

Dr Darko Mandić
Veterinarski zavod
Podgorica

METODOLOGIJA I MOGUĆNOSTI NAUČNO-ISTRAŽIVAČKOG RADA U VETERINARSTVU CRNE GORE

U savremenom svijetu sve više pažnje se posvećuje naučno-istraživačkom radu. Sve više jača saznanje da bez primjene nauke nije moguć razvoj društva uopšte, naročito dinamičan privredni napredak. Postojanje i postavljanje novih teorija i hipoteza jedan je od mogućih puteva nauke uopšte.

Veterinarske nauke po svojim specifičnostima su interdisciplinarnog tipa i čine integralni dio veterinarske djelatnosti, njihovih brojnih i raznovrsnih oblika povezivanja sa neposrednom praksom. Jedinstvo nauke i prakse, kao i njihova međusobna uslovljenost su svojstvo veterinarskih djelatnosti i polazna osnova veterinarskih stručnjaka u rješavanju zdravstvene problematike u praksi. Ukoliko je naučno-istraživački rad razvijen i organizovan na savremeni način, utoliko je više u funkciji razvoja kod rješavanja prioritetnih zadataka.

Za istraživanje u oblasti veterinarskih nauka poseban značaj imaju sledeći opšti metodi:

- a) metod analogije, a to su procesi, predmeti i objekti čije se ponašanje i ispoljavanje analogno (napr. kulture tkiva ili bakterija koje simuliraju odnos populacija u analognom sistemu u prirodi).
- b) metod izgradnje modela (koji je uprošćena simulacija stvarnog procesa).
- c) metod proizvodnog eksperimenta, koji predstavlja najpodpuniju i najsvestraniju vezu između fundamentalnih istraživanja i proizvodnje.

Naučne discipline u veterinarstvu dalje koriste sledeće metode i razne tehnike istraživanja, kao:

- a) Grupu bibliografskih metoda, gdje spadaju istorijski, anketni, *statistički*, te metod evaluacije rezultata, itd.

- b) Grupu laboratorijskih metoda, gdje se koriste: biohemijski, biofizički, morfološki (anatomski, histološki, patološki, patohistološki, fiziološki, sa patološkom fiziologijom, mikrobiološki, virusološki, imunobiološki, farmakološki) metod izolovanih organa, metod kulture tkiva, parazitološki, radioizotropski, radiobiološki, radijaciono-higijenski i metod dubokog zamrzavanja.

- c) Grupu kliničkih metoda koje se primjenjuju u specifičnim uslovima pojedinih fakulteta, klinika i instituta, gdje se pored nabrojanih koriste i sledeće: anamnestičke, fizikalne, hirurške, metod transplantacije, oftamološke, ginekološke, metod insiminacije i embrio-transfere.

- d) Grupu terenskih metoda koje sadrže: ekološke, mikroekološke, veterinarsko-higijenske, epizootiološke, metode istraživanja zoonoza, te higijene i tehnologije namirnica.

Nemoguće je navesti sve moguće metode i tehnike istraživanja, s obzirom da ih sam istraživački rad stalno modifikuje, usavršava i razvija, stvarajući nove.

Sam izbor metoda istraživanja zavisi prvenstveno od naučnog problema koji se istražuje, kao i vrste sredstava rada, organizacije istraživačkog procesa, koji se odvija u posmatranju i eksperimentu.

Najjednostavniji način je posmatranje, odnosno prikupljanje podataka u toku naučnog istraživanja, dok je eksperiment plansko posmatranje pojava, na čije nastajanje, tok i ishod aktivno učestvuje istraživač. To je naučni argument kojeg svaki kompetentni istraživač može da ponovi i provjeri.

Stanje i dostignuti nivo istraživačkog rada sa jedne strane, i dalji razvoj s druge strane, daje optimalni razvoj naučno-istraživačkih kapaciteta i samostalnih naučnih institucija (institut).

Kod razmatranja problema u naučno-istraživačkoj djelatnosti u Crnoj Gori, može se zaključiti da su brojni pokazatelji na dosta niskom nivou. U ovoj djelatnosti angažovano je samo 0,3% od ukupno zaposlenih u privredi, u veterinarstvu je to još niže.

Što se tiče veterinarske nauke u Crnoj Gori, koja je relativno malo područje, a s tim i mala kadrovska i materijalna osnova utiču na razvoj i u mnogome sputavaju naučno-istraživački rad koji zaostaje za stvarnim potrebama.

Kako je poljoprivreda, a s tim i veterinarstvo jedna od vodećih grana u privredi, to se osjeća velika potreba za naučnim istraživanjima.

Pitanje malog broja kadrova i nedovoljna oprema nastoje da se u granicama mogućnosti što više povežu i sa svoje strane daju što veći učinak na polju istraživanja. U tom smislu moraju se stvarati mogućnosti za uključivanje što većeg broja stručnjaka koji su zainteresovani za istraživanje. Ovdje se može napomenuti da mnogi naučni i stručni radovi (čiji broj nije zanemarljiv) često završe na stranicama stručnih publikacija, a da ih ne koriste oni kojima je to nužno potrebno i kojima su namijenjeni. U takvoj situaciji nauka se ponaša kao sila za sebe, čime se sužava i njena osnovna funkcija, kao važna snaga napretka jedne zajednice.

Veze nauke i privrede, u našem slučaju stočarstva, odnosno veterinarstva moraju počivati na dugotrajnijim osnovama dok se rad stručnih ljudi mora stalno obnavljati i usavršavati.

Zakon o naučnom radu nije svemoguće sredstvo koje rješava sva otvorena pitanja u nauci. Njegov domet je da ponudi nauci određene kriterijume, odnosno osposobljenost pojedine institucije i pojedinaca da se bavi sa naučno-istraživačkim radom. Na taj način vrši se prvi stupanj selekcije. Da bi se ostvarile značajne funkcije nauke i njena uloga u tome nužna je izmjena materijalnog položaja.

Prema zahtjevima poljoprivrede odnosno stočarstva i njegove zdravstvene zaštite, a u skladu sa potrebama, prateći situaciju u kojoj se nalazi Crna Gora, istraživanja u veterinarstvu treba koncentrisati po problemima koji podrazumjevaju pravce razvoja. Nužno je napraviti preventivne veterinarske programe, koji u najširem smislu sadrže u sebi sve mjere koje pridonose zdravlju životinja, proizvodnoj sposobnosti, reprodukciji, otpornosti prema zdravstvenim smetnjama i uzročnicima bolesti.

Posljednjih godina, naročito kod većih aglomeracija, mnogi zdravstveni problemi ne mogu se rješavati sa postojećim klasičnim metodama kontrole i suzbijanja bolesti ili se rješavaju veoma sporo.

Moramo napomenuti da zbog grešaka u tehnologijama i selekciji životinja nastaju novi zdravstveni problemi, kao i problemi u reprodukciji, te kod prerade mlijeka i mesa. Tako, sve se češće govori o konstitucijskim bolestima, etiopatijama i tehnopatijama, dok se sve više aktuelizira i pitanje očuvanja životne sredine. Ovo sve znači da preventivni veterinarski programi moraju uzimati u obzir i ekološka gledišta.

Ovdje nema potrebe da se iscrpnije navode iskustva u vezi veterinarske preventive u svijetu uopšte. Dovoljno je da napomenemo neke važnije činjenice. Sistematski rad na preventivnim programima je omogućio uspješno suzbijanje mnogih zaraznih i parazitarnih bolesti. Pokazalo se značajnim da se određeni podaci unose u epizootiološku kartu, jer se jedino na taj način ustanovljava proširenost pojedinih oboljenja i njeno kretanje.

Ovdje se mora naglasiti da je kod zoonoza potrebna još epidemiološka i epizootiološka provjera, obzirom da se te karte podudaraju i dopunjavaju. U veterinarskom javnom zdravstvu izučava se odnos između zdravstvene problematike životinja i zdravlja ljudi, naročito u vezi sa higijenom životnih namirnica i zoonozama.

Istraživački rad u veterinarstvu nastoji da trajno i na što širem području, provođenjem dijagnostičnih postupaka koji se stalno usavršavaju da zaštiti zdravlje stoke, a indirektno i zdravlje ljudi koje može biti ugroženo sa bolesnim životinjama i higijenski neispravnim namirnicama i sličnim proizvodima. Sve se ovo provodi da bi se osigurala zdrava hrana za ljude i životinje.

Danas je potrebno da veterinarska nauka zadire dublje u problematiku, da upozna subtilnije reakcije životinjskog organizma na uticaj faktora spoljne sredine, da razjasni suštinu do sada nedovoljno poznatih patoloških agensa žive i nežive prirode, a sve u cilju što efikasnijih mjera zdravstvene zaštite stoke.

U tom smislu zadatak veterinarstva u prometu i proizvodnji zdravih namirnica animalnog porijekla postaju svakim danom sve složeniji. Uz već dobro poznate zagađivače namirnica (teški metali, pesticidi,

antibiotici) srećemo se sa radionuklidima, koji su rašireni u životnoj sredini, a koji nastaju razvojem nuklearne tehnologije. Ta kontaminacija životne sredine, a prema tome i svih živih organizama je činjenica sa kojom se mora najozbiljnije računati, kao u sadašnjosti, tako i u bližoj i daljoj budućnosti. Istraživanja u tom pravcu su neophodna, posebno u izučavanju akutnog radijacionog sindroma. Da bi se ovi poslovi i zadaci mogli izvršavati na savremeni način, nedavno je predložen radijaciono-higijenski monotorni sistem za šire područje naše zemlje u koji bi bio uključen Poljoprivredni institut, odnosno Veterinarski zavod u Podgorici.

U tom smislu, sadašnje stanje zahtijeva jasnije formulisanje mnogih pitanja koja su neposredno vezana za razvoj veterinarskih nauka na ovom području. Institutu i organizaciji istraživačke djelatnosti mora se posvetiti adekvatna pažnja, dati više slobode naučno-istraživačkim radnicima, ne negirajući da naučni radnik može stvarati i nastupati samostalno.

Danas se istraživači u Veterinarskom zavodu u Podgorici bave sa istraživanjima kompleksne naučne problematike, u granicama svojih kadrovskih i materijalnih mogućnosti, samostalno i u saradnji sa drugim istraživačkim ustanovama, veterinarskim stanicama koje rade na unapređenju veterinarstva u praksi, odnosno u rješavanju zdravstvene problematike.

Odlučujući činitelj kod razvoja veterinarskih nauka u Crnoj Gori je veterinarski zavod u Podgorici, u kojem momentalno rade dva doktora i dva magistra veterinarskih nauka, sa daljom orijentacijom da se još više ojača kadrovska struktura i osnova za naučni rad (izgradnja i dogradnja objekta za eksperimente, nabavka i popuna laboratorijske opreme).

U ovoj ustanovi posebna pažnja se poklanja istraživanjima epizootologije značajnijih zaraznih i parazitarne bolesti kod životinja na ovom području, ispitivanju ekoloških i drugih faktora jalovosti goveda naročito u brdsko-planinskom području. Dobiveni rezultati se saopštavaju na stručnim skupovima (simpoziji, kongresi) i publikuju se u stručnim glasilima i primjenjuju u praktičnom terenskom radu.

U posljednje vrijeme mnogo se radi na pitanju otpornosti pojedinih rasa goveda na genitalna oboljenja, poboljšanju dijagnostičnih postupaka i imunoprofilaksi kod pobačaja ovaca, koji se javljaju na pojedinih terenima.

Veterinarski zavod nastoji da kvalitet istraživanja podigne na još viši nivo, da uključi što veći broj stručnjaka koji su zainteresovani za istraživanja, i da još više razvije sve oblike saradnje sa naučnim institucijama u veterinarstvu kako u zemlji, tako i u inostranstvu.