, da bi ti liječnici među sobom imali kakav bliži kontakt u Vojnoj krajini ili kakavo osjećaj, da bi imali rješavati kakav posebni vojno-krajiški zdravstveni problem.*

133 T. Buklijaš, Kuga: nastajanje identiteta bolesti, Hrvatska revije, god. 2, br. 2, Zagreb 2002. <http://www.matica.hr/HRRevija/revija052.nsf/AllWebDocs/kuga>.

134 ZHS, knj. 2, str. 416-417.

135 HKK, sv. 1, str. 300.

136 E. Lesky, Die Österreichische Pestfront an der k.k. Militärgrenze, Saeculum, Heft 1, Band 8, München 1957., str. 83-84.; G. F. Rothenberg, The Austrian Sanitary Cordon and the Control of Plague: 1710-1871, Journal of History of Medicine, 28, 1972., str. 15-23.

137 B. Belicza, Medicina i zdravstvo, str. 385.

138 V. Bazala, Dokumenti o zdravstvu u Vojnoj krajini, naročito o takozvanom kužnom kordonu, Acta Historica Medicinae Pharmaciae Veterinae, god. 1, br. 2, Beograd 1961., str. 64-65. Isti autor piše da je kordon protiv kuge funkcionirao povremeno. *Za kratko vrijeme to se pokazalo nedovoljnim. Zato god. 1713. započinje Karlo VI (1712-1740) niz svojih odredaba o trajnoj organizaciji tog "kužnog koridora". Strah od kuge je veliki, kuga vlada te godine u cijeloj carevini, a vrlo žestoko baš u Beču. Zato se najprije godine 1713. organizira "kužno redarstvo" (Pestpolizey) tj. osoblje za higijensku službu protiv kuge (i ostalih zaraza), a uskoro poslije toga Karlo VI nizom naredaba uređuje službu na granici, graničnom kordonu i na prolazu toga kordona, te daje upute za sve vrste postupaka.*

istaknula da je Vojnoj krajini uz sanitarni kordon organizirala za ono doba visoka razina liječničke i ljekarničke službe.¹³⁹ Mirko Valentić je mišljenja da uvođenje posebne sanitarne službe na granici između austrijskog i turskog Carstva nije proteklo bez većih poteškoća. Za njeno osnivanje od Jadranskog mora do Karpata bio je potreban veliki kapital.¹⁴⁰

Kraj kuge u Europi duguje se čovjekovom djelovanju. Izoliranje bolesnika od zdravih ljudi, zabrana ulaska i izlaska iz zaraženih gradova, sve bolja higijena i raznovrsnija prehrana također su mogli odigrati ulogu u tome. Drugi uzroci bili su prije ekološke naravi: dolazak sivog štakora iz srednje Azije 1727. potisnuo je crnog štakora, a možda je i jedna benigna bolest osobito raširena među djecom, pseudotuberkuloza pridonijela da im organizam postane imun na bacil kuge.¹⁴¹

DEMOGRAFSKI ČIMBENICI I RATNO PUSTOŠENJE - PITANJE KONTINUITETA I DISKONTINUITETA NASELJENOSTI

U 17. stoljeću se odvijao intenzivan proces kolonizacije Križevaca i okolice, što je povećalo gustoću naseljenosti Kalničkog prigorja. Način kolonizacije je dijelom bio prilagođen prirodnim osobinama i biološkim čimbenicima. On je uvjetovao stvaranje karakterističnog oblika naseljenosti i prigorskog pejzaža.

U drugoj polovici 18. stoljeća sačuvan je opis Križevaca: *Grad je okružen šest hvati visokim zemljanim bedemom. Njegov je jarak sa strane nasuprot eskarpi, nasuprot tom zemljanom nasipu, dubok šest stopa, a bara u jarku duboka je tri do četiri stope. Na ulazima se nalaze podizni mostovi. U gradu se nalazi pavlinski samostan i županijska kuća te još razne građanske kuće. U grad bi se za obranu mogle smjestiti četiri bojne,*

no dijelovi su utvrde jako propali i grad sada nije naročito obranjiv. Preko dijelova bi se utvrde bez naročitih poteškoća moglo popeti, a to ima, i zbog kuća koje leže vrlo blizu, loš učinak na okolne krajeve. Samo se na put prema Potočcu i na koprivničku cestu može pucati s istočne strane. U predgrađima se nalaze župna crkva, kapela Sv. Florijana, još jedna kapela zvana Sv. Rok i franjevački samostan, koji je okružen i kamenitim zidom. U sve bi se te zgrade za obranu mogla smjestiti bojna, a iz njih se mogu zapriječiti putovi koji ulaze u grad. Nad njima, pak, i nad gradom dominiraju Malo brdo i Barunov brijeg, a nad njima, pak, vinogradi Široko brezje. (...) Od gora najviše je brdo Široko brezje. Zagrebačka i koprivnička zemaljska cesta odmah izvan grada na kratkom dijelu moraju proći četiri i pet hvati dubokim usjekom, no dobre su za prolaz i u svako se doba njima može proći teškim kolima. Drveni mostovi izgrađeni za tu cestu također su u dobrom stanju. Put koji vodi prema Gušćerovcu odmah od kapele Sv. Roka do potoka Crnišćak prolazi u dubinom i dalje ima glibljivo tlo, koje dugo ne odolijeva vlazi, a ima isto tako usku kolotečinu usječenu u mnogo dubokih rupa. Njime se lakim kolima može voziti samo za suha vremena. Ipak, u svako se doba može jahati. Majurski put ima sličnu, lošu kakvoću. Put prema Potočcu i dalje prema Batini, bjelovarske ceste i drugi putovi imaju čvrsto tlo, široku kolotečinu i njima se u svako doba, osim za vrijeme poplave, može proći teškim kolima. Šuma Široko brezje mogla bi se uporabiti za zaklon vojne postrojbe, da bi se zapriječila zemaljska cesta prema Koprivnici i Bjelovaru, a služila bi i inim zasjedama, ako bi se osigurala vinogradima obrasla brdska izbočina Potočca. Živež se iz okolnih mjesta dovozi ovamo, a katkad bi se odavde mogao prevesti u Zagreb i Varaždin.¹⁴²

Tijekom 16. i 17. stoljeća nastale su velike promjene u stanovništvu pograničnog prostora¹⁴³ habsburškog imperijalnog sustava, a išle su u

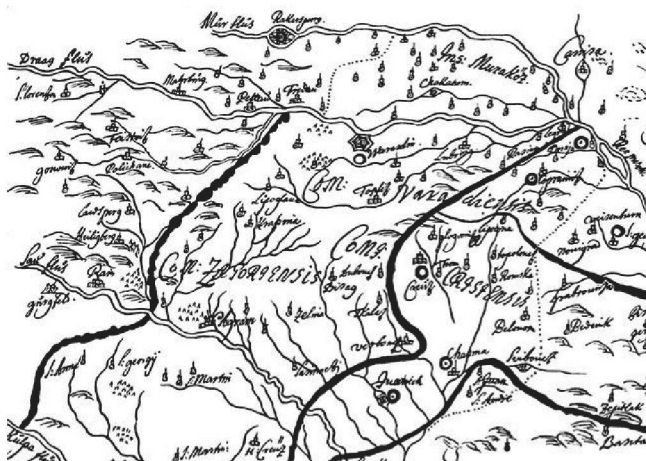
139 B. Belicza, *Medicina i zdravstvo*, str. 386.

140 M. Valentić, *Bitne odrednice razvoja sanitarnog kordona u Hrvatsko-slavonskoj Vojnoj krajini*, u: *Sanitarni kordon nekad i danas*, Zbornik radova Simpozija održanog u povodu 250-te obljetnice Sanitarnog kordona, Zagreb 1978., str. 20.

141 R. Delort i F. Walter, *Povijest europskog okoliša*, str. 139. Ovi autori napominju i da je kuga više od bilo koje pojave pokazala povezanost i zajedničku sudbinu stanovnika Europe. Svi su Europljani sačuvali isto sjećanje na nevolju koja ih je pogodila, sa istim posljedicama na smrtnost, strukturu stanovništva, ekonomski i društveni ustroj, način razmišljanja, osobito strah od smrti i žal za životom, veliko kajanje ili pak želju za trenumim užicima. Tijekom gotovo četiri stoljeća svakih deset do pemaest godina trebalo je očekivati izbijanje kuge.

142 M. Valentić, I. Horbec, I. Jukić (priř.), *Križevačka županija, Hrvatska na tajnim zemljovidima 18. i 19. stoljeća*, knj. 9, Zagreb 2005., str. 217-218.

143 O fenomenima granica i pograničnih prostora usp. D. Roksandić, *Triplex Confinium ili o granicama i regijama hrvatske povijesti 1500-1800.*, Zagreb 2003.



Karta 3: Obrambeni sustav 1712. godine

pravcu smanjenja ukupnog broja stanovnika. Brojni izvori potvrđuju da su razmjeri depopulacije bili vrlo veliki: dio stanovništva je poginuo u ratnim sukobima, druge su Osmanlije odveli zarobljeništvo, treći su odselili u sigurnije krajeve (zapadna Ugarska, Hrvatsko zagorje itd.). Ipak, pretpostavljam da je dio stanovništva ostao živjeti na pograničnom prostoru što prije svega potvrđuje činjenica da obrambeni sustav na ovom prostoru nikada nije došao u pitanje. U prilog tome idu i sačuvani govori lokalnog stanovništva. O brojnosti i prostornom rasporedu preostalih stanovnika će buduća istraživanja zasigurno dati pouzdane pokazatelje. Isto vrijedi i za vrlo važna istraživanja o kontinuitetima i diskontinuitetima na pograničnim prostorima oko Križevaca, koja će, vjerujem, u skoro vrijeme dati rezultate. U ovom radu ću pokušati dati tek neka razmišljanja na osnovi dosadašnjih spoznaja historiografije i istraženosti izvora.

Najintenzivnija pustošenja ovog dijela Križevačke županije izvršena su oko 50-tih godina 16. stoljeća. Iz nekih naselja su vjerojatno kmetovi sredinom 16. stoljeća raseljeni po raznim krajevima Ugarske kao i Moravske.¹⁴⁴ Na puste posjede doseljavali su se u drugoj polovici 16. i tijekom 17. stoljeća doseljavali novi stanovnici. Kako bismo “riješili” pitanja diskontinuiteta i kontinuiteta naseljenosti na križevačkom području, morat ćemo zaviriti u rezultate antropo-

geografskih istraživanja hrvatskog prostora. Geograf André Blanc je u knjizi o Zapadnoj Hrvatskoj, istražujući pitanja diskontinuiteta i kontinuiteta naseljenosti, između ostaloga, napisao: *Koliko treba vjerovati nekim autorima koji su, iz sklonosti za dramu ili epopeju, možda uživali uvećavajući razmjere nesreća, pretjerivali i generalizirali? Možda su neki drugi imali interesa da prikazuju stvari još crnjima? Katolički svećenici i biskupi vidjeli su sigurno prednosti u tome da muslimansku opasnost prikažu u još strašnijem svjetlu, ne bi li djelovali na kršćanski svijet i potaknuli njegovu materijalnu i moralnu podršku. Isto su tako izvještaji visokih oficira Vojne krajine mogli biti pretjerano pesimistični: trebalo je izazvati u austrijskim i ugarskim zemljama veliki pokret u prilog ugroženih krajeva; u više navrata glavni se štab morao obraćati bogatašima Štajerske, Koruške i Kranjske da pošalju novac - Spomenimo i neke zastrašujuće opise u srednjovjekovnim dokumentima, u vrijeme feudalnih ratova ili Tridesetogodišnjeg rata. Ako se shvate doslovno, čini se da je sve opustošeno, a ipak je, ukupno gledajući, stanovništvo ostalo gdje je i bilo ili, ako je izbjeglo, ubrzo se vratilo u svoja sela; ako je pak bilo pobijeno, drugi su naselili isti predjel. Osim uz velike ceste, kojima je dolazila najezda, povučenija naselja ostala su netaknuta. Ništa nije tako postojano kao ruralno stanovništvo, koje u svim nedaćama i opasnostima ostaje vezano uz pradjedovsku zemlju i, čim prođe opasnost, baci se na obrađivanje zemlje.*¹⁴⁵

Isti autor kasnije nastavlja: *teško bi bilo razumjeti zašto dokumenti tog vremena potpuno prešućuju područja ili sela koja su bila pošteđena i koja, prema tome, zauzimaju izuzetne položaje kojima se objašnjava njihovo preživljavanje, bilo zbog geografskih prednosti, bilo igrom slučaja ili zbog strateških nužnosti.* Blanc spominje pošteđeno područje, djelomično opustjelo područje te pustoš i tvrđave.¹⁴⁶

144 S. Pavičić, O govoru u Slavoniji do ratova s Turcima i velikih seoba u 16. i 17. stoljeću, Rad JAZU, knj. 222, Zagreb 1920, str. 220; J. Breu, Die Kroatiensiedlung im Burgenland und in den anschliessenden Gebieten, Wien 1970, str. 16; J. Adamček, Iseljavanje Hrvata u austrijsko-ugarski granični prostor u 16. stoljeću, Povijest i kultura Gradišćanskih Hrvata, Zagreb 1995, str. 20; K. Kučerova, Hrvati u srednjoj Europi, Zagreb 1998, str. 65, 100, 104, 107, 180.

145 A. Blanc, Zapadna Hrvatska, Studija iz humane geografije, Zagreb 2003., str. 102-103.

146 A. Blanc, Zapadna Hrvatska, str. 105-107.

Blancove bi spoznaje, u prerađenom obliku, mogli prenijeti i na šire križevačko područje. Prostori u sjevernom zaleđu Kalničkog gorja i zapadno od donjeg toka rječice Bednje spadali su u uglavnom pošteđeno područje. Iako su sela sjeverno od Kalničkog gorja i zapadno od donjeg toka rječice Bednje trpjela osmanske upade, velika većina ih je ostala najvjerojatnije stalno nastanjena, za što je dovoljno usporediti srednjovjekovnu sa današnjom toponimijom. Obrambenu ulogu su dijelom igrale i prirodne prepreke, ali to do izražaja dolazi više u slučaju Kalničkog gorja, dok je slučaj tada močvarnog donjeg toka rječice Bednje bio tek neznatna prepreka za osmanske upade. U tom kontekstu treba razmišljati o tome zašto je najzapadnija utvrda križevačke natkaptanije bila upravo u Varaždinskim Toplicama.

Istočno od Kalničkog gorja i donjeg toka Bednje nalazilo se djelomično opustjelo područje. Njega bismo mogli podijeliti u dvije zone. Jedna se nalazila između Kalničkog gorja i Križevaca, a druga između Križevaca i habsburško-osmanske granice. Teritorij između Kalničkog gorja i Križevaca predstavljao je prijelazni prostor između uglavnom pošteđenog područja i "pravog" djelomično opustjelog prostora između Križevaca i habsburško-osmanske granice. Između Kalničkog gorja i Križevaca ostala su u kontinuitetu funkcionirati vlastelinstva i posjedi. Da je kraj između Kalničkog gorja i Križevaca spadao u djelomično opustošena područja govori nam djelomični prekid kontinuiteta toponima od srednjeg vijeka. Možda bi o području između Kalničkog gorja i Križevaca bilo bolje govoriti više kao o prostoru narušene ravnoteže naseljenosti nego kao o prostoru potpunog diskontinuiteta. "Pravi" djelomično opustjeli prostor nalazio se između Križevaca i habsburško-osmanske granice. Tamo su kontinuitet naseljenosti, skromnih razmjera, u nekoliko naselja održavali starosjedioci iz okolice potpomognuti izbjeglicama iz jugoistočnih prostora. Razvitak šireg križevačkog područja u 17. stoljeću stvorit će socioekonomski i kulturni prostor, koji će biti osnovica kasnije pa dijelom i današnje prostorne organizacije te njegove naseljenosti.

UMJESTO ZAKLJUČKA

Od sredine 16. stoljeća, prelaskom Čazme i Virovitice u sustav Osmanskog Carstva 1552., Križevci su postali pogranični grad na granici habsburškog i osmanskog imperijalnog sustava. Križevačka utvrda je bila sastavni dio Slavonske (Vindiške) vojne krajine, odnosno Varaždinskog generalata, od 1578. financirana od Štajerske. Pograničnost Križevaca je potrajala do kraja 17. stoljeća, tj. do Karlovačkog mira 1699. kada je formirana nova osmansko-habsburška imperijalna granica koja je bila pomaknula dalje od ovoga prostora. Težište teksta je na proučavanju temeljnih osobina prirodnih, bioloških i ljudskih čimbenika križevačkog okoliša tijekom 17. stoljeća. Uz povoljan strateški i prometni položaj, raščlanjen prigorski reljef s vertikalom horsta Kalnika, geološki i mineraloški odnosno petrografski sastav, povoljna klima i bogatstvo voda bili su elementi razvitka ovoga kraja u ranome novom vijeku. Pri tome valja uzeti u obzir i važnost ljudskog faktora. Ljudska praksa u križevačkom okolišu 17. stoljeća, bilo koji fenomen antropizacije, bilo koji ekosustav uvijek otvaraju i temeljna pitanja moći, vlasti, interesa itd. i u tome bi smjeru bila mogući istraživački nastavci započeti našim člankom. Ovaj tekst treba shvatiti tek kao jedno razmišljanje o tome što je do sada učinjeno u proučavanju križevačkog okoliša u 17. stoljeću i u kojim bi se pravcima trebala usmjeravati buduća istraživanja. Među prirodnim i biološkim čimbenicima koji su obrađeni u radu, čini se da posebice valja upozoriti na potrebu daljnjeg istraživanja utjecaja - malog ledenog doba - na ljude i prostor. Istraživanja utjecaja klimatskih promjena u ranome novom vijeku na križevačkom području tek čekaju svoje istraživače. Također buduća istraživanja valja usmjeriti na značenje i simboliku šuma te voda u ranome novom vijeku, kao i na iscrpnije izučavanje procesa antropizacije.

Summary

On Križevci Ecohistory of the 17th Century

Key words: ecohistory, Early Modern period, Križevci, 17th century

The author founds his research of the Križevci environment history in the 17th century on some published and unpublished sources. The

biggest part of the area researched refers to the Prigorje (Foothills) plateau that stretches southwards from Mount Kalnik. Taking into account strategic and communication positions, indented relief and geological, mineralogical and petrographical structure together with favourable climate and rich waters, one can conclude that in the Early Modern Period this region had optimal conditions for development.

The paper should be considered as a contribution to deeper study of the 17th century Križevci and its environment history.