

SREDNJI VIJEK U BARANJI; OSVRT NA KRAJOLIK, ŠUMARSTVO I RIBARSTVO

THE MIDDLE AGES IN BARANJA; A REFERENCE TO LANDSCAPE,
FORESTRY AND FISHING

Darko GETZ*

SAŽETAK: Dok su društveno-političke prilike srednjega vijeka Baranje i Istočne Slavonije relativno istražene i opisane, o krajoliku i gospodarstvu zna se malo. Što se događalo sa šumama i divljači, da li su veleposjednici imali osposobljene stručnjake, upravu ili je vladala stihija? Trenutno ima malo dostupnih pisanih dokumenata iz toga vremena.

S opisom krajolika, biljnoga i životinjskoga svijeta imali smo manje teškoća, jer se on malo mijenjao od kvartara (pa i ranije). Razmišljanja su usredotočena na predstavnike pojedinih skupina životinja koja su zabilježili putopisi i prirodoslovci kasnoga srednjeg vijeka te ranog novog doba. Ostao je upitan teritorijalni raspored vrsta i skupina (zoo i fitocenoza); privid iščezavanja i ponovnoga pojavljivanja, premještanja s jednog područja na drugo, uključujući i veće teritorijalno rasprostiranje i migracija koje su se mogle odvijati u svim smjerovima.

S stajališta suvremene ekologije, srednji vijek uživa označke superlativa; ekosustavi su funkcionalni autonomno, bez bitnoga utjecaja čovjeka. Prostranstva plavnoga područja rijeka bila su nezamislivo velika, s visokom organskom produkcijom.

Kada smo spominjali ekološke prilike Baranje, na prvo mjesto stavili smo pojavu plavljenja rijeka: Dunava, Drave i (baranjske) Karašice. Glasoviti "Ugao" Dunava i Drave, danas poznat kao Kopački rit i plavno područje Karašice, imali su vodeće mjesto u ribarstvu ovoga dijela Panonije. Kasnije će poplavo područje Karašice nestati, nakon opsežnih hidromelioracija u 18. i 19. stoljeću.

U korišćenju šuma vladala je stihijnost. Šuma se sjekla po potrebi vlastelina. Postojao je sukob kmetova s vlastelinima zbog napasivanja stoke. Izgleda da su izvori sukoba bile hrastove šume gdje se rodio žir. Žir se sakupljao i prodavao kao najkvalitetnija hrana. Vlasnici šuma prodavali su drvo na sajmovima, na panju ili cijele sjećine. Šume u Baranji bile su podijeljene na "otočne" – poplavne i "zemaljske", izvan dosega poplava. Iz toga vremena imamo Trodjelni zbornik običajnoga prava kraljevine Ugarske ... (Tripartitum opus iuris consuetudinari inclyti regne ...) koji na neki način štiti šume; govori o pravima vlasnika i zabranama ispaše stoke. Lov je bio isključiva privilegija vlastelina. Ulovljena se divljač koristila kao hrana, a krzno za izradu različitih odjevnih predmeta.

Važna grana gospodarstva bila je ribarstvo. S ribom se trgovalo. Prodavala se kao prerađevina i u živom stanju. Odvozila se rijekama u Mađarsku i

* Mr. sc. Darko Getz

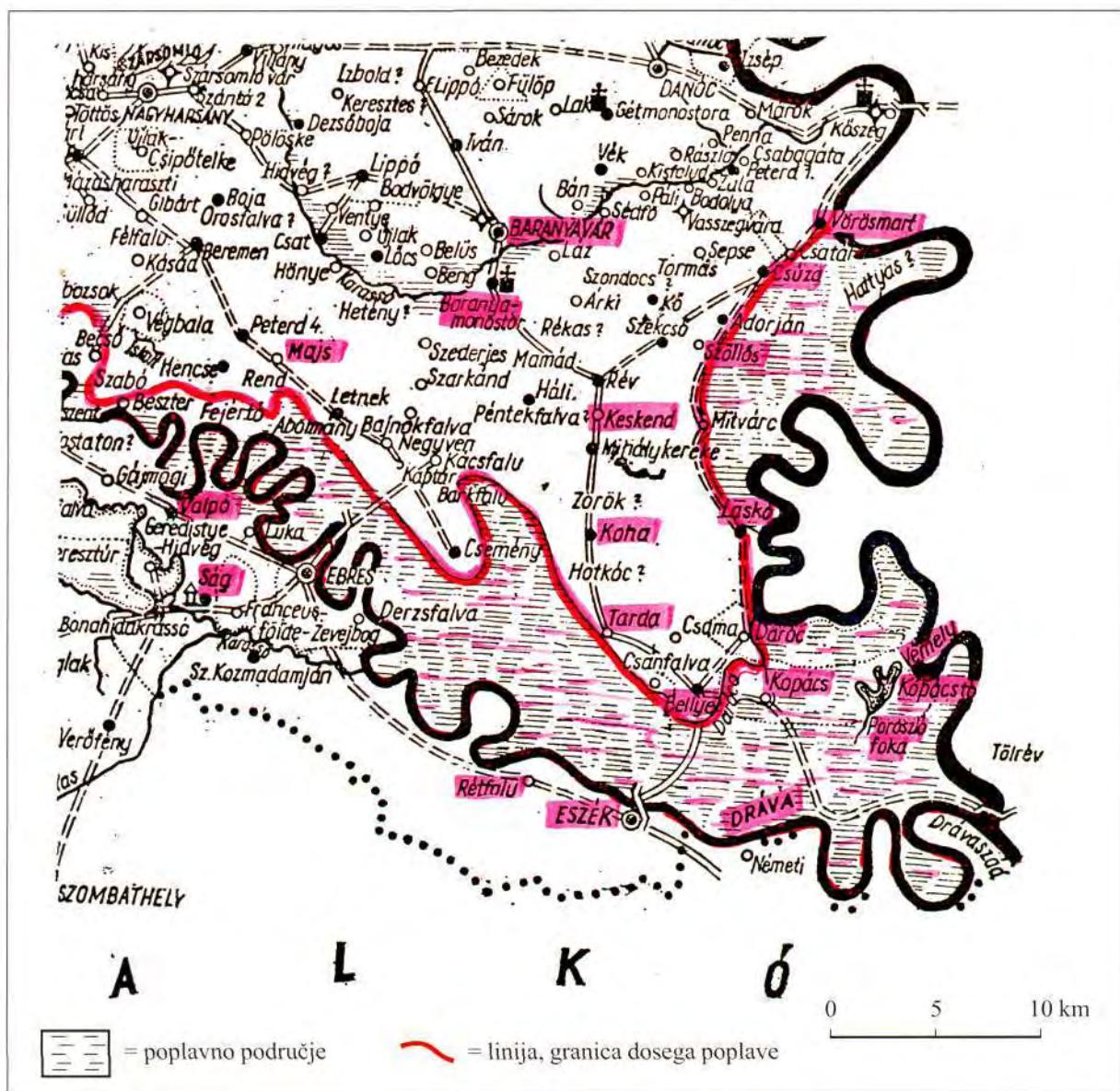
Austriju te druge zemlje Carevine. Za prijevoz žive ribe služile su riblje barke (tikvare). Od ribljih prerađevina na cijeni je bila moruna (*Huso huso L.*). Osječki ribari bili su poznati po dva specijaliteta tz. "trakancu" i "loparcu". U srednjem vijeku ribari su bili organizirani u cebove (udruge). Cehovi su imali stanoviti religiozni status u sudjelovanju na vjerskim svečanostima. Imali su svoje insignije, zastavu, odjeću, grb, cehovsku ladicu, statut i druge pravno-uredovne knjige.

Ključne riječi: srednji vijek, šumski i vodenii ekosustavi, šumarstvo, ribarstvo

BARANJSKI KRAJOLIK (ekosustav) – The landscape of Baranja (ecosystem)

Bez sumnje da se baranjski krajolik mijenjao tijekom prošlih stoljeća, između ostalog i pod utjecajem čovjeka, međutim znatno manje u srednjem vijeku nego kasnije. Do krupnih promjena u prostoru južne

Baranje dolazi početkom 19. stoljeća. Za srednji vijek moglo bi se reći da je tekao, s ekološkog stajališta mirnim tokom; to bi se razdoblje moglo definirati kao doba prisilnog suglasja čovjeka s prirodom. Ćudi priro-



Slika 1. Zemljovid iz 14. stoljeća. Dunav je u srednjem vijeku tekao pored Zmajevca (Vörösmart) do Luga (Lasco) i Vardarca (Daroc).
Prema: Sršan, S., (1993)

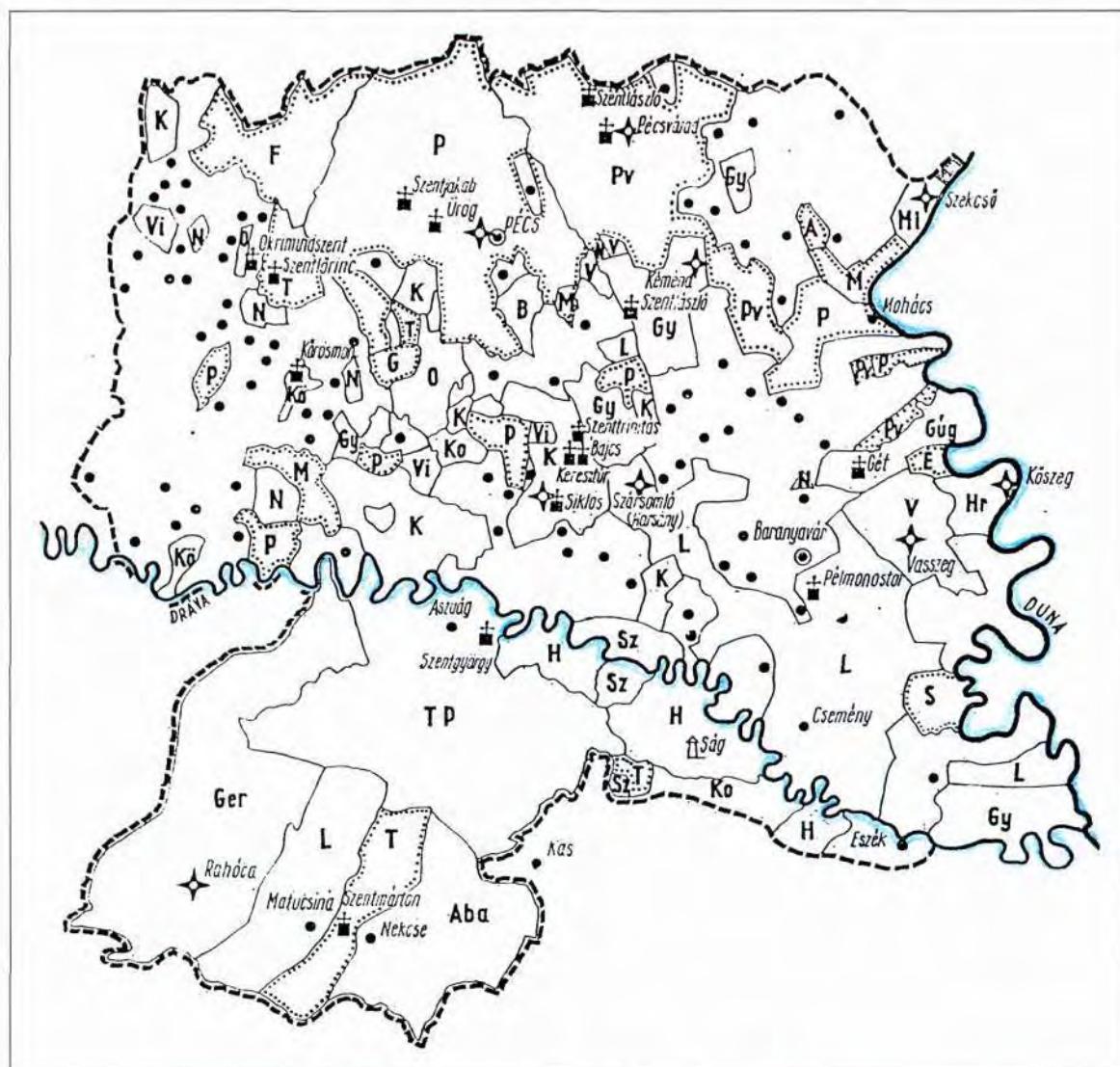
de određivale su ponašanje ondašnjih ljudi, čovjek se morao prilagođavati okolišu; malo toga je on mogao svjesno (ili nesvjesno) promijeniti, odnosno ekološki rečeno, škodljivo djelovati na ekosustav, na živi i neživi svijet koji ga je okruživao.

Do izgradnje glavnih obrambenih nasipa u 19. st. samo je 38 % (435,73 km) južne Baranje bilo izvan dospela poplave. Pa i sama poplava kao periodična pojava karakteristična za ovo područje, a koju danas doživljavamo kao neku posebnost, nešto vrlo korisno i značajno za opstojnost faune i flore Baranjskog podunavlja, nije bila ista kao u prošlosti. Izlijevanje rijeka Drave i Dunava nije bilo tako dramatično, nisu se urušavali nasipi, rušile kuće u pomahnitaloj vodenoj stihiji koja bi odnosila godišnju ljetinu, stoku pa i ljudе. Rijeke su

imale "slobodu" razlijevanja do onih najviših stogodišnjih kota terena, do neke "obale" koju su poznavali i uvažavali ondašnji stanovnici ovih krajeva. Malo tko je ulazio u rizik sijući neku žitaricu u području dospela poplave.

Iako je danas konfiguracija terena znatno izmijenjena, veličinu prošlostoljetnih retencija nije teško prepoznati i izmjeriti. Osim prirodnih retencija naplavljivanje i otplavljanje znatno su usporavali brojni riječni meandri Dunava i Drave. Zorno se oni prepoznaju na starim zemljovidima, ali i na nekim mjestima u Baranji (Lug, Vardarac).

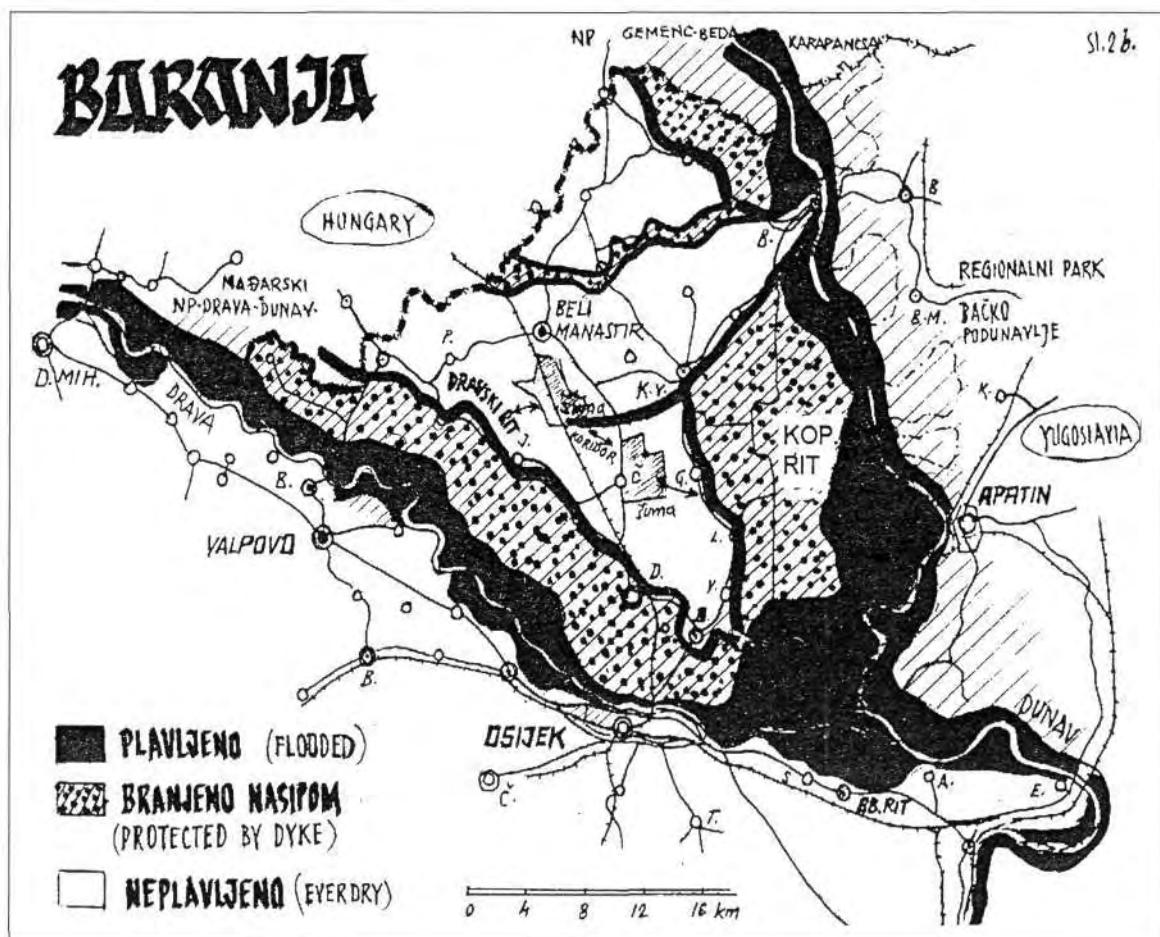
Nakon svake poplave ostala bi brojna "jezera", bare, kanali, koji bi često zadržavali vodu do iduće poplave. U nekom žešćem naletu vode rijeka bi se izlila iz



Ušće Drave u Dunav u XIII stoljeću

Slika 2. Granica Baranje u 13. stoljeću prelazi rijeku Dravu (Cis – Baranja). Velikim početnim slovima abecede naznačena su imena vlasnika posjeda u Baranji i Slavoniji: A = Ardski prepošt, Aba = rod Abe, N = Nemeti, Gy = Győri, L = Csemény, V = Veki, Hr = Hedri, Gug = Gúge, K = Kani itd.

Prema: Sršan, S., (1993)



Slika 3. Prikaz plavnih i branjenih (nasipima) dijelova Baranje

Iz Majstorović, Getz, (2000)

svojega starog korita i formirala novo, koje bi bilo u funkciji sve do neke nove promjene o kojima u ovom trenutku imamo jako malo podataka.

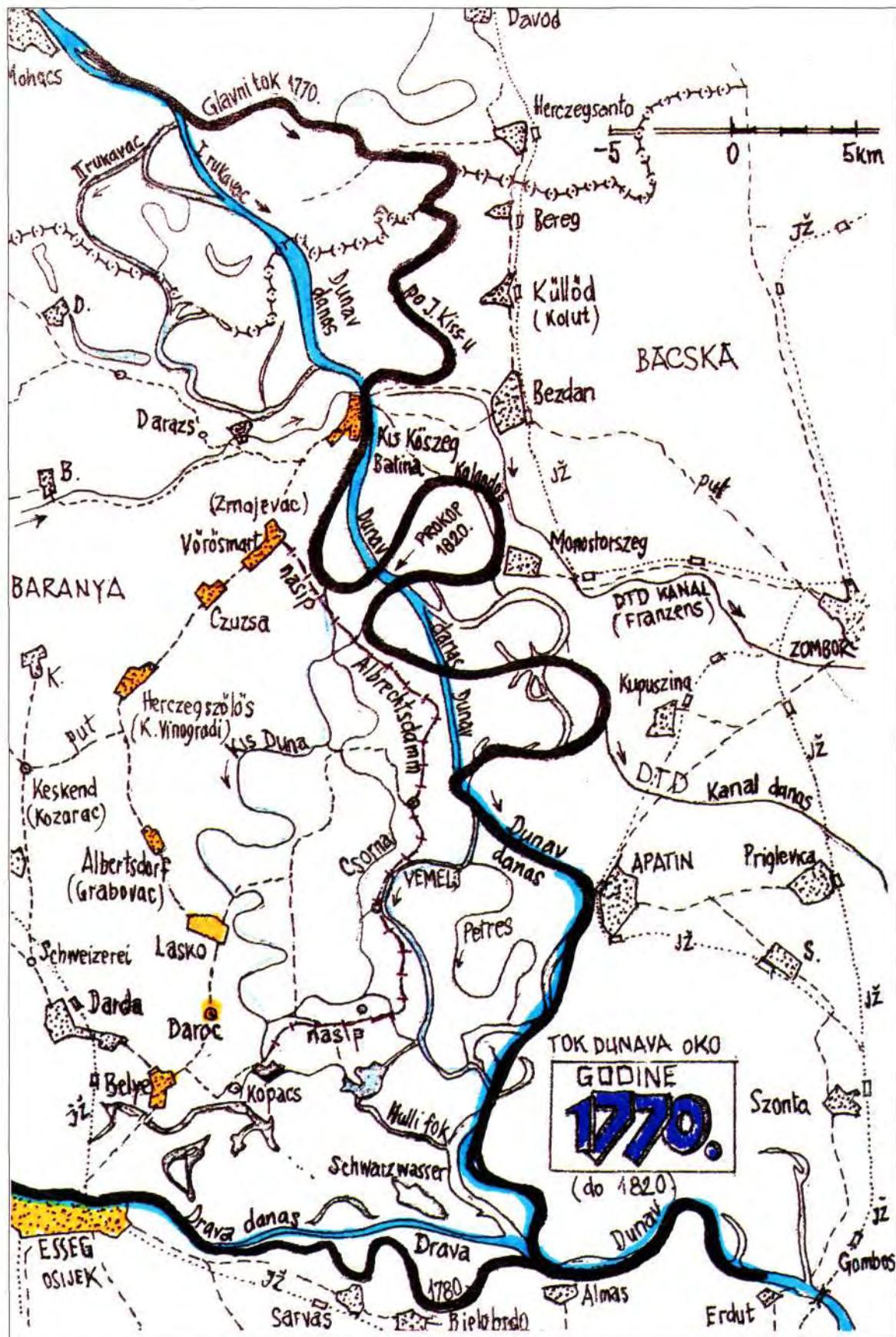
Rijeka Drava se u Baranji razlijevala gotovo do ruba današnje ceste: Baranjsko Petrovo selo – Bolman – Jagodnjak – Uglješ – Darda – Bilje, a rijeka Dunav tekla je rubom Baranjske planine, plavila rubove naselja: Batina, Zmajevac, Suza, Kneževi Vinogradi, Grabovac, Lug, Vardarac, Kopačevo, Bilje. Iz zemljovida iz 14. st. razabiremo da je Dunav tekao pored Zmajevca, Luga do Vardarca, a odavde se gotovo pod pravim kutom odbio prema istoku i Vemeljskim Dunavcem nastavio teći današnjim koritom do ušća rijeke Drave.

O starom "vardaračkom" Dunavu postoji zabilješka bivše Osječke vodoprivrede koja doduše nije detaljno istražena, ali daje naslutiti smjer i tok starog Dunava. Naime prilikom rekonstrukcije nasipa "Zmajevac-Kopačevo" iz 1978. godine, na dijelu ribnjaka "Belje", na tabli "C2", 25. km nasipa naišlo se na duboko uleknuće terena. Bagerska korpa je na tom mjestu propala za nekih 15 metara. Poznata je ribarima koji ju izbjegavaju i nazivaju živim blatom. Obično u njoj preostane, nakon jesenjeg ribolova, dosta ribe koja se prepusta orlovima

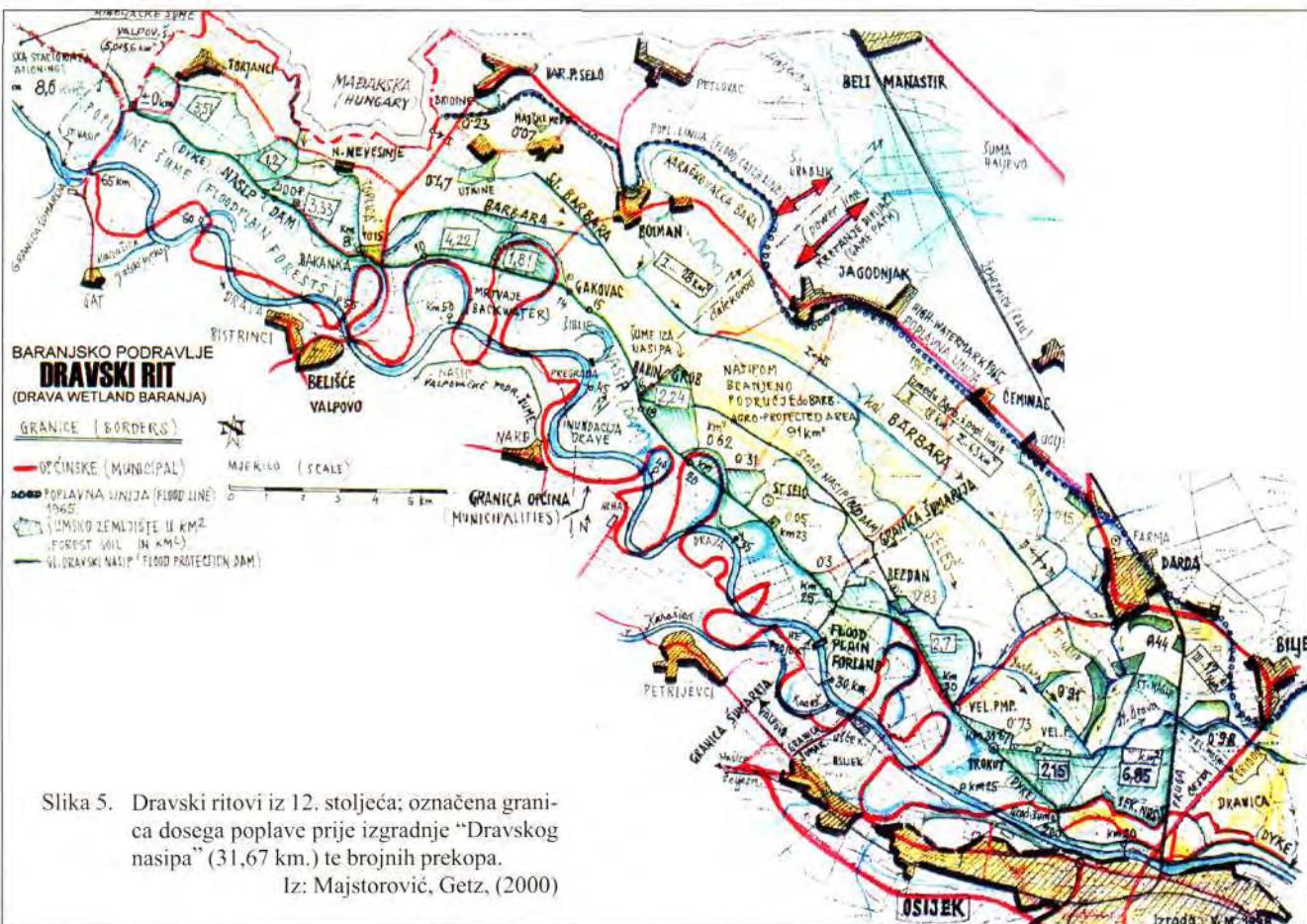
i drugim pticama močvaricama. Nasip na tom mjestu formalno "pliva" i nije ga moguće stabilizirati.

Od brojnih "jezera" i bara, kanala, dunavaca koji se tu i tamo mogu isčitati na nekom starom zemljovidu iz prošlosti, ostalo je vrlo malo u nekoj funkciji koju su imale u prošlosti. Jedno od njih je Kopačko jezero, Vemeljski dunavac, Petreški kanal, Pusta fok, Hulofok, Čonakut itd. Preostale su isušene (u branjenom području) tijekom opsežnih hidromelioracija u 19. stoljeću. Pri tomu ne treba zanemariti prirodni tijek evolucije koja se u ritsko-močvarnim ekosustavima odvija brže; promjene su vidljive već u desetogodišnjim razdobljima.

Stoga kada govorimo o promjenama baranjskog krajolika od srednjeg vijeka do danas moramo imati u vidu trajne, dugovremenske promjene prouzročene aktivnostima čovjeka i one sekundarne prouzročene eutrofijom, zasipavanjem čestica pjeska, gline, ilovače koje raznosi poplava prema unutrašnjim dijelovima rita, utječući na postojeću vegetaciju i njen raspored, ovisno od nadmorske visine mikroreljefa, trajanju naplavljivanja i drugim ekološkim čimbenicima.



Slika 4. Tok rijeke Dunava sa prekopima i Albrechtovim nasipom iz 18. stoljeća (danas "Zmajevac – Kopačovo", 32,73 km.)
Iz: ED "Zeleni Osijek", 1998 (plakat)



Slika 5. Dravski ritovi iz 12. stoljeća; označena granica dosega poplave prije izgradnje "Dravskog nasipa" (31,67 km.) te brojnih prekopa.

Iz: Majstorović, Getz, (2000)

ŽIVOTINJSKI SVIJET (Fauna) – The animal world (fauna)

Nesumnjivo je da se biljni i životinjski svijet nije bitno promijenio od ondašnjega u srednjem vijeku. Razlike postoje samo u brojnosti pojedinih vrsta, prostornom rasporedu i sl.

Plinije – Katančić, 1829. (Sršan 1991) spominje tetrojeba, pticu sličnu "porphyronu"¹ koji živi u Panoniji. Budući da je Plinije pod pojmom Panonije podrazumjevao i rubove Alpa, Slovenske planine, Tatre u kojima zaista obitava veliki tetrojeb gluhan (*Tetrao urogallus* L. 1758) jedna od najvećih evropskih ptica iz obitelji kokoši (*Galliformes*) (61 cm ženka i 86 cm mužjak), navod je točan. U dalnjem tekstu veličina tetrojeba uspoređuje se s dropljom (*Otis tarda* L., 1758) danas već rijetke europske vrste koju su još zapazili prirodoslovcii 18. i 19. stoljeća. Katančić navodi da je u listopadu 1768. godine video jato droplji na Baćkom polju kod Sombora. Droplje je spomenuo i princ Rudolf von Oesterreich u svojoj knjizi "Jagdt und Beobachtung". Jedan preparat droplje koji potječe od prof. A. Mojsisovica nalazi se u katalogu kojega je obradio prof. E. Rössler. Radilo se o

ženki odstrijeljenoj 20. 2. 1893. Rössler navodi da su droplje gnijezdile u okolini Vukovara.

U dalnjem tekstu spominju se "srdelice" (*trichia*). Plivaju jedino Dunavom, a onda nekim podzemnim tokom dolaze u Jadransko more, što dakako nije sve točno. Međutim Katančić se prisjeća da je na rijeci Karašici (pretpostavljamo onoj kod Petrijevaca) znao uloviti mnoštvo malih okruglastih riba poprskanih mrljama, a koje nisu bile veće od prsta.

Najvjerojatnije se radilo o običnom vijunu, badelju, nežici (*Cobitis taenia* L. 1758) koji živi u našim vodama i naraste najviše do 15 cm, najčešće od 6-8 cm.

Prema Bösendorferu (1952) i u srednjem vijeku lutali su slavonsko-baranjskim prostorom: jeleni, srne, divlje svinje, vukovi, čagljevi, lisice, divlje mačke, kune, zerdavi, tvorovi, lasice i vidre. Izgleda da su i ptice močvarice (gnjurci, čaplje, žličarke, ibisi, divlje patke, guske, orlovi) imale idealne uvjete opstojnosti, što će kasnije potvrditi brojni lovci – kolezionari (tz. "samleri") na čapljinu pera (aegrete). Slikovitost tog bogatstva ptičjih vrsta opisuje prof. A. Mojsisovics (1884) ovim riječima: "Kada opalismo pušku (na bari

¹ "Porphyron" = jedan od gigantata sinova Gye, u ovom slučaju govori se o velikoj ptici.

Palači u Kolođvarskom ritu kraj Osijeka) tisuće čaplji, bijelih malih, žutih i sivih, gakova, žličarki, blistavih ibisa i kormorana i manje čaplji danguba uzdiglo se uz halabuku koja je naša osjetila omamljivala.... ptice su uistinu sačinjavale prozračnu koprenu prema suncu, koja je lebdila krasno u kontrastima boja i promjenljivom blistu najprije brzom, a zatim u sve mirnijem gibanju”.

Na istom tom mjestu grof Kalbermann (1889) je 8. lipnja 1887. godine, uspio nakon mnogo truda odstrijeliti 6 primjeraka čaplje govedarice (*Ardeola ibis* L.), koju danas još možemo naći u južnim dijelovima Portugala, u Španjolskoj i Africi.

U katalogu bivšeg Narodnog muzeja “Belje” u Bilju, a kojega je sastavio i obradio E. Rössler (1908) na temelju ranijeg popisa A. Mojsisovica (Systematisches Verzeichnis der in Jahren 1881 - 1888. für die Umgebung des Drau – Eckes nachgewiesenen Vögeln) nalazimo vrste izvan uobičajenog areala rasprostranjenja, odnosno pripadaju rijetkim vrstama koje povremeno zalutaju u ovaj kraj.

Njegova su opažanja sporna za (poneke) istraživače, jer ne postoje materijalni dokazi, dermoplastički preparati, odnosno pticu (vrstu) nisu istovremeno uočila tri priznata ornitologa.

Primjeri koji će kasnije demantirati sumnju u Mojsisovicseva opažanja rječito govore u prilog tvrdnji da smo još daleko do nekog konačnog broja vrsta, koji bi npr. trebali definirati ornitofaunu Baranje. Slično je i s drugim skupinama životinja.

Crvenokluni labud (*Cygnus olor*) je do 70-tih godina prošlog stoljeća opisivan kao raritet (Irrgast), da bi se tijekom Domovinskog rata počeo redovito gnjezditi u Kopačkom ritu. Samo na tabli “A1” Ribnjaka “Belje” zna se povremeno izbrojiti 100-tinjak labudo-

va. Veliki vrcani – kormorani također su 70-tih proglašavani vrstom koja izumire, da bi ih desetak godina bilo već na tisuće. Osporavanu patku crninku (*Aythya marila* L.) zabilježilo je već više ornitologa, a slično je i s drugim vrstama.

Da je brojnost mnogih životinjskih vrsta u prošlosti bila znatno veća nego danas, u to nema sumnje. Spomenuti Mojsisovics zabilježio je slučaj nekog lovca koji je (poprilici) 1875. ili 1876. godine u jednom danu na Kopačkom jezeru odstrijelio 40 orlova. Tekst je vrlo uvjerljiv i ozbiljan, te otklanja svaku sumnju u istinitost događaja.

O brojnosti drugih životinjskih vrsta rječito govori i Marinovićeva statistika lova bivšeg Vlastelinstva “Belje”. Isčitavamo pomalo nevjerovatne brojčane vrijednosti u usporedbi s današnjim stanjem. Devedesetih godina 19. st. na “Belje” se odstreljivalo 50-80 vidri, danas je to rijetka životinja u Europi, pa i u Kopačkom ritu. Teško da bi se moglo naći nekoliko obitelji vidri.

Pojava nekih “novih” vrsta u baranjskom podunavlju dokazuje izuzetnost ovog područja (staništa) pogodnog za gniježđenje ili privremeno boravište mnogih evropskih vrsta ptica, stoga se mnogi neće složiti s postojećim popisima, evidencijama objavljenim knjigama o vrstama, brojnom stanju koji sugeriraju neko konačno stanje.

Dakako da se broj vrsta, ali i brojnost postojećih znatno smanjila i nije ni približnotako velika kao u srednjem vijeku, što se može naslutiti iz radova, izvješća istraživača, lovaca, sakupljača životinja za europske prirodoslovne muzeje, objavljenim sredinom 19. i početkom 20. stoljeća. Neke smo već spomenuli. To su za sada jedini dokazi koji će, nadamo se, dopunjavati istraživanjima koja slijede.

ŠUMARSTVO – Forestry

Povjesničari šumarstva navode tri razdoblja: u **prvom** (a kojem pripada i srednji vijek) šume se sijeku neplanski, stihiski, poglavito za dobivanje poljodjelskih i pašnjačkih površina; u **drugom** nailazimo na neke dokumente koji bi se mogli protumačiti stanovitim racionalnijim korištenjem šuma; u **trećem** razdoblju, koje praktično traje do danas i uključuje suvremeno gospodarenje šumskim površinama: vodi se briga o obnovi posjećenih šuma i uzgoju novih, njezi i zaštiti šuma, godišnjem etatu, mjeri se drvna masa, procjenjuje vrijednost šume tijekom ophodnje sastojine itd. Pravila postupanja sa šumama i šumskim površinama nalazimo u Gospodarskim osnovama (ili Osnovama gospodarenja šumama) izrađenim po Zakonu o šumama.

Zatim se dijele po regijama, pa se tako govori o šumama Istre, Dalmacije, Slavonije; o upravljanju šuma-

ma za vrijeme: Mlečana, Napoleona, Austrije, Kraljevine Jugoslavije i Socijalističke Jugoslavije.

Nažalost, gotovo da ne postoje podaci (?) o šumama za dinastije hrvatskih vladara i velikih moćnih plemičkih obitelji. Općenito, srednji vijek je slabo istražen, (barem nam se tako čini) imajući pred sobom različite rukopise, objavljene radove i sl.

Poneki zaključci mogu se donijeti na temelju izvješća franačkih križara, koji su u 13. stoljeću prolazili Istrom, Likom i Dalmacijom. Navode da se pučanstvo bavi stočarstvom i živi duboko u šumi, vjerojatno zbog sigurnosti od spomenutih križara, razbojničkih bandi, plemića koji su utjerivali dugove od svojih podanika.

HRVATSKA DALMACIJA I OTOCI – Croatian Dalmatia and islands

Više podataka o povijesti šumarstva vezano je za obalu Mediterana, Dalmaciju i otoke. Spominju se Hvar, Korčula, koji su u srednjem vijeku bili obrasli gustom borovom šumom. Navodi se da se borovina koristila u gradnji brodova; od borovine se pravila smola, neka vrsta katrana koji je služio za vanjsku zaštitu brodova i čamaca (kalafatanje) i osvetljavanje pramca broda za vrijeme ribolova (svičarica).

U statutima gradova (Ninski 1103, Korčulanski 1214, Splitski 1240, Dubrovački 1272, Trogirski 1322, te u Vinodolskom zakonu 1288. nalazimo odredbe ko-

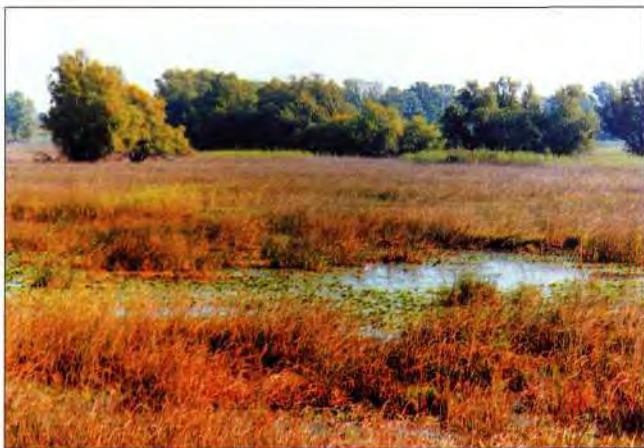
jima se zabranjuje prekomjerna sječa, prodaja tesarske građe i trupaca, negdje još i drvenog ugljena. Predviđene su novčane i tjelesne kazne jednako za kmetove, građane i strance.

Za Slavoniju vrijedio je Trodjelni zbornik običajnog prava slavnog kraljevstva Ugarske (Tripartitum opus iuris consuetudinarii incliti regni.....) koji je poznat još kao Veböczyev Trodjelni zbornik. Njime se između ostalog u čl. 33 zabranjuje ispaša stoke u tuđim šumama; štitio je prava plemstva, a manje puka.

SLAVONIJA I BARANJA – Slavonia and Baranja

Po mišljenju profesora Raucha (1985) šume Slavonije i Baranje imale su karakteristike prašume. Površina za poljodjelstvo bilo je dovoljno pa nije bilo potrebno krčenje i spaljivanje šuma.

Pravo korištenja šuma imali su u Baranji i Istočnoj Slavoniji ondašnji plemiči. Upotreba drveta bila je možda nešto drukčija nego u primorskim gradovima. Drvo je služilo za gradnju plemičkih dvorova i gospodarskih objekata (štala, hambara, skladišta), mlinica,



Slika 6. Krajolik baranjskog podunavlja gotovo istovjetan onome iz kraja kvartara

(Foto: D. Getz)

za izradu bačvi, riječnih plovila: šlepova, šajki, čamaca, ribarskih laptasa, "barki", tikvara, za gradnju mostova, kočija, kućnog posuđa. Služilo je i kao ogrijev.

Postojali su godišnji sajmovi na kojima su licitirane cijele sjećine (Payr 1824). Vjerojatno su postojali zakupci koji su se bavili prometom drva.

Šume Baranje srednjeg vijeka možemo podijeliti na: šume izvan dosega poplave, često nazivane "zemaljskim", pravim šumama i šume ritova, plavnih terena, koje su se opet dijelile na "otočne" i na one u nižim dijelovima terena u dosegu poplave.

Neplavne šume

Do izgradnje glavnih obrambenih nasipa na glasu je bila Keskönderska šuma koja se prostirala lijevo i desno od današnje ceste Darda – Beli Manastir. Preostale su šume Koha (Kozarac) i Haljevo.

O veličini srednjovjekovnih baranjskih šuma nemamo podatke. Podaci iz 19. stoljeća koji potječu od različitih autora te mjerodavnih institucija iz tog vremena prilično se razilaze i dovode do nedoumice. Prema Maga Palu iz 1832. godine (Sršan, 1933) pod šumom se (u Ugarskoj) Baranji nalazilo 266.865 k.j. Podaci Mađarske akademije iz 1876. govore o 190.565 k.j.; Ministarstvo poljoprivrede (1895) navodi 149.872 k.j. Slične brojčane vrijednosti nalazimo u dizertaciji Todorovića (1976) koji se poziva na Yaradya (1896), po njemu je pod šumom 1800. god. bilo 266.865 k.j., već 1886. smanjena je na 186.846 k.j., a 1893. iznosi 149.927 k.j. To navodi na mogućnost da su se šume počele masovno sjeći zbog tzv. "zamjene" površina o kojoj govori Borisavljević (1924). Prema naputcima Vlastelinstva "Belje", šume su se trebale "premjestiti" na manje plodno tlo, a ono bolje iskoristiti za proizvodnju ratarskih kultura. Istovremeno navodi da nisu postojali nikakovi razvojni planovi, nego samo planovi krčenja i pošumljavanja na površinama predviđenim za šumu. U svezi s "rentnom" politikom koja se vodila tijekom 19. stoljeća, Rössler (1908) spominje šumare koji se nisu mogli složiti sa sebičnim interesima vlasnika Vlastelinstva.

Ostaje činjenica da je šuma, odnosno drvo, na prijelazu srednjeg vijeka u novo doba, a posebno nakon rata s Turcima postala vrlo tražena sirovina za domaći puk, ali i zanimljiva obrtništvo Europe. Nažalost, sječa će poprimiti stihijnost, stradat će srednodobne sastojine, a ostati će oni orijaši kojima će se kasnije ponositi Slavonija. O tome piše Rauš: "Slavonac je zbog svojih potreba posjekao sve što je bilo mlađe, a ostali su samo orijaši, poznati prastari hrastovi. To se dogodilo samo u pristupačnijim šumama bliže naseljima, dok su one

udaljenje u močvarama i ritovima Baranje ostale netaknutima".

U jednom tabelarnom iskazu prof. Rauša zapažamo dramatičnost nestajanja slavonskih šuma od druge polovice 18. st. godine 1750. pod šumom je bilo 70 % Slavonije, 1850. god. 60 %, 1914. god. 35 %, 1938. god. 31 %, 1953. god. 28,55, 1961. god. 27 %. Kasnije će se stanje malo popraviti, ali nikada više neće dosegnuti početno razdoblje.

U neplavnim baranjskim šumama, dominantno je drvo po Payru (1824) bio grab (57 %), zatim hrast lužnjak (28 %) i cer (15 %). Moglo bi se reći da se sastav šuma središnjeg dijela Baranje nije bitno promijenio do danas, ukoliko bi se zanemarila nazočnost stranih vrsta² donešenih u ove krajeve sredinom 19. i posebno u prvoj polovici 20. stoljeća.

Postoji mišljenje da su šume Baranje zbog skromnog razvoja obrtništva, udaljenosti od razvijenih gradova zapadne Europe, mentalnog sklopa ondašnjeg plemstva, nesigurnošću puteva, slabih cesta, divljeg ritsko-močvarnog krajolika, ostale relativno poštedene, a s njima i raznoliki biljni i životinjski svijet.

Nekih preciznijih izmjera šuma nije bilo. Spominju se samo granice vlastelinstava koje nalazimo ucertane u neke starije zemljovide. Na nekim zemljovidima naznačene su i šume.

Poplavne šume

Prema Payru (1824), šume Vlastelinstva "Belje" bile su podijeljene na "zemaljske" (12.460 k.j.) i "otočne" šume (22.178 k.j.), ukupno 34.638 k.j.

Do izgradnje glavnih obrambenih nasipa pod vodom se znalo naći 62 % teritorija Baranje. Viši tereni unutar današnjeg Parka prirode "Kopački rit" imali su povoljniji režim plavljenja nego danas, što je odgovaralo tvrdim lišćarama kao što su hrast lužnjak, brijest, jasen, bagrem, lipa, cer i dr. Tako je npr. na "otoku" Petrešu (4.570 k.j.) postojala lovačka kuća, vlastelinska točionica, ribarska kuća. "Otok" je samo u izuzetno visokim poplavama bio preplavljen, vodom koja po našim procjenama nije mogla biti viša od desetak centimetara. Voda se kratko zadržavala, pa se hrastova šuma lako pomlađivala. Do "otoka" Petreš iz sela Kopačeva dolazilo se kolima za nepuna tri sata lagane vožnje seoskim kolima, pri čemu se moralo prijeći nekoliko mostova, nasipa.

Nakon izgradnje glavnih obrambenih nasipa u Baranji i susjednoj Bačkoj hidrorežim se uveliko promi-

jenio, tako da su mnoge "otočne" hrastove sastojine došle pod udar visokog vodostaja, koji često prelazi dva i više metara i trajalo dva, tri i više mjeseci. Ovako drastično promijenjeni ekološki uvjeti staništa doveli su "otočne" hrastike u sastav ritsko-močvarnih fitocenoza, koje danas nazivamo hrastovima iz prošlosti, reliktima. Antić et. al. (1969.) opisuje biljne zajednice hrasta lužnjaka sa šašem (*Cariceto – Quercetum roboris* "relictum") i kupinom (*Rubeto – Quercetum roboris* "relictum"), čija je pratile bijela vrba bez podmladka i sloja žbunja.

"Otočne" plavne šume bile su gotovo dvostruko veće od neplavnih šuma. Payr ih dijeli na: a) mješovite šume hrasta, jasena i grmlje (7.614 k.j.), b) šume mekih lišćara vrba i topola (12.182 k.j.) i c) grmlje i šikare (2.381 k.j.). Takvo stanje šuma s velikom sigurnošću nije se mnogo razlikovalo od šuma u srednjem vijeku.

Na "otocima" se nije dozvoljavala sječa hrasta zbog velike koristi od sakupljanja žira koji se dobro prodavao kao hrana stoke. Nesumnjivo da su šume bile dragocjene feudalcima koji su se bavili stočarstvom, jer da je bilo drukčije vjerojatno bi se hrastovi posjekli. Sjekla su se samo prezrela i suha stabla.



Slika 7. Za vrijeme poplave

(Foto: D. Getz)



Slika 8. Šume na lijevoj obali Dunava

(Foto: D. Getz)

² Unesene strane vrste drveća i grmlja: američki crveni hrast (*Quercus borealis*), američki crni orah (*Juglans nigra*), američki bagrem (*Robinia pseudoacacia*), zeleni i maljavi jasen (*Fraxinus viridis* i *F. pennsylvanica*), američki jasenoliki javor (*Acer negundo*), istočnoazijski pajasen (*Ailanthus glandulosa*), istočno-azijski bijeli dud (*Morus alba*), istočno-azijska sofora (*Sophora japonica*) i američki bagremac (*Amorphophyllum fruticosum*).

Vrijedna spomena je zabilješka Plinija – Katančića da su stanovnici u blizini utoka Drave tjerali svinje preko rijeke u Kopački rit na ispašu, koje bi se kasnije dobro uhranjene vratile kući.

Običaj je postojao do 1952. godine kada je LŠG "Jelen", zbog uzgoja, zaštite i lova visoke divljači za-



Slika 9. Ribarska kuća kakva se mogla vidjeti u srednjem vijeku
Iz Herszler, Szakacs i Vörös (1989)

branio napasivanje stoke, posebno svinja (kočanje), kojih je bilo jako mnogo. Gotovo svaka veća obitelj u Bijelom Brdu, Sarvašu, Aljmašu, držala je svinje u ritu. Vlasnici bi im povremeno donosili hranu (kukuruz, pšenicu), da svinje ne podivljaju. Sparivale su se s divljim svinjama, tako da se još i danas poneki puta nađe, potpuno bijeli vepar ili krmača.

Meki liščari prevladavli su na "gornjim otocima" od Mohača do Batine i dalje do utoka Drave u Dunav. Spominje se brzi rast topola, čija se ophodnja neslužbeno procjenjuje na 15-25 godina. Za drvo su bili posebno zainteresirani Bačvani. Godišnje su se održavali sajmovi na kojima su se licitirale sjećine.

Otočne šume kako piše Payr: "Sačinjavaju šumski kompleks s lивадама и чистинама. Isprepletene su mnogobrojnim vodenim rukavcima poput labirinta, sliče na neprohodne šume Sjeverne Amerike, te daju sliku južne Ugarske u njenom sirovom stanju pred tisuću godina".

Od nekadašnjih šuma postversajske Južne Baranje ostalo do danas očuvano 44.033 k.j. (Odjel za uređenje šuma U.Š. "Podružnica Osijek", 2003).

Ribarstvo

Poznato je da su mnogi samostani u Europi građeni uz rijeke i jezera, kako bi svjetovni ljudi u svako vrijeme mogli doći do ribe. U pojedinim samostanima postojao je "pater aquarius" (negdje još i Fischmeister) koji se brinuo da u samostanu ima uvijek ribe. A da bi se riba imala za svaku priliku uz samostan su građeni ribnjaci. U ribnjacima se najprije držala živa riba ulov-

ljena u jezeru ili rijeci, a kasnije su služili za uzgoj ribe. Gajio se poglavito šaran koji je bio relativno otporan na transport i često lošije ekološke uvjete u ribnjaku nego u rijeci, a osim toga za razliku od druge slatkvodne ribe imao je mekano i tečno meso, koje je bilo prihvatljiva zamjena za vrijeme posta.

Tradicija gajenja šarana u Europi stara je gotovo 1500 godina. D. Cassidor (533-537) piše da je Teodozije I Veliki (347-395) dao dopremiti šarane u životnom stanju iz Dunava do Ravenne (Italija). Car Karlo Veliki (812) u svojim "Capitulare de Villis" propisuje podanicima kako moraju upravljati njegovim dobrima između ostalog i ribnjacima: "Svaki činovnik mora ih umnažati tamo gdje je to moguće, a gdje ih ranije nije bilo, ako je to moguće treba nove osnivati" (Bojčić et al. 1982).

Iz tog "samostanskog ribnjačarstva" ipak je poteklo nešto ribarske literature iz koje se može razabrati da su ribnjaci stručno vođeni. Imućniji plemići imali obučene ribnjačare, koji su održavali mrijestilišta, mladičnjake i zimovnike za ribu. Koristili su prokušanu recepturu za hranjenje ribe različitog uzrasta, poznavali bolesti riba i protiv njih se relativno uspješno borili. Spomenuli bi knjigu Jana Dubrava o ribnjacima, ribama, koja se u njima uzgaja iz 1486. god., zatim Colerova (1593) Oeconomia ruvalis et domestica.

U Češkoj se ribnjaci javljaju već i u 13. stoljeću, u Njemačkoj još i ranije.

Hrvati naseljeni u Baranji bavili su se uz stočarstvo i ribolovom, o čemu svjedoče brojni slavenski nazivi: pastrva, jesetra, linjak, som, štuka, klen, karp, (šaran). Zatim imena ribolovnih alata: "mreža", vrša, "udica", itd.

U srednjem vijeku u Baranji postojao je veći broj plemićkih obitelji koji su zemlju (veleposjed) stekli kraljevom darovnicom, nekada kupovinom ili otimačinom uz blagoslov kralja. Spomenuti ćemo samo neke s pravima korištenja ribolovnih voda: Kan, Aba, Györ, Dersfyi, Imrefyi, Čupori Moslavački, Kalan, Töthösyi, Orev, Zidar, Sar, Somljo, Gorjanski, Seczenyi, Horvati, Morovići, Perenyi, Siklosi, Bakonyi, Korođi, Kemandi, Istvanffyi, Kisvaradyi, Dankovici, Nagyi, potomci palatina Lovre i drugi (Sršan 1993).

Primatelji posjeda dobili su pravo na: skelarinu, mlinarenje, krčmarenje, lov i ribolov i slično.

Uz vlastelu, slobodne seljake i kmetove, u srednjem vijeku javlja se građanski stalež. Bavili su se poglavito obrtom i trgovinom; bili su relativno imućni, što nije odgovaralo lokalnim feudalcima koji su im nametali poreze i sl. davanja, stoga su se oni žalili kralju i tražili više slobode u djelovanju. Kraljevo priznanje nosilo je brojne povlastice, kao biranje gradskog suca, pravo donošenja vlastitih zakona, pravo održavanja sajmova i sl.

Jedan od primatelja bio je i Tomo Makavejev kojemu je Kralj Andrija darovao Savulju, današnji (prirodni) poluribnjak kod Vučedola, koji je još u vijeku u funkciji razmnožavanja ribe (Zobundžija, 2002).

Pravo ribolova od ranog srednjeg vijeka sve do nesetanka feudalizma nije se mijenjalo; ostali su ovlaštenici: kruna, velikaši, crkva, privilegirani gradovi i ribari koji će se kasnije udruživati u cehove podižući ribarene u rang zanata.

Grad Osijek je nesumnjivo još prije dolaska Turaka imao ribarski ceh, oko kojega se okupio veći broj ribara, ribarskih majstora (obrtnika) (Sršan, 1987). Na čelu ceha nalazio se cehmajstor koji je biran (najčešće) na godinu dana. Ceh je djelovao statutom koji je imao snagu monopola u pogledu lova ribe, zakupa ribolovnih voda, prometa ribe i sl. Cehmajstor (odnosno Ceh po ovlaštenicima) obavljao je kontrolu kvalitete ribe, određivao cijenu ribe i zajedničko pojavljivanje na tržnicama. Nadalje brinuo se o obuci podmladka (šegrta), kalfi, majstora, određivao njihove međusobne odnose, radno vrijeme, brinuo se za socijalni položaj svojih članova i njihovih obitelji. Cehovi su imali i stanoviti religiozni statut, pravo sudjelovanja u vjerskim svečanostima. Od velikog značenja bile su njihove insignije: zastave, odjeća, grb, cehovska ladica, statut i druge uredovne knjige.

Ribarski ceh prestao je s radom dolaskom Turaka, a ponovno je obnovljen (po svemu sudeći) prvom polovicom 18. stoljeća.

Članovi ribarskog ceha često su putovali i radili izvan domicilnog područja, u koja su se vraćali s novim znanjima i iskustvima.

O veličini ribljih populacija možemo samo nagnati. Uzmemo li u obzir mišljenja glasovitih ekologa i ihtiologa 20. st., o veličini poplavno-ritsko-močvarnih područja koja su se preko Baranje i Bačke protezala do rijeke Tise u Vojvodini, zaključujemo da je bogatstvo vrsta, kao i količina ribe bila nezamislivo velika u odnosu na današnje stanje.

Prema S. Stankoviću (1959), prije više od dva stoljeća dijelovi Podunavlja i Potisja bili su prirodne

retencije rijeke Drave, Dunava i Tise, a u vrijeme poplava to je bilo jezero veličine od 3,5 milijuna hektara, s godišnjom produkcijom od 50 tisuća tona slatkovodne ribe. Rumunjski ihtiolog Antipa spominje površinu od 900 tisuća hektara donjem Dunavu, na kojemu se svake godine uveća riblja masa za 40 tisuća tona ribe. Po J. Plančiću, poplavno područje Dunava i Drave davalо je godišnje 22.500 tona ribe.

Sredinom 50-tih godina prošloga stoljeća ribolovno područje bivšeg Vlastelinstva "Belje" (baranjsko-bačko podunavlje) iznosilo je 32 tisuće hektara, od toga 19 tisuća smatralo se visokoproduktivnim.

Riba se lovila pletenim mrežama, udicama i rukama. Harpun bi služio za ubijanje i pridržavanje veće ribe (soma, morune) za koju je trebalo nekoliko ljudi da ju uvuku u čamac ili na obalu. U Kopačkom ritu su na gredama podizane ribarske kuće, prenoćišta za ribare i njihove obitelji.

Riba se prodavala svježa, usoljena, dimljena ili sušena na zraku. Neki od tih načina konzerviranja ribe još se primjenjuju u Baranji. Na cijeni je bila moruna (*Huso huso* L.), koja se sušila i izvozila u drugegrade Europe. Osječki ribari bili su poznati po dva riblja specijaliteta: po tzv. **trakancu**, šaranu isjeckanom na trake i loparcu, ribi presječenoj preko leđa. Svježa se riba prevozila (navjerovatnije) barkama i tikvarama raznih veličina.

Veći broj naselja u hrvatskoj Baranji imao je ne službenu oznaku "ribarskih": Bilje, Vardarac, Lug, Kopačevac, Zmajevac, Draž, Topolje, Jagodnjak, Baranjsko Petrovo Selo. Postojala su dva veća ribolovna područja: "karašičko" i "beljsko", od kojih je danas u nekoj funkciji tradicionalnog ribarstva samo matica rijeke Dunava i dijelom Parka prirode "Kopački rit".

Karašičko ribolovno područje je nestalo nakon opsežnih hidromelioracija tijekom 19. i 20. stoljeća. Na području baranjsko-bačkog podunavlja danas ribari oko 30-ak ribara iz Hrvatske i susjedne nam Vojvodine (Srbije).

ZAKLJUČCI – Conclusions

1) Srednji vijek je vrlo kratko razdoblje u ekološkoj povijesti južne Baranje, stoga promjene u krajoliku pod utjecajem čovjeka treba promatrati sa stajališta trajnih (primarnih) i trenutnih (sekundarnih) privremenih promjena.

Naša razmišljanja o srednjem vijeku u Baranji usredotočila su pozornost na radeve i izvješća prirodoslovaca, povjesničara, publicista iz 18. i 19. stoljeća, poglavito: A. Mojsisovicsa, J. Payra, J.

Bösendorfera, L. Kalbermatena, Pilera i Mittepachera, M. Katančića i dr., koji su, ako to tako možemo reći, vremenski bili bliži kasnom srednjem vijeku od drugih autora.

Mišljenja smo da je baranjski krajolik zadržao ambijentalnu izvornost, uključujući pri tomu biljni i životinjski svijet sve do danas. Utjecaj čovjeka na prirodu i prostor bio je zanemarivo neznatan, čovjek se morao prilagođavati okolišu, malo toga je

- on mogao svjesno (ili nesvjesno) promijeniti, što bi se danas moglo ocijeniti škodljivim za ekosustav.
- 2) To se isto može reći za životinjski svijet, dakle onaj od prije 100, 1000 ili 1 milijun godina (kvartar), praktički od kenozoika na ovamo, malo se mijenjao. Govorimo o vrstama koje i danas postoje. Može se samo razmišljati o brojnosti pojedinih vrsta, njihovom teritorijalnom rasporedu prividnom isčezavanju i ponovnom pojavljivanju.
- Nesumnjivo da je i u srednjem vijeku postojala stanovita pokretljivost životinja u smjeru sjever – jug i obrnuto, a nisu isključeni ni drugi pravci kretanja. Sa sigurnošću možemo tvrditi da je npr. popis ptičjih vrsta koji se kreće za Baranju od 270-280 nepotpun da možda nije manji od broja koji navode poznati ornitolozi za Europu: 445 vrsta W. Makatsch (1969), 756 vrsta (s podvrstama) H. Heinzel, R. Fitter, J. Parslow (1972), 505 vrsta R. Peterson, G. Mountfort, P.A.D. Hollom (1985).
- I s drugim skupinama beskraltejnaka i kraljejnaka je slično. Neke vrste "otkrivamo" danas kao "nove", a bile su već evidentirane prije 100 i više godina, da ne ulazimo u srednji vijek.
- 3) Na baranjski krajolik i njegov biljni i životinjski svijet najveći utjecaj je imala poplava, periodično izlijevanje rijeka: Karašice, Drave i Dunava. Poplava je najutjecajniji čimbenik baranjskog krajolika srednjeg vijeka. Do izgradnje glavnih obrambenih nasipa krajem 19. st. poplava je bila prijetnja ratarima, a blagodat ribarima. Respektirali su je, premda, po svemu sudeći nije imala onu razornost kao danas, kada se urušavaju nasipi, poplavljaju sela, gospodarstva, jer je otpoplavljanje i naplavljivanje zbog prostranstva prirodnih retencija, brojnih meandara na rijekama, teklo usporeno.
- 4) Šumarstvo srednjeg vijeka pripada tzv. prvom razdoblju; vladala je potpuna stihijnost u pogledu korištenja i zaštite šuma. Situacija je znatno bila bolja u primorskim gradovima koji su svojim statutima zaštitivali šume i onemogućavali nedozvoljenu trgovinu drvnih poluproizvoda: tesarske građe, lučnog drveta, drva za dobivanje smole (smolareњe) i sl.
- Jedini dokaz da se i šumama Baranje postupalo zaštitnički potječe od pravnika Verböczyia iz 1514. go-

dine (*Tripartitum opus iuris consuetudinarii inclyti regni Hungariae...*). Između ostalog zabranjuje se sjeća i ispaša stoke u tuđim šumama (čl. 33).

Šume Baranje nisu se bitno mijenjale kroz srednji vijek. Postojao je sukob kmetova s vlasnicima šuma, jer su kmetovi i drugi podložnici često napasali stoku u njihovim šumama. Bile su (nezvanično) podijeljene na: neplavne "zemaljske" i poplavne, a zatim su se dijelile na "otočne" i plavljene.

Vlasnici šuma prodavali su drvo na panju ili cijele sjećine. Drvo se koristilo za različite potrebe. Posebno zanimanje bilo je za "otočne šume" koje su rodile žirom. Mnogo se drva koristilo za ogrijev.

Vjeruje se da su "otočne" šume bila stanovita skloništa tijekom ratova s Turcima i zaštita od razbojničkih bandi. U nekim razdobljima služile su i njima.

- 5) Dok je u davnoj prošlosti riba isključivo služila kao hrana ribara i njegove obitelji, u srednjem vijeku se s njom trgovalo. Prodavala se u svježem stanju, ali i kao prerađevina. Riba se solila, sušila, dimila. Zbog njene osobine da se brzo kvari, u gradskim statutima naznačena su pravila trgovanja i manipulacije ribom.

U srednjem vijeku (po svemu sudeći) javljaju su se udruge ribara tzv. cehovi, koji su dodatno regulirali promet ribom. U to vrijeme pojedini vladari i samostani imaju vlastite ribnjake koji će s vremenom prerasti u uzgajališta ribe. Nalazimo naputke o uzgoju ribe, pišu se prve knjige iz područja ribarstva.

Javlja se građanska klasa s pravima koja im daju pojedini vladari. Mnogi gradovi u Hrvatskoj postaju slobodni kraljevski gradovi s pravima prodaje ribe na posebnim mjestima koje određuje gradski senat. Za prodaju ribe na takvim mjestima naplaćuje se "placovina".

Prepostavljamo da su vlasnici davali u zakup ribolovne vode u Baranji. Riba iz Baranje dovozila se u Osijek i tu prodavala. Riba ulovljena na karašičkom području vjerojatno se otpremala prema Branya-varu (današnji Branjin vrh), Pečuhu i drugim gradovima u Mađarskoj.

LITERATURA – References

- Antić, M., et. al. (1969): Fitocenološka-pedološka istraživanja u plavnom području Baranje, "Jelen" 8, Bilten Lovno-šumskog i poljoprivrednog gazdinstva "Jelen" Posebno izdanje Operativno-naučnog instituta "Dr. Ilija Đuričić", Beograd
- Bojčić, C., et. al. (1982): Slatkovodno ribarsvo, Po-

slovna zajednica slatkovodnog ribarstva Jugoslavije, Ribozajednica Zagreb, Zagreb

Borisavljević, A., (1924): Opis Državnog dobra "Belje", rukopis, Beograd

Bösendorfer, J., (1952): Istočne granice Tomislavove, Krešimirove i Zvonimirove Hrvatske u

- savsko-dravskom intermediju, Rad JAZU, 286, pp 143–170, Zagreb
- Firinger, K., (1976): Osječki ribari i ribarstvo u 18. st., Ribolovni godišnjak 1, Osječki ribolovni sportski klub, pp 37–44, Osijek
- Gjurašin, S., (1901): Ptice, prirodopisne i kulturne crte, Drugi dio, Matica Hrvatska, Zagreb
- Getz, D., (2003): Poslovično dobar odnos ribara, šumara i lovaca na nekadašnjem lovno-šumskom području "Belje" u Baranji, "Hrvatske šume", 79/80, God. VII., 18–22, Zagreb
- Getz, D., (1998): Zaštita prirode Beljskog lovišta (Parka prirode i Posebnog zoološkog rezervata "Kopački rit") u kontekstu povijesnih zbivanja na tlu Baranje od druge polovice 18. st. do Domovinskog rata 1991.–1995. godine, Pretisak Šumarskog lista br. 5–6/1998., Zagreb
- Heiszler, V. M. Szakacs, K. Vörös, (1989): Ein Photoalbum aus dem Hause Habsburg, Corvine, Budapest.
- "Jelen", informativni list radnika osnovnih organizacija udruženih u Lovno-šumsko gazdinstvo "Jelen" (1977): Jubilarno izdanje povodom 25 godina rada L.Š.D. "Jelen", 1952–1977, Beograd
- "Jelen" Posebno izdanje Operativno naučnog centra Bilje, pp 61–81, Beograd
- Jovanović, B., (1965): Biljni svet – osnovne karakteristike autohtone flore i vegetacije Beljskog lovno-šumskog područja, "Jelen" 3, Bilten L.Š.G.
- Kalbermann, L., (1889): Sumpfleben in Ungaren, Bosnien und Slavonien in Jahren 1887., Jagtzeitung 3, pp 34–41
- Katancsich, P. Milan, (1829): Comentarius in Panoniam C. Plinii Secundi a Mathia P. Katancsich; Prijevod s latinskog Stjepan Sršan, 1991.; Društvo prijatelja starina Valpovo, Osijek
- Majstorović, V. D. Getz, et. al. (2000): Dravski ritovi u Baranji, Ekološko društvo "Zeleni Osijek", Osijek
- Matvejev, D.S., F.V. Vasić, (1973): Catalogus faune Jugoslaviae, IV/3, Aves, Academia scientarium et artium Slovenice, Ljubljana
- Mojsisovics, A., (1884): Erste nachtrag zur Ornithologie von Bellye und Darda, Separatabdruck aus den Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, 1–11
- Mojsisovics, A., (1884): Bericht über eine Reise nach Südungarn und Slovenia im Frühjahr 1884., Separatabdruck aus den Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, 1–72
- Mojsisovics, A., (1885): Die Vögel des Draueckes und der angrenzenden Gebiete, Ornithologische Jahrbuch, vol. 6, pp 151–162
- Mojsisovics, A., (1886): Biologische und Faunistische Beobachtungen über Vögel und Säugetiere Südungars und Slavonien in den Jahren 1884. und 1885., zugleich ein II Nachtrag zur Ornithologie von Bellye und Darda, Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, pp 1–97
- Payr, J., (1824): Opis Beljskog vlastelinstva iz 1824. godine, prijevod i prijepis A. Horvat 22. ožujak 1954. god
- Piškorić, O., (1992): Pregled povijesti Hrvatskih šuma i šumarstva, Hrvatske šume, pp 273–290, Zagreb
- Rauš, Đ., et al. (1985): Vegetacija sjeveroistočne Hrvatske, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, vol. XXIII, pp 223–355, Zagreb
- Rössler, E., (1908): Das Riedmuseum von Bellye, Separatabdruck aus dem XV. Bande der "Aquila", pp 3–17, Budapest.
- Rucner, D., (1962): Prilog poznavanju ornitofaune Kopačkog rita i okolice Baranje, Larus XIV, Godišnjak Odjela za ornitologiju, Zagreb
- Todorović, D., (1976): Baranjsko-bačko šumsko područje "Belje", šume, divljač, vode, Lovno-šumsko gazdinstvo "Jelen", doktorska dizertacija, Beograd
- Sršan, S., (1993): Baranja, Matica Hrvatske, Osijek
- Sršan, S., (1987): Ribarski ceh u Osijeku, Ribolovni godišnjak 11, Savjet Zajednice donjodravsko-dunavsko ribolovno područje, Osijek
- Švagelj, D., (1978): Onomastička razmatranja područine od ušća Drave i Aljmaško – Erdutsko – Daljkog podunavlja, Ribarski godišnjak 3, Zajednica donjodravsko-dunavskog ribolovnog područja, Osijek
- Zobundžija, V., (1976): Početci isušivanja bare Palače, Ribolovni godišnjak 1, Osječki ribolovni sportski klub, Osijek
- Zobundžija, V., (1990): Pravo na ribolov u Hrvatskoj, Ribolovni godišnjak 14, Savjet Zajednice donjodravsko-dunavskog ribolovnog područja, Osijek
- Zobundžija, V., (2002): Osamdeset godina Osječkog ribolovnog sportskog kluba, Osječki sportski ribolovni klub, Osijek.

SUMMARY: Whereas the socio-political conditions in Baranja and Eastern Slavonia in the Middle Ages have been relatively well studied and described, little is known about the landscape and the economy. What was happening to forests and forest game, did landowners have expert management or was there chaos in this respect? There are currently very few available written documents dating from this period.

We had less difficulty with the description of the landscape and the plant and animal world because very few changes had taken place from the Quaternary (and from earlier periods).

The focus was put on the representatives of individual groups of animals recorded by travel writers and naturalists of the late Middle Ages and the early New Age. The territorial distribution of species and groups (zoo and phytocoenoses) is still unclear, and so are the disappearance and appearance, the migrations from one area to another, including a larger territorial distribution and migrations that might have taken all directions.

From the standpoint of modern ecology, the Middle Ages were a superlative period; ecosystems functioned autonomously with hardly any interference of man. The vastness of river flood areas was outstanding and was characterised by high organic production.

In terms of ecological conditions in Baranja, the prime place was taken by flooding of the rivers Danube, Drava and Karašica (in Baranja). The renowned "corner" of the Danube and the Drava, presently known as Kopački Rit, and the flood area of the river Karašica played the most important role in the fishing industry in this part of the Pannonian Plain. Later, the flood area of the Karašica disappeared following extensive hydro-ameliorative activities in the 18th and the 19th century.

*Forests were utilised in a haphazard manner. Their cutting down depended on the needs of landowners. There was a permanent conflict between serfs and landowners about cattle grazing. Apparently, the sources of conflicts were oak forests which bore rich crops of acorn. Acorn was collected and sold as the best quality food. Forest owners sold wood at fairs either as standing timber or as the whole coupes. The forests in Baranja were divided into "insular" forests – flood forests, and "land" forests – those out of reach of floods. A tripartite Code of Common Law of the Kingdom of Hungary ... (*Tripartitum opus iuris consuetudinari incliti regne ...*) dating from this period protected forests; it dealt with the rights of owners and banned cattle grazing. Hunting was exclusively the privilege of landowners. The caught game was used as food and its fur was processed into various garments.*

*Fishing was an important branch of economy. Fish was merchandise which was sold both processed and fresh. It was transported to Hungary and Austria and to other countries of the Kingdom by rivers. Live fish was transported by special fish boats (tikvara). Off fish products, beluga (*Huso huso L.*) was particularly appreciated. The fishermen of Osijek were well known for the two specialities locally called "trakanac" and "loparac". In the Middle Ages fishermen were organised in guilds. Guilds had a certain religious status in religious feasts. They had their insignia, flags, uniforms, coats of arms, guild niches, statutes and other legal books.*

Key words: the Middle Ages, forest and water ecosystems, forestry, fishing