

Uz 200. obljetnicu rođenja dr. Josipa Pančića (1814.-1888.)

Ivan Barbarić, prof.
Grižane, Vinodolska općina

UDK/UDC 58-05Pančić, J.
Pregledni članak – Scientific review

Ove, 2014. godine navršava se 200 godina od rođenja dr. Josipa Pančića, poznatog botaničara, liječnika i profesora prirodnih znanosti, rođenog 1814. godine u vinodolskom Bribiru. Autor članka daje prikaz života i stvaralačkog opusa ovog svestranog znanstvenika, koji nakon studija odlazi u Srbiju gdje radi kao liječnik i prirodoslovac, florist. Kao botaničar proučava vegetaciju i otkriva mnoge nove biljne vrste. Posebno je poznat po otkriću omorike, koja po njemu nosi naziv Pančićeva omorika. Bio je prvi predsjednik Srpske akademije nauka (SANU), osnivač botaničkog vrta u Beogradu te član mnogih znanstvenih institucija u Srbiji i inozemstvu. Objavio je veliki broj znanstvenih radova iz botanike, zoologije i drugih prirodnih znanosti, među kojima i svoje najznačajnije djelo Flora Kneževine Srbije. Pančić je sav svoj život posvetio radu i znanosti i ubraja se među najveće znanstvenike koje je dalo Hrvatsko primorje.

Ključne riječi: Josip Pančić, Bribir, botaničar, flora, omorika, znanstvenik, Kopaonik

Liječnik koji se posvetio istraživanju biljnog svijeta

Prema predaji, Pančići su došli u vinodolski Bribir iz Hercegovine veoma davnog, a krajem 18. stoljeća u zaselku Ugrini živjela su tri brata Pančića: Grgur, Mate i Pavao. Grgur se školovao, završio je filozofski i bogoslovni fakultet te bio župnik u Gospiću, dok su mu braća Mate i Pavao (Paval) bili zemljoradnici. Pavao i žena mu Margareta imali su pетero djece, od kojih je četvrt dijete bio Josip. Stric Grgur najprije je iskolovao svojega najstarijeg nećaka Matu za svećenika, a zatim je pomogao u školovanju i mlađem Josipu, koji će kasnije postati poznati liječnik i prirodoslovac.

Josip Pančić rodio se 5. travnja 1814. godine u Hrvatskom primorju, u mjestu Bribir (selo Ugrini). Već kao dječak pokazao je interes za promatranje raznih vrsta biljaka i drveća, a najdraže mu je bilo mjesto zvano Duješin¹. Taj njegov interes sve se više razvijao, što je i razumljivo s obzirom na bujnu vegetaciju rodnog mu kraja i zaleđa kojega čine šume i livade što se protežu sve do planine Viševice i dalje. U zaleđu Vinodola, *va gori*, kako se ovdje kaže, preko ljeta su ljudi ovoga kraja živjeli u planinskim kućicama, obrađivali zemlju, kosili livade i napasali stoku. Prema tome, nije nikakvo iznenadenje da je mladi Pančić već u djetinjstvu zavolio prirodu i sve što raste u njoj. Tu svoju ljubav za prirodu i biljni svijet ponio je sa sobom i u Gospic, kod već spomenutog mu strica Grgura, koji mu je pomogao da u Gospicu završi osnovnu školu. Tamo je nastavio njegovati interes za botaniku i sve što je vezano uz prirodu, a našao je to u ličkim šumama, livadama i obroncima Velebita. Nakon završetka osnovne škole u Gospicu, stric Grgur upisao ga je u gimnaziju u Rijeci, gdje je Josip stekao solidno znanje. S njim u školi bio je i kasniji hrvatski *ban pučanin* i pjesnik Ivan Mažuranić iz Novog Vinodolskog, rođen iste godine kao i Pančić. Nakon toga mladi Pančić odlazi 1830. godine u Zagreb, gdje nastavlja školovanje u visokoj školi, koja je nosila naziv *Regia academica scientiarum*, a na kojoj su tada bila dva fakulteta: pravni i filozofski. Međutim, Pančić nije bio zadovoljan s tom školom jer su prirodne znanosti, za koje je on imao posebnu sklonost, bile vrlo malo zastupljene.

Saznavši da u Pešti postoji medicinski fakultet na kojem je bila i nastava iz prirodnih znanosti Pančić odlazi tamo 1832. godine i upisuje Medicinski fakultet. Već od prve godine zavolio je botaniku, stekavši solidno znanje o biljkama. Kako mu financijska pomoć strica Grgura nije bila dostačna za život i školovanje, Josip je sam zarađivao dajući instrukcije iz francuskog i talijanskog jezika, koje je bio jako dobro savladao još za školovanja u Rijeci. To mu je oduljilo studij, što se nije baš sviđalo stricu, koji će ipak pokazati razumijevanje i nastaviti mu dalje pomagati. Za doktora medicine promoviran je koncem 1842. godine. Poslije desetogodišnjeg studiranja u Pešti, 1843. godine napisao je doktorsku disertaciju iz botanike pod nazivom *Taxilogia botanica*, koju je posvetio stricu Grguru. Bio je to njegov prvi znanstveni rad, a tiskan je na latinskom jeziku. Od tada se Pančić bavio medicinskom praksom, a uz to izučava prirodne znanosti, posebno botaniku.

Jedno vrijeme radio je privatno kao liječnik u Budimu i zatim u Banatu, ali kako od toga nije mogao privrediti za život, dvije godine radi kod neke bogate obitelji kao kućni učitelj i liječnik za 400 forinti godišnje. Za to vrijeme upoznao je floru Banata, obišavši Deliblatsku pješčaru i popevši se na Karpatе. Prikupio je mnogo zanimljivih biljaka iz flore Banata. Nakon toga je jedno vri-

¹ Predio u blizini Bribira u današnjoj Vinodolskoj općini.



Sl. 1. Josip Pančić (1814.–1888.), iz knjige: *Josip Pančić Ur. Josifović* 1976.

jeme boravio u rodnom kraju i tom prilikom se penjao po brdima iznad Bribira, po *planini* i bribirskoj šumi, a išao je i na Velebit, prikupivši dosta biljaka iz flore Primorja i Vinodola. Zatim odlazi u Beč da tamо determinira (odredi) prikupljeni biljni materijal. Učinio je to u bečkom Prirodoslovnom muzeju, prateći u isto vrijeme predavanja tada čuvenog botaničara Endlichera² te je ostao u Beču godinu dana.

Još za boravka u domovini Pančić je saznao mnogo toga što mu se nije do-palo i nije ga privlačilo da u takvoj sredini ostane. Posebno je osjećao da se u tadašnjim odnosima, vladajućim i političkim, neće moći u miru posvetiti znanstvenom radu, što će u mnogome utjecati na njegove kasnije odluke. U Beču se upoznao s Vukom Karadžićem, koji se zainteresirao za Pančićev rad i savjetovao ga da ide u Srbiju, što je ovaj prihvatio te 1846. godine dolazi u Beograd. Međutim, kako Vukove preporuke nisu urodile plodom, Pančić se htio vratiti, no u to vrijeme dobiva poziv za mjesto privremenog liječnika u tvornici stakla kod Jagodine. U ovom gradiću u središnjoj Srbiji radio je na suzbijanju trbušnog tifusa koji se proširio među radnicima tvornice. Za to vrijeme obilazio je okolicu Jagodine i planine Crni vrh, Rtanj i Ozren kako bi upoznao floru tog kraja. Za boravka u Jagodini odlazio je u Ćupriju, gdje je upoznao buduću suprugu Ljudmilu, kćerku baruna inž. Franza von Kordova s kojom se oženio početkom 1849. godine. Imali su sedmoro djece, od koje su dva dječaka umrla rano, a 1867. godine umrle su mu dvije kćeri i supruga Ljudmila-Milka. Dvije godine ranije (1847.) postavljen je za jagodinski fizička (državnog liječnika), da bi zatim radio šest godina kao fizičkus u kragujevačkom okrugu, odakle odlazi u Beograd za redovnog profesora prirodnih znanosti u *Liceju*. U *Liceju*, koji kasnije mijenja ime u *Velika škola*, Pančić je ostao do kraja života odgojivši veliki broj visokoškolaca, a svojim znanstvenim radom stekao je najveća priznanja znanstvenih centara ne samo Srbije nego Europe i Amerike.

Od liječnika do prirodoslovca – botaničara

U razdoblju od 1848. do 1853. godine istražio je Pančić sve krajeve kragujevačkog i rudničkog okruga i drugih područja. Prvi put popeo se na Kopao-nik u lipnju 1851. godine, godinu dana nakon što je primljen za člana *Društva srpske slovenosti*, kasnije *Srpske akademije nauka* (SANU), kojoj je bio i prvi predsjednik. Iako su ga više privlačila znanstvena istraživanja flore i uopće prirodne znanosti, bio je i dobar liječnik baveći se liječničkom praksom deset godina nakon studija medicine.

² Stephan Friedrich Ladislaus Endlicher (1804. – 1849.)

Nakon 1853. godine medicinom se sve manje bavi i posvećuje se znanstveno-istraživačkom i nastavničko-pedagoškom radu u okviru prirodnih znanosti. Liječničkoj se praksi vratio 1876. godine samo na nekoliko mjeseci, kao ravnatelj vojne bolnice za vrijeme srpsko-turskog rata. Međutim, kroz cijelo to vrijeme intenzivno je proučavao prirodne znanosti, a posebno botaniku, kojom će se baviti punih pedeset i šest godina.

U *Liceju* je Pančić održavao predavanja iz mnogih predmeta: botanike, zoologije, geologije, mineralogije, pa čak i iz agronomije, što ukazuje na njegovo široko obrazovanje. S obzirom da se našao u jednoj znansvenoj oblasti (botanika), koja nije bila istražena te je trebalo raditi gotovo ispočetka, Pančić je počeo objavljivati rezultate svojih istraživanja relativno kasno, tek u svojoj 42. godini života. Osim toga, Pančić je u svojim proučavanjima bio veoma oprezan i kritičan. Svaki problem proučavao je duže vremena i svestrano, ne donoseći odluke prije nego se uvjerio da su njegove tvrdnje zaista točne. Tako je prvi rad objavio tek nakon deset godina prikupljanja i proučavanja biljnog materijala iz gotovo svih krajeva Srbije. Na svom kapitalnom djelu *Flora Kneževine Srbije*³ radio je punih 28 godina, a trebalo mu je još slijedećih 10 godina da izda dopunu tom djelu pod nazivom *Dodatak flori Kneževine Srbije*. Tijekom 42 godine rada Pančić je prikupio i opisao gotovo sve biljke koje rastu u Srbiji. U *Flori Kneževine Srbije* opisane su 2074 vrste, a u *Dodataku flori Kneževine Srbije* još 308 vrsta. Opisao je kao nove za znanost 102 biljne vrste i bezbroj novih varijanti i formi (Glišić 1976: 30).

Pod utjecajem svojih poznatih profesora na sveučilištima u Pešti i Beču Josipa Sadlera i slavnog Endlichera, postao je Pančić strastveni istraživač biljnog svijeta (florist) i precizni sistematicar. Stoga nije čudno da je za svoj doktorski rad uzeo temu iz oblasti botaničkih znanosti pod nazivom *Taxilogia botanica*, koju je obranio 7. listopada 1842. godine u Budimpešti. Prve rezultate svog znanstveno-istraživačkog rada objavio je, 10 godina poslije dolaska u Srbiju, u radu *Spisak divljih cvjetonoša koje u Srbiji rastu, sa spisima nekih novih vrsta*. Rad je tiskan 1856. godine na njemačkom jeziku u bečkom znanstvenom časopisu *Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien*, a obuhvatio je 1806 vrsta samoniklih biljaka na području tadašnje Kneževine Srbije, osim užičkog okruga. Ovaj rad predstavlja prvi ozbiljniji prikaz flore toga dijela Balkana, premda još uvijek nepotpun.

Jedan dio bogatog biljnog materijala prikupljenog u Banatu Pančić je ustupio poznatom botaničaru Johannu Heuffelu, koji je ove podatke unio u svoj poznati rad o popisu biljaka Banata *Enumeratio plantarum in Banatu Temesiensi sponte crescentium et frequentius cultarum* (Heuffel 1858.). Drugi dio prikupljenog materijala Pančić je sam proučio i odredio. Pored zbirke cvjet-

³ *Flora Principatus Serbiae*, 1874.

nica sakupio je u Banatu i izvjestan broj mahovina. Kako nije bio stručnjak za mahovine, pomogao mu je u određivanju te vrste biolog E. Hampex te otkrio dotad nepoznatu vrstu mahovine.

Godine 1859. Pančić je objavio rad na njemačkom jeziku *Die Flore der Serpentinberge in Mittel Serbien* u bečkom časopisu *Verhandlung der kaiserlich-königlichen zoologisch botanischen Gesellschaft*. Kao specifične biljke tu navodi 45 vrsta cvjetnica, od kojih 11 novih za tamošnju floru i još 5 vrsta mahovina i lišaja. Određeni broj novih vrsta objavio je u suradnji s poznatim talijanskim botaničarem Robertom Visianijem u djelu *Plantae Serbicae rariores aut novae*, objavljenom u Veneciji u tri nastavka između 1862. i 1870. godine. Tu je opisano i još 30 novih vrsta. Godine 1860. u Beogradu objavljuje rad *Ribe u Srbiji* u časopisu *Glasnik društva srpske slovenosti*.

U svom članku *Živi pjesak u Srbiji i bilje što na njemu raste (Arena mobilis in Serbia eiusque flora)* objavljenom 1863. u *Glasniku Društva srpske slovenosti* Pančić opisuje živi pjesak te biljke i životinje nastanjene na ovom staništu i njihovu prilagodbu tim uvjetima života. Uz ostalo navodi kao karakteristične vrste za to područje jednu vrstu gljive i 58 biljaka koje nije nalazio na drugim mjestima.

Pančićeve djelo *Flora u okolini Beograda* (1864.) doživjelo je čak šest izdanja tijekom 27 godina. Pančić je ovu knjigu smatrao prije svega korisnim priručnikom školskoj i studentskoj mladeži. Posljednje, šesto izdanje knjige objavljeno 1892., nakon Pančićeve smrti, znatno je bogatije od ranijih te donosi podatke o 1156 biljnih vrsta. Tu su objavljeni i podaci o nekim novim biljnim vrstama, među kojima je biljka iz obitelji krstašica *Thlaspi avalanum* Pančić, koju je našao na brdu Avala i po njemu joj dao ime. Nakon istraživanja Ibarske doline nastao je rad Šafran objavljen u *Glasu srpskog učenog društva* u Beogradu 1865. godine, a već sljedeće godine ponovno je na Kopaoniku i piše monografiju, koju će objaviti 1869. godine pod nazivom *Kopaonik i njegovo podgorje*. Bavio se i ornitologijom te 1867. objavljuje knjigu *Ptice u Srbiji*.

Od 42 Pančićeva rada njih 26 neposredno se odnosi na floristiku i sistematičku (taksonomiju) biljaka. Rezultate istraživanja objavio je u nizu publikacija, ali najznačajnije njegovo djelo je *Flora Kneževine Srbije* (1874.) i dopuna tog djela *Dodatak Flori Kneževine Srbije*, u kojoj je njegov istraživački rad izražen kroz sintezu svih dosadašnjih rezultata. V. Nikolić i N. Diklić ističu da ovo Pančićeve kapitalno djelo: *i u suvremenim uvjetima ima ne samo povijesnu, već i izuzetnu znanstvenu vrijednost. Ovo djelo se danas ravnopravno citira s ostalim klasičnim djelima europske botanike i u najsuvremenijim florističkim edicijama, kao što su npr. Flora Europe u izdanju Sveučilišta u Cambridgeu (1964.), te i u drugim sličnim publikacijama.* (Nikolić i Diklić 1976: 57).

Pančić je želio svoja istraživanja proširiti i na druge zemlje, pa je tako 1873. godine posjetio Crnu Goru. Oduševljen tom zemljom, u pismu botaničaru

Janki, koji je bio spriječen da mu se pridruži, piše: *Durmitor je divna planina, uz 12 vrhova visine 6 do 7,500 stopa s alpskim ispašama među njima... Kom nije tako veleban kao Durmitor. To je krečnjak s mnogo pukotina tako da na najvišim vrhovima neznatan oslonac biljkama pruža, a obronci su mahom okomiti ili u najmanju ruku jako strmi. Teška srca ostavio sam Kom i morao se lišiti uspona na još neke vrhove.* Pismo je objavljeno 1874. godine u bečkom znanstvenom časopisu *Oesterreichische Botanische Zeitschrift*. Već iduće godine objavljuje Pančić na latinskom jeziku tiskano djelo u kojem iznosi podatke o sastavu flore Crne Gore, navodeći 1298 vrsti biljaka, od kojih 9 novih.

Godine 1882. posjećuje Bugarsku i godinu dana kasnije objavljuje rezultate s tog putovanja u *Gradi za floru Kneževine Bugarske* prikazavši 972 biljne vrste, među kojima 12 novih. Prilikom ponovnog posjeta Bugarskoj 1883. godine prikupio je 404 biljne vrste i među njima opet pronađe nekoliko za znanost novih biljaka, što objavljuje 1866. godine u radu *Nova građa za floru Kneževine Bugarske*. Ovim radom postavio je temelje za istraživanje biljnog svijeta Bugarske.

Pančićeva djela daleko prelaze okvire balkanskih prostora i imaju širi značaj. Jedno od njih je njegovo najveće otkriće, omorika, poznata kao *Pančićeva omorika (Pinus omorika Pančić)*, za kojom je tragaо gotovo 20 godina. Nakon većeg broja putovanja užičkim krajem, 1877. godine pronašao je nekoliko stabala omorike na planini Tari. Prvi put je o tom otkriću obavijestio



Sl. 2. Pančićeva omorika, *Picea Omorika Pančić*, snimio: Ivan Barbarić 2014.

europsku javnost u radu *Eine neue Conifere in den oestlichen Alpen* tiskanom na njemačkom jeziku u Beogradu. Ispisne podatke o omorici objavio je 1887. god. u posebnoj publikaciji *Omorika nova fela četinara u Srbiji*, u kojoj donosi detaljan opis omorike i usporedbu s jelom i smrekom. Posebno je istaknuo morfološke razlike između omorike i njoj srodnih azijskih vrsta. Značaj otkrića Pančićeve omorike je u tome što ona predstavlja endemo-reliktnu vrstu naših krajeva. To je nova do sad nepoznata vrsta četinjača u europskim šumama i potomak iskonskih vrsta drveća. Zahvaljujući posebnim uvjetima koji su u vrijeme ledenoga doba vladali na ovim prostorima omorika se, kao i neke druge vrste, mogla održati do danas kao ostatak davno izumrle europske vegetacije.

Uz već navedene Pančićeve rade, posebnu vrijednost imaju njegovi prilozi koje je objavljivao u razim časopisima u zemlji i inozemstvu, u kojima je iznosio svoja botanička i druga opažanja prilikom putovanja i terenskih istraživanja. Napisao je ili preveo više udžbenika iz područja prirodnih znanosti, koji su se koristili od osnovnih škola do visokoškolskih ustanova. Znajući koliki značaj imaju materijalni dokazi u znanosti kao i praktična nastava, Pančić je intenzivno radio na osnivanju Botaničkog vrta u Beogradu, koji je osnovan 1874. godine, a Pančić postavljen za njegova prvog ravnatelja.

Kroz više od četrdeset godina znanstveno-istraživačkog rada Pančić je najviše pažnje posvetio proučavanju osnovnih botaničkih disciplina, floristike i sistematike biljaka. Mali je broj znanstvenika u Europi koji su otkrili tako veliki broj novih i dotad nepoznatih biljaka kao što je to učinio Pančić.

Između ostalog bavio se dendrologijom. Na temelju proučavaja šumskog drveća i grmlja objavio je rad *Šumsko drveće i šiblje*. Knjiga je tiskana 1871. kao trideseta knjiga *Glasnika srpskog učenog društva*. Analitičkom metodom opisao je šumsko drveće i grmlje navodeći detaljne opise za prepoznavanje pojedinih rodova i vrsta. Opisao je 71 rod i 188 vrsta. Posebo je važno što je Pančićeva dendrologija bila usmjerena praktičnim potrebama. To se vidi iz podataka koji upućuju na upotrebu pojedinih vrsta za pošumljavanje ili biomelioraciju. Može se reći da Pančićeva dendrologija predstavlja orientir na putu rađanja botaničkih i šumarskih znanosti. To je djelo i danas još aktualno i u mnogim svojim dijelovima bogati je izvor za suvremena istraživanja flore i vegetacije, osobito otkriće već spomenute omorike.

Danas nema u svijetu ni jedne znanstvene knjige o drveću, nema botaničkog vrta ili arboretuma u umjerenom pojusu Zemlje bez vitkih stabala omorike. Omorika predstavlja prirodnu rijetkost, ostatak (relikt) iz davnih vremena sačuvan samo na malom prostoru uz rijeku Drinu u Srbiji. Značajno je i otkriće reliktognog zimzelenog grma lovorišnje (lokalnog naziva *zeleniča*) kojeg je Pančić našao 1886. godine na planini Ostrozub u jugoistočnoj Srbiji. Preko ovog zimzelenog grma, koji se nalazi na maloj površini bukove šume,

Pančić je ušao u trag pradavnim tercijarnim šumama, koje su nestale uslijed promjene klime.

Sa svojom dinamikom kretanja, obilaženjem svih mogućih planina i vrhova, istražujući biljni svijet, došao je do izražaja Pančićev znanstveni rad koji nije mjerljiv radom ni jednoga znanstvenika do tada. On je, može se reći, najveći među jednakima. Njegova fizička kondicija bila je zaista zadržavajuća i nadilazila je sve ljudske napore s obzirom na terene koje je obišao.

Njegova znanstvena znatiželja bila je i jača od fizičkih mogućnosti, pa je gotovo do kraja života osim znanstvenika bio i planinar. Zato bi bilo na čast ne samo njemu već i rodnom mu vinodolskom kraju, kad bi se imenom Josipa Pančića okitilo i neko planinarsko društvo u ovom kraju, osim škole u Bribiru koja nosi njegovo ime.

Pančićev doprinos zaštiti prirode

Svoja praktična uputstva i stavove o odnosu ljudi prema prirodi u kojoj žive i čiji su i sami dio Pančić je jasno iznio u svoja dva rada izuzetne vrijednosti: *Nešto o našim šumama* (1870.) i *Živi pesak u Srbiji i bilje što na njemu raste* (1863.). Nije nimalo slučajno što je Pančić za iznošenje svojih osnovnih misli o zaštiti i razumnom iskorištavanju prirode uzeo baš primjer šumske vegetacije s obzirom da je rođen i dio života proveo okružen bogatom i raznolikom vegetacijom Vinodola i Like. Kao Vinodolac iz Bribira nosio je u genima vezanost ovdašnjih ljudi za šumu (*goru*) i prirodu općenito. U Vinodolu i iznad Pančićevog rodnog sela Ugrini u Bribiru, na *planini* i u šumi, rastu kadulja, vrijesak, stolisnik, lipa, jela i razno drugo ljekovito bilje i drveće, što je u mnogome utjecalo na mladoga Pančića, probudivši u njemu ljubav i zanimanje za prirodu. Ponio je kasnije sa sobom sve one očaravajuće mirise bujne vegetacije ovoga kraja i sjećanje na vinodolsku šumu u zaleđu, od koje se nekad uz ostalo i živjelo. Od velikog je značaja za život u ovom primorskom kraju bilo i bavljenje poljoprivredom, stočarstvom, kirijašenjem i vinogradarstvom,



Sl. 3. *Picea Omorika* Pančić, tabla iz knjige Josif Pančić Ur. Josifović 1976.

sve do pojave *filoksere*, bolesti loze u 19.st. što će u mnogome pridonijeti početku iseljavanja u potrazi za zaradom. Tada će mnogo ljudi iz Vinodola *otići u svijet*, kako u europske zemlje tako i dalje u zemlje Sjeverne i Južne Amerike, Australije i drugdje. Nošen tim porivom vjerojatno je i Pančić potražio bolji život izvan svoga zavičaja, gdje nije bio mogućnost za ostvarenje svojih mladenačkih ambicija.

U nastojanju da doprinese zaštiti prirode i očuvanju njenog živog svijeta Pančić je posvetio pažnju i vodama, pri čemu je prije svega iznio niz svojih ideja i shvaćanja o ribarstvu, što je objavio u radu *Ribarstvo u Srbiji* (1886.). Nakon ukazivanja na osnovne uzroke opadanja ribljih populacija, Pančić iznosi mјere koje bi trebalo primijeniti za oticanje opasnosti koje prijete ribljoj fauni. Upozorava na zagađivanje rijeka i jezera, iznoseći mјere koje treba poduzimati protiv toga. Bio je veliki pobornik zaštite prirode i životne sredine ljudi, smatrajući da se ta zaštita, obnova i unapređenje sredine treba zasnivati, s jedne strane na znanstvenom proučavanju, a s druge strane na aktivnoj podršci ljudi kao sastavnog dijela žive prirode.

Pančić je smatrao da šumu treba iskorištavati, ali to se mora činiti racionalno, a ne rušilački. Treba ju njegovati i obnavljati, pri čemu sve to mora biti zasnovano na znanstvenim odnosima. U svom djelu posvećenom šumama iznosi svoja temeljne ideje o značaju šume za čovjeka i o koristi od nje, o mjerama zaštite šuma, o mjerama obnove i unapređenja šumske vegetacije i o znanstvenom pristupu u gospodarenju šumskom vegetacijom. Prema Pančiću šume su korisne za ogrjev, pročišćavaju zrak, zadržavaju snagu vjetra i čuvaju od poplava, a utječu i na klimu.

Premda je Pančić prije svega bio veliki botaničar, a uz to i zoolog, nije manje značajan njegov rad vezan uz ekologiju i biogeografiju. Iстicao je čovjeka kao moćnog i svjesnog čimbenika u prirodi, ali isto tako i snažan utjecaj prirode na čovjeka. Bio je uvjeren da je za razumno korištenje prirode i sprečavanje njenog uništavanja potrebno znanje, koje se ne može naučiti iz knjige ni od nekog drugoga posudititi. Znanje se mora steći vlastitim radom.

Pančić zoolog i entomolog

Pančić se zanimalo i za zoologiju. Prvo predavanje iz zoologije održao je 24. listopada 1853. godine na novoosnovanom *Liceju* u Beogradu, na kojem je krajem iste godine osnovao prvu zoološku zbirku. Tako u Srbiji započinje proučavanje zoologije koja je prije Pančića bila potpuno nepoznata znanost. Tek je 1857. godine u Zemunu tiskana knjiga Josipa Ettingera *Sriemsко-slavonsko-hrvatske divlje životinje, zvieri i ptice*.

Kao prvi sveučilišni profesor zoologije, Pančić predaje neprekidno od 1853. do 1878. godine, napisavši i prvi sveučilišni udžbenik (1864. i 1872.). Iz svega

ovoga vidi se da je bio svestrano zainteresiran za prirodne znanosti. Nije se ograničio samo na botaniku. Bio je promotor zooloških znanosti zalažući se uvijek za primjenu znanstvenih dostignuća u praksi. Tako je i njegov posljednji znanstveno-popularni rad *Ribarstvo u Srbiji*, objavljen 1886. godine, pun preporuka što treba učiniti da bi se sačuvale ribe u rijekama.

Bio je i izvrstan pedagog te je među svojim učenicima i studentima razvijao zanimanje za prirodne znanosti kako bi nastavili njegov rad. Često ih je vodio sa sobom na znanstvena istraživanja u razne krajeve zemlje. Pančićev pionirski rad u oblasti zoologije ocijenjen je kao značajan tek u novije vrijeme, nakon Drugoga svjetskog rata. Od tada mnogi zoolozi nastavljaju Pančićevim stopama, smatrajući se njegovim sljedbenicima i posvećujući mu čak i svoja djela. Pančić je u oblasti zoologije radio na ihtiolosiji (proučavanju riba), ornitolosiji (proučavanju ptica), herpetologiji (proučavanju gmazova i vodozemaca) i entomologiji (proučavanju insekata). Prvi je naglašavao prirodnu i stalnu zajednicu živih bića u prirodi, uzajamnu povezanost biljnog i životinjskog svijeta, kao i tjesnu ovisnost između žive i nežive prirode. To svoje dijalektičko stajalište u shvaćanju prirode potkrijepio je odlučnim prihvaćanjem (1868.) znanstvenog stajališta Charlesa Darwina (1809.–1882.), u vrijeme kada su mnogi odbacivali njegovu teoriju o evoluciji, o postanku biljnih i životinjskih vrsta, uključujući i čovjeka, putem prirodnog odabira – održavanja u životu najspasobnijih u borbi za opstanak. (Matvejev 212).

Pančićeva monografija iz zoologije o ribama, pticama i kukcima ravnokrilcima bit će još dugo primarna i značajna u prirodoslovnoj literaturi. Prvo izdanje njegovog udžbenika zoologije pojavilo se 1864. godine. Insekti su opsežnije obrađeni u drugoj knjizi. Njegova monografija o skakavcima i drugim ortopterima (ravnokrilcima) pojavila se 1883. godine, premda je rukopis bio pripremljen za tisk sedam godina ranije. Kako je sve temeljito radio tako je i na ovoj monografiji radio trideset godina.

Jedna od grana znanosti kojom se bavio bila je i ornitolosija (proučavanje ptica) te već 1867. godine izdaje monografiju *Ptice u Srbiji*⁴. Ovo je bila prva knjiga o pticama koje obitavaju na jednom dijelu Balkanskog poluotoka. Fauna ptica bila je prije Pančića slabo istražena ne samo u Srbiji, već se ništa nije znalo ni o pticama Makedonije, Kosova, Albanije, Bugarske i balkanskog dijela Rumunjske. Za istraživanje ptica zanimalo se i znatno prije izdavanja knjige, koja je imala za cilj drugima otvoriti put na području fiziografije (opisa prirode).

Nakon što je 1853. godine postao profesor na Liceju u Beogradu, Pančić se uz ostalo posvećuje entomologiji, tj. proučavanju insekata, na čemu će raditi preko trideset godina. Rezultat njegova rada je izdavanje 1883. godine

⁴ Beograd, 1867.

monografije o skakavcima i drugim ortopterama (ravnokrilcima). Ovaj rad se temelji na opsežnim entomološkim podatcima koje je prikupio na svojim bezbrojnim putovanjima. Njegova knjiga *Ortoptere u Srbiji* svojom potpunošću, preglednošću i znanstvenim pristupom postala je uzor, kao što je uzor i cijelokupno djelo velikog prirodoslovca Pančića.

Pančić iznimski znanstvenik i pedagog

Za svoj znanstveni rad Pančić je dobio mnoga priznanja u zemlji i inozemstvu. Zahvaljujući svojem radu u znanosti i školstvu bio je šest puta biran za rektora *Velike škole* u Beogradu. Godine 1884. bio je postavljen za člana Državnog savjeta, što se smatralo najvišim stupnjem u činovničkoj karijeri. Pančić je upravo na svoj rođendan, 5. travnja 1887. imenovan za prvog predsjednika *Srpske akademije nauka i umetnosti*⁵ (SANU). Po riječima Lj. Glišića: *Time mu je ukazano najveće priznanje i uzdignut je na najveći vrh naše prosvete, nauke i kulture. Čovek koji je u našu zemlju došao kao nepoznat i, doneo sobom jedino svoju učenu glavu i dobro srce, stekao je u njoj opšte priznanje, ljubav i odanost* (Glišić 1976: 31).

Josip Pančić bio je član svih glavnih znanstvenih i kulturnih društava i udruženja u Srbiji i u drugim zemljama. Osim SANU bio je član Srpskog učenog društva, Srpskog liječničkog društva, počasni član bavarskog društva Polichia, Brandenburškog botaničkog društva, Zoološko-botaničkog društva u Beču (od 1853.), Bečkog geološkog instituta. Od 1869. godine bio je dopisni član Mađarske akademije znanosti, a 1867. izabran je za dopisnog člana JAZU (danas HAZU) u Zagrebu. Bio je cijenjen i u Hrvatskoj i ovdje se znalo za njegov rad i znanstvene uspjehe, a Akademija mu je odala dužno poštovanje kada je onodobni predsjednik Akademije Franjo Rački obavijestio članove akademije o Pančićevoj smrti (Ljetopis JAZU III/ 1888: 65).

Pod stare dane Josip Pančić je sve do smrti živio kod svoje kćeri Milice. Radio je do posljednjeg trenutka, dovršivši predgovor za *Botanički vrt* nekoliko dana prije smrti. Umro je 25. veljače 1888. godine u Beogradu, gdje je i sahranjen na starom beogradskom groblju, premda mu je želja bila da bude pokopan na vrhu Kopaonika u ljesu od omorike. Tu njegovu posljednju želju da počiva na svojoj voljenoj planini ispunili su mu planinari 1951. godine. Sto godina nakon Pančićevog prvog uspona na Kopaonik prenijeti su njegovi posmrtni ostatci, i supruge mu Ljudmile, u mauzolej koji je tamo sagrađen. Od tada se vrh Kopaonika naziva Pančićev vrh.

Josipa Pančića cijenile su i hrvatske znanstvene institucije i znanstvenici. Godinu dana nakon njegove smrti tiskan je u Akademijinim edicijama iscrpan

⁵ Osnovana 1. studenog 1886. godine.



Sl. 4. Kopaonik, Pančićev mauzolej.

nekrolog Bogoslava Šuleka, koji je još i danas jedan od najboljih Pančićevih životopisa. Akademija je Pančića veličala i ubraja ga među naše velikane. Otkrivanju Pančićeva spomenika u Beogradu 1897. godine, kao Akademijin izaslanik, prisustvovao je prirodoslovac Spiridon Brusina, profesor zagrebačkog sveučilišta, a svečanom skupu u beogradskoj Akademiji u povodu obilježavanja 50. obljetnice Pančićeve smrti, 1938. godine, prisustvovao je dr. Vale Vouk. Ovih nekoliko podataka govori da je Pančićeva uža i prva domovina sačuvala uspomenu na njega.

Josipa Pančića treba gledati kao čovjeka čiji su znanstveni rad i djelo korištili ne samo u zemlji u kojoj je živio i radio. Njegova su djela od širega značenja, što je Vinko Antić opisao sljedećim riječima: *Pančić je radeći za Srbiju, radio za cijelo narod, radio i za svoj zavičaj. On je uspostavio tako sjajnu, ma da za ono vrijeme i nedjeljivu vezu između primorske i šumadijske duše, on je pokazao jedan primjeran put požrtvovanja za cjelokupnu naciju... Hrvatsko primorje ne smije nikada zaboraviti takvog sina* (Antić 1983: 401–419). Josip Pančić se ubraja među one primorske sinove koji su u svom narodu trajno ostavili ime i djelo na političkom, kulturnom, književnom i znanstvenom polju, kao što su Juraj Julije Klović, Pavao Riter Vitezović, Ivan, Matija, Antun, Fran i Bogoslav Mažuranić, Vjenceslav Novak, Silvije Strahimir Kranjčević, Milutin Cihlar Nehajev, Janko Polić Kamov, Frano Supilo, Franko Potočnjak, Ivan i Marko Kostrenčić, Antun Barac, Mihovil Kombol i drugi.

Ono što nije ostvareno u povodu 50. obljetnice smrti Josipa Pančića 1938. godine realizirano je 25. travnja 1954. godine, povodom 140. obljetnice njegova rođenja. Tada mu je otkriven spomenik u Bribiru, rad akademskog kipara Crikveničanina Zvonka Cara. U ime Srpske akademije nauka (SANU) tom je prilikom govorio akademik Stevan Jakovljević, a u ime Jugoslavenske akademije u Zagrebu (danas Hrvatske akademije, HAZU) govor je održao Grižanac, akademik dr. Antun Barac, odavši priznanje Bribiru za podizanje spomenika svom velikom sinu. U svom govoru, koji je naknadno objavljen u *Riječkoj reviji*, Barac je između ostalog rekao:

Otkriće Pančićeva spomenika i slava njemu u čast važni su s dva osobita razloga. Prvi je u tome, što je Pančić bio jedan od naših najvećih naučnih radnika 19. vijeka. A drugi je, što je pripadao upravo naraštaju, koji je stvorio osnove cjelokupnoga modernoga hrvatskoga – djelomično i srpskoga – kulturnog života. Na tekovinama toga naraštaja ponikle su naše najveće naučne institucije, pa i Jugoslavenska akademija (sada HAZU, op. a.).

Pančić se rodio iste godine kad je u susjednome Novome došao na svijet drugi veliki Primorac, ilirac Ivan Mažuranić. Putovi su im naoko bili različiti – jedan je postao prirodnjakom, a drugi pjesnikom i političarom. Ali im je sudbina bila uglavnom slična, slična sudbini tipičnih natprosječnih ljudi ovoga našega kraja. Od njih je prije Pančića i Mažuranića bio najistaknutiji Pavao Riter Vitezović, a iza njih Silvije Strahimir Kranjčević. No mogao bi čovjek ići dalje unatrag, do naših glagoljaša. A dao bi se sličan udes primorskih ljudi pratiti i do naših dana...

Kao i svi tipični intelektualci Hrvatskog primorja i Pančić je pošao u školu da bi se oteo pritisku tadašnjih društvenih i ekonomskih prilika. I on se školovalo uz teškoće i odricanja. Svršivši nauke morao je zbog egzistencije boraviti u različitim mjestima Ugarske i Srbije... Pančićeva naučna i ljudska veličina potječe i odatle, što nije bio samo uski specijalist, botaničar. On čak na sveučilištu nije kao glavni predmet ni studirao struku, kojom se kasnije naučno bavio, već medicinu. Vodila ga je u prvom redu ljubav prema naučnom radu, težnja za spoznajom. Kao profesor beogradske Velike škole predavao je i zoologiju i botaniku, i mineralogiju, pa čak i agronomiju. Pokazao je time i širinu svojih naučnih vidika, ali i vrlinu, da nauku povezuje s pitanjima privrede i gospodarskog narodnog života.

Pančić je već u mladosti nadrastao svaki lokalni patriotizam. Voleći svoj kraj, on je svoje hrvatstvo, jugoslavenstvo i slavenstvo gledao u njihovoj sudbinskoj povezanosti. Rođen Hrvat iz izrazito hrvatskog kraja, on je sav svoj naučni rad razvio u Srbiji, tada politički veoma dalekoj od Hrvatske. Mogao je to učiniti zato, što je tamo našao sve uvjete za svoj puni razvitak. Toga u svojoj prvoj domovini, politički i gospodarski porobljenoj, nije mogao imati... Pančić je otišao u Srbiju da bi u njoj mogao živjeti i naučno raditi. No vuklo ga je u nju bez sum-

nje i nešto drugo – želja za slobodom. Svi naši istaknuti primorski ljudi bili su glasnici slobode i političke i društvene: i Vitezović, i Mažuranić i Kranjčević. To njih i Pančića veže s današnjim pokoljenjima njegova kraja. U isto vrijeme, on je zadržao i drugu važnu crtu hrvatskih primoraca, nekada pretežno zidara: bio je graditelj, stvaralac. On je upravo i stvorio osnove prirodnih nauka u Srbiji, a djelomično i osnove tamošnjeg naučnog života.

Pančić je svu svoju snagu razvio izvan svojega užega kraja, kao i Vitezović, i Mažuranić, i Kranjčević. Zadržavajući svoje specifično primorske crte, postao je narodnim u najširem smislu. Ta se njegova crta može zapaziti i u mlađih pokoljenja primorských ljudi. Očitovala se naročito u godinama borbe i u našim godinama izgradnje. Vjerljivo će ona i u budućnosti sačinjavati glavne odlike primorskog čovjeka. Pančić će u tome uvijek ostati jedan od velikih simbola.

Pridružujući se proslavi Josipa Pančića, treba ujedno čestitati današnjim stonovnicima njegova rodnoga mjesta. Podižući mu spomenik, oni pokazuju, da nisu bili samo odlučni i odlični borci, već da isto tako znaju cijeniti naše velike kulturne vrijednosti (Barac 1954: 1–2).

Na Pančićev odlazak iz domovine treba gledati iz aspekta tadašnjih odnosa u Hrvatskoj, koja nije bila samostalna zemlja u kojoj, kako smo već naveli, mladi i ambiciozni Pančić nije bio mogućnost za ostvarenje svojih ideja i stvaranje uvjeta za svoja znanstvena istraživanja. Ne može se reći da je namjerno prekinuo veze s Hrvatskom i s rodnim krajem. Uzroci tome prekidu nisu poznati i vjerojatno će ostati tajna njegova života. Možda su i ondašnje prilike, osobito prometne, bile izvjesna smetnja što nije ostao u vezi s rodnim krajem. Beograd je u ono vrijeme bio daleko, kako prometno tako i u svakom drugom pogledu, od Hrvatskog primorja, koje je bilo dosta izolirano i od ostalih dijelova Hrvatske. Možda je razlog bio i u tome što je u Srbiji osnovao obitelj. Međutim, postoji mogućnost da je i održavao neke veze s rođacima u Bribiru i oni s njime, no nema podataka o tome pa preostaje samo vjerojatnost.

U spomen i u čast ovoga velikog sina našega kraja i u svijetu poznatoga znanstvenika osnovna škola u Bribiru nosi naziv *Osnovna škola Josipa Pančića*. Pred njom je i spomenik Pančiću. Isto tako, njemu u čast jedan crikvenički hotel nosi ime *Omorika*⁶, a ispred hotela je postavljen spomenik Pančiću i njegovoj omorici⁷. Ove, 2014. godine, u povodu 200. obljetnice Pančićevog rođenja održana je svečanost u Bribiru, kojom prilikom je i promovirana monografija objavljena njemu u čast. (Pavlović – Radovančević – Jovanović – Jurčić Kleković 2014).

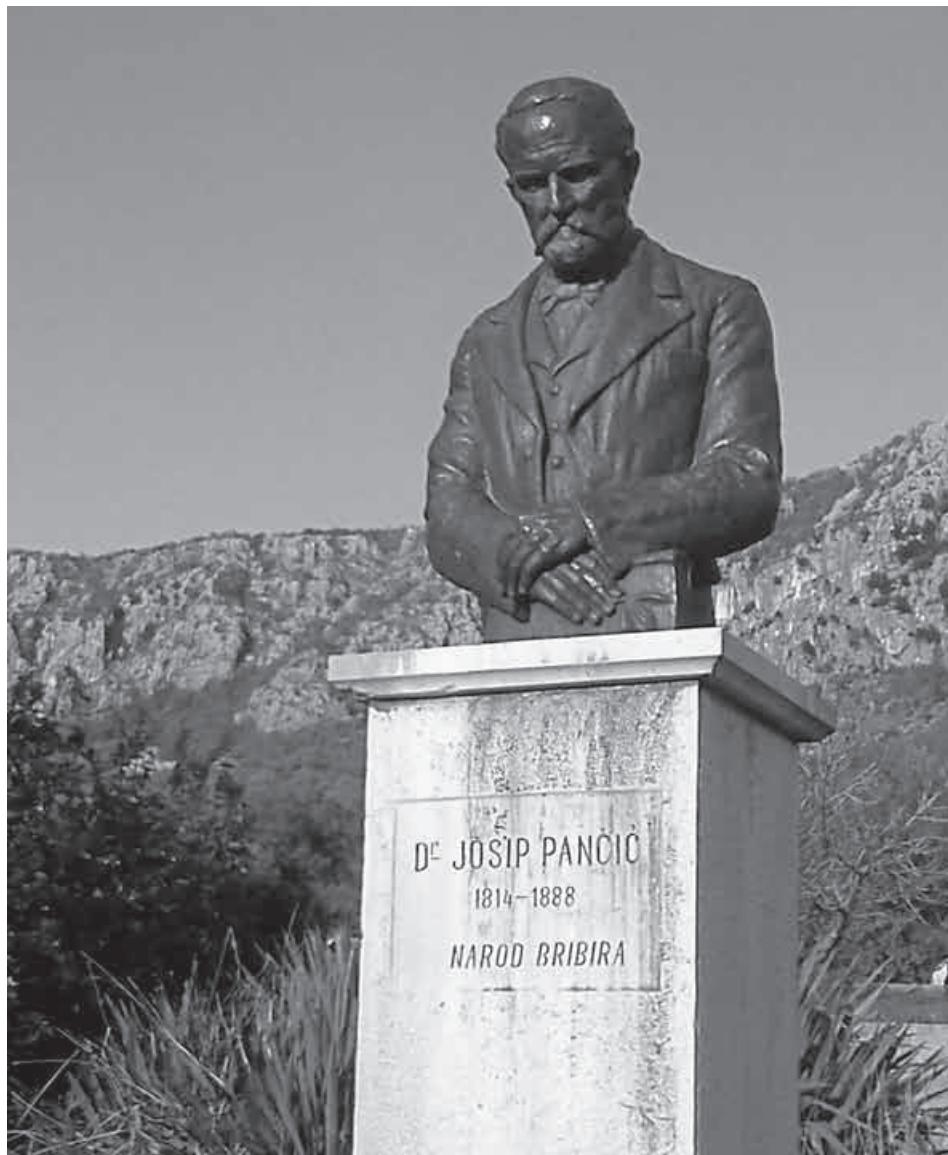
Puno je toga napisano o Pančiću i njegovom znanstvenom radu kako za vrijeme njegova života tako i poslije njegove smrti, sve do današnjih dana.

⁶ Otvoren 1. srpnja 1973.

⁷ Rad akademskog kipara Zvonka Cara.

Njegov život i rezultati njegova istraživanja analizirani su u raznim publikacijama znanstvenoga karaktera, a svi oni koji su ocjenjivali njegov rada smatrali ga velikim istraživačem, znanstvenikom, pedagogom i nadasve humanim čovjekom.

Recimo na kraju još samo to da je Josip Pančić bio doista velik i kao čovjek koji je postao slavan kroz svoj kako znanstveni tako i pedagoški rad. Čitav je-



Sl. 5. Bista Josipa Pančića ispred Osnovne škole Josipa Pančića u Bribиру,
rad akad. kipara Zvonka Cara, snimila: S. Škrsgatić, 2014.

dan rod biljaka nosi njegovo ime, a najpoznatija je i po njemu nazvana *Pančićeva omorika*. Pančić se ubraja među najveće znanstvenike i kulturne dje- latnike svoga vremena, što je ostao i nakon smrti. Sav svoj život posvetio je radu i znanosti, u čemu je imao puno uspjeha, ostavši pri tom uvijek pravedan i skroman. Prirodno nadaren, uporan i spreman na mnoga odricanja prošao je Pančić, kao i mnogi njegovi zemljaci, težak put do znanstvenika i ljudske veličine.

Literatura

- ANTIĆ, Vinko. 1931. Hrvatsko primorje i jugoslavenski Piemont. *Naša sloga*. Sušak.
- ANTIĆ, Vinko. 1983. Josip Pančić i rodni zavičaj. *Vinodolski zbornik*. Crikvenica. 3. 401–418.
- BARAC, Antun. 1954. Govor na otkrivanju spomenika Josipu Pančiću u Bribiru 25. travnja 1954. *Riječka revija*. III/ 1–2. 1–2.
- GLIŠIĆ, Ljubiša. 1965. *Pančić kao ispitičač flore i vegetacije Srbije i susednih zemalja Balkanskog poluostrva. Posebna izdanja. Knjiga CCCLXXXII. Spomenice, knjiga 27*. Beograd. 23–30.
- GLIŠIĆ, Ljubiša. 1976. Život i rad velikog naučnika i rodoljuba dr. Josifa Pančića. U: *Josip Pančić*. Ur. Josifović, Mladen. Srpska akademija nauka i umetnosti, Beograd. 28. 25–51. (Katalog izložbe *Josip Pančić*).
- XXX. 2009. *Hrvatska enciklopedija*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. Zagreb.
- JANKOVIĆ, Milorad. 1975. *Pančićeva "Flora Kneževine Srbije" i istorijski razvoj florističkih proučavanja u Srbiji*. Spomenica o proslavi 100. godišnjice *Flore Kneževine Srbije* od Josifa Pančića. (Svečani skup SANU) 23. XII 1974. Ur. Stevanović, Petar. Beograd. SANU. I. 17–30.
- JOVANOVIĆ, Branislav. 1954. Josip Pančić i naše šume. *Šumarstvo*. 2. 79–88.
- JURIŠIĆ, Živojin. 1976. Dr. Josip Pančić. U: *Josip Pančić*. Ur. Josifović, Mladen. Srpska akademija nauka i umetnosti, Beograd. 28. 411–428.
- MATVEJEV, Sergije. 1976. Josip Pančić – zoolog. U: *Josip Pančić*. Ur. Josifović, Mladen. Srpska akademija nauka i umetnosti, Beograd. 28. 209–218.
- MATVEJEV, Sergije. 1967. Josip Pančić kao ornitolog. *Pančićev zbornik u spomen 150. godišnjice njegovog rođenja*. Ur. Josifović, Mladen SANU. Beograd. 175–185.
- NIKOLIĆ, Vojislav; DIKLIĆ, Nikola. 1976. Josip Pančić botaničar. U: *Josip Pančić*. Ur. Josifović, Mladen. Srpska akademija nauka i umetnosti, Beograd. 28. 53–90.
- PAVLOVIĆ, Eduard; RADOVANČEVIĆ, Ljubomir; JOVANOVIĆ, Paula; JURČIĆ KLEKOVIĆ, Željka. 2014. *Josip Pančić: nastajanje jednog izuzetnog znanstvenika* (monografija). Vinodolska općina – OŠ dr. Josipa Pančića – Knjižnica Bribir. Bribir.

Prof. Ivan Barbarić
Grizane

Alongside the 200th anniversary of the birth of dr. Josip Pančić (1914 – 1888)

Summary

2014 sees the 200th anniversary of the birth of dr. Josip Pančić, the famous botanist, doctor and professor of the natural sciences. He was born on 5th April 1814 in the Croatian Littoral, in the town of Bribir, in the village of Ugrini, and died on 25th February 1888 in Belgrade. He finished primary school in Gospic, college in Rijeka, and medical faculty in Budapest in 1842. He worked as a doctor in Budapest, then in Banat and in Serbia, in the town of Jagodina where he married and started a family.

In 1853 he went to Belgrade to be a full professor in Licej (later: Velika škola) where he taught natural sciences (botany, zoology, geology, mineralogy and agronomy). Until the end of his life he was involved in scientific-investigative and teaching-pedagogic work. He established the Botanical Garden in Belgrade (in 1874) and he was its first director, and in 1887 he was appointed the first president of the Serbian Academy of Sciences and Arts (SANU).

During his 42 years of work Pančić collected and described almost of the plants that grow in Serbia. He published in various magazines at home and abroad. In the Viennese magazine Verhandlung der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft he published the article Die Flore der Serpentinberge in Mittel Serbien (1859). In Glasnik Društva srpske slovesnosti (The Bulletin of the Society of Serbian Letters) Pančić published the articles: Živi pesak u Srbiji i bilje što na njemu raste (Quicksand in Serbia and the plants that grow on it) (Arena mobilis in Serbia eiusque flora) (1863) and Ribe u Srbiji (Fish in Serbia) (1860). In collaboration with the famous Italian botanist Robert Visiani in Venice he published the book Plantae Serbicae rariores aut novae in three parts (1862 – 1870).

He published the results of his research in a series of books: Flora u okolici Beograda (Flora of the surroundings of Belgrade) (1864) a sixth edition was published in 1892, Ptice u Srbiji (Birds of Serbia) (1867), Kopaonik i njegovo podgorje (Kopaonik and its piedmont areas) (1869), Šumsko drveće i šiblje (Forest trees and shrubs) (1871), Flora Kneževine Srbije (Flora of the Principality of Serbia) (1874), Flora Crne Gore (Flora of Montenegro) (1875) in Latin, Građa za floru Kneževine Bugarske (Material for the flora of the Principality of Bulgaria) (1883), Orthoptere u Srbiji (Orthopters in Serbia) (1883), Ribarstvo u Srbiji (Fishing in Serbia) (1886). From 42 of Pančić's works 26 of them are directly related to the floristics and systematics (taxonomy) of plants.

Pančić's greatest discovery is the endemic-relic species Pančić's Spruce (*Pinus omorika* Pančić). He searched for this plant for almost 20 years and he found several of the spruce trees in 1877 on the Tara mountain (in Serbia). He published this discovery in 1887. In his most significant work Flora Kneževine Srbije (The Flora of the Principality of Serbia), he described 2,074 species, of which, 102 plant species and numerous new plant variants and forms were new species to science. In Dodatak flori Kneževine Srbije (An Appendix to the Flora of the Principality of Serbia) he described a further 308 species. There are only a small number of scientists in Europe who have discovered such a large number of new and previously unknown plants.

Keywords: Josip Pančić, Bribir, botanist, flora, spruce, scientist, Kopaonik