

**Dr Milivoj Car, dr Franc Ločniškar,
dr Seid Branković, dr Novica Mitić**

**PROGRAM NAUČNO-ISTRAŽIVAČKOG RADA U STOČARSTVU
JUGOSLAVIJE**

**(podnešen za razmatranje Saveznom savjetu za koordinaciju
naučnih istraživanja)**

I — OSNOVNE POSTAVKE

A. Naučna područja i pravci

Naučno-istraživački rad u stočarstvu mora biti usmjeren u pravcu rješavanja sadašnje ili buduće proizvodne problematike stočarstva. Suvremena se, naime, industrijska proizvodnja u stočarstvu ne može, ni u jednom slučaju, organizirati bez čvrste i solidne tehničke osnovice, koju tvori nauka i njena dostignuća. To je i osnovna razlika između empirijske i zanatske proizvodnje s jedne i industrijske proizvodnje sa druge strane. Kvalitativan, dakle, prelaz iz empirijsko-seljačke i zanatske proizvodnje u stočarstvu kao nižih kategorija proizvodnje, u industrijski organiziranu proizvodnju, moguć je samo uz postojanje nauke i uz primjenu njenih dostignuća. Odatle je jasno da unapređivanje i racionalizacija proizvodnje u stočarstvu ovisi isključivo o razvoju nauke i njenoj primjeni u proizvodnji.

Naprijed navedeni odnos između nauke i proizvodnje, i ovisnost industrijski organizirane proizvodnje o nauci i njenim rezultatima, određuje kako vrstu naučnih istraživanja, tako i njihov društveno-ekonomski značaj. Konstantno unapređivanje proizvodnje ovisi o dva faktora:

- a) rješenju do tada naučno-neriješenih problema,
- b) primjeni naučnih dostignuća u praksi.

Rješavanje naučno neriješenih problema je više-manje **općeg značaja**, a vrši se kroz usmjerena fundamentalna ili primijenjena istraživanja. Kako su dostignuća tih istraživanja općeg značaja, to je razumljivo da je za njihovu primjenu u konkretnim uvjetima farme ili poduzeća, potrebno izvršiti dodatna istraživanja, čiji cilj mora biti: utvrditi kako se predmetni rezultati naučnih radova mogu primijeniti u konkretnoj situaciji i kakve daju rezultate. To se vrši preko **razvojnih** istraživanja, koja nisu općeg nego užeg, lokalnog značaja. Tek kada su završena i ta istraživanja, može se ići na primjenu u širokoj praksi.

Prema naprijed navedenom je jasno, da se cjelokupna naučno-istraživačka problematika koja stoji pred stočarstvom mora podijeliti na ove tri kategorije:

- a) **Usmjerena fundamentalna** — (primijenjena) istraživanja, općeg karaktera.
- b) Istraživanja efekata naučnih dostignuća u konkretnim prilikama — **razvojna istraživanja**. Ona su po svom karakteru uža i vezana uz specifične prilike u kojima se vrši proizvodnja. Razvojna su, dakle, istraživanja specifično — rajonskog ili lokalnog značaja, a skoro nikada općeg.
- c) Široka primjena rezultata razvojnih istraživanja u proizvodnji poduzeća.

Po svom društvenom značaju samo su usmjerena fundamentalna istraživanja u stočarstvu općedruštvenog, jugoslavenskog, značaja. Razvojna istra-

živanja i konkretna primjena nauke u praksi je problematika koju moraju rješavati pojedini rajoni i poduzeća. Odatle je jasno da u programu naučno-istraživačkog rada cijele zajednice — Jugoslavije — mora ući samo problematika općeg karaktera — usmjereno-fundamentalna, a da konkretni zadaci drugih naučnih područja, u načelu i u pravilu, ne mogu biti sastavni dio općenacionalnog programa.

Istraživanja, dakle, usmjerenog i primijenjeno-fundamentalnog karaktera, ne mogu opterećivati poduzeća, ni manje upravne zajednice, nego zemlju kao cjelinu, kao i obrnuto — razvojna istraživanja moraju pasti isključivo na teret poduzeća i farma. S obzirom da poduzeća u našoj socijalističkoj zemlji moraju imati socijalizmu svojstvenu društvenu odgovornost, to bi bilo logično da formiraju solidnu tehničku osnovicu kao bazu racionalne proizvodnje, čime bi se riješili problemi provođenja i financiranja razvojnih istraživanja i osigurala visoka i racionalna proizvodnja. Time bi se zapravo i riješili problemi financiranja viših kategorija istraživanja.

Ispravno postavljanje nacionalnog, općedruštvenog programa naučnih istraživanja ne bi se moglo, logično, svesti samo na određivanje tipa istraživanja, nego se moraju ispravno odrediti naučno i društveno opravdani pravci istraživanja. Time će se stvoriti čvrsta osnovica ispravnog planiranja i programiranja istraživanja.

U stočarskoj je proizvodnji živa životinja osnovni uređaj za proizvodnju, pa ona svojim funkcionalnim a ne formalnim karakteristikama određuje efikasnost prerade te kvalitete proizvoda. U životinji, naime, teku sve faze procesa prerade sirovina — krme — u finalne produkte — dakle sve faze procesa proizvodnje mlijeka, mesa, jaja itd. U njoj, dakle, teče tehnološki proces proizvodnje. Ti su procesi biokemijsko-fiziološke prirode. Da bi se unaprijedila proizvodnja moraju se, prema tome, formirati, izgraditi ili uzgojiti efikasnija živa postrojenja. Da bi se moglo intervenirati u procesima proizvodnje mesa, mlijeka, jaja, vune itd. moramo poznavati te procese i uvjete u kojima oni teku. Iz toga proizlazi da osnovni pravci istraživanja u stočarstvu moraju biti:

a) istraživanja procesa izgradnje funkcionalnijih domaćih životinja za razne vidove proizvodnje;

b) istraživanja procesa funkcioniranja domaćih životinja u raznim tipovima proizvodnje, tj. istraživanja fiziološko-biokemijskih osnova proizvodnje raznih tipova.

Tako postavljeni smjerovi — pravci — istraživanja dopunjavat će se s veterinarskim naučnim istraživanjima koja problemima domaćih životinja pristupaju s medicinskog stanovišta.

B. Institucionalna baza i kadrovi

Programiranje naučnog rada mora biti usko povezano i s ispravnim rješavanjem njegove institucionalne baze. Rješavanju tog pitanja moramo poći od činjenice da se u stočarstvu radi na četiri specifična područja — govedarstvu, svinjogojstvu, peradarstvu i ovčarstvu. Goveda i ovce su preživaci, svinje svaštojedi a sve tri vrste su sisari. Četvrta grupa domaćih životinja su ptice, domaća perad. Problemi uzgoja i procesi funkcioniranja i iskorištavanja navedenih vrsta i grupa sasvim su različiti. Različito funkcioniranje prouzrokuje sasvim različitu naučnu problematiku, jer su procesi formiranja i funkcioniranja mliječne krave sasvim drugačiji nego svinje za proizvodnju bacona,

kokoši u proizvodnji jaja, ili ovce u proizvodnji vune. Različiti objekti istraživanja i različita naučna problematika traže za svoje rješavanje i različitu, specifičnu, opremu i specifične kadrove. S obzirom da je navedena problematika u svojoj cjelini općejugoslavenska, i da su naučni rezultati korisni svima u Jugoslaviji, a da se svako specifično područje mora istraživati specifičnom opremom i kadrovima — logično je da se institucionalna osnova takvog naučnog rada mora specifično organizirati. Jugoslavija ne može organizirati šest — sedam instituta u kojima će biti podjednako istraživano svako od navedenih područja. Kada bi se postupilo tako, tada bi svaki institut imao opremu i kadrove za istraživanja na području proizvodnje goveđeg mlijeka i mesa, svinja, peradi i ovaca. To bi značilo da bi šest instituta imalo jednaku opremu, jednak tip kadrova i jednaku problematiku. Jasno je da je to neracionalno, i ekonomski neopravdano, pa je zato programski potrebno razdijeliti područja i zadatke općeg jugoslavenskog interesa na pojedine institute, i osigurati im razvoj u pravcu u kojem se drugi instituti ne razvijaju. Tako postavljen program razvoja institucionalne baze bit će u osnovi najmanje šest puta jeftiniji nego da se financiraju i izgrađuju svi u institutu za sve poslove. Kako će, međutim, svi instituti imati pored općih, fundamentalnih, jugoslavenskih, zadataka i zadatak rješavati razvojno — specifične probleme svog rajona, logično je da će oni biti kompleksni kao instituti u okviru rajona ili republike, ali specijalizirani sa stanovišta fundamentalno-usmjerenih istraživanja jugoslavenskog značaja.

C. Društveno-ekonomski značaj

Živa industrija, koju sačinjavaju naše domaće životinje, daje godišnjom proizvodnjom oko 770 milijardi dinara narodnog dohotka. Prelazom na proizvodnju organiziranu na industrijskim principima, visina narodnog dohotka te grane mogla bi se utrostručiti. Tako bi npr. 2,760.000 krava, koje proizvode oko 3 milijarde litara mlijeka, kod drugačijeg pasminskog sastava, tj. povećanjem proizvodnih kapaciteta svakog grla i njihovim ispravnim iskorištavanjem, moglo proizvesti najmanje 9 milijardi litara. Takav je slučaj s proizvodnjom mesa, vune, jaja itd. Već na osnovu toga možemo ustvrditi da ne postoji nijedna druga privredna grana koja bi mogla tako jako podići narodni dohodak kao stočarstvo, a kod toga bez potrebe za stranim sredstvima.

Indikativan značaj stočarstva u narodnoj ekonomici prikazan je uspoređenjem vrijednosti pojedinih industrijskih grana narodnog dohotka u poljoprivredi i pojedinim granama industrije.

Tabela br. 1 — Usporedni pregled narodnog dohotka u poljoprivredi i industriji u 1964. godini

Industrija	000.000 s. d	Poljoprivreda	000.000 s. d
Ukupno	2,240.919 „ (100%)	Ukupno	1,467.613 „ (65%)
Neke pojedinačne vrijednosti		Neke pojedinačne vrijednosti (procjena)	
Metalna industrija	419.925	Govedarstvo	380.258
Crna metalurgija	88.771	Svinjarstvo	83.507
Obojena metalurgija	95.495		

Nastavak tabele br. 1			
Brodogradnja	36.569	Ovce	61.199
Kemijska industrija	142.678	Perad	94.660
Ugalj i koks	92.421	Konji	148.376
Tekstilna industrija	278.014		768.000
Elektroenergija	89.063	Biljna proizvodnja	699.000
Elektroindustrija	142.218	Ukupno:	1,467.000
Zbroj pojedinačnih vrijednosti	1,385.154		

Navedeni prikaz je realan za industriju ali potpuno neobjektivan i ne-realn za poljoprivredu i stočarstvo zbog škara cijena koje su kod nas dva puta više otvorene nego u zapadnim, industrijskim zemljama. Tako bi npr. prema podacima UN indeks potrebnih količina mlijeka i mesa na nabavu traktora i nafte za Jugoslaviju, Zapadnu Njemačku i Holandiju bio ovakav:

Tabela br. 2 — Indeks potrebnih količina mlijeka i mesa za nabavku traktora i nafte

	T r a k t o r i					
	mlijeko	meso goveđe	meso svinjsko	mlijeko	meso goveđe	meso svinjsko
Jugoslavija	100	100	100	100	100	100
Zapadna Njemačka	47,1	49,1	45,6	58,5	60,7	56,3
Holandija	48,2	24,9	45,5	—	—	—

Kako vidimo na tabeli 1, stočarstvo formira više narodnog dohotka i kod potpuno nereálnih cijena nego tekstilna i metalna industrija zajedno, nešto iznad osam puta više od uglja i koksa, oko dvadeset i jedan put više od brodogradnje, osam i po puta više od elektroenergije i 2,75 puta više od tekstilne industrije. I kod očito neusporedivo lošeg odnosa cijena stočnih i industrijskih proizvoda, stočarstvo daje oko 20,5% navedenog dohotka, a cjelokupna industrija 60,05%. Uzme li se u obzir da su cijene stočnih proizvoda kod nas bile u 1964. godini najmanje 2 puta niže nego što bi trebale biti prema cijenama industrijskih proizvoda u zapadnim zemljama, izlazi da je stvarno učešće stočarstva u narodnom dohotku Jugoslavije 2/3 iznosa cijele industrije. Kada bi se odnos cijena stočnih i industrijskih proizvoda postavio u okvire odnosa zapadnih zemalja, sadašnje bi zapušteno i dobrim dijelom primitivno stočarstvo proizvodilo više nego navedenih osam najvažnijih industrijskih grana uzetih zajedno. Ista je situacija i u izvozu gdje je uz šumarstvo i drvnu industriju jedino aktivno stočarstvo i pridružena industrija.

Tabela br. 3 — Izvoz stočarstva uspoređen s nekim drugim zemljama (1964)

Grana	Izvoz	Uvoz	Bilanca
	milijun starih dinara		
Stočarstvo	36.098	20.204	+ 15.894
Prehrambena industrija	19.348	19.618	— 270
Industrija kože i obuće	12.139	553	+ 11.586
Ratarstvo	6.885	27.985	— 21.100
Šumarstvo i drvna ind.	34.021	4.404	+ 29.617
Ostala industrija	149.982	318.181	—168.199

Da bi se u sadašnjosti povećala proizvodnja u stočarstvu i osigurao njen stalni uspon, neophodno je pripremiti naučna rješenja postojećih i budućih problema proizvodnje, naročito zato što je tehnologija nekih proizvodnji kod nas (mlijeko i goveđe meso) najsuvremenija u svijetu. Kako je mogućnost povećanja bruto produkcije veća u stočarstvu nego u bilo kojoj drugoj privrednoj grani u našoj zemlji, ispravna je organizacija naučnog rada u stočarstvu društveni diktat kako državno-političkim organima tako i naučnim radnicima.

Taj društveno-ekonomski značaj stočarstva nije do sada našao odraz u politici financiranja naučno-istraživačkog rada. Tako je npr. opremljenost instituta koji sada rade na području matematsko-tehničkih nauka bila do sada nerazmjerno bolja nego opremljenost stočarskih instituta pa ipak su u periodu od 1960—1964. godine matematsko-tehničke nauke dobile za investicije 52,6% ukupno odobrenih sredstava za istraživanja, a stočarstvo svega 4,9%. Osim toga, nerazmjer je i u financiranju samih zadataka.

Zato nam se nameće logičan zaključak da se ubuduće ti propusti moraju spriječiti.

ZAKLJUČAK

1. Program naučno-istraživačke djelatnosti Saveznog savjeta za naučni rad trebao bi se odvijati u pravcu rješavanja problema općeg značaja, dakle usmjerno fundamentalnog karaktera. Razvojna se istraživanja u pravilu odvijaju po rajonima i nisu općeg nego rajonskog, odnosno lokalnog značaja.

Kako je osnovno sredstvo proizvodnja životinja to su i najvažnija fundamentalna područja naučnog rada slijedeća:

- a) istraživanja procesa i faktora izgradnje funkcionalnih domaćih životinja za razne vidove proizvodnje;
- b) istraživanja procesa funkcioniranja domaćih životinja, odnosno istraživanja fiziološko-biokemijskih osnova proizvodnje raznih tipova.

2. Institucionalnu bazu i kadrove moramo organizirati u skladu s osnovnim postavkama navedenim pod 1. S obzirom da su naučno-istraživački zadaci koje treba obuhvatiti programom Saveznog savjeta općejugoslavenskog značaja, a spadaju u četiri područja sasvim različitog karaktera, (govedarstvo, svinjarstvo, peradarstvo i ovcarstvo) a svako područje mora imati posebnu i specifičnu opremu, to se ne mogu svi instituti (čak i u smanjenom broju) opremiti za zadatke svih područja, jer bi to predstavljalo neodrživi

ekonomski teret. Odatle proizlazi da se instituti, s obzirom na savezne zadatke, moraju opredijeliti za jednu granu djelatnosti odnosno istraživanja na jednom području. Ostale se grane djelatnosti instituta trebaju razvijati za niža, razvojna istraživanja i za suradnju s glavnim nosiocem zadataka pojedinih područja.

3. S obzirom na izvanredno veliki društveno-ekonomski značaj stočarstva, neophodno je povećati kako sredstva za naučno-istraživačke zadatke, tako i za opremanje koje je do sada bilo apsolutno zapostavljeno. U svakom slučaju sredstva samo za stočarstvo moraju iznositi onoliko koliko iznose za sve matematsko-tehničke nauke zajedno.

II NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI ZADACI PO PODRUČJIMA ISTRAŽIVANJA

Kako je to već navedeno u poglavlju o općim postavkama, područja istraživanja, koja bi ušla u program Saveznog savjeta za naučni rad, dijelila bi se na slijedeće:

- A. naučna problematika govedarstva,
- B. naučna problematika svinjarstva,
- C. naučna problematika peradarstva,
- D. naučna problematika ovčarstva.

U zadatke mogu ući samo projekti općeg jugoslavenskog značaja.

A. Naučna problematika govedarstva

Problemi uzgoja goveda i proizvodnje goveđeg mlijeka i mesa.

Pravac istraživanja: Faktori i procesi izgradnje goveda za proizvodnju mlijeka i mesa

Projekt 1. Istraživanja genetskih osnova proizvodnje goveda

Goveda se kao proizvodna kompletna postrojenja formiraju na bazi naslijeđenih genetskih osnova a iz uvjeta vanjske sredine. Odatle je jasno da je u izgradnji visokoproduktivnih grla neophodno poznavanje genetskih osnova i nasljeđivanja, jer se preko njih stvara reakciona baza, odnosno određuju norme unutar kojih se formiraju osobine proizvodnih jedinica a interakcijom s vanjskim faktorima. Ekonomski značaj tih istraživanja je vrlo veliki, jer je krava proizvodnog kapaciteta od 3000 litara pasivna godišnje za oko 20.000 s. d, a ona od 5000 litara aktivna za oko 40.000 s. d, a podizanje proizvodnih kapaciteta moguće je ostvariti ponajprije poboljšanjem genetskih osnova.

Istraživanja genetskih osnova treba provoditi u okviru ovih zadataka:

- istraživanja populaciono-genetskih svojstava goveda,
- proizvodni kapaciteti kao genetsko-fiziološke osobine i proizvodni faktori,
- istraživanja nasljeđivanja proizvodnje mlijeka, mesa i rasta,
- izučavanje metode ocjene genotipova i nasljednosti proizvodnih svojstava goveda,
- teoretske osnove i metode selekcije goveda.

Projekt 2. Istraživanja utjecaja nekih uzgojnih faktora na formiranje životne sposobnosti i proizvodnih osobina goveda

Organizam goveda u intenzivnoj proizvodnji nalazi se stalno pod djelovanjem stressora, tako da je njegov ukupni proizvodni efekat ovisan o njegovoj životnoj sposobnosti i proizvodnim kapacitetima.

Izgradnja i jedne i druge grupe osobina goveda ovisna je o genetskim osnovama i uvjetima vanjske sredine. Kako se problemi genetskih osnova izučavaju u zadacima navedenim u projektu 1, to bi izučavanja utjecaja vanjskih faktora na formiranje navedenih osobina bila vršena u okviru zadataka ovog projekta. Izučavanje utjecaja nekih uzgojnih faktora na formiranje životne sposobnosti i proizvodnih osobina, od izvanredno je velikog ekonomskog i naučnog značaja, jer nam njihovi rezultati moraju omogućiti rješenje kako ranog ugibanja teladi i preranog isključivanja goveda iz proizvodnje, tako i pronalaženja najboljih metoda uzgoja goveda s obzirom na izgradnju proizvodnih kapaciteta. Osim izučavanja utjecaja uzgojnih faktora na formiranje životne sposobnosti u okviru ovog projekta izučavala bi se i problematika otpornosti odnosno konstitucije organizma.

Projekt bi obuhvaćao tri grupe zadataka čije je rješavanje naučno i ekonomski najhitnije:

- utjecaj bioloških osobina teladi i ekoloških faktora uzgoja na njihovu životnu sposobnost, odnosno ugibanje u prvim tjednima života,
- utjecaj intenziteta ishrane goveda u mladosti na dužinu života i proizvodne kapacitete goveda,
- izučavanje konstitucije organizma.

Pravac istraživanja: Biokemijsko-fiziološke osnove sekrecije mlijeka, formiranja mesa i reprodukcije te metabolizam goveda

Projekt 3. Biokemijsko-fiziološke osnove sekrecije mlijeka, proizvodnje mesa i reprodukcije

Procesi koji vode do formiranja mlijeka i mesa teku, kako je već spomenuto, unutar samih životinja, i da bi se moglo utjecati na njih usmjeravajući ih u planiranom smjeru, kao i da bi se moglo uspješno rješavati probleme uskih grla u procesu proizvodnje, neophodno ih je poznavati. Kako su ti procesi biokemijsko-fiziološke prirode, a regulirani su hormonima i hormonalnim kompleksima, to se istraživanja procesa formiranja mlijeka i mesa moraju u prvom redu usmjeriti u pravcu ispitivanja hormonalnih kompleksa koji ih reguliraju, kao i biokemijsko-fizioloških reakcija koje teku u tijelu za vrijeme procesa proizvodnje. Rezultati tih istraživanja imat će direktan utjecaj na organizaciju proizvodnje i tretiranje grla u toku proizvodnje a u cilju njezinog povećanja.

Kako je proizvodnja mlijeka direktno povezana s reprodukcijom, a neki hormonalni kompleksi utječu na jednu i drugu aktivnost, pa i na proizvodnju mesa, to bi u okviru ovog projekta spadalo i istraživanje hormonalnih kompleksa koji reguliraju spolni život i reprodukciju goveda. I rezultati tih istraživanja će imati direktan značaj za proizvodnju, jer je danas problem reprodukcije u govedarstvu vrlo velik.

Zadaci koji bi se morali rješavati u okviru ovog projekta jesu:

- funkcija endokrinih sistema u proizvodnji mlijeka, mesa i reprodukciji,
- biokemijsko-fiziološki procesi u sintezi mlijeka i mesa.

Projekt 4. — Izmjena tvari (metabolizam) kod preživača

Funkcioniranje organizma usko je povezano sa njegovim stalnim snabdijevanjem i trošenjem energije, bjelančevina, minerala te niza dodatnih tvari.

Sve se te tvari u organizmu mijenjaju u toku opće mijene tvari i direktno učestvuju bilo u osiguranju funkcioniranja organizma, njegovog opstanka, reparacije ili pak proizvodnje. Mijena tvari (metabolizam) je uz to direktno povezana s iskorištavanjem krme kao sirovine za proizvodnju, izvora energije i tvari za pogon organizma i njegovo obnavljanje. Odatle naučni i ekonomski značaj istraživanja problema metabolizma kod domaćih životinja.

Osnovni zadaci ovog projekta mogu se grupirati u četiri grupe:

- metabolijska aktivnost u buragu,
- energetske metabolizam,
- metabolizam bjelančevina,
- metabolizam minerala.

B. Naučna problematika svinjarstva

Projekt 1.. Genetske osnove proizvodnje svinja

Istraživanja genetskih potencijala i nasljeđivanja svojstava kod svinja predstavljaju osnovu selekcije i formiranja novih, produktivnijih i kvalitetnijih tipova svinja. Na taj će se način moći poboljšati postojeći kapacitet u osnovnim sredstvima proizvodnje i ustanoviti kakav genetski potencijal u pogledu različitih svojstava postoji kod naših populacija. Uz to će se obraditi i problem konstitucije u uvjetima okoline na farmama. Sva proučavanja s područja genetike i selekcije su u sadašnjoj fazi fundamentalnog karaktera i temelje se na proučavanju populaciono-genetskih svojstava.

Na tom su području predviđeni slijedeći zadaci:

- istraživanja populaciono-genetskih osobina kod svinja,
- proizvodni kapaciteti kao genetsko-fiziološke osobine i proizvodni faktori,
- teoretske osnove selekcije svinja i formiranja novih tipova,
- metode ocjenjivanja genotipova i proizvodnih svojstava svinja,
- konstitucija kod svinja.

Projekt 2. Fiziologija mijene tvari kod svinja

Slično kao kod ostalih vrsta domaćih životinja, i kod svinja postoje brojni problemi u pogledu metabolizma, od kojih ćemo u narednim godinama proučiti one koji su specifični za proizvodnju kod nas. Od naročitog je značaja i proučavanje probavljivosti domaćih krmiva kod svinja za koje nemamo do sada normativa. Uz to će se proučavati i retencija pojedinih sastojaka hrane obzirom na faze uzrasta i razvitka.

Zadaci s tog područja su slijedeći:

- energetske metabolizam,
- metabolizam bjelančevina,
- metabolizam minerala.

C. Naučna problematika peradarstva

Projekt 1. Fiziologija izmjene tvari kod peradi

Na području fiziologije ishrane peradi ima više neriješenih problema, koji su od općeg značenja. Tako je nekim našim ispitivanjima (Muck 1964.) utvrđeno, da omjer između energetske vrijednosti obroka i bjelančevina za-

visi o načinu držanja, rasi pa čak i o provenijenciji pojedinih rasa. Započeta istraživanja treba produbiti fundamentalnim istraživanjima u tom smislu. U pogledu izmjene minerala kod peradi još su manje utvrđeni normativi čak i za Ca i P, kao i omjer između Ca, P i nekih vitamina i aminokiselina. U taj problem ulazi i proučavanje mikroelemenata s obzirom na metabolizam, potrebe i mogućnost opskrbe s tim mikroelementima. Za rješavanje ovih problema trebalo bi predvidjeti slijedeće zadatke:

- metabolizam bjelančevina,
- metabolizam minerala.

Projekt 2. **Genetske osnove proizvodnje u peradstvu**

Na području genetike i selekcije peradi rade u zemlji 3 instituta, koji pripremaju osnovu za rad na stvaranju domaćih meleza u proizvodnji brojlera i jaja. Dosadašnjim radom analizirali su glavne proizvodne karakteristike postojećih populacija, dok će u perspektivi izraditi na osnovu populaciono-genetskih istraživanja i proučavanja nasljeđivanja pojedinih osobina, sistem selekcije u peradstvu. Pomoću inbridinga stvaraju se novi tipovi i linije koji će kasnije poslužiti u selekciji. Uz proučavanje sistema selekcije treba riješiti niz pitanja, koja su od važnosti za primjenu selekcijskih metoda, a to su naročito proučavanje u vezi s određivanjem kombinatornih (općih i specifičnih) svojstava kod linija, izučavanja interakcija genotip-okolina, genetskih interakcija i slično. Predviđa se rješavanje 4 zadataka.

- istraživanja populaciono-genetskih svojstava peradi i proizvodnih kapaciteta,
- proučavanja načina nasljeđivanja proizvodnje jaja,
- izrada teoretskih osnova selekcije,
- teoretske osnove izgradnje linija i novih tipova.

D. Naučna problematika ovčarstva

Projekt 1.. **Genetske osnove proizvodnje vune i mesa**

Popravak proizvodnih osobina ovaca, koza i svih ostalih vrsta ide preko popravaka genetskih osnova i nasljednih osobina koje se prenose od generacije na generaciju. Zato je neophodno prići istraživanjima nasljeđivanja kombinacije proizvodnih osobina za vunu i meso i stvaranju teoretskih osnova selekcije ovaca.

Zadaci koji bi se trebali rješavati u okviru ovog projekta:

- nasljeđivanje proizvodnje vune i mesa,
- istraživanja metoda ocjene genotipova i proizvodnih svojstava ovaca,
- teoretske osnove selekcije ovaca i formiranje novih tipova.

Projekt 2. **Fiziološke osnove proizvodnje vune**

Produkcija vune se realizira preko niza fizioloških faktora koji utječu na procese rasta vune i njen kvalitet. Odatle je jasno da je za ispravnu organizaciju proizvodnje vune neophodno istraživati fiziološke procese u tvorbi vune.

Zadaci koji bi se rješavali u okviru ovog projekta bili bi slijedeći:

- fiziološki procesi u formiranju vune i sintezi vunskih niti,
- fiziološki procesi stvaranja vunskih folikula,
- funkcija endokrinog sistema u proizvodnji vune.

Projekt 3. **Fiziološke osnove proizvodnje mesa i rasta kod ovaca**

Proizvodnja mesa ovaca je isto toliko značajna koliko i proizvodnja vune, pa je razumljiv ekonomsko-društveni značaj istraživanja fizioloških osnova proizvodnje mesa i rasta kod ovaca, kao procesa formiranja mišićne mase, kao organa koji najviše učestvuju u formiranju biomase.

Zadaci iz projekta bili bi slijedeći:

- fiziološki procesi u proizvodnji mesa,
- biostimulatori kao faktori proizvodnje mesa,
- tok i intenzitet rasta ovaca.

III Financijska sredstva potrebna za realizaciju programa (cijene = jesen 1965. god.)

a) Lični i materijalni troškovi	000 starih dinara	
	godišnje	kroz 5 godina
A. Govedarstvo — 4 projekta	358.000	1,790.000
B. Svinjarstvo — 2 projekta	98.000	490.000
C. Peradarstvo — 2 projekta	84.000	420.000
D. Ovčarstvo — 3 projekta	126.000	630.000
Ukupno:	666.000	3,330.000
b) Oprema		
A. Govedarstvo		260.000
B. Svinjarstvo		110.000
C. Peradarstvo		90.000
D. Ovčarstvo		150.000
Ukupno:		610.000

Iznos od 666 milijuna starih dinara predstavlja 0,15% narodnog dohotka iz stočarstva godišnje, a oko 1,5% dohotka iz stočarstva samo društvenih organizacija (imanja).

IV — INSTITUCIONALNA BAZA

Na navedenim zadacima do sada rade naučni radnici po raznim institutima. Prema broju naučnih radnika koji se bave pojedinim područjima istraživanja situacija je kod nas ovakva:

A. Govedarstvo — najviše naučnih radnika u Institutu za stočarstvo Zagreb i Ljubljana.

B. Svinjarstvo — najviše naučnih radnika u Institutu za stočarstvo Zemun i Novi Beograd.

C. Peradarstvo — najviše naučnih radnika u Institutu u Ljubljani a zatim u Beogradu.

D. Ovčarstvo — najviše naučnih radnika u Institutu u Sarajevu.

Iz navedenog proizlazi da je već do sada došlo do izvjesne raspodjele posla. Kako je to osnovica racionalnog rada ta se raspodjela posla mora ne samo podržati nego i aktivno usmjeravati. To usmjeravanje mora biti vezano samo za opću, fundamentalno-usmjerenu, jugoslavensku problematiku, dok će za ostale problematike (razvojno istraživanje i primjena) svaki institut morati da radi kompleksno i da prema tome ima osoblje za sve djelatnosti. No te druge djelatnosti neće opterećivati opća sredstva, nego regionalna, a imat će regionalno-lokalni karakter.