

Dr Budimir Fušić¹

ZAVOD ZA PROUČAVANJE ZEMLJIŠTA

Prva pedološka proučavanja na teritoriji Crne Gore datiraju još od samog početka pedoloških radova u Jugoslaviji. Tako već 1924. i 1925. godine I. Kaludejrović objavio je svoje radove o problemima melioracija Ulcinjskog polja i isušivanja Skadarskog jezera, zatim D. Carikov 1930. rad na problemima plavne zone Skadarskog jezera, Đ. Zloković od 1930 do 1940. više radova o nekim primorskim i kraškim poljima Crne Gore a A. Sterbut 1934. razmatra agroekološke prilike istočnog dijela Crne Gore.

U okviru Državne ogledne stanice za južne kulture, formirane u Baru, 1937. postojao je Hemijsko-pedološki odsjek u kojemu radi ing. Nikola Maračić. O široj djelatnosti pomenutog odsjeka nema podataka, ali pretpostavljamo da je u kratkom predratnom periodu opremljena hemijsko-pedološka laboratorija i da su izvršene samo neke pedološke analize zemljišta na oglednim poljima Stanice. Sudeći po inventaru, koji je sačuvan i korišćen poslije rata, ova laboratorija za ono vrijeme bila je vrlo solidno opremljena.

Prva sistematska proučavanja zemljišta u Crnoj Gori počela su u proljeće 1949, kada je Ministarstvo poljoprivrede FNRJ formiralo "Pedološku grupu za isušenje Skadarskog jezera" sa sjedištem u Baru - Topolica (Rješenje Ministarstva poljoprivrede FNRJ, Pov. br. 1519 od 23.04.1949). U sastavu grupe su bili: S. Vukašinović - šef grupe, R. Opačić, R. Mitrović, M. Trifunović i O. Jovanović, a kasnije i A. Čolak. Za svoj rad grupa koristi uglavnom sačuvanu opremu bivšeg Hemijsko-pedološkog odsjeka i završava krajem ljeta iste godine svoj zadatak izradom pedoloških studija za zemljišta Ulcinjskog i Štojskog polja, Donjozetske i Ceklinske kasefe u plavnoj zoni Skadarskog jezera i zemljišta Bjelopavličke ravnice. Nakon toga se veći broj članova grupe vraća u Beograd, a dolazi B. Pušić, koji istovremeno postaje prvi direktor prve crnogorske pedološke institucije formirane krajem 1949. od strane Ministarstva poljoprivrede Crne Gore pod nazivom "Pedološki zavod" - Bar - Topolica. U Zavodu ostaju još izvjesno vrijeme R. Opačić i A. Čolak, a 1951. dolaze još D. Pejović i B. Tupanjanin.

Tako nastaje prva organizovana institucija za proučavanje zemljišta u Crnoj Gori koja savremenim naučnim metodama radi na pedološkom

¹ Dr Budimir Fušić, naučni saradnik, šef Zavoda za proučavanje zemljišta

proučavanju zemljišta većih ravnica u Crnoj Gori. Pedološke studije koje su rađene za potrebe melioracija, pored neophodnih podataka za projektovanje melioracionih i agrotretničkih mjera pružaju i prve naučne informacije o genezi i sistematskoj pripadnosti zemljišta ovog područja. Ovaj period je od posebnog značaja za formiranje laboratorija i osposobljavanje domaćih kadrova, koji preuzimaju samostalna proučavanja iz ove oblasti i osposobljavaju sopstveno laboratorijsko osoblje.

Odlaskom Opačića i Pušića 1951. godine organizaciju službe i pedološka istraživanja preuzima D. Pejović, koji nastavlja detaljna istraživanja neproučenih ravnih terena i počinje pedogenetska proučavanja brdsko-planinskih terena južnog dijela republike. U međuvremenu, 1952. Pedološki zavod ulazi u sastav Poljoprivrednog instituta kao odjeljenje za ispitivanje zemljišta i preseljava se (21. juna 1954.) iz Bara u Podgoricu. Za to vrijeme glavni oslonac za stručno-operativne poslove na terenu i u laboratoriji Pejović ima u specijalizovanim tehničarima: G. Đuretiću, V. Jovanoviću i N. Mićoviću, a od 1954. do 1956. kraće vrijeme sa njim rade i ing. M. Prelević i ing. K. Stojanović.

Istovremeno, nezavisno i samostalno N. Pavićević obavlja genetska proučavanja planinskih crnica na krečnjacima i pod naslovom: "Buavice na crnogorskom kršu" brani doktorsku disertaciju 1952. koju objavljuje, pod istim naslovom, 1956. Ovo je praktično prvi rad na pedogenetskom proučavanju tipova zemljišta Crne Gore. Takav rad Pavićević nastavlja i u rejonu Polimlja i do 1958. o tome objavljuje nekoliko zapaženih radova.

U međuvremenu, od 1956. na inicijativu Jugoslovenskog društva za proučavanje zemljišta, počinju sistematska pedogenetska proučavanja zemljišta za izradu pedološke karte Jugoslavije. Odjeljenje za ispitivanje zemljišta Instituta odmah se uključuje u ta proučavanja i organizuje terenska i laboratorijska istraživanja na širokom prostoru južnog i zapadnog dijela Crne Gore. Takav rad za sjeveroistočno područje ugovara sa Poljoprivrednim fakultetom u Zemunu, čiji je nosilac proučavanja dr N. Pavićević, a za durmitorsko-sinjavinsku oblast sa Zavodom za agroekologiju u Zagrebu, čiji je nosilac proučavanja dr P. Kovačević, dok područje Banjana i Pljevalja proučavaju pedolozi Instituta. Nažalost, sve do 1964. godine nije na jugoslovenskom nivou bilo jedinstvene metodologije i normativa za ovakva proučavanja, pa je taj kapitalni terenski i laboratorijski rad praktično ostao bez kartografskih elemenata o zastupljenosti i prostiranju utvrđenih sistematskih

jedinica zemljišta u smislu kvantitativne inventarizacije zemljišnog potencijala i njegove melioracione problematike.



Laboratorija Zavoda za pručavanje zemljišta

Pored pedoloških istraživanja za potrebe melioracija i privođenja zemljišta kulturi u ravninama, kao i rada na pedogenetskom pručavanju tipova zemljišta D. Pejović počinje i neka stacionirana praćenja i pručavanja metoda odvodnjavanja i navodnjavanja zemljišta u Zetsko-bjelopavličkoj ravnici. Sredinom 1958. godine G. Đuretić, nakon završetka studija, ponovo dolazi u rad u Insitutu, a krajem 1959. po odlasku D. Pejovića, preuzima i rukovođenje ovim odjeljenjem. U to vrijeme Institut se seli u novu zgradu sa funkcionalno izgrađenom i moderno opremljenom pedološkom laboratorijom, čime su prvi put stvoreni uslovi za svestrana pedološka pručavanja uz primjenu savremenih metoda laboratorijskih analiza zemljišta. Dolaskom ing. Marije Pavićević, ing. M. Đuretića (1961) i tehničara P. Čelebića (1964) Milijane Keković, stvaranju se i bolje kadrovske mogućnosti za raznovrsnija i šira pručavanja problema iz ove oblasti, kao i za postepenu specijalizaciju u istraživačkom radu. Nastavljaju se detaljna pručavanja zemljišta u melioracionim područjima, a naročito pručavanja problema odvodnjavanja, navodnjavanja i dubrenja. Tako, već 1964. praktično nema značajnijeg ravnog kompleksa zemljišta u Crnoj Gori za

koja nijesu obavljena agro i hidropedološka istraživanja i data rješenja za njihovu melioraciju.

Godine 1964. ponovo dolazi do dogovora na nivou zemlje za izradu pedološke karte razmjera 1:50.000. Tom prilikom je formirana pri Saveznom fondu za naučni rad Komisija za razradu kriterijuma i normativa, kao i za praćenje i koordinaciju rada na ovoj karti. Zavod za proučavanje zemljišta ovog Instituta uključio se od prvih dana u rad na ovom projektu i od tada se neprekidno odvija sistematski rad na pedološkom proučavanju zemljišta cjelokupne teritorije republike i sukcesivnoj izradi i štampanju pedološke karte 1:50.000. Zavod je svake godine obrađivao po dvije sekcije, tj. po 110.000 ha. površine, i do 1978. završio terenska i laboratorijska istraživanja, a štampanje karata u boji, zbog ograničenih sredstava, okončano je tek 1988. Završetkom osnovne pedološke karte 1:50.000 sačinjen je prvi put potpuni inventar sa klasifikacijom i kartografijom zemljišta Crne Gore na cijeloj njenoj teritoriji od 1.383.000 ha. Time je postignut vrijedan naučni doprinos poznavanju njenih zemljišta, zemljišta Jugoslavije i ovog dijela Evrope. Osim naučnog, osnovna pedološka karta ima izuzetan praktični značaj. Ona pruža niz podataka i informacija o zemljištima, jer su na njoj prikazani tipovi, podtipovi, varijeteti i forme zemljišta, zatim dubina i sastav, matična podloga, stjenovitost površine, erozija, zamočvarenost, oglejenost i drugi procesi. U tumačima, koji prate kao sastavni dio pedološke karte, obrađeni su opšte odlike terena, prirodni uslovi obrazovanja zemljišta, izvršena klasifikacija sistematskih jedinica zemljišta sa detaljnim prikazom analitičkih podataka i komentarom morfoloških, fizičkih i hemijskih osobina, vodno fizičkih i drugih svojstava, značajnih za utvrđivanje produktivne vrijednosti, plodnosti, pogodnosti korišćenja zemljišta i preduzimanja neophodnih mjera uređenja i zaštite.

Sa povećanjem obima poslova na izradi pedološke karte kao i sve većih zahtjeva za hidropedološka istraživanja melioracionih područja, te sve intenzivnije angažovanje Zavoda na problemima uređenja, iskorišćavanja i kontrole plodnosti zemljišta, nametnula se potreba kadrovske jačanja i određene specijalizacije kadrova u Zavodu. S toga već 1967. u Zavodu dolazi ing. B.Fuštić, a 1970. ing. P.Samardžić, što zajedno sa odlično opremljenim laboratorijama i osposobljenim laboratorijskim osobljem ovaj Zavod svrstava među jače i kompleksnije pedološke institucije u zemlji.

Zahvaljujući tako ojačanoj kadrovskoj i materijalnoj bazi, Zavod se sve više angažuje na fundamentalnim proučavanjima pojedinim problema iz kompleksne problematike uređenja i zaštite zemljišta, odvodnjavanja, navodnjavanja i fertilizacije zemljišta. Na svakoj od ovih užih oblasti radi po jedan istraživač - specijalista, a svi zajednički učestvuju u radu na pedološkoj karti i drugim kompleksnim pedološkim istraživanjima Crne Gore.

Zavod je u to vrijeme znatno angažovan na problemima bonitiranja zemljišta za potrebe geodetske službe i katastra. Na tome je od 1972. obavljen značajan posao. Urađene su pedološka, geološka i klimatološka osnova,

razrađeni su kriterijumi bonitiranja zemljišta, detaljno proučena i obrađena republička ugledna zemljišta, kao i sreska ugledna zemljišta za svih 11 katastarskih srezova. Time je stvorena osnova za detaljno bonitiranje i klasiranje zemljišta na teritoriji Republike.

Pored nabrojanih dugoročnih poslova i programskih istraživanja Zavod redovno i u značajnom obimu obavlja mnoge stručno-razvojne poslove i vrši veoma raznovrsne laboratorijske analize za potrebe prakse, kao što su: izrada studija, analiza i projekata iz oblasti uređenja zemljišta i poljoprivrednih melioracija, agrohemijske analize i poslovi kontrole plodnosti zemljišta, sve vrste laboratorijskih analiza za potrebe kontrole kvaliteta poljoprivredno prehrambenih proizvoda, repromaterijala u proizvodnji i prometu itd.

Završetkom osnovne pedološke karte otvoren je niz drugih specifičnih naučno-istraživačkih problema. U okviru desetak projekata na kojima su se pored postojećeg kadra, uključili dipl.ing. Mirjana Španović-Radulović, od 1979, poljoprivredni tehničar Ilija Vukčević, od 1981., i dr Natalija Perović od 1992. godine, proučavani su određeni specifični problemi važnijih tipova zemljišta: odvodnjavanje teških glinovitih zemljišta Bjelopavličke ravnice i Primorja, intenzitet erozije smeđeg kiselog zemljišta na škrljcima, norme i rokovi navodnjavanja povrća, masline i vinograda. Ispitivane su mogućnosti melioracija kiselih zemljišta i prirodnih travnjaka, meliorativna problematika ravnih kompleksa, oštećena zemljišta i problemi njihove rekultivacije, plodnost zemljišta i racionalna potrošnja mineralnih đubriva, a u novije vrijeme sve više pažnje poklanja se dinamici i sadržaju biogenih elemenata obradivih zemljišta, uključujući mikroelemente, teške metale i štetne (toksične) materije.

Kao što se vidi, pedološka služba u sklopu ukupnog naučno-istraživačkog rada u poljoprivredi Crne Gore imala je svoje mjesto od prvih dana njegovog organiozvanog djelovanja i uzlazni razvojni put, u skladu sa materijalnim mogućnostima i ^{osnovne pedološke karte} ~~aktuelnim potrebama~~ ^{razvojnog društva.} Završetkom pedogenetskih proučavanja glavnih tipova zemljišta i izradom osnovne pedološke karte Crne Gore, kao i izradom pedološko-melioracionih studija svih ravničarskih terena u republici, stvorena je naučna i stručna osnova da se ova služba na vrijeme posveti proučavanju i rješavanju onih problema koji su aktuelni u sadašnjem trenutku društvenih potreba. Tu, prije svega, spadaju: povećanje produktivnosti i redovne kontrole plodnosti zemljišta u intenzivnoj poljoprivrednoj proizvodnji, problemi detaljnih melioracija i rekultivacije degradiranih zemljišta, detaljno bonitiranje zemljišta i razrade sistema njegovog racionalnog iskorišćavanja; problemi zaštite zemljišta od erozije i drugih oblika degradacije kao osnovne komponente uređenja prostora i unapređivanja čovjekove sredine.

Dipl.ing. Velibor Spalević došao je u Zavod novembra 1995. godine, te danas u Zavodu rade: dva doktora nauka, u zvanju naučnog saradnika, 1 magistar u zvanju višeg istraživača, 1 viši stručni saradnik, 1 istraživač saradnik (postdiplomac), 2 tehnička saradnika i 1 laborant.

Saradnici Zavoda za proučavanje zemljišta učestvovali su u radu više naučnih i stručnih skupova u zemlji i inostranstvu na njima su podnijeli veći broj saopštenja. Iako malobrojni, pedolozi Zavoda su organizovali četiri skupa Jugoslovenskog društva za proučavanje zemljišta u Crnoj Gori (savjetovanja 1969. u Budvi i 1982. u Ulcinju, simpozijum o oštećenim zemljištima na Žabljaku 1989. i VIII Kongres na Cetinju 1988. godine).

Saradnici Zavoda su proveli izvjesno vrijeme na usavršavanju u odgovarajućim ustanovama u zemlji i inostranstvu. Na nekim projektima ostvarena je saradnja sa institucijama ili pojedincima iz SAD (projekti Agrohidrologija i Melioracija kiselih zemljišta), uključujući studijske boravke (15 do 20 dana) na bazi reciprociteta kao i finansiranje projekata sredstvima zajedničkog Jugoslovensko-američkog fonda.