

*Dr Ljubomir Pejović\**

## MJESTO I ULOGA NAUKE U RAZVOJU POLJOPRIVREDE BRDSKO-PLANINSKOG PODRUČJA REPUBLIKE CRNE GORE\*\*

Savremeni razvoj poljoprivrede i sela se ne može ni zamisliti bez odgovarajućeg savremenog nivoa razvoja poljoprivrednih nauka, osposobljenih da prate najnovija naučna dostignuća kod nas i u svijetu i da praksi predlažu najracionalnija i najcjelishodnija rješenja. Poznato je da se poljoprivredna proizvodnja obavlja uglavnom pod vedrim nebom i da zavisi od ekoloških uslova (zemljišta i klime) koji su upravo na relativno malom području Crne Gore vrlo specifična, sa mnoštvom raznih biljnih vrsta i sorata, tipova zemljišta, vrsta i rasa stoke i dr, od Primorja do planinskog područja Republike. Dovoljno je reći da se na kratkom odstojanju smjenjuju klime od primorske do alpske, odnosno da se u Crnoj Gori gaji bilje od suptropskog do visoko-planinskog, takva raznolikost zahtijeva rješavanje u konkretnim uslovima vrlo raznorodne problematike koja je nesrazmjerna proizvodnim kapacitetima. Odatle potreba za vrlo razuđenom naučnom službom iza koje nažalost ne stoje adekvatni proizvodni kapaciteti.

Posmatrajući u tom kontekstu nije ni malo slučajno što su i prvi organizovani oblici naučno-istraživačkog rada osnovani baš u ovoj oblasti nauka-Stanica za suptropske kulture u Baru 1937. godine koja od 1964. radi u sastavu Poljoprivrednog instituta u Podgorici.

U njegov sastav u poratnom periodu ušle su i ostale naučno-istraživačke organizacije - Zavod za stočarstvo, Nikšić, 1946; Veterinarsko-dijagnostička stanica u Titogradu, 1950, i Stanica za voćarstvo u Bijelom Polju, 1952. i druge.

Poljoprivredni institut je udružen u Univerzitet Crne Gore od njegovog osnivanja 1974. godine i zajedno sa Istorijskim i Biomedicinskim institutom, Ekonomskim i Pravnim fakultetom je činio njegovu okosnicu. Od 1974. godine na ovamo u sastavu Univerziteta su se osnovale i razvile brojne visokoobrazovne institucije - fakulteti skoro iz svih oblasti nauka. Nažalost, još uvijek nemamo visokoškolske nastave iz oblasti poljoprivrede i veterine. Elaborat koji je uradio Poljoprivredni institut sada je u toku razmatranja u Vladi Republike Crne Gore.

Poljoprivredni institut uglavnom pokriva sve oblasti poljoprivrednih nauka uključujući i veterinu. U njegovom sastavu radi 9 naučno istraživačkih zavoda i to: *Zavod za proučavanje zemljišta*, *Zavod za ratarstvo i povrtarstvo*, *Zavod za vinogradarstvo i vinarstvo*, *Zavod za zaštitu bilja*, *Zavod za stočarstvo*, *Zavod za agroekonomska proučavanja* i *Veterinarski*

*Dr Ljubomir Pejović - Poljoprivredni institut, Podgorica*

*Saopšteno na Savjetovanju "Brdsko-planinska područja, stanje, perspektive i razvoj poljoprivrede, zadrugarstva i sela" Zabljak, jun 1995.*

zavod, svi sa sjedištem u Podgorici i Zavod za suptropske kulture u Baru i Zavod za kontinentalno voćarstvo u Bijelom Polju.

Globalno posmatrano, organizaciono su pokrivena sve oblasti poljoprivrednih nauka, što ne znači da su pokrivena i sve kulture ili grupe kultura odnosno vrsta bilja i stoke.

Proučavanjima i rješavanju problema bržeg ravoja poljoprivrede brdsko-planinskog područja republike Poljoprivredni institut je, sa dosta skromnim materijalnim sredstvima i kadrovskim potencijalima, u proteklom periodu poklanjao odgovarajuću pažnju.

Tako su u oblasti proučavanja zemljišta utvrđena najvažnija pedogenetska svojstva i pedološki faktori i procesi koji su uticali i koji dalje utiču na obrazovanje zemljišta Crne Gore. Proučena su najvažnija fizička i hemijska svojstva pojedinih tipova zemljišta i kartirana čitava teritorija Crne Gore. Proučavanjima uticaja intenziteta erozije smeđih zemljišta na škriljcima rasvijetljeni su njeni procesi i posledice, prvenstveno na obradivim površinama. Rezultati tih proučavanja mogu se koristiti za utvrđivanje pravaca i načina zaštite zemljišta od erozije.

Izučavanjima melioracije kiselih planinskih zemljišta primjenom mineralnih đubriva i kalcifikacijom utvrđeno je da se osobine zemljišta i floristički sastav trava i kvalitet sijena mogu popraviti i povećati prinos čak do 4-5 puta. Utvrđene su mogućnosti rekultivacije nekih oštećenih zemljišta, njihove zaštite i racionalnog korišćenja.

U oblasti ratarstva i povrtarstva proučavane su osnovne karakteristike i proizvodnja glavnog ratarskog bilja koje se gaji na teritoriji Crne Gore, ta proučavanja predstavljaju u osnovi nastavak ranije započetih proučavanja, a neka su i nova. Od glavnih ratarskih kultura najveća pažnja je poklonjena proučavanju pšenice, kukuruza, ječma i krompira. Kod pšenice je i dalje proučavana mogućnost gajenja jarih pšenica u brdsko-planinskom području Crne Gore, a ujedno i osobine domaćih odlika i rijetkih vrsta i varijeteta u kolekcijama Poljoprivrednog instituta u Titogradu. Kod kukuruza su proučavani osobine i rasprostranjenost domaćih ekotipova a ujedno i novi hibridi kukuruza za odgovarajuće rejone u različitim agroekološkim prilikama Crne Gore, - za ljudsku ishranu, stočnu ishranu, kao i za spremanje silaže. Takođe su izučavani jari ječmovi u proizvodnim uslovima brdsko-planinskog područja Crne Gore. U proučavanju krompira pored utvrđivanja najpovoljnijeg sortimenta za određene proizvodne uslove, posebna pažnja poklonjena je utvrđivanju biološke vrijednosti sadnog materijala krompira u zavisnosti od načina proizvodnje.

Istraživanja su obavljena i na utvrđivanju pogodnosti gajenja važnijih vrsta leguminoza za stočnu ishranu u različitim agroekološkim uslovima sa gledišta njihove proizvodne i hranljive vrijednosti. Dalje je proučavana mogućnost unapređenja proizvodnje i spremanja kvasne stočne hrane prema lokalnim uslovima na obradivim površinama i prirodnim travnjacima kao i demonstracija savremene tehnologije i mehanizacije u melioraciji travnjaka.

Obavljenim proučavanjima utvrđen je optimalni odgovarajući sortiment i agrotehnika ispitivanih biljaka od posebnog značaja za proizvodnju. Stoga se već podugo dobijeni rezultati koriste u proizvodnji.

U oblasti kontinentalnog voćarstva dosadašnjim istraživanjima utvrđene su najpovoljnije sorte jabučastog i koštičavog voća za gajenje u proizvodnim uslovima kontinentalnog dijela Crne Gore i već su prihvaćene u proizvodnoj praksi. Izdvojena su tri tipa sijanaca krušaka i jedan tip sijanaca trešnje kao najpogodnijih podloga za krušku i trešnju. Osobita pažnja posvećena je stvaranju novih sorata jabuke i kruške polnom hibridizacijom. U toku su proučavanja domaćih sorti jabuka i krušaka a takođe i novostvorenih i introdukovanih sorti jabučastog (jabuka i kruška), koštičavog (trešnja, višnja, šljiva) i jagodastog voća, u cilju odabiranja najpovoljnijih sorti za gajenje u uslovima sjevernog dijela Crne Gore, kao i ispitivanju važnijih vrsta ljekovitog i aromatičnog bilja i divljeg voća u cilju utvrđivanja njihove rasprostranjenosti, kvaliteta i mogućnosti plantažnog gajenja. Stvorena je nova sorta jabuke (rani delišes) a u postupku priznavanja novih sorata nalazi se pet hibrida jabuka i

dva hibrida krušaka. Odgovarajuća pažnja posvećuje se i prikupljanju, proučavanju i čuvanju domaćih sorata svih vrsta voća kao dragocjenog genetskog potencijala.

U oblasti stočarstva radeno je na projektima i temama čiji je cilj upoznavanje stvaranja i poboljšanja genetskih potencijala u dvijema vodećim granama stočarstva-govedarstvu i ovčarstvu. Takođe je radeno na iznalaženju metoda iskorišćavanja postojećih potencijala u govedarstvu i ovčarstvu putem eksperimentalnog tova junadi i jagnjadi različite genetske osnove. Posebno su proučavane tipološke osobine goveda u populacijama smeđeg i sivog govečeta i uticaj spoljnih činilaca na osobine mlječnosti. U ovčarstvu se radi na utvrđivanju frekvencije gena koji kontrolišu neke biohemijske osobine i selekcijskim aspektima tih osobina. Posebna je pažnja posvećena mljekarstvu a naročito izučavanju tehnologije i kvaliteta autohtonih mlječnih proizvoda Crne Gore te njihovoj standardizaciji. Radilo se i na unapređivanju kozarstva i živinarstva.

U uskoj vezi sa radom stočarskih stručnjaka na unapređivanju ove privredne grane je i rad veterinara koji su u Crnoj Gori ne samo proučavali nego i bili angažovani i na predupređivanju, suzbijanju i liječenju parazitaranih i zaraznih bolesti i organizovanju i sprovođenju vještačkog osjemenjivanja, čime se bitno uticalo kako na bolje zoohigijenske uslove držanja stoke i njihove zaštite, tako i na poboljšanje rasnog sastava a time i na povećanje stočarske proizvodnje.

Posebno je važno istaći rad na zdravstvenoj kontroli proizvoda animalnog porijekla. U tim domenima treba i dalje nastaviti sa naučnim i stručnim radom.

Značajni uspjesi u Crnoj Gori postignuti su u ribarstvu u kojoj je oblasti nekad postojala i posebna naučna ustanova. Danas se ribe vještački uzgajaju kako u posebnim ribnjacima tako i u kaveznom uzgoju na stajacim vodama. Nažalost, nekada bogate prirodne vode Crne Gore danas su u mnogo gorem položaju, kad je riječ o ribljem bogatstvu nego što su nekad bile. Tome je najviše doprinio čovjek nerazumnim i nedozvoljenim postupcima a posebno zagađivanjem voda. Odklanjanjem ovih poslednjih trebalo bi da bude uz normalan rad na naučnim proučavanjima jedan od najglavnijih zadataka u budućnosti.

S obzirom na specifičnosti poljoprivredne strukture u Crnoj Gori, glavna pažnja u zaštiti bilja bila je posvećena specifičnim problemima na jugu Republike, ali nijesu zanemarivani ni problemi vezani za kulture u kontinentalnom području. Dobijeni rezultati bitno su uticali na sprečavanje šteta a time i na povećanje prinosa i ukupne proizvodnje. Treba nastaviti sa proučavanjem biološke osnove zaštite bilja, racionalne primjene sredstava i suzbijanja patogenih agenasa, štetočina i korova, pri čemu se treba dobrim dijelom orijentisati na mogućnost biološke borbe i druge nepesticidne načine zaštite.

U oblasti agroekonomskih nauka istraživanja su usmjerena u dva pravca, - sociološko-ekonomske i druge promjene na crnogorskom selu i ekonomika poljoprivredne proizvodnje. U okviru sociološko-ekonomskih proučavanja sela, analizirane su promjene koje se odigravaju u socijalno-ekonomskoj, posjedovnoj, starosnoj i drugoj strukturi stanovništva, domaćinstava i gazdinstava.

Na sektoru istraživanja ekonomike poljoprivredne proizvodnje proučavani su uslovi modeliranja usmjerenih i individualnih gazdinstava za proizvodnju govedeg i ovčijeg mesa i mlijeka na principima društveno-organizovane proizvodnje, pri čemu se utvrđeni proizvodni modeli gazdinstva koji u odgovarajućim društveno-ekonomskim uslovima mogu biti uspješni.

#### **Okvirni program daljeg naučnoistraživačkog rada u Crnoj Gori**

Prirodni uslovi, postignuti rezultati i potrebe poljoprivredne proizvodnje uz obezbjeđenje kadrovskih i materijalnih uslova, određuju i okvirni program istraživanja, kako bi se na ukupno dostignutom nivou nauke i tehnologije maksimalno valorizovale komparativne prirodne i tržišne prednosti područja u proizvodnji hrane. Program se,

međutim, ne smije ograničiti na postojeću naučnoistraživačku bazu, već ona treba da svoju organizaciju i svoj potencijal prilagođava ostvarenju programa. Ciljevi tog programa, globalno uzevši, realizuju se kroz nekoliko osnovnih pravaca istraživanja, koji obuhvataju:

- proučavanje osnovnih prirodnih potencijala za proizvodnju u oblasti poljoprivrede i pratećih grana (zemljišta, vode, travnjaci itd.), načina njihovog očuvanja, unapređivanja i racionalnog iskorišćavanja;

- proučavanje raspoloživih genetskih potencijala i njegovo čuvanje u biljnoj i stočarskoj proizvodnji, mogućnosti i načina njihovog poboljšanja introdukcijom i oplemenjivanje u željenom pravcu;

- istraživanja u cilju iznalaženja savremenih racionalnih tehnoloških postupaka u biljnoj i stočarskoj proizvodnji (agrotehnika, fitotehnika, zootehnika) za postojeće i buduće potencijale u poljoprivredi i šumarstvu; zaštita bilja; zdravstvena zaštita stoke;

- proučavanje i razvijanje savremenih tehnologija, za čuvanje i preradu proizvoda biljnog i animalnog porijekla; sadašnje i potencijalne potrebe u sirovinama i njihovo obezbjeđenje;

- proučavaće se i način iskorišćavanja prirodnih resursa hrane: ljekovitog i aromatičnog bilja, šumskih plodova, divljači, slatkovodnog ribarstva i dr. kojih u Crnoj Gori ima u relativno velikim količinama, koji se do sada nedovoljno i nepravilno koriste te time prijeti opasnost za njihovo brzo nestajanje sa svojih prirodnih prostora. U ovim istraživanjima bi se posvećivala pažnja za uvođenje tih kultura u njivsku proizvodnju čime bi se povećala količina zdrave hrane za potrebe stanovništva i sirovina za (prerađivačku), prehrambenu industriju.

- rejonizacija poljoprivrednih kultura i proizvodnje mora se zasnivati na rezultatima dobijenim putem naučnih istraživanja. Takva rejonizacija omogućava da se biološke i tehnološke osobine biljaka i životinja maksimalno koriste.

- društveno-ekonomska i sociološka proučavanja vezana za iskorišćavanje i razvijanje proizvodnih potencijala; optimalizacija organizacionih oblika i proizvodne strukture; sistem kooperacije; tržište itd.

Razvoj poljoprivrede i sela ni kratkoročno ni dugoročno ne može se postići bez naučno-istraživačkog rada. Dostignuti nivo proizvodnje hrane u svijetu, te aktivnosti koje se preduzimaju oko očuvanja i zaštite životne sredine, zahtijevaju izmjene tehnologije i traženje rješenja koji omogućavaju proizvodnju zdrave hrane a da ne zagađuju životnu sredinu.

Ovakva orijentacija pred nauku i istraživače postavlja nove zadatke i ujedno podstiče razvoj, posebno u oblasti biotehnologije, genetičkom inženjeringu i ostalim istraživanjima koja bi pomjerila proizvodnju u smislu veće količine zdrave hrane i uz što manje troškova.