

OSMI JUBILARNI KONGRES JUGOSLOVENSKEG DRUŠTVA  
ZA PROUČAVANJE ZEMLJIŠTA

Osmi jubilarni kongres Jugoslovenskog društva za proučavanje zemljišta održan je na Cetinju 23-27. maja 1988. u organizaciji Društva za proučavanje zemljišta Crne Gore. Kongresu je prisustvovalo 250 članova Društva i predstavnici pedoloških društava Poljske, Čehoslovačke, Mađarske, Bugarske, Alžira i Japana.

Na Kongresu je razmatrana prevashodno osnovna grupa pitanja zemljišta karsta — stanje, specifičnosti i problemi, a u naučnim komisijama pitanja koja su se odnosila na nova saznanja o zemljištima uopšte. Finalni dio rada Kongresa „Okrugli sto“, razmatrao je problematiku uređenja, zaštite i iskorišćavanja zemljišta.

Takav rad Kongresa obuhvatio je široki krug naučnog interesovanja njegovih učesnika iz nauke o zemljištu, rasvijetlio brojne naučne probleme o zemljištima karsta i dao osnovu da se budućim proučavanjima sa više uspjeha ukazuje na nove puteve proučavanja, održavanja, uređenja i razumnog korišćenja zemljišta na kršu.

Na Kongresu je, nakon otvaranja i pozdravnih riječi, saopšteno sedam radova u plenumu i u komisijama i potkomisijama — ukupno 172 rada.

U uvodnom referatu inž. Grujica Đuretić, predsjednik Jugoslovenskog društva za proučavanje zemljišta i organizacionog odbora Kongresa, upoznao je najprije učesnike ovog naučnog skupa sa osnovnim činionicima za odabranu tematiku rada Kongresa, sa uslovima u kojima su obavljene pripreme i organizacija za njegov uspješan rad i sa strukturom radova i saopštenja sredenih po osnovnim grupama i temama Kongresa. Potom je sažeto uveo učesnike u krug ideja osnovnih grupa pitanja i problema koji se na Kongresu razmatraju tj. u stanje, specifičnosti i probleme zemljišta jugoslovenskog karsta, posebno u Crnoj Gori zatim o saopštenjima najnovijih rezultata proučavanja iz oblasti nauke o zemljištu, i za „Okruglim stolom“ o aktuelnoj problematici uređenja, zaštite i korišćenja zemljišta. Na kraju je u ime organizacionog odbora za-

želio plodotvoran rad Kongresa, a njegovim učesnicima ugodan i koristan boravak u Cetinju i Crnoj Gori.

U prvom i osnovnom radu Kongresa: geneza i svojstva zemljišnog pokrivača na karstu, autori: M. Ćirić, Č. Burlica i J. Martinović razmatraju genezu i osobine zemljišta na karstifikovanim mezozojskim krečnjacima jugoslovenskog karsta, koji se odlikuju nizom specifičnih obilježja, zbog kojih se u nekim klasifikacijama izdvajaju u posebnu taksonomsku kategoriju. Na početku citiraju radove koji se odnose na genezu i evoluciju tih zemljišta, po kojima bi ona mogla nastati od nerastvorenih ostataka krečnjaka, raspadanja silikata i eolskih nanosa. Zatim ukazuju na vrijeme i uslove njihova nastanka i geohemijske karakteristike.

Osnovna karakteristika zemljišta na kršu je njihova razbacanost, plitki nerazvijeni horizonti, prostorna varijabilnost, na koju posebno utiču morfostruktura rejona (kraška polja, zaravni i padine različitih nagiba), petrološke modifikacije supstrata, karstni procesi, glacijalni i nivacioni procesi i antropogeni uticaji.

Kraška polja mahom čine izdužene tektonske depresije u pravcu sjeverozapad-jugoistok, ispunjene tercijskim i kvartarnim nanosima, čija se zemljišta, kao oaze intenzivne biljne proizvodnje, razlikuju bitno od zemljišta susjednih krečnjačkih terena.

Kraške zaravni su stare aluvijalne ili abrazione karstifikovane površi, na kojima karstna morfologija izaziva izrazitu mozaičnost zemljišta, dok je na padinama, pored kraške morfologije specifičnih oblika, zemljište izdiferencirano i procesima jake denudacije.

Petrološke modifikacije karbonatnih stijena nastaju pojavom dolomita u njihovim masivima, uslijed kojih se smanjuje ili prestaje njihova karstifikacija i mijenja sastav zemljišta pojavom pjeskovitih renzina.

Glacijalni procesi su zahvatili sve naše krečnjačke planine iznad 1700 m n. v. i ostavile svoj pečat i na zemljište. Glečerskom i sniježnom erozijom ogoljeli su im viši djelovi, uz taloženje morenskih i fluvioglacijalnih nanosa, koji se često spuštaju i do 300-400 m n. v. Na takvim rastresitim supstratima obrazuju se mahom skeletna zemljišta.

Antropogeni uticaji na karstna zemljišta su intenzivni i trajni. Oni počinju krčenjem šuma još u neolitu, a nastavljaju se i kasnije, posebno u vrijeme razvoja rudarstva i brodogradnje. U zoni krša djeluje ne samo erozija vode, i vjetra. Stoga je u njoj terasiranje gotovo obavezna mjera održavanja zemljišta. Najrasprostranjenija i najvažnija zemljišta na kršu su crnica, crvenica i smeđa i ilimerizovana zemljišta na krečnjacima i dolomitima. Crnice prevladavaju na nagibima, grebenima i kotama, u kombinaciji sa plit-

kim smeđim zemljištima, a ilimerizovana na zaravnjenim terenima i u vrtućama.

Mehanički sastav zemljišta na krečnjacima i jedrim dolomitima varira od ilovača do glinuša, koji se razvojem diferencira u profilu tj. površinski sloj postaje nešto lakši a iluvijalni teži. Rendzine na dolomitu pripadaju ilovačama. Humusno-akumulativni horizonti najčešće su zrnaste strukture, a kambični i iluvijalni poliedrični, dok je eluvijalni horizont bezstrukturan.

Crnice i rendzine vrlo su porozne. Stoga im je velika sposobnost infiltracije, pa ih karakteriše brza izmjena stanja vlažnosti koja zavisi najviše od klimatskih prilika i staništa.

Primarno su bezkarbonatna zemljišta. Međutim, na položajima bez vegetacijskog pokrivača, na kojima je erozija izražena jače, karbonati se često pojavljuju. Reakcija im je neutralna do slabo kisjela. Slabo su obezbijedena pristupačnim fosforom, čiji sadržaj s razvojem zemljišta opada, dok je sadržaj pristupačnog kalija srednji. Produktivnost šumskog zemljišta na kršu je neujednačena i u nas nedovoljno proučena, a najviše zavisi od vodnog režima i opštih ekoloških prilika rejona. Ipak su najbolja staništa za jelu (*A. alba*) i smrču (*P. excelsa*), a najslabija za bukvu (*F. silvatica*).

Specifičnosti melioracija zemljišta na kršu razmatraju u svom radu H. Resulović i M. Vlahinić i posebno u Crnoj Gori B. Fuštić. Autori ovog rada jugoslovensku krašku oblast dijele na kraška polja, pripoljsku zonu i krašku površ.

Kraških polja ima u nas oko 130. Ona predstavljaju najznačajniji dio kraške oblasti. Neka se plave krače ili duže vrijeme, a neka su suva. Nalaze se na različitim nadmorskim visinama i zonama od 50 (Čemovsko, Lješkopolje, Konavosko polje i dr.) do 900 i više m n. v. (Kupreško, Gatačko, Njeguško i dr.). Zemljišta kraških polja po teksturi i tresetnom sloju dijele se na skeletna, ilovasta, glinasta i tresetna. Skeletnim zemljištima smatraju se mlade tvorevine grubog materijala, ilovasta su i mahom duboka, ploda, glinovita, teška i zbijena, a tresetna — sa specifičnim vodnim toplotnim i hranidbenim režimom.

Pripoljska zona zahvata donje djelove padina bujičnih kouna i terasa. Mahom je dobro naseljena i predstavlja relativno plodno područje biljne proizvodnje.

Kraška površ je najrasprostranjeniji i najneproduktivniji dio kraške oblasti. Karakteriše se obiljem vrtuća i kserotermnošću uslijed veoma razvijene podzemne hidrografije. Ogromne količine vodenih taloga ne otiču površinski, već brzo nestaju i gube se kroz duboki karstifikovani podzemni prostor.

Oblast krša je i do danas u nas, nažalost, nedovoljno proučena i zapuštena, a zemljište i raznorodna proizvodnja na njemu

stagniraju ili degradiraju. Takvo stanje ne smije tolerisati dalje zemlja koja dovoljno cijeni izobilje svojih prirodnih ljepota i bogatstvo oblika živog i mrtvog svijeta, i koja vidi dovoljno jasno puteve i perspektivu razumnog uređenja prostora i daljeg unapređenja životne sredine, posebno turizma i odgovarajućih grana savremene biljne i stočarske proizvodnje, na oko jednu trećinu svoje tako značajne nacionalne teritorije.

B. Fuštić u radu koji se odnosi na melioracije zemljišta na kršu Crne Gore usredsredio je svoje izlaganje na specifičnosti i problematiku zemljišta kraških polja i rečnih dolina u Crnoj Gori. pri čemu ističe posebno potrebu regulacije vodotoka, izvođenja odgovarajućih hidro- i agro-melioracija i privođenja kulturi zemljišta različite geneze, položaja, stanja i osobina. Zatim naglašava potrebu navodnjavanja usjeva u toku vegetacije, gdje za to postoje mogućnosti, i zaštitu zemljišta od erozije i denudacije, posebno na nagibima srednjih i viših položaja, bez dovoljno odgovarajućeg biljnog pokrivača.

T. Vagner i F. Oset u svom radu «Melioracija kraških poljoprivrednih površina», razmatraju genezu, osobine i karakteristike nekih zemljišta Bele krajine. Nastala na krečnjaku različite starosti preovlađuju brežuljkasta zemljišta, dok se ravna dovoljno duboka, povoljnih fizičkih i hemijskih osobina, koriste pretežno kao njive. Na napuštenim oranicama i travnjacima izrasta brzo autohtona vegetacija breze, hrasta i raznog grmlja. Preovlađuje karbonatno, pretežno erodirano i plitko smeđe zemljište, mahom kisle reakcije i siromašno sa fosforom, dok je sa kalijem dosta dobro obezbijedeno. Radi poboljšanja kisjelosti, autori predlažu kalcifikaciju sa  $\text{CaCO}_3$ , a za obogaćivanje fosforom dodavanje  $\text{P}_2\text{O}_5$ , u primjenu odgovarajuće agrotehnike.

Geolozi P. Vujisić i M. Burić u svom radu prikazuju geološki sastav terena Crne Gore. Na relativno malom prostoru veoma su izražene različite specifičnosti terena, uslovljene geološkom građom, tektonikom i brojnim procesima oblikovanja, smjenjivanim tokom relativno kratkog razdoblja. Najrasprostranjeniji su karbonati kao podloga za razvitak kraškog i fluviokraškog reljefa, koji su veoma ubrani sa različitim sistemima pukotina, što je uslovlilo postojanje pretežno razvijene kavernozne i pukotinske poroznosti. S obzirom da su veoma vodopropusni karakterišu se obiljem podzemnih i siromaštvom površinskih voda.

Kraški tip reljefa je najrasprostranjeniji u južnom, srednjem i sjeverozapadnom dijelu Crne Gore, čije su glavne vrste: ljuti, goli i boginjavi krš. U ovom tipu zapažaju se depresije dolina, kao ostaci nekadašnjih vodotoka i duboke jame i pećine. Grebena je malo sa kupolastim vrhovima, a preovlađuju uvale, kraška polja i tektonske potoline, prekrivene kvartarnim nanosima.

Fluvio-kraški tip reljefa je razvijen na mezozojskim krečnjacima i dolomitima u sjevernoj Crnoj Gori. Karakterišu ga kraški oblici: ljuti i goli nivalni krš i fluvijalni: glacijalna ramena i ledničke površi sa cirkovima. Grebeni su im uski, doline oštre a riječna korita usječena u čvrste stijene ili aluvijume. Autori ističu bogatstvo geomorfoloških oblika terena Crne Gore: kraška polja, uvale, vrtače, kanjoni, pećine i jame.

A. Kukin i N. Miljković saopštavaju rezultate proučavanja hemijske erozije na lesnim zaravnima Vojvodine gdje je zapažena kao i u vrtačama na kršu. Zajednički su im jedino proces rastvaranja i migracije kalcijumbikarbonata, s tim u vezi, i obrazovanja srodnih reljefskih oblika — vrtača. Površine su im veoma razudene mezoreljefskim oblicima sa znatno većim prečnikom od dubine. Najviše se nalaze na Titelskom brijegu, Telečkoj i Zemunskoj zaravni. Pretpostavlja se da je rastvaranje kalcita u lesu intenzivnije i obrazovanje vrtača brže nego na krečnjacima. Za razliku od karsta, geoderma je na lesnim zaravnima kontinuirana i sačinjava je asocijacija raznih sistematskih podjedinica tipa beskarbonatnog i supermoćnog černozema, sa visokim sadržajem humusa.

U kršu je veća transportna snaga rastvora sve do podzemnih voda. Stoga u njemu nema pojava krečnih konkrecija, kao u eroziji riječnih zaravni, pa je razumljivo da su krajnji rezultati geneze i evolucije zemljišta dvaju nejednakih geografsko-ekoloških oblasti — različiti.



U komisijama Kongresa V, VII i VIII razmatrana su pitanja iz oblasti geneze, klasifikacije, kartografije, mineralogije, prostornog planiranja, uređenja i zaštite zemljišta. Osvrnucemo se kratko na neke i od tih radova.

V. Jakšić u svom saopštenju ističe značaj izrade pedološke karte Bosne i Hercegovine u razmjeri 1:50 000. Najprije ukazuje na značaj zemljišta kao prirodno-istorijskog tijela sui generis razvijenog pedogenetskim procesima u vremenu i prostoru, u okviru prirodnog sistema: zemlja — voda — vazduh — živi svijet, a potom na potrebu njegovog upoznavanja i posebno teškoće organizacione, finansijske, kadrovske i druge prirode oko izrade ove osnovne karte, koja je završena nakon punih 20 godina rada, štampanjem posljednjih sekcija, tek krajem 1987. Iako sadrži samo standardne analize na jednom mjestu, kao pedološke sekcije sa tumačima terenskih i laboratorijskih proučavanja, ona služi kao osnova za razumno održavanje zemljišta, za njegovu primarnu funkciju — proizvodnju hrane i život ljudi, a može poslužiti i kao osnova za izradu namjenskih karata krupnijih razmjera za odgovarajuće naučne, privredne, planske, organizacione i druge potrebe.

N. Kostić i sar. saopštavaju rezultate proučavanja mineralnog sastava humusnog i podhumusnog horizonta jedne crvenice u Dobroj Vodi kod Bara na 10-27 m n. v., za koju kažu da predstavlja tešku glinušu na padini, slabo kisjele do neutralne reakcije. Isti autori u drugom radu prikazuju mineralni sastav rudnih šumskih zemljišta krečnjačkih masiva na mezozojskim karbonatnim stijenama, krečnjacima i dolomitima, na kojima zauzimaju znatne površine brdsko-planinskog pojasa 400-900 m n. v. na teritoriji uže Srbije, koji pripadaju glinušama slabo kisjele do neutralne reakcije, prilično bogati adsorbovanim baznim kationima.

Genezu i svojstva treseta Skadarskog jezera proučavala je 1985. i 1986. grupa autora: M. Bogdanović, Ž. Tešić, A. Gigov, S. Stojanović, N. Tančić, M. Todorović i M. Jakovljević. Proučavan je treset Pothumskog blata nastao obrastanjem barskom tresetnom vegetacijom i postepenim obrazovanjem tresetnih naslaga razne debljine i geobotaničkog sastava, tokom više hiljada godina postglicijalnog perioda.

Tresetne naslage su debele 0,5 do 7 m sa ukupno do 40 miliona m<sup>3</sup>. Dominiraju slojevi od 50 do 60 i 60 do 70% organskih materija, veoma razloženih i humificiranih, koji predstavljaju pretežno meku homogenu povezanu gelsku masu organskih i mineralnih koloida. Pretežno je neutralne i slabo kisjele reakcije sa dovoljnom količinom hranljivih mikro elemenata (N, Fe, P, K, Ca, Mg), bez teških metala (olovo, živa i dr.) i veoma dobre mikrobiološke aktivnosti. Stoga se može koristiti kao kvalitetni materijal za spravljanje organskih, organsko-mineralnih i huminskih đubriva, bez straha od ugrožavanja ekološke ravnoteže živog svijeta Skadarskog jezera.

G. Antonović i S. Moskovljević predlažu da se nakon izrade osnovne pedološke karte 1:50 000 rade namjenske pedološke karte krupnih mjerila — posebno za poljoprivredu, šumarstvo, melioracije i urbanističko planiranje. Sada se radi na proučavanju pogodnosti iskorišćavanja zemljišnog prostora za dalji razvoj Beograda. Rade se pedološke karte na osnovama klasifikacije Jugoslavije, bonitetna karta u koju se zemljišta svrstavaju u osam klasa, karta zemljišta ugroženih erozijom i poplavama i karta iskorišćavanja zemljišta. Ukazuje se na potrebu da se i dalje u tim kartama unose novi podaci, pošto one tako detaljne mogu koristiti za više oblasti — poljoprivredu, šumarstvo, urbanizam, prostorni plan, saobraćaj i drugo.

Ostali radovi saopšteni u ovim komisijama odnose se pretežno na uređenje prostornog plana, čuvanje i racionalno korišćenje poljoprivrednog i šumskog zemljišta, melioracije i privođenje u kulturno stanje nekulturnih zemljišta, uticaj antropogenizacije kraških polja na kontaminaciju zemljišta i voda, đubriva i sredstava za zaštitu bilja kao zagađivači zemljišta, vode i biljaka.



U komisijama I i VI razmatrana su pitanja iz oblasti fizike i tehnologije zemljišta, njegovog navodnjavanja i odvodnjavanja i klimatologije i hidrografije.

D. Bošnjak, V. Dobrenov i M. Stevanović saopštavaju rezultate proučavanja vodno-vazdušnog režima černoze na raznim dubinama obrade, na Ogladnom polju u Rimskim šančevima, na zemljištu tipa karbonatni černoze lesne terase uz obradu na 45, 35, 25, 15 cm i tanjiranje na 10 cm dubine. U plodoredu su smjenjivani pšenica i kukuruz.

Ogledima je utvrđena zapreminska i specifična masa, volumen pora i kapacitet za vodu i vazduh po slojevima od 15-60 cm dubine. Zapreminska masa neznatno raste sa plićom obradom. Najveća je u varijanti tanjiranja, mada varira u svim varijantama obrade do 45 cm. Specifična masa varira malo po slojevima, a volumen pora blago opada sa smanjenjem dubine. Kapacitet za vodu varira manje nego kapacitet za vazduh.

F. Tomić razmatra potrebe i mogućnosti primjene odgovarajućih mjera melioracije i sistema navodnjavanja zemljišta kraških polja u Dalmaciji, a Ž. Vidaček hidropedološku i melioracionu problematiku Suvaljskog polja.

B. Pejović predlaže odgovarajuće melioracije zemljišta Lješkopoljskog luga na domaku Titograda. Prije svega ističe potrebu regulacije vodotoka Matice, Sitnice i izvora obodom Lješkopoljskog luga. Potom ukazuje na potrebu odvodnjavanja unutrašnjih voda i navodnjavanja cijelog polja, zašto postoje veoma povoljni prirodni uslovi. Na kraju predlaže mjere privođenja u kulturno stanje i zasnivanje oranice na svim površinama dubokog glinovito-ilovastog zemljišta Lješkopoljskog luga, na kojima bi se, uz obilje sunčeve energije, zasnivala stabilna intenzivna biljna proizvodnja, posebno povrća, tokom gotovo cijele godine.

N. Ljiljak i sar. razmatraju mogućnosti intenzivnog korišćenja zemljišta Konavoskog polja blizu Herceg-Novog. Prethodna proučavanja njegove agroekološke meliorativne problematike pokazuju da je osnovni problem zasnivanja na njemu intenzivne poljoprivredne proizvodnje, nepovoljan vodni režim. Stoga je osnovna hidrotehnička mjera njegovog uređenja odbrana od spoljnih i unutrašnjih voda, a nakon toga primjena intenzivne agrotehnike i povremeno navodnjavanje.

V. Popović i M. Kenjić saopštavaju kratko istorijat, mogućnosti i način navodnjavanja oranica u Gornjem Polimlju, a V. Spasojević i sar. rezultate uticaja dubine obrade zemljišta i intenziteta dubrenja mineralnim đubrivima na rod pšenice i kukuruza na černoze, koji pokazuje da različita dubina obrade na 15, 25 i 35 cm nije primjetno uticala na rod pšenice, dok je za rod kukuruza optimalna dubina oranja od 25 i 35 cm.

P. Durman i D. Radanović ukazuju na korisnost primjene kalcifikacije pseudogleja na rod kukuruza i pšenice. Ogled je vođen u Zdencima (Orahovica) i Čaglinu (Kutjevo) na praškasto-ilovastom zemljištu. Rezultati petogodišnjih proučavanja pokazuju da je ova mjera djelovala pozitivno na rod obje biljke, a posebno kukuruza.

Primjena kvalitetnih CaO i CaCO<sub>3</sub> đubriva u odnosu 1:2 podjednako je koristan kada se daje fino mljeveni lakotopivi krečnjak visokog stepena čistoće, s tim što im je uticaj na povećavanje prinosa bio najslabiji prve godine.

S. Dragović i sar. saopštavaju rezultate proučavanja o mogućnostima gajenja hmelja u Polimlju. Ogled je postavljen 1982. u Buče kod Ivangrada na površini od 1 000 m<sup>2</sup> sa sortama »Bačka«, »Vojvodina«, »Dunav«, »Neoplanta« i »Brewers's Gold«.

Rezultati ogleđa pokazuju da agro-ekološke prilike Polimlja u osnovi pogoduju gajenju hmelja. Rod šišarica je prilično nizak. Najveći je 1986. (554 kg/ha u prosjeku). Najrodnija je sorta »Vojvodina«, zatim »Brewers's Gold«. Sadržaj alfa kisjelina u šišaricama ispitivanih sorata je veći ovdje nego u Vojvodini. Rezultati ogleđa pokazuju da se u Polimlju i u sličnim domaćim geografsko-ekološkim rejonima zemlje hmelj može gajiti uspješno.

I u okviru ovih komisija saopšteno je još dvadesetak radova, koji se pretežno odnose na fiziku, tehnologiju, navodnjavanje i odvodnjavanje zemljišta.

U komisijama II i III razmatrana su pitanja iz oblasti hemije i biologije zemljišta.

G. Filipovski i sar. saopštavaju rezultate petogodišnjih ogleđa sa melioracijom aluvijalnog zemljišta sa povećanom sadržinom soli i apsorbovanog natrijuma u uslovima gajenja pirinča. Prije izvođenja ogleđa zemljište je služilo kao pašnjak slabe vegetacije, sa dosta halofita. Prema meliorativnoj klasifikaciji Richardsa spada u zasoljena natrijumska zemljišta, mehaničkog sastava pjeskovito-glinaste ilovače.

Ogled sa melioracijama postavljen je u tri repeticije i četiri varijante (12 parcelica): uobičajena agrotehnika gajenja pirinča (standard), primjena stajnjaka, primjena stajnjaka i gipsa, i primjena gipsa. Mjeren je rod pirinča, kisjelost, sadržina soli, sastav soli i sastav apsorbovanih jona.

Rezultati ogleđa pokazuju da je smanjena sadržina soli u prvom sloju i u nekim varijantama, a nastale su pozitivne promjene u sastavu soli apsorbovanih jona i u reakciji zemljišta. Kao rezultat nastalih promjena u zemljištu povećao se rod pirinča svih varijanti.

M. Bogdanović i sar. saopštavaju rezultate proučavanja sastava i prirode humusa crvenica obrazovanih na jedrim krečnja-



cima naše litoralne zone. U svima preovlađuju fulvo nad huminskim kisjelinama, a zapažaju se razlike u sastavu humusa normalnih crvenica, zavisno od biljnog pokrivača. Siromašniji je pod njijskim kulturama nego pod travnim pokrivačem. Humus tipičnih crvenica odlikuje se nekim specifičnostima od humusa gajnjača, černozema, smonica i lesiviranih crvenica.

S. Stojanović i sar. saopštavaju rezultate proučavanja sastava i osobina humusa crnica krečnjačkog masiva Rtnja na 800-1560 m n. v. pod različitim njijskim, travnim i šumskim pokrivačem.

Rezultati proučavanja pokazuju da postoje veće razlike u frakcionom sastavu humusa u upoređenju sa optičkom gustinom i osjetljivošću na koagulaciju huminskih kisjelina ispitivanih crnica, koje su nastale kao posljedica djelovanja reljefskih, klimatskih i vegetacijskih činilaca i razvojne faze u kojoj se nalaze. Zajednička im je osobina frakcionog sastava dominantnost frakcije huminskih kisjelina povezanih sa kalcijumom.

H. Čustović i sar. saopštavaju neka specifična svojstva elektrofilterskog pepela TE Gacko, koji spada u specifične pepele po sadržaju CaO uz određenu količinu anhidrita  $\text{CaSO}_4$ , čiji je sadržaj u uglju Gatačkog bazena 18%. Cilj proučavanja je bio da se ustanove osnovne fizičko-hemijske osobine tog pepela i prouči mogućnost njegove primjene u poljoprivrednoj proizvodnji.

Hemijske analize pokazuju znatne razlike u sadržaju pojedinih jedinjenja i elemenata u odnosu na ranija ispitivanja pepela, posebno CaO, veće količine anhidrita  $\text{CaSO}_4$ , visok stepen kisjelosti i relativno nizak sadržaj silicija, aluminijsa, gvožđa, cinka i bora. Stoga je njegova primjena za kalcifikaciju dozvoljena, uz stručni nadzor.

P. Sekulić saopštio je rezultate proučavanja sorpcije bakra na huminske kisjeline pseudogleja Slavonije i Baranje, koja je značajna radi određivanja količine tog elementa, koja se može vezivati za ovu kisjelinu. Uzorci su uzeti sa dubine oraničnog sloja do 30 cm i tretirani usvojenim metodama. Ispitivanja su pokazala da s porastom koncentracije prisutnog bakra apsorpcija, pri jednakom stanju kisjelosti, relativno opada, dok promjena pH prema slaboj kisjelom području dovodi do veoma izraženog porasta apsorpcije.

B. Lastić i G. Biczok saopštavaju rezultate ispitivanja uticaja intenzivne fertilizacije na usvajanje fosfora tokom vegetacije pšenice. Ispitivanja su izvođena u polju na fertilizacionom ogledu zasnovanom na zemljištu tipa karbonatni černozem sa sortom pšenice Martonvasari 8. Pokazali su da se fosfor usvaja u cijeloj biljci do mliječnog zrenja, u lišću do kraja vlatanja, u stablu do vlatanja i u klasu do pune zrelosti. Međutim, najintenzivnije je u

fazi vlatanja, a u klasu u fazi mliječnog zrenja. NPK đubrenje je povisilo signifikantno usvanjanje fosfora u odnosu na neđubreno.

M. Todorović i sar. saopštavaju rezultate ispitivanja uticaja kalcifikacije i fosfatizacije na mikrofloru pseudogleja pod kukuruzom, našto je autore podstakao na ova proučavanja nizak rod kukuruza na pseudogleju PIK-a Vinkovci.

Ogled je postavljen na pseudogleju kisjele reakcije sa četiri doze kalcifikacije: 5, 10, 20 i 32 tone/ha kalcitnog brašna i kontrola bez kalcifikacije. Dvadeset dana nakon toga obavljena je fosfatizacija sa 450, 900 i 1350 kg  $P_2O_5$ /ha u obliku superfosfata 18%. Uzorci zemljišta za mikrobiološke analize uzimani su sa 0,30 cm dubine, prema usvojenoj metodici, tri puta u toku vegetacije u kojima je određivana zastupljenost aminoautotrofa, aminoheterotrofa, gljiva, aktinomiceta, celulolizatora, slobodnih aerobnih azotofiksatora i nitrifikatora.

Rezultati ispitivanja pokazuju da su primijenjene agromeliorativne mjere kalcifikacije i fosfatizacije kisjelog pseudogleja pod kukuruzom više uticale na povećanje zastupljenosti aminoautotrofa, nešto slabije na povećanje alkalofilnih aktinomiceta a znatno manje na povećanje gljiva i aminoheterotrofa, što upućuje na zaključak da je za formiranje novih mikrobnih zajednica, potrebno duže vrijeme da bi se uspostavio njihov normalan razvoj, pod uticajem izvedenih agromeliorativnih mjera.

Z. Sarić i sar. saopštavaju rezultate ispitivanja encimatskih svojstava nekih zemljišta Vojvodine — černozema, ritskih crnica i slatina, kao i uticaj agrotehničkih i agromeliorativnih mjera na biogenost i aktivnost encima polifenoloksidaze, proteaze, ureaze i celulaze.

Rezultati ovih proučavanja pokazuju da se ispitivana zemljišta razlikuju kako po biogenosti, tako i po encimatskoj aktivnosti, našto djeluju i primijenjene agrotehničke i meliorativne mjere. Mineralna đubriva stimulišu aktivnost proteinaze u černozemu, a veoma slabo u slatinama. Aktivnost ureaze je u černozemu neujednačena, dok je u slatinama prilično visoka, a aktivnost polifenoloksidaze u slatinama je neujednačenija nego u černozemu. Na aktivnost celulaze u černozemu i ritskim crnicama djeluje zaoravanje strnine i azotna đubrenje.

U okviru i ove dvije komisije saopšteno je još dvadesetak radova koji se odnose na stanje i različite hemijske i biološke procese pojedinih tipova zemljišta.

U komisiji IV razmatran je problem plodnosti zemljišta i ishrane bilja. Prof. Staniša Manojlović upoznao je učesnike komisije sa sistemom kontrole plodnosti zemljišta Vojvodine i upotrebe đubriva, kao osnovne racionalne biljne proizvodnje. Osnovni zadatak tog sistema je dobijanje visokih stabilnih prinosa sa jedinice

površine, uz što manje materijala, energije i radne snage — što predstavlja visoki stepen integracije biljne i stočne proizvodnje. Takav sistem kontrole plodnosti zemljišta zahtijeva saradnju svih činilaca koji rade na povećavanju plodnosti zemljišta, kao i objedinjavanje rada naučnih i razvojno-stručnih institucija i odgovarajućih proizvodnih poljoprivrednih i industrijskih organizacija.

A. Butorac i sar. saopštili su rezultate proučavanja mogućnosti gajenja lucerke na lesiviranim akričkim tlima niskog pokrivenog krša, koja se smatraju značajnim faktorom biljne proizvodnje u ovim specifičnim agroekološkim prilikama i zemljištima sa povoljnim fizičkim i nepovoljnim hemijskim osobinama, visokog stepena kisjelosti i sadržaja aluminijuma, kisjelim humusom i nedostatkom hranljivih elemenata.

Gajenje lucerke, veoma cijenjene biljke za ishranu stoke, na ispitivanim zemljištima zahtijeva njihovu prethodnu popravku i oblagorodavanje na što posebno može uticati kalcifikacija. Stoga je i postavljen odgovarajući poljski ogled sa četiri varijante kalcifikacije, tri varijante đubrenja azotom i dvije biološkog tretiranja sjemena.

Rezultati oglada pokazuju da je kalcifikacija ispitivanih zemljišta osnovna mjera njihove popravke i povećavanje proizvodnje lucerke a ona je uticala i na smanjenje kisjelosti. Đubrenje azotom takođe je korisna mjera povećanja proizvodnje lucerke, dok bakterizacija sjemena nije dala željene rezultate.

V. Kovačević i sar. saopštili su rezultate ispitivanja nedovoljne mineralne ishrane bilja na zemljištima istočne Hrvatske. Na nekim oranicama istočne Hrvatske zapažaju se znaci nenormalnog rasta i razvoja biljaka još u prvim fazama vegetacije — kukuruza, izazvani nedostatkom fosfora na kisjelim zemljištima, cinka na karbonatima i kalija na rastu kukuruza i soje na hipogleju Posavine.

S obzirom da na susjednim parcelama rastu i razvijaju se normalni usjevi, izvršena je komparativna analiza zemljišta i na njima gajenih biljaka, koja je pokazala da su na slab rast i razvoj kukuruza na pseudogleju u prvim fazama razvoja uticali kisjelost zemljišta ispitivane parcele, nedostatak fosfora i veći sadržaj slobodnog aluminija, kao i veći sadržaj gvožđa i mangana, u odnosu na parcelu kukuruza normalnog rasta.

Nenormalan rast kukuruza i soje na hipogleju uslovljen je nedostatkom kalija, a cinka na rast kukuruza na karbonatnim zemljištima. Rezultati ispitivanja upućuju na zaključak da poboljšanje ishrane gajenih biljaka na ispitivanim zemljištima zahtijeva primjenu odgovarajućih agromeliorativnih mjera — dodavanje elemenata ishrane koja ta zemljišta nemaju.

B. Stoilković saopštio je rezultate ispitivanja đubrenja kalcijumom i magnezijumom na rod krompira. Zapaženo je na Goliji

da se razoravanjem višegodišnjih travnjaka na 1 500 m n. v. i gajenjem krompira dvije, tri ili više godina, produktivnost zemljišta pogoršava, a rod krompira smanjuje znatno. Ta pojava je podstakla autora da postavi poljski ogled sa đubrenjem krompira sa kalcijumom i magnezijumom u 9 varijanti, od kojih je kontrola nedubrena, a 8 đubrene različitim dozama kalcijuma i magnezijuma.

Ogledi su pokazali da su sva primijenjena đubrenja u odnosu na kontrolnu parcelu djelovala pozitivno na rod krompira i različito u zavisnosti od vrste i količine đubriva. Najbolja je kombinacija Ca-Mg što je bez sumnje rezultat dodavanja Mg kojega zemljišta Goliye nemaju dovoljno.

M. Stevanović je saopštio rezultate dugogodišnjih proučavanja djelovanja mineralnih đubriva, stajnjaka i žetvenih ostataka na rod ratarskog bilja i plodnost zemljišta. Poboljšanje strukture i plodnosti zemljišta ne postiže se mineralnim nego stajskim đubrivima, koji je u novije vrijeme zbog povećane primjene mehanizacije i držanja manjeg broja stoke — sve manje. Stoga se ističe uloga zaoravanja žetvenih ostataka na njivama — na što je svojevremeno ukzivao i Vilijams u svom klasičnom djelu nauke o zemljištu.

Na oglednom polju Instituta za ratarstvo i povrtarstvo — Novi Sad, postavljen je ogled sa varijantama: kontrola (bez đubrenja), đubrenje mineralnim đubrivima, đubrenje mineralnim đubrivima i stajnakom i dvije varijante đubrenja manjim i većim količinama mineralnih đubriva, i žetveni ostaci. U ogledima su gajene važnije ratarske biljke u odgovarajućem plodorodu, a istovremeno je praćeno i stanje kisljelosti i količina humusa, azota, fosfora i kalijuma u ispitivanom zemljištu.

Ogledi su pokazali da najbolje radaju biljke sa parcele najbogatijih organskom materijom i ukupnim azotom, iako plodnost zemljišta nije pozitivno korelativna sa sadržajem organske materije, već zavisi znatno od sposobnosti zemljišta da tokom vegetacije obezbijedi biljkama potrebnu količinu elemenata ishrane.

Svi radovi saopšteni na ovom Jubilarnom kongresu Jugoslovenskog društva za proučavanje zemljišta — u plenumu, komisijama i «Okruglom stolu» praćeni su sa potrebnom pažnjom i odgovarajućim diskusijama učesnika.

Uoči Kongresa, tj. 23. i 24. maja, organizovane su za učesnike dvije stručne ekskurzije kroz Crnu Goru: 23. maja na pravcu Cetinje — Titograd — Čemovsko polje — Golubovci — Virpazar — Cetinje i 24. na pravcu Cetinje — Titograd — Danilov-

grad — Nikšić — Grahovo — Risan — Kotor — Budva — Cetinje.

Iako su programi ekskurzija bili podređeni osnovnim ciljevima Kongresa, one su dale brojne korisne informacije i za ukupnu kongresnu tematiku. Analitički podaci i interpretacija znalački odabranih profila na terenu prilagođeni su više determinaciji produktivnih svojstava i melioracione problematike zemljišta, nego analizi njihovih pedogenetskih procesa. Maršrute, profili tipova zemljišta i objekti birani su sa ciljem da učesnicima Kongresa, koliko je bilo više moguće, predstavljaju osobine i problematiku krša, serije raznorodnih tipova zemljišta sa specifičnim svojstvima, dosadašnje meliorativne uspjehe i savremeno korišćenje zemljišta kraških i primorskih polja i riječnih dolina u Crnoj Gori.

— — —

Na osnovu saopštenih radova i diskusija o njima Kongres je usvojio sljedeće

#### ZAKLJUČKE

1. Zemljište je osnovni činilac biljne proizvodnje svojim fizičkim, hemijskim i biološkim svojstvima. Stoga naša zajednica treba da obezbijedi odgovarajuće uslove kako bi se zemljišni fond u Jugoslaviji što bolje sačuvao i povećala njegova produktivnost. Pri tome se mora voditi računa da zemljište ne izgubi ni jednu od svojih značajnih osobina usljed primjene i korišćenja savremenih proizvodnih postupaka (obrade, hemizacije, gajenja biljaka).

Savremena nauka i praksa raspolažu metodama korišćenja zemljišta koje mu obezbjeđuju da tokom iskorišćavanja ne gubi svoje pozitivne osobine.

2. Nivo savremene poljoprivredne proizvodnje je određen biološkim činiocima (sorte biljaka, rase životinja i dr.) i ulaganjem energije u vidu rada mašina, mineralnih đubriva, sredstava za zaštitu bilja i vraćanja organske materije u zemljište, što sve čini ovu proizvodnju skupom.

Zato naučna i stručna istraživanja pojedinih problema vezanih za fizičke, hemijske i biološke osobine zemljišta, predstavljaju osnovu za njegovo racionalno, optimalno i ekološki svrsishodno korišćenje.

3. Uprkos znatnoj tehničkoj opremljenosti poljoprivrede i savremenom nivou znanja, proizvodne mogućnosti zemljišnog fonda Jugoslavije se koriste samo djelimično u većini proizvodnih područja. To je prouzrokovano sljedećim:

\* neusklađena zemljišna politika sa tehničkom opremljenošću i zahtjevima za veću proizvodnju hrane. Zato uređenje zemljišta, posebno komasacija i arondacija ne smije da bude ostavljeno jedino brizi njegovih korisnika već mora da bude dio opšte društvene politike.

\* Imovinsko pravni odnosi, među njima i pitanja agrarnog maksimuma i društvene svojine na zemljištu mora se uskladiti sa interesima proizvođača hrane, kako bi oni bili u stanju da iskoriste biološke, tehničke i ekonomske mogućnosti, koje im stoje na raspolaganju.

\* Zemljište kao opšte društveno dobro pripada svima, ali je u novije vrijeme ugroženo od nekih grana privrede koje ga uništavaju i isključuju iz proizvodnje ili zagađuju otpadnim proizvodima, što prijeti smanjenju površina za biljnu proizvodnju. To pogoršava uslove životne sredine cjelokupnog stanovništva. Stoga društvena zajednica treba da preduzme odgovarajuće mjere, kako bi se svi oni koji svojim radom ugrožavaju zemljišni fond, prema njemu ponašali racionalno i odgovorno.

4. Produktivnost zemljišta je određena njegovim fizičkim, hemijskim i biološkim svojstvima. Nauka o zemljištu pruža osnovu za njegovo održavanje i povećanje produktivnosti, a gdje je to potrebno i izvođenje pojedinih mjera kao što su:

\* Agrohidromelioracija, radi uređenja vodnih i fizičkih osobina zemljišta (odvodnjavanje, navodnjavanje i zaštita od poplava i erozije).

\* Promjene hemijskih osobina zemljišta (reakcija zemljišta, sadržaj hraniva, sadržaj organske materije i dr.).

\* Promjene bioloških osobina zemljišta izazvane fizičkim i hemijskim osobinama, kao i unošenjem mikroorganizama, koji mogu biti od koristi za sve procese u zemljištu.

Svi zahtjevi, popravke ili melioracije zemljišta, kao i arondacija i komasacija, moraju biti briga, ne samo njegovih vlasnika nego i korisnika njihovih proizvoda, odnosno čitave društvene zajednice.

5. Moderna biljna proizvodnja angažuje različita sredstva hemijske i fizičke prirode. To zahtijeva stalno praćenje osobina zemljišta značajnih za njegovu produktivnost, biljnu proizvodnju i očuvanje okoline. Stoga je potrebno:

\* Trajan monitoring ekoloških parametara (kontrola plodnosti, zagađenost vode, vazduha i zemljišta, ponašanje biljaka u uslovima zagadivanja i sl.) zahtijeva znatnu pažnju savremene poljoprivrede.

\* Produktivnost zemljišta zavisi od kruženja biogenih elemenata u sistemu zemljište — biljka. Stoga je posebno značajno



unošenje tih elemenata u obliku organskih i mineralnih đubriva, čije količine danas nijesu dovoljne. Povećanje biljne proizvodnje uslovljeno je i novim količinama tih elemenata, koji se moraju uključiti u biološki sistem zemljišta, a u skladu sa ekološkim prilikama. U vezi sa ovim ističe se potreba za trajnim i redovnim snabdijevanjem hranivima u obliku odgovarajućih mineralnih đubriva, iz kojih potiče veliki dio hraniva koje biljke uzimaju.

6. Uspješno i racionalno korišćenje sredstava koja mogu da doprinesu produktivnosti zemljišnog fonda, moguće je jedino ako se u taj rad uključe naučni radnici iz oblasti nauke o zemljištu, kao i stručnjaci i korisnici tih sredstava. Stoga stručnu službu koja će povezivati nauku i praksu i prenositi saznanje nauke u praksu, treba smatrati sastavnim dijelom cjeline u toj oblasti.

S obzirom da je veliki dio zemljišta u privatnom vlasništvu, to je organizovanje takvog transfera znanja utoliko potrebnije, jer će se jedino na taj način znatnije povećati proizvodnja i na tom sektoru vlasništva.

7. Kongres zaključuje da se bez izvršavanja istaknutih zahtjeva i preporuka neće moći uspješno riješiti problem snabdijevanja hranom i drugim poljoprivrednim proizvodima, za kojima se u novije vrijeme osjeća sve veća potreba.



Kongres su pozdravili i zaželjeli mu uspješan rad: dr Branko Kostić u ime Izvršnog vijeća SR Crne Gore — pokrovitelja Kongresa; Milovan Ivanović, u ime grada domaćina, Jovan Vujović, u ime Saveza poljoprivrednih inženjera i tehničara Jugoslavije; prof. dr Ištvan Sabolč, u ime Međunarodnog pedološkog društva i Pedagoškog društva Mađarske; prof. dr Todor Bojadžijev, u ime Pedološkog društva Bugarske i prof. dr Zbignjev Prusinkievič, u ime Pedološkog društva Poljske.

Autor ove informacije takođe je pozdravio učesnike Kongresa sljedećim riječima:

»Smatram kolege, da bih se ogriješio o osnovna načela međuljudskih odnosa ako vas i vaš naučni skup — VIII kongres Jugoslovenskog društva za proučavanje zemljišta ne bih danas pozdravio. Stoga mi dozvolite da vam zaželim dobrodošlicu u Crnoj Gori i da rad vašega Kongresa ima trajnu vrijednost za našu zemlju i nauku. To vam želim kolege u ime širokog kruga agromoma i relativno mladih poljoprivrednih nauka u Crnoj Gori, i u svoje lično ime.

Svima nama čini osobitu čast i priznanje što se VIII kongres Jugoslovenskog društva za proučavanje zemljišta održava u Crnoj Gori i to upravo u Cetinju. To je prvi put u kulturnoj istoriji

Crne Gore, Iako bi, možda, s obzirom na neke druge činioce, posebno na to što se površine plodnih zemljišta u Crnoj Gori nalaze u nekim drugim rejonima — više odgovaralo neko drugo mjesto za ovako jedan eminentni skup Jugoslovenskog društva za proučavanje zemljišta — vi ste ipak odabrali Cetinje. Vjerovatno i zbog toga što Cetinje ima nešto što koje drugo mjesto u Crnoj Gori, a možda i u zemlji nema. To je mjesto tokom posljednjih četiri-pet vijekova bilo nacionalni i kulturni centar Crnogoraca sa izrazito progresivnom jugoslovenskom orijentacijom. Pored toga, vi ste svakako imali na umu i činjenicu što se Cetinje nalazi upravo u centru najizrazitijeg jugoslovenskog karsta, u kojemu su karstne pojave izraženije nego u bilo kojem drugom dijelu cijele njegove oblasti.

Iako zemljišta litoralne zone Jugoslavije i njenog brdsko-planinskog zaleđa nemaju takav značaj za biljnu i stočarsku proizvodnju, kakav imaju zemljišta naših ravnica i dolina, ona imaju posebno mjesto za našu prošlost, za život naših predaka i održavanje i razvoj naše populacije i njene civilizacije. U njima smo se održali i sačuvali svoja osnovna obilježja, tokom čitave evolucije od kada su ovamo došli naši preci i upali u sveru moćnih mediteranskih naroda. Mi i zbog toga zemljištima ove oblasti moramo posvetiti dužnu pažnju, pa s pravom očekujemo da rad vašega Kongresa bude veliki datum, da ne kažemo prekretnica, za dalje unapređivanje i održavanje zemljišta cijele jugoslovenske litoralne zone od Mirne do Bojane.

Ljudski rod upravo stupa na prag jedne civilizacije u kojoj sve oblasti njegove djelatnosti prožimaju rezultati naučnoga rada. Čovjek već prilično stabilno korača epohom razvoja u kojoj, za života jedne generacije bitno mijenja prilike svoje sredine, a time i način sopstvenog života, pri čemu ga obuzima osjećaj superiornosti nad mnogim pojavama i zakonima prirode, pred kojima je do nedavno zapiralo njegovo saznanje.

Neko je nedavno kazao veliku istinu, da će ljudi prije ili kasnije izvući iz zemlje zalihe uglja, ruda, nafte i gasova, ali će sve dotle dokle sunce grije i voda teče i dokle ima živoga svijeta na ovoj planeti, plodno zemljište služiti čovjeku kao mjesto njegovog života i izvor njegove egzistencije.

Ta velika istina ukazuje direktno i dovoljno jasno kakav značaj ima plodno zemljište za dalji razvoj ljudskoga roda, a time i mjesto i ulogu koju u tome imaju ljudi koji se bave naukom o poznavanju, održavanju i unapređenju zemljišta. Vaše je mjesto u tome primarno, barem u oblasti prirodnih nauka.

Vama je, kolege, poznato da je zemljištu nerijetko pridavan i karakter božanstva. Starija neolitska kultura moravsko-varždarske oblasti i južnog dijela Panonije pokazuje u svojoj najranijoj fazi

gotovo jednoobrazne karakteristike, jer su svi djelovi ove prostrane oblasti međusobom prirodno dobro povezani. Pitomi rejoni plodnih zemljišta obrasli bujnom vegetacijom, pored velikih rijeka, oslobodile su neolitske ljudske zajednice vezanosti za izolovane rejone ranijeg života, i uputili ih na šira slobodnija kretanja i korišćenje raznovrsnih bogatstava zemlje.

U tim oblastima od početka neolita zemlja postaje osnova, garancija i izvor života. U nju se počelo sijati sjeme da rodi plodove, po njoj je pasla njihova stoka, od koje su dobijali meso, mlijeko i kožu, a u njoj se sahranjuju njihovi preci u zgrčenom embrionalnom položaju, sa nadom da će im se iz njenoga krila pokojnik ponovo roditi; zemljom se oblažu kuće, u kojoj se drži sjeme i žito za njihovu ishranu. Stoga je prirodno što je svim tim za zemlju bio vezan gotovo čitav život tadašnjeg stanovništva — ratara i stočara. Zato poznavaoći toga doba smatraju, da su ti osnovni elementi za život i opstanak tadašnjeg stanovništva navedenih oblasti odredili i njihovu, u osnovi ratarsko-stočarsku religiju i umjetnost.

Međutim, u brdsko-planinskoj oblasti našega krša u kojoj plodna zemlja predstavlja male oaze, ona nije mogla da obezbijedi život njenih tadašnjih stanovnika, pa nije ni mogla razviti kod njih vjeru u takvu zemlju, kao čuvara njihovog opstanka. Stoga se njihova religija razlikovala od religije i umjetnosti neolitskih kultura plodnih ravnica Podunavlja i Posavine. No, i pored toga, zemlja je u kršu, posebno u Staroj Crnoj Gori, bila cijenjena do te mjere, da su gotovo do našega doba i nevelike plodne njive, često mirile ugledne ljudske glave. Njome se čak i danas poneki stariji zaklinju riječima: »Tako mi zemlje u koju ću« — što se smatra teška zakletva.

Poljoprivreda i njena proizvodnja djelo su čovjeka, stvarano vjekovima i milenijumima, radi njegovog boljeg i bezbjednijeg života. One u osnovi čine sastavni dio opšteg životnog prostora, kojega je čovjek nekada organizovao u okviru prirodnog sistema — zemljište — voda — vazduh — živi svijet, i predstavljaju najstariji oblik trajne organizovane ljudske djelatnosti.

Da bi u borbi za opstanak čovjek sebi obezbijedio bolju i sigurniju ishranu, on je u jednoj fazi svoje evolucije počeo obrađivati zemlju i na njoj gajiti biljke, koje su do tada negdje divlje i samonikle rasle, a nakon toga i pripitomljivati životinje, koje su takođe, kao i sam čovjek, divlje lutale po prirodi. U toj fazi mijenja čovjek sredinu u kojoj živi i sve više utiče na uređenje zemljišta, osobine kulturnog bilja i oplemenjivanje pripitomljenih životinja — koje njemu sa svoje strane obezbjeđuju redovnu ishranu i prate dalji razvoj njegova roda i hod njegove evolucije i civilizacije.

Vama je takođe poznato, da je naša zemlja i danas prirodno veoma bogata i da su naša zemljišta plodna, ali istovremeno i previše zapuštena i prepuštena nemaru i dejstvu razornih prirodnih sila. Još je prije gotovo dva vijeka veliki pjesnik poetično kazao:

»Kolijevke kakve bi trebale  
ne imadu sve naše rijeke,  
vidimo li mi ova strašila  
nemilosno gdje pustoše zemlju«.

Mi ni danas nakon toliko vremena, ne vidimo dovoljno jasno kako te naše rijeke nemaju »kolijevke kakve bi trebale« i koliko »nemilosrdno pustoše zemlju«, posebno u oblasti u kojoj se upravo nalazimo, nego divljaju neprekidno od vrhova visokih planina do mora, odnoseći sobom ne samo zemljište, nego i drvlje i kamenje, kojim zasipaju polja, njive, voćnjake, vinograde, doline, akumulacije i komunikacije, pa čak i neka stalna, nerijetko i gradska naselja.

Iako nam je već podugo dobro poznato da je prirodni biljni pokrivač najbolji zaštitnik zemljišta od takvih pojava, mi taj pokrivač i njegov harmonični sastav štitimo danas nemarnije, nego što su ga štitili i njegovali naši siromašni i neuki preci, i pored toga što smo svjesni da visoka i stabilna poljoprivredna proizvodnja zahtijeva uređenje životnog prostora, čiji smo sastavni dio, a prije svega zemlješte i vodu.

S obzirom da u okviru navedenog prirodnog sistema zemljište — voda — vazduh — biljni svijet, savremeni čovjek najuspješnije utiče na održavanje i uređenje zemljišta, a od živog svijeta na oplemenjivanje organizma, prije svega biljaka i životinja, to naša šira crnogorska i jugoslovenska naučna i stručna javnost očekuje da Društvo za proučavanje zemljišta Jugoslavije i njegovo članstvo, u okviru opštih napora zemlje i svejeta, učine potrebno, da se nastavi i razvija tradicija proučavanja osnovnih zakona geneze, evolucije, sastava i svojstava našeg zemljišta, među kojima prirodno i zemljišta litoralne zone i njenog brdsko-planinskog zaleđa; da se prouče njihove osobine i dinamika razvoja, razvije dalje sistem klisifikacije, i nakon toga, na osnovu rezultata toga rada, da se predlože odgovarajuće mjere za njihovo održavanje, popravke i privođenje u kulturno stanje, kako bi se mogla na njima zasnovati stabilna intenzivna poljoprivredna proizvodnja — tako potrebna za dalji razvoj naše zemlje i napredak našega potomstva. Na tom značajnom putu želimo vam, drage kolege, vidne uspjehe i rezultate trajne vrijednosti.

Na kraju kolege, ja ne mogu propustiti, a da i sa ovoga mjesta ne izrazim duboku zahvalnost doajenu nauke o zemljištu

među nama — prof. dr Životi Popoviću, koji je juče učesnike Kongresa u našem drevnom Onogoštu onako dirljivo podsjetio na ličnosti i djela velikana naše naučne misli i utemeljivača Društva za proučavanje zemljišta Jugoslavije — prof. dr Stevana Nikolića i prof. dr Nikole Pavičevića «naše gore list» koji su, baveći se naukom o zemljištu, stekli ugledno mjesto u krugu velikih imena te oblasti nauke. Njihovo djelo ostaje u nasljeđe, vama kolege, i mlađim generacijama, sa porukama i podsticajem da se nastave i upotpune temeljito započeta proučavanja, čiji će rezultati poslužiti kao solidna osnova razumnom unapređivanju, održavanju i korišćenju naših zemljišta.

*Dr Ljubo Pavičević*