

Tema broja / Topic:

**IZABRANI PRIMJERI POPLAVA U SREDNJOJ I
JUGOISTOČNOJ EUROPI (19. – 21. STOLJEĆE)
SELECTED EXAMPLES OF FLOODS IN CENTRAL AND
SOUTHEAST EUROPE (19TH-21ST CENTURY)**

**VELIKE VODE: POPLAVE RIJEKA DRAVE I SAVE
U 19. STOLJEĆU**

**HIGH WATERS: FLOODS OF THE DRAVA AND SAVA RIVERS
IN THE 19TH CENTURY**

Zlata ŽIVAKOVIĆ-KERŽE

J. J. Strossmayera 85
31 000 Osijek
zkerze@yahoo.com

Marija BENIĆ PENAVAL

Odjel za ekonomiju i poslovnu ekonomiju
Sveučilište u Dubrovniku
marija.benicpenava@gmail.com

Received/Primljeno: 12.12.2021.

Accepted/Prihvaćeno: 30.12.2021.

Review/Pregledni rad

UDK / UDC: 556.166(497.54-282.24Drava)"18"(091)

556.166(497.54-282.24Sava)"18"(091)

627.51(497.54)"18"(091)

Sažetak

Rijeke Drava i Sava su od pamtivijeka u krajevima njihova srednjeg i donjeg toka imale visok vodostaj u proljeće i jesen, te su poplavljivale dva puta godišnje. Velike vode su plavile poljoprivredna zemljišta i šume, pašnjake, voćnjake, ali i naseljena mjesta. Pri tome su uništavale usjeve, rušile nasipe i kuće, a nerijetko odnosile i ljudske živote. Plavljenja uz vodotok Drave kod Osijeka i Save kod Broda na Savi (današnji Slavonski Brod) sustavno su zapisivana u kronikama franjevaca tijekom 19. stoljeća. Budući da su velike vode bile stalna pojava s golemim posljedicama, započeli su radovi na obrani od poplava, i to rekonstrukcijom (povisivanje, prelamanje i održavanje) starih nasipa i izgradnjom novih uz dogradnju hidromelioracijskih objekata. Međutim, nisu stvoreni uvjeti za održivi sustav obrane od velike vode pa su se radovi na zaštiti od poplava nastavili kroz naredno stoljeće.

Ključne riječi: velike vode, poplave, Drava, Sava, 19. stoljeće

Keywords: high waters, floods, Drava, Sava, 19th century

UVOD

Od pamtivijeka su rijeke Drava i Sava imale svoj prirodni ritam koji je podrazumijevao i visok vodostaj. Poplavljivale su dva puta godišnje, i to nakon proljetnoga otapanja snijega i leda u gornjem toku rijeka te poslije dugotrajnih kišnih razdoblja tijekom jeseni u području srednjega i donjega toka.



Slika 1. Pogled na Dravu kod Osijeka (Donji grad)

Velike vode i poplave rijeka Drave i Save u 19. stoljeću spominju se u dnevnicima / kronikama franjevačkoga samostana u Osijeku i franjevačkoga samostana u Brodu na Savi. To je vjerodostojan spomen u crkvenim izvorima o događajima koji su oblikovale franjevačku samostansku svakodnevicu. Iako su samostanski kroničari, kao sudionici poplava, zabilježili samo iznimno ekstremne prilike pojava velike vode tijekom 19. stoljeća te uzgredice stavljali bilješke o negativnoj strani života uz rijeku, kronike su kao izvor za sustavna istraživanja o toj temi zaista istraživački izazov.

U radu su se autorice osvrnule na pojavu velike vode Drave i Save te njenih utjecaja na svakodnevicu izlivanjem rijeka ugroženih područja u Slavoniji. Prema bilješkama visokih vodostaja zapisanih u franjevačkim kronikama komparirati će se posljedice poplava Drave u Podunavlju (u istočnoj Slavoniji) i poplave Save u Posavini (u zapadnoj Slavoniji) tijekom pretprošlog stoljeća, zatim su prikazani neuspjeli pokušaji obrane od poplava izgradnjom nasipa i obalo utvrda u 19. stoljeću a koji su svoj epilog imali u 20. stoljeću.

VELIKE VODE DRAVE I SAVE

Svakodnevica uz rijeku bila je dinamična i promjenjiva. Rijeke su donosile brojne prednosti, od izvora prehrane, građevnog materijala, ogrjeva, snage za pokretanje žrvnja za žito na vodenicama do raznolike i čovjeku korisne riječne flore i faune. Prometna uloga rijeka Drave i Save bila je primarna u razdoblju kada nije postojao drugi način kretanja ljudi i robe u Slavoniji. Rijeke su bile poveznica Slavonije s ostatkom Europe. Istodobno, povremeno ovisno o svom prirodnom ritmu rijeke su plavile.

I Drava i Sava su imale rascijepano i promjenjivo korito nastalo zbog visokih voda, valova i snage vode. Sve je to razaralo obale, koje su bile uglavnom neutvrđene. Obje rijeke su imale prigodom pada vode vrlo različitu širinu, mnogobrojna prudišta, pa bi za sljedećih visokih voda i Drava i Sava napuštala staro korito, otkidala obalu, otplavljivala prudišta i to se neprestano ponavljalo. Velike vode su plavile poljoprivredna zemljišta, šume, pašnjake, voćnjake i naseljena mjesta ugrožavajući ljude i životinje. Pri tome su uništavale usjeve i nasipe, oštećivale obale, plavile naselja. Voda je dugo ostajala po poljima i šumama i zbog podzemnih voda jer ispod tankog gornjeg obradivog sloja humusa debele naslage gline ne propuštaju vodu što je još više doprinosilo poplavama. Uz nerijetke ljudske gubitke i stradanja, život uz rijeke s čestim poplavama i velikom vodom bio je izuzetno težak i nepredvidiv. Poplave su utjecale na stvaranje vlažnog i močvarnog područja u kojem je poljoprivredno neiskorišteno zemljište, obraslo biljkama koje podnose povremeno plavljenje. Takva močvarna zemljišta i lagune bila su idealno stanište insektima koji se razmnožavaju u vodi, poput komaraca koji su bili izvor smrtonosne zarazne bolesti.



Slika 2. Sava kod Broda na Savi

Stanje se u Slavoniji u pogledu uzroka poplava još i pogoršalo u drugoj polovici 19. stoljeća izgradnjom cestovnih i željezničkog nasipa koji nisu bili dobro projektirani te su onemogućavali prirodni tok voda.¹

Tijekom poplava naselja su često ostajala prometno izolirana uz mogućnost pristupa manjim čamcima. Visoke vode su se zadržavale do desetak dana i duže. Osim toga, velike teškoće je stvaralo usporeno sušenje poplavljenog područje sa zaostalim barskim jarcima. Nakon opadanja vodostaja Drave i Save te povlačenja voda u riječna korita, proces sušenja područja koji je većim dijelom obrastao gustim i visokim stablima te gustim grmljem bi trajao do kasnog ljeta. Stoga su kopneni putovi kroz plovna područja prema rijeci bili gotovo stalno blatnjava i uporabljivi za laka zaprežna kola tijekom suha vremena.²

ZAPISI O VELIKIM VODAMA U KRONIKAMA FRANJEVACA

Samostansku kućnu povijest ili dnevnik (diarium, prothocollum) zapisivao je službeno određeni kroničar. Svrha kronike je bila da se redovito, točno, objektivno, bez uljepšavanja i osobnih pogleda zabilježe svi značajniji i spomena vrijedni događaji u samostanu, oko samostana, unutar redovničke zajednice i njezinog djelovanja, a podjednako tako i svi značajniji događaji izvan samostana, tj. u mjestu gdje se samostan nalazi, pokrajini pa čak i šire. Ovisno o kroničaru neki dijelovi kronika imaju i književnu vrijednost. Zapisi su kratki i jezgroviti i nižu događaje dan za danom pa su kronike svrstane u vrijedno povijesno vrelo. Ljetopisi su pisani latinskim jezikom te objavljeni prijevodi imaju golemo društveno humanističko značenje.

Temeljem zapisa kroničara franjevačkoga samostana u Osijeku i franjevačkoga samostana u Brodu na Savi s podacima vezanim za 19. stoljeće moguć je uvid i praćenje u pojave velike vode Drave i Save, koje su kontinuirana pojava u Slavoniji s jakim utjecajem na stanovništvo poplavama ugroženog područja. Osječki ljetopisi sadrže kroničarske zapise i bilješke u franjevačkom, isusovačkom, i kapucinskom

¹ Državni arhiv Hrvatske u Zagrebu (dalje DAH), Odjel za unutarnje poslove Zemaljske vlade (dalje: UOZV), Kulturno tehnički odsjek (dalje: KTO), fond 79, kutija 26, 1888.-1907.; Izvješće Jurja Augustina, kr. građevnog savjetnika o vodograđevinama; Prilog B. Predavanje o kulturno-zemljopisnoj važnosti rijeka i njihovom razvitku kao putovah prometa (predavanje Maksa Honsela, ravnatelj građevina, na III. internacionalnom kongresu za unutarnje brodarstvo održanom 20. kolovoza 1888. godine u Frankfurtu na Meini); HR-Državni arhiv u Osijeku (dalje DAOs), arhivski fond Karašica-Vučica, spisi, fascikli 61., 62; DAH, fond 79, UOZV KTO, 5232 (15) Opći spisi 1907. VII 123 a, 123 b, 123 c (regulacija Save, Drave i Dunava).

² *Regulacija Save za tiem izsušba i natapanje Posavlja u Hrvatskoj i Slavoniji*, Zagreb 1876., 25-32; Zlata ŽIVAKOVIĆ-KERŽE, "Ostavljajte sve, a spašavajte goli život: (Osvrt na plavljenja Drave od 18. do 20. stoljeća)", *Ekonomska i ekohistorija* 13 (2017): 58; Zlata ŽIVAKOVIĆ-KERŽE, "Sava kao os života, razvoja i odnosa u Brodu (Osvrt na 18. stoljeće)", u: *Franjevci u Slavonskom Brodu: Zbornik radova znanstvenog skupa održanog 27. listopada 2007. u Slavonskom Brodu*, ur. Dino Mujadžević. Slavonski Brod: Hrvatski institut za povijest Podružnica za povijest Slavonije, Srijema i Baranje, Franjevački samostan u Slavonskom Brodu, 2012: 90, 91.



Slika 3. Pogled na franjevački samostan u osječkoj Tvrđi



Slika 4. Franjevački samostan u Brodu na Savi

samostanu u Osijeku koji su dragocjen izvor za istraživanja gospodarske povijesti Osijeka i istočne Slavonije od 17. stoljeća do 1945. godine. Za navedena stoljeća još iscrpnije podatke daju zapisi franjevačkih kroničara za Brod na Savi i posavski dio Slavonije. Upravo zahvaljujući vrijednim bilješkama elementarnih nepogoda iz zapisa kroničara franjevačkog samostana u Osijeku te kronika franjevačkog samostana u Brodu na Savi moguće je dijelom paralelno rekonstruirati poplave Drave kod Osijeka i Save kod Broda tijekom 19. stoljeća (tablica 1).³

³ *Osječki ljetopisi 1686. – 1945. preveo i priredio Stjepan Sršan.* Osijek: Povijesni arhiv, 1993.; *Kronika Franjevačkog samostana u Brodu na Savi II-IV: zapisnik ili knjiga bilješki Samostana Presvetoga Trojstva u Brodu u Slavoniji za tisak priredio Josip Barbarić,* ur. Egidije Stjepan Biber. Slavonski Brod: Matica hrvatska, Ogranak, 1997.-2003.

Tablica 1. Zapisi o poplavama Drave i Save prema kronikama franjevačkoga samostana u Osijeku i franjevačkoga samostana u Brodu na Savi tijekom 19. stoljeća

Godina	Drava kod Osijeka	Sava kod Broda na Savi
1809.	-	28. listopada »Kako je danas počelo kišiti, tako je kiša nastavila padati sve do kraja mjeseca, i dalje. Blato posvuda, jedva su kola prolazila. Nadalje, tako silovita poplava Save, da su Posavci bili primorani obrati nezreo kukuruz, na nekim mjestima i čamcima.« 15. studenoga »Zbog preobilnih i gotovo neprestanih kiša. Ali i zbog poplave Save nastala je velika nestašice ogrjevnih drva, kako kod nas tako i kod građana, da su neki položili čak i ograde, no i nestašica živežnih namirnica, posebice brašna, jer nitko od velikoga blata nije mogao dovoziti niti u mlin voziti. Razlivena je voda svakim danom rasla.«
1813.	-	17. studenoga »Poplava Save sve je naširoko uništila. Nasipi su na više mjesta bili razvaljeni.«
1814.	8. rujna »Rijeka Drava ostavila je svoje korito te se izlila preko obala tako da se ljudi ne sjećaju takve poplave. Veća i manja mjesta na lijevoj obali (tada južna Mađarska, tj. Baranja – op. autorica) kao Darda, Podravlje, Bilje, Kopačevo, Vardarac bijahu slična jezerima. Nanesene su ogromne štete usjevima, sijenu i kućama, a voda je odnijela preko 1.000 centi meda, dok su ljudi jedva našli spas u gornjim dijelovima kuća, na tavanima i krovovima. Da nisu solarski blagajnik i tribun grada Osijeka upotrijebili sve što su mogli i skladište soli u Gornjem gradu u Osijeku bi odnijela voda.«	11. rujna »Ovih je dana bila velika poplava Save i potrajala dulje vrijeme.«
1816.	-	7. srpnja »Dana 7. ovoga mjeseca Sava je počela opadati, ali prekasno, jer je od njezina izlivanja uništen kukuruz, a trava istrunula.«
1819.	-	14. listopada »Zbog neprekidnih kiša izlila se Sava, preplavila pola naše livade, a također i samostanski podrum kroz kanal, što je prokopan do Save, koji je sav bio ispunjen savskom vodom.«
1820.	-	3. ožujka »Sava se jako izlila, a poplava je potrajala cijeli mjesec.«
1821.	-	15. srpnja »Sava se strahovito izlila i preplavila donji dio naše livade, poplava je trajala do 26. ovoga mjeseca, a tada se Sava povukla u svoje korito. Ovaj smo mjesec imali kišovito vrijeme.«
1822.	-	8. ožujka »Sava se toga i sljedećih dana jako razlila sve do naše livade Aleksinke, a poplava je potrajala do 20. ovoga mjeseca.«
1823.	-	3. veljače »Kad je popustila hladnoća, led se na Savi 3. ovoga mjeseca pokrenuo, pa je nastala velika poplava.«
1825.	-	2. veljače »Sava se izlila iz svog korita, ali nije nanijela nikakvu štetu; poslije mjesec dana se počela povlačiti« 28. listopada »Sava se osrednje izlila, ali nije nanijela nikakvu štetu; poslije šest dana se povukla u korito.«

Godina	Drava kod Osijeka	Sava kod Broda na Savi
1826.	-	12. listopada »Od toga i sljedećih dana zabilježen porast Save. Budući da je vrijeme bilo veoma kišovito, a tako se i nastavilo, Sava je odviše počela rasti.«
1827.	15. lipnja »Ovoga mjeseca Drava je toliko nabujala da je ostavila svoje korito i naširoko se razlila po poljima, tako da je odasvud izgledalo kao jedno veliko more, a žestina njezina toka bila je takova da je u Tvrđi kod Krunske utvrde iz temelja iščupala most, kao i kod Bilja, te ih sasvim razrušila. Potpuno je lišila ljude veoma potrebnog sijena za konje i stoku, poplavila više zgrada, dijelom kuća, a dijelom vojničke magazine u Tvrđi savnila je svojom snagom sa zemljom te nanijela mnoge druge nezgode, što je podsjetilo na žalosno i nečuveno razaranje Drave iz 1814. godine, od koga neka nas Bog oslobodi.«	18. lipnja »Usljed jakih kiša i neprestanog nevremena Sava prekomjerno narasla, prelila se preko obalnih granica i potpuno poplavila livade i polja.« 8. srpnja »Sava koja je dugo bila izlivena izvan svoga korita, danas se spustila na uobičajenu razinu.«
1830.	-	13. ožujka »Sava je počela rasti, tako je brzo rasla da je već 16. ovog mjeseca vodom prekrila cijelo polje.«
1832.	-	7. veljače »Kiše su prestale, a uslijedio je nagli rast Save zbog velike količine vode, tako da je Sava u roku od dva dana nadvisila razinu obale.«
1835.	-	svibanj »Zbog dugotrajnih kiša Sava je ovaj mjesec toliko porasla, da je ovdje prouzročila poplave.«
1838.	-	ožujak »Zbog naglog topljenja snijega, ovaj je mjesec Sava toliko izašla iz svoga korita, da je poplavila mnoga sela koja se nalaze na njezinoj obali, dapače mnoge je svojim vodama prekrila. No, ništa bolje vijesti ne stižu ni s Dunava, budući da je poplava njegovih voda, osim nanesene štete mnogim mjestima što se nalaze u ravnici, toliko pogodila Peštu i Budim, da šteta premašuje svotu od više milijuna forinti.«
1850.	6. listopada »Rijeka Drava je tako nenadano narasla da je odnijela mlinove iznad mosta u osječkom Gornjem gradu sve do mosta u Tvrđi, od kojih su se neki znatno oštetili, a drugi potonuli...«	-
1851.	15. studenoga »Ove jeseni je kod nas Drava tako narasla da se najstariji ljudi ne sjećaju takvog vodostaja. Ona strana preko Drave izgledala je kao veliko more, kakvo se nikada do sada nije vidjelo.«	-
1853.	5. travnja »Ostali dani ovoga mjeseca su značajni po tom što je stalno padala kiša od koje je voda tako nabujala da je Drava nadaleko poplavila polja.« srpnja »Voda opada, dok riba ima toliko da se stari ljudi ne sjećaju da ih je toliko bilo ikad ranije.«	-
1857.	-	25. ožujka »Nabujala Sava izašla izvan svojih obala i poplavila cijelo polje Vijuš.«
1860.	9. travnja »Poplava Drave bila je tako velika da je prekodravska strana izgledala kao more. Voda je ležala cijeli mjesec, naročito zbog velikih kiša.«	20. studenoga »Rijeka Sava počela je rasti, a od 22. do 24. zadržala se na istoj razini.«

Godina	Drava kod Osijeka	Sava kod Broda na Savi
1869.	-	26. prosinca »Kao posljedica neprestanih kiša, rijeka Sava toliko je narasla, da je već izašla iz svoga korita i počela postajati opasna. Zid samostanske staje, što gleda prema obali Save, već je bio u vodi u visini jedne stope.« 30. prosinca »Sava je još uvijek neprestance rasla, pa je čitav kraj oko Turskog Broda ⁴ na udaljenosti od gotovo od jednoga sata bio poplavljen vodom... Voda je uz zid samostanske staje porasla tri stope u visinu. Strah od poplave što prijeti i našem Brodu, budući da je voda već gotovo dosegla visinu nasipa, zahvatio je sve stanovnike ovoga grada.«
1874.	20. lipnja »Poplava Drave s ove i druge strane obale.«	-
1876.	5. ožujka »Drava je tako narasla da se izlila s obje strane, te je stanovništvo moralo iseliti iz kuća.«	20. svibnja »Kao posljedica višetjednih kiša, Sava je toliko nabujala, da je gotovo do visine jedne orgije poplavila našu samostansku livadu i šest jutara zasijanih kukuruzom.«
1878.	-	25. rujna »Sava je počela poplavljavati. Stoga su kola, koja su se nalazila u Vijušu, bila određena za prijevoz živežnih namirnica u Sarajevo i ostale bosanske krajeve, prelazila preko samostanskog alodija i livade, pa su tom prigodom porušila cijelu ogradu oko alodija i livade te je raznijela.« studen »Kao posljedica neprestanih kiša, što su padale cijeli ovaj mjesec, Sava je toliko nabujala, da je izašla izvan svoga korita i preplavila cijeli kraj. Sva sela, počevši od Kobaša, stanovnici su najvećim dijelom napustila, a njihove su kuće bile ispunjene vodom do visine jedne orgije. Samostanski podrum bio je ispunjen vodom u visini dviju stopa ⁵ . Jednom riječju, ljudi poodmakle dobi, koji još žive, ne sjećaju se da je Sava ikada dosegla toliku visinu. Put, što vodi u obližnje selo Varoš, bio je cio pod vodom, a ljudi koji su željeli doći u Brod, morali su se voziti čamcima. To se dogodilo s toga, što je prevelika količina vode probila nasip kod Kobaša, pa je voda tekla selima Bebrinom, Kanižom, Zbijegom, Šumećem, Slobodnicom i Varošom.« »
1879.	15. travnja »Zbog gotovo dvomjesečnog neprekidnog kišnog razdoblja Drava je opet, pod pritiskom visokog Dunava, počela rasti.« 16. ožujka »Voda je tako narasla da je selo Tvrđavica preko Drave bilo pod vodom.« 4. svibnja »Kišovito i hladno vrijeme. Drava, Dunav i Sava su poplavile i ponovno nanijele mnoge štete mjestima uz njih.« 29. svibnja »Zbog obilnih kiša Drava se opet razlila i kao da neće nikada biti kraja tim poplavama.« 25. i 26. srpnja »Drava je opet poplavila.«	-
1882.	10. rujna »Drava je opet poplavila i prouzročila velike štete.«	-

⁴ Odnosi se na današnji Bosanski Brod u Bosni i Hercegovini (Republika Srpska) smješten na desnoj obali Save.

⁵ Stopa = 0,316 080 m.

Godina	Drava kod Osijeka	Sava kod Broda na Savi
1895. -		ožujak »Ovaj mjesec Sava je toliko porasla, da je cijeli rubni dio grada bio potopljen ili pod vodom. I to toliko, da je voda došla do naše staje. A naša livada površine 12 jutara cijela pod vodom, i to sve do kraja svibnja, stoga Samostan neće imati ni malo sijena.«
1897. -		veljača »Ovaj je mjesec Sava opet izašla iz svoga korita i poplavila zemljište.«
1899. -		lipnja »Svagdašnja kiša koja je padala tijekom svibnja prouzročila poplavu Save i nanijela veliku štetu usjevima.«

Vrelo: *Osječki ljetopisi 1686. - 1945. preveo i priredio Stjepan Sršan.* Osijek: Povijesni arhiv, 1993: 136, 144, 177, 181, 195, 206, 208-210, 213.; *Kronika Franjevačkog samostana u Brodu na Savi II (1806 – 1833): zapisnik ili knjiga bilješki Samostana Presvetoga Trojstva u Brodu u Slavoniji za tisak priredio Josip Barbarić,* ur. Egidije Stjepan Biber. Slavonski Brod: Matica hrvatska, Ogranak, 1997: 95, 97, 99, 157, 205, 219, 243, 245, 253, 255, 265, 279, 283, 295, 301, 305, 337, 359; *Kronika Franjevačkog samostana u Brodu na Savi III (1834 – 1833): zapisnik ili knjiga bilješki Samostana Presvetoga Trojstva u Brodu u Slavoniji za tisak priredio Josip Barbarić,* ur. Egidije Stjepan Biber. Slavonski Brod: Matica hrvatska, Ogranak, 1997: 23, 71, 211, 251, 345, 391, 431, 433; *Kronika Franjevačkog samostana u Brodu na Savi IV (1834 – 1878): zapisnik ili knjiga bilješki Samostana Presvetoga Trojstva u Brodu u Slavoniji za tisak priredio Josip Barbarić,* ur. Egidije Stjepan Biber. Slavonski Brod: Matica hrvatska, Ogranak, 2003: 173, 185, 201.

Velike količine padalina i topljenja snijega utjecalo je na nagli porast vodostaja rijeka i manjih vodotoka u većem dijelu Slovenije, uz izlivanje Drave i Save iz korita tijekom 19. stoljeća. U promatranom razdoblju od 1809. do 1899. kroničari franjevci su zapisali 16 bilješki o Dravi kod Osijeka i 38 bilješki o Savi kod Broda na Savi. Velike vode su štetele stanovnicima većih i manjih mjesta uz rijeku ne samo tijekom proljeća i jeseni, već i tijekom ljeta (Drava u srpnju 1857. a Sava u srpnju 1816., 1821. i 1827. godine). Voda je plavila poljoprivredne površine, naselja i rušila mostove. Tako je 15. lipnja 1827. Drava »u Tvrđi kod Krunske utvrde iz temelja iščupala most, kao i kod Bilja, te ih sasvim razrušila«, rušila je mlinove u 1850. godini.⁶ U istom stoljeću Posavcima je stradavao urod, pa su bili prisiljeni brati čamcima nezreo kukuruz uslijed velikog vodostaja Save. Stradala je stoka i nasipi bivali porušeni. Prijevoz robe bio je otežan a stanovništvo je bilo prisiljeno napuštati svoje poplavljene domove u ugroženim selima (1878).⁷

Prema navedenim zapisima očito je da život uz Dravu u gradu Osijeku i uz Savu u vojnoj tvrđavi Brodu na Savi nije bio ni lak ni jednostavan, jer su stalne poplave rijeka u proljetnom i jesenjem dijelu godine ugrožavale usjeve i svakodnevni život stanovnika navedenih mjesta. No, bilo je i izuzetaka kao npr. 1869. kada je Sava čak krajem prosinca »toliko narasla, da je već izašla iz svoga korita i počela postajati opasna...«.⁸

OBRANA OD VISOKIH VODA DRAVE I SAVE

U vrijeme poplava nije se moglo obrađivati poljoprivredno zemljište, ni ubirati plodine. Putovi su ostajali dugo nakon poplave pod vodom, pa se zaprežnim kolima nije prometovalo. Mlinovi su često stradali u poplavama, bila je otežana dostava osnovnih namirnica i rasla je cijena istih. Nedostajalo je pitke vode. Ogrjevno drvo se otežano dopremalo. Bilo je stradanja ljudi, pomora stoke, izbijanja i širenja različitih bolesti. Obrana protiv visokih voda i poplava Drave i Save bila je nužna za opstanak na ugroženim područjima i temelj razvoja vodoprivredna djelatnost u 19. stoljeću. Međutim, u Beču se pojava velikih

⁶ *Osječki ljetopisi 1686. - 1945. preveo i priredio Stjepan Sršan.* Osijek: Povijesni arhiv, 1993: 17.

⁷ *Kronika Franjevačkog samostana u Brodu na Savi IV (1834 – 1878): zapisnik ili knjiga bilješki Samostana Presvetoga Trojstva u Brodu u Slavoniji za tisak priredio Josip Barbarić,* ur. Egidije Stjepan Biber. Slavonski Brod: Matica hrvatska, Ogranak, 2003: 173.

⁸ *Kronika Franjevačkog samostana u Brodu na Savi IV (1834 – 1878): zapisnik ili knjiga bilješki Samostana Presvetoga Trojstva u Brodu u Slavoniji za tisak priredio Josip Barbarić,* ur. Egidije Stjepan Biber. Slavonski Brod: Matica hrvatska, Ogranak, 2003: 185.

voda uz Dravu i Savu, razmatrala u širem kontekstu ekonomsko prometnog značaja poljoprivredno-šumarskog područja u Slavoniji kao izvoru žitarica i sirovina Monarhije. Budući da je gospodarski razvoj bio dugoročno nezaustavljivi, država je odvodnju suvišnih voda podržavala dugoročnim zajmovima. Istodobno, zamisli o pretvaranju Save u plovidbeni put s Dunavom, (te poveznicu na suhozemne prometnice preko Karlovca do Rijeke s Jadranom) postaju prisutnije u vizijama ekonomskog razvoja. Stoga su počeci regulacije Save u gornjem toku nizvodno od Siska vezani za šire prometno povezivanje koje je naknadno dobilo svrhu obrane od poplava podizanjem nasipa uz rijeke.⁹

Devetnaesto stoljeće je razdoblje kada se na području Habsburške, odnosno u Austro-Ugarske Monarhije nakon 1867. donose zakoni kojima se pravno uređuju vode i vodno gospodarstvo. To su npr. zakonski članci Ugarskog sabora iz do 1848. i zakoni iz zajedničkog djelokruga što ih je donio Ugarsko-hrvatski sabor od 1868. Međutim, zakoni do 1850. tek su se dijelom doticali izgradnje zaštitnih vodnih građevina, obrane od poplava i dr. Naime, prvi zakoni kojima se potpunije bave problematikom voda i vodnog gospodarstva su »Zakonski članak XXXIX. 1871. ob društvi za uređenje voda«¹⁰ i »Zakonski članak XL. 1871. o nasipskom redarstvu«¹¹ te »Zakonski članak XI. 1874. o postupku oko odvodnjenja zaobalnih voda«.¹² Od toga vremena primjena sustavnih mjera i standarda za zaštitu od poplava uključila je izgradnju novih nasipa, te rekonstrukciju (povisivanje, prelamanje i održavanje) onih postojećih nasipa i izgradnju ostalih hidromelioracijskih objekata što je dalo od kraja 19. stoljeća jasne konture sustavnoj zaštiti i obrani od poplava u borbi za osvajanje novih poljoprivrednih površina, odnosno nastojanjima za povećanjem žetvenih prinosa na koje su utjecale česte poplave, neregularnost tokova Drave i Save i njihovih pritoka, kao i nepovoljan položaj proticajnih otvora mostova i mlinskih brana, zapušteni i nanosima zakrčeni vodni žlijebovi te stabla koja su se rušila u Savu i Dravu i njihove pritoke uslijed urušavanja obala i slično. No, budući da je zagovarateljima djelatnosti za stvaranje modernih ekonomskih odnosa bilo jasno da se ne mogu postići zacrtani gospodarski ciljevi bez pomoći države, ali su istodobno i isticali da poticaji moraju biti i u vlastitim ekonomskim snagama, gospodarski i politički krugovi Habsburške Monarhije / Austro-Ugarske Monarhije uočili su da je gospodarski razvoj države usko vezan za modernizaciju prometa pa su nakon otvaranja novih željezničkih pruga povećali ulaganja u razvoj riječnog prometa, jer promatrajući prometnu i gospodarsku ulogu Save i Drave u sklopu tih općih kretanja, a u sklopu njihovih prirodno-geografskih značajki, postalo je bitno koliko će se taj prometni pravac zaista moći iskoristiti i isplatiti.¹³

ZAKLJUČAK

Budući da su rijeke u vrijeme visokih voda ugrožavale okolna zemljišna područja »podivljalošću« rijeke se ublažavala podizanjem nasipa, uklanjanjem zapreka u koritu, kopanjem odvodnih kanala, sprečavanjem erozije obaloutvrđama i kopanjem prokopa (kanala) kojima se mijenja i dužina toka rijeke. Pri

⁹ Zlata ŽIVAKOVIĆ-KERŽE, "Sava kao os života, razvoja i odnosa u Brodu (Osvrt na 18. stoljeće)", u: *Franjevci u Slavanskom Brodu: Zbornik radova znanstvenog skupa održanog 27. listopada 2007. u Slavanskom Brodu*, ur. Dino Mujadžević. Slavonski Brod: Hrvatski institut za povijest Podružnica za povijest Slavonije, Srijema i Baranje, Franjevački samostan u Slavanskom Brodu, 2012: 90-92; Josip KLJAJIĆ, *Brodsko tvrđava*, Slavonski Brod 1998: 144; Mira KOLAR-DIMITRIJEVIĆ / Elizabeta WAGNER, "Vodenice u Hrvatskoj (18. – 20. stoljeće) kao primjer odnosa između ljudi i rijeke / potoka", *Ekonomska i ekohistorija* 3 (2007): 98-98; Zlata ŽIVAKOVIĆ-KERŽE, "Regulacija rijeke Save od Šamca do Rajevog Sela u drugoj polovici 19. i početkom 20. stoljeća", *Osječki zbornik* 24-25 (2001): 111-113.

¹⁰ Taj zakonski članak propisuje uvjete pod kojima posjednici zemljišta ugroženog od poplava mogu osnivati društva za isušavanje, odnosno društva za uređenje voda.

¹¹ U tom članku su navedene, tj. utvrđene obveze društva za osiguravanje čuvarske službe, propisane obveze u slučaju opasnosti od poplava, te zabrana obavljanja radova koji mogu ugroziti vode i vodne građevine.

¹² Svi navedeni članci stavljeni su izvan snage Zakonskim člankom XXIII. 1885. o vodnom pravu. Mirjana GROSS, Agneza SZABO. *Prema hrvatskom građanskom društvu: Društveni razvoj u civilnoj Hrvatskoj i Slavoniji šezdesetih i sedamdesetih godina 19. stoljeća*. Zagreb: Globus, 1992: 52-61; Ivan ŠIMUNOVIĆ, "Kratak povijesni pregled načina organiziranja vodnog gospodarstva", *Hrvatska vodoprivreda: informativno-stručni časopis Hrvatskih voda*, Posebno izdanje, god. 6 (1997): 14.

¹³ Igor KARAMAN, "Problemi ekonomskog razvitka hrvatskih zemalja u doba oblikovanja građansko-kapitalističkog društva do Prvog svjetskog rata", *Društveni razvoj u Hrvatskoj od 16. do početka 20. stoljeća*, Zagreb, 1981., 307; Kamil FIRINGER, *Rijeka Drava kao činilac gospodarskog razvoja Slavonije*, Zbornik radova simpozija Kombinat Beliše kao činilac privrednoga razvoja, JAZU, Centar za znanstveni rad - Osijek, Osijek, 1980., 150., 151.

tome posebice treba naglasiti da je podizanje nasipa posebice imalo veliko značenje da spriječi plavljenje okolnoga zemljišta.¹⁴ Izvođenje radova na obrani od velikih voda i njihov opseg na tlu Kraljevine Hrvatske i Slavonije ovisio je ponajviše o vladajućim političkim i ekonomskim interesima dualističke Monarhije, a ne o stvarnim privrednim potrebama na tlu Kraljevine Hrvatske i Slavonije.¹⁵ Bez učinkovite zaštite od poplava nije bio ostvariv gospodarski razvoj Slavonije, pa su se radovi na zaštiti od poplava nastavili u 20. stoljeću.

Iako su izgradnja, pojačavanje i preloženje nasipa uz Dravu kod Osijeka i Save kod Broda na Savi bili neodgodiva potreba u obrambenom sustavu, nasipi nisu pružali dovoljnu zaštitu od poplava. Tu činjenicu potvrđuju zapisi kroničara franjevačkoga samostana u Osijeku i franjevačkoga samostana u Brodu na Savi koji potvrđuju čestu pojavu velike vode Drave i Save tijekom 19. stoljeća.

SUMMARY

From time immemorial, the Drava and Sava rivers in the middle and lower courses had high water levels in spring and autumn and flooded twice a year. High waters flooded agricultural lands and forests, pastures, orchards, but also populated areas. In doing so, they destroyed crops, demolished embankments and houses, and often took human lives. Floods along the Drava watercourse near Osijek and the Sava near Brod na Savi (today's Slavonski Brod) were systematically recorded in the chronicles of the Franciscans during the 19th century. Since high waters were a constant phenomenon with huge consequences, this led to the beginning of flood defense works, with the reconstruction (raising, folding and maintenance) of old embankments and the construction of new ones with the addition of hydromelioration facilities. However, the conditions for a sustainable high-water defense system were not created, so flood protection work continued during the following century.

¹⁴ Wilhelm WAGNER, "Sava i Vojni komunitet Brod (1692.-1873.)", *Časopis Historijskog instituta Slavonije i Baranje* 15, Slavonski Brod, 1978., 11, 12; Zlata ŽIVAKOVIĆ-KERŽE, "Rijeke Dunav i Sava te prvi projekti glede prokapanja kanala Dunav-Sava", *Časopis za suvremenu povijest*, god. 31., br. 2, Zagreb 1999., 307., 308.

¹⁵ Zlata ŽIVAKOVIĆ-KERŽE, Marija BENIĆ PENAVAL, "Dravska zimska oaza (osvrt na izgradnju osječke Zimske luke)", *Podravina: časopis za multidisciplinarna istraživanja* 18, 36 (2019): 22.

Ekonomaska i ekohistorija
Economic- and Ecohistory

Časopis za gospodarsku povijest i povijest okoliša

Journal for Economic History and Environmental History

Tema broja / Topic

Izabrani primjeri poplava u srednjoj i
jugoistočnoj Europi (19. – 21. stoljeće)
Selected examples of floods in central and southeast Europe
(19th-21st century)

Volumen XVII. / Broj 17
Zagreb – Samobor 2021.
ISSN 1845-5867
UDK 33 + 9 + 504.3

Nakladnici / Publishers:

Društvo za hrvatsku ekonomsku povijest i ekohistoriju
Society for Croatian Economic History and Environmental History
Ivana Lučića 3, HR – 10000 Zagreb
sites.google.com/site/ekoekohist/

Izdavačka kuća Meridijani
p.p. 132, 10430 Samobor
tel.: 01/33-62-367, faks: 01/33-60-321
e-mail: meridijani@meridijani.com
www.meridijani.com

Sunakladnik / Co-publisher:

Ekohistorijski laboratorij Centra za komparativnohistorijske i interkulturalne studije
Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
Ivana Lučića 3, 10000 Zagreb, Hrvatska
www.ffzg.unizg.hr; <http://ckhis.ffzg.unizg.hr/>

Glavni i odgovorni urednik / Editor-in-chief:

Hrvoje Petrić

Uredništvo / Editorial Staff:

Dragutin Feletar, Željko Holjevac, Mira Kolar-Dimitrijević, Dubravka Mlinarić, Nenad Močanin,
Hrvoje Petrić, Drago Rokсандić, Mirela Slukan Altić, Ivica Šute, Žiga Zwitter

Međunarodno uredničko vijeće / International Editorial Board:

Drago Rokсандić – president/predsjednik (*Zagreb*), Daniel Barić (*Sorbonne-Paris, Francuska*), Marija Benić Penava (*Dubrovnik*), Slaven Bertoša (*Pula*), Zrinka Blažević (*Zagreb*), Tatjana Buklijaš (*Auckland, New Zealand*), Ljiljana Dobrovšak (*Zagreb*), Goran Đurđević (*Požega*), Josip Faričić (*Zadar*), Borna Fürst Bjeliš (*Zagreb*), Boris Golec (*Ljubljana, Slovenija*), Hrvoje Gračanin (*Zagreb*), Paul Hirt (*Tempe, SAD*), Andrej Hozjan (*Maribor, Slovenija*), Egidio Ivetic (*Padova, Italija*), Silvije Jerčinović (*Križevci*), Karl Kaser (*Graz, Austrija*), Isao Koshimura (*Tokio, Japan*), Marino Manin (*Zagreb*), Christof Mauch (*München, Njemačka*), Kristina Milković (*Zagreb*), Ivan Mirnik (*Zagreb*), Mirjana Morosini Dominick (*Washington D.C., SAD*), Géza Pálffy (*Budimpešta, Mađarska*), Daniel Patafta (*Zagreb*), Hrvoje Petrić (*Zagreb*), Lajos Rácz (*Szeged, Mađarska*), Gordana Ravančić (*Zagreb*), Marko Šarić (*Zagreb*), Mladen Tomorad (*Zagreb*), Jaroslav Vencalek (*Ostrava, Češka*), Milan Vrbanus (*Slavonski Brod, Zagreb*), Frank Zelko (*Honolulu, SAD*), Zlata Živaković Kerže (*Osijek*), Matija Zorn (*Ljubljana*), Ivana Žebec Šilj (*Zagreb*)

UDK oznake članaka / Article's UDC markups:

Ivica Zvonar

Prijelom / Layout:

Saša Bogadi

Za nakladnike / Journal directors:

Petra Somek, Hrvoje Petrić, Domagoj Tončinić

ISSN 1849-0190 (Online)

ISSN 1845-5867 (Tisak)

Tisak / Print by:

Bogadigrafika, Koprivnica 2021.

Adresa uredništva / Mailing addresses:

Hrvoje Petrić (editor/urednik)
Odsjek za povijest, Filozofski fakultet
Ivana Lučića 3, HR-10000 Zagreb
e-mail: hrvoje.petric@ffzg.hr
ili Vinka Vošickog 5, HR-48000 Koprivnica

Tiskano uz potporu Ministarstva znanosti i obrazovanja RH

Print supported by Ministry of science and education of Republic of Croatia

Na naslovnici / Cover:

Poplavljeni Vukovar 1965. godine

Ekonomsku i ekohistoriju referiraju:

CAB Abstracts

HISTORICAL ABSTRACTS, ABC CLIO Library, Santa Barbara, California, USA

AMERICA: HISTORY AND LIFE, Washington, USA

JOURNAL OF ECONOMIC LITERATURE (JEL), Pittsburgh, USA

CENTRAL AND EASTERN ONLINE LIBRARY, Frankfurt am Main, Deutschland

ECONLIT – AMERICAN ECONOMIC ASSOCIATION, Nashville, USA



Društvo za hrvatsku
ekonomsku povijest
i ekohistoriju

Meridijani
IZDAVAČKA KUĆA

Tiskano u Hrvatskoj – prosinac, 2021.