



IN MEMORIAM: PROFESSOR EMERITUS IVAN HABDIJA

(7. SRPNJA 1945. – 28. SIJEČNJA 2023.)

**MARIA ŠPOLJAR, MIRELA SERTIĆ PERIĆ, RENATA MATONIČKIN KEPČIJA,
INES RADANOVIĆ, MARKO MILIŠA & TVRTKO DRAŽINA**

Ivan Habdija rođen je 7. srpnja 1945. u Gornjim Plavnicama, kraj Bjelovara. Tom mjestu se uvijek vraćao, pričao nam brojne priče iz tog kraja, a u Gornjim Plavnicama je i sahranjen.

Kao i mnogi bjelovarski gimnazijalci, mladi Ivan Habdija dolazi u Zagreb 1963. godine, gdje upisuje studij Zoologije na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu (PMF) na kojem je diplomirao 1967. godine. Profesor Ivo Matoničkin bio je njegov mentor u stjecanju svih akademskih stupnjeva (1969. godine magisterija, a 1975. godine doktora), prepoznavši ga kao perspektivnog mladog znanstvenika. Ivan Habdija zaposlio se u Zoologijskom zavodu Biološkog odsjeka PMF-a 1967. godine, gdje je proveo svoj čitav radni vijek od 43 godine, do umirovljenja 2010. godine. Znanstveno se usavršavao u eminentnim europskim institutima u Koblenzu, Bonnu, Beču i Münchenu.

Kolegiji koje je predavao i po kojima ga bivši studenti najviše pamte su Avertebrata, Osnove limnologije i Filogenija životinja. Na poslijediplomskom i diplomskom studiju uveo je kolegije vezane uz indikatore produkcije ekosustava te trofičke i energetske odnose u ekosustavima. Posebno ističemo njegov angažman i entuzijazam na razvoju terenskih nastava za generacije studenata, koje i mi baštinitimo. Mentorstva za različite akademske stupnjeve prelaze preko 100 ocjenskih radova. Isticao je važnost pisanja te je objavio pet sveučilišnih udžbenika i preko 200 znanstvenih i stručnih radova (<https://www.croris.hr/osobe/profil/26144>).

U znanstvenom radu profesor Habdija znao je prepoznati aktualne znanstvene teme i uključiti ih u istraživanja, kao npr. uvođenje funkcionalnih skupina u procjeni kakvoće voda i funkcioniranja ekosustava, što je i danas jedna od glavnih tema ekoloških

istraživanja. Profesor Matoničkin uključio ga je u svoja istraživanja vezana uz hidrobiološke teme, konkretno uz istraživanja fenomena osedavanja u Plitvičkim jezerima te biocenološke tipologizacije krških rijeka, uz istraživanja njihovih termičkih i kemijskih obilježja. Nakon obranjene disertacije naslova "Brzina strujanja vode i saprobiološki procesi u gorskim tekućicama", profesor Habdija svoja istraživanja usmjerava na utjecaj temperature vode, alkaliniteta i slobodnog CO₂ na taloženje sedre, a u okviru tih istraživanja analizira i saprobiološku i kemijsku kakvoću voda medvedničkih potoka Veliki Markovac i Veliki potok. U istom razdoblju, istražuje i limnofaunu akumulacijskog jezera Bajer (Gorski kotar) te ekologiju tulara (Trichoptera).

Stečena znanja i rezultate iz istraživačkog opusa 70-ih i 80-ih godina prošlog stoljeća profesor Habdija je okrunio 1990. godine svojom drugom doktorskom disertacijom naslova "Utjecaj organskih onečišćenja na fizičko-kemijska svojstva vode rijeke Save na području od Krškog do Siska" na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu i time stekao doktorat iz biotehničkih znanosti.

Od 1975. pa sve do 90-ih godina, profesor Habdija je imao jednu od ključnih uloga u limnološkim istraživanjima na Zoologijskom zavodu i Biološkom odsjeku u cjelini jer je nakon svojih boravaka i specijalizacija u vodećim europskim institucijama i vrlo uglednim sveučilištima toga doba prenio svoje ideje i stečena znanja na mlađe kolege. U sklopu grupe za limnološka istraživanja Zoologijskog zavoda, profesor Habdija razvijao je znanstvena istraživanja usmjerena na analizu strukture i funkcionalne organizacije životnih zajednica duž riječnog kontinuuma krških i kontinentalnih tekućica i stajaćica Hrvatske, odnosno trofičke strukture zajednica kao indikatora stupnja eutrofikacije slatkovodnih ekosustava.

Istraživanja koja je vodio profesor Habdija bila su sveobuhvatna i prikazivala su funkcioniranje ekosustava kopnenih voda. U svom radu uzima u obzir cjelovitost istraživanih ekosustava pa nam njegovi radovi i projekti često služe kao reference u istraživanjima i tumačenjima ekologije bentosa i planktona slatkovodnih ekosustava. Valja istaknuti i njegovo zanimanje za krške rijeke i jezera gdje je prof. Habdija razvio novi pristup u tumačenju uloge osedavanja na strukturu i funkciju spomenutih životnih zajednica. U svoj znanstveni rad u sklopu Biološkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta profesor Habdija je često uklapao i svoje znanstvene interese i ideje vezane uz biotehničko područje. Stoga je u svoje projekte i radove često integrirao tematiku energetike ekosustava, odnosno kruženja tvari i protoka energije te strukturiranja hranidbenih mreža, kao i ovisnosti životnih zajednica o kemizmu slatkovodnih ekosustava. U njegovom bogatom znanstvenom opusu ponajviše se ističe tematika ekologije beskralježnjaka u kopnenim vodama te biocenotička struktura i funkcionalna organizacija bentoskih zajednica ovisno o prostornim i sezonskim promjenama kemizma vode i kompleksnih fiziografskih činitelja.

Profesor Habdija je posebno njegovao tradiciju suradnje s Botaničkim zavodom Biološkog odsjeka PMF-a. Ta istraživanja bila su usredotočena na onečišćenja površinskih voda i utjecaj na gustoću populacija bioindikatora i njihovo preživljavanje. Ova suradnja nastavila se dalje u saprobiološkim analizama krških ekosustava s profesorom Pavličićem i kolegom i prijateljem profesorom Stilinovićem.

Od brojnih projekata, znanstvenih i stručnih, važan korak bio je početak suradnje s Hrvatskim vodama, zajedno s profesorima Milanom Meštovom i Božidarom Stilinovićem. Projektom "Krka" 90-ih godina 20. stoljeća u vrijeme Domovinskog rata provodio je opsežno istraživanje jezera Visovac u svrhu mogućeg vodocrpilišta s obzirom na

tadašnju geopolitičku situaciju. Od tada počinje dugogodišnja i produktivna suradnja s profesorom Lazslom Siposem s Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije. Uvođenjem Okvirne direktive o vodama 2000. godine na prostorima Europske unije, postaje prvi voditelj projekta vezanog uz implementaciju spomenute direktive za Hrvatske vode, a tu suradnju i danas nastavljaju kolege sa Zoologijskog zavoda.

U međunarodnim udruženjima profesor Habdija aktivan je od 1977. godine, posebice u „*Internationale Arbeitsgemeinschaft Donauforschung (IAD)*“ sa sjedištem u Beču te je od 1992. godine bio predstavnik Hrvatske u tom udruženju.

Tijekom svoje sveučilišne djelatnosti profesor Habdija obavljao je niz funkcija. Godine 1987. vodio je Znanstveno vijeće Sveučilišnog poslijediplomskog studija iz biologije. U tri navrata obavljao je dužnost pročelnika Biološkog odsjeka, a dva puta je biran za predstojnika Zoologijskog zavoda. Institucijske funkcije koje je obnašao na razini PMF-a i SuZ-a bile su: prodekan za financije i prodekan za nastavu PMF-a, a od 2006.-2008. obavljao je dužnost dekana PMF-a. U isto vrijeme član je Senata i Rektorskog kolegija Sveučilišta u Zagrebu. Čitav spektar znanstveno-nastavnog i stručnog djelovanja rezultirao je dodjelom državne nagrade za znanstvena dostignuća u području biologije i zoologije 1998. godine, a nakon umirovljenja izabran je 2016. godine u zvanje *professor emeritus*.

Profesor Habdija bio je *spiritus movens* za okolinu u kojoj je radio, uvijek je sve poticao na maksimalno uključivanje u znanstveni rad i posao koji rade. Iako ga pamtime kao temperamentnu osobu, on je zagovarao ideju da mostove prijateljstava i suradnje ne treba rušiti. Puno se toga moglo naučiti iz razgovora, rasprava i svakodnevnog rada s profesorom Habdijom – od održavanja i vlastoručne izrade laboratorijskog i terenskog pribora i opreme, pa sve do oblikovanja standardnih dijagrama u spektrofotometrijskim mjerenjima, od regresijskih analiza podataka do oblikovanja znanstvenih i stručnih studija i izvještaja, od teorije riječnog kontinuuma do teorije kaosa, od svladavanja početničkih istraživačkih pogrešaka do razvijanja pristupa predanom istraživačkom radu, od kolegijalnosti do rivalstva u znanosti. Svemu nas je tome i povrh toga naučio profesor Habdija kroz svoj osebujan pristup znanosti i bogato istraživačko iskustvo.

