

## POLJOPRIVREDNA SLUŽBA U SR HRVATSKOJ

### A. MJESTO I ULOGA POLJOPRIVREDNE SLUŽBE

Znanstveni rad s njegovim fundamentalnim, primijenjenim i razvojnim istraživanjima čini osnovu svakog razvoja. Bržoj ili sporijoj pretvorbi znanstvenih inovacija u tehničke inovacije i serijsku proizvodnju najviše pridonosi stupanj obrazovnosti korisnika znanja te stupanj organiziranosti službe za primjenu znanosti.

Najveći dio proizvođača hrane u SR Hrvatskoj nije konstituiran u adekvatne sisteme gdje proizvodnja, prerada i promet hranom čine jedinstven proces te nije moguće kod svih nosioca razvoja organizirati stručnu službu.

Najveće poljoprivredne površine pripadaju porodičnim malim farmama a ti su bezbrojni individualni proizvođači nedovoljno organizirani da se unutar samo jedne zadruge organizira služba primjene i razvoja.

Sama tehnologija pripreme rada u industrijskim procesima nalaže da se organizira vlastita stručna služba, a za sitni individualni posjed mora se organizirati stručna poljoprivredna služba ili unutar zadrugarstva ili pak kao zasebna služba van zadrugarstva.

Kod individualnih proizvođača je potrebno dugotrajno i strpljivo pokazivanje rezultata novog, prije nego će se promijeniti stari način proizvodnje. To je naročito izraženo kod polupismenih ili nepismenih poljoprivrednika.

SR Hrvatsku karakteriziraju velike potencijalne mogućnosti u proizvodnji hrane kako kontinentalnog i brdsko-planinskog, tako i mediteranskog područja. Te mogućnosti nisu iskorištene prije svega stanjem strukture posjeda i vlasništva. Svega 18% poljoprivrednih površina društvenog vlasništva od ukupnih površina i oko 20% individualnih gospodarstava koristi proizvodne kapacitete na suvremenim osnovama i to prije svega zahvaljujući organiziranoj poljoprivrednoj službi za primjenu znanosti.

Društvena gospodarstva primjenom znanosti postižu već 10 godina pri nose pšenice, kukuruza, šećerne repe, grožđa ili jabuka na razini najrazvijenijih zemalja svijeta, a dijelom i više. Izgrađene su moderne farme brojlera u regiji Varaždin s inkubatorom za 40 milijuna jednodnevnih pilića i njihov tov u modernim objektima na privatnom i društvenom sektoru. Podignute su farme svinja i do 100.000 kom. kao u Zagrebu. Već deset godina uspješno djeluju farme kokoši od 800.000 komada u organizaciji »Agrokoke« Zagreb. Podignut je voćnjak sa 100 ha jabuka u Borincima i vino-

grad sa 400 ha u Umagu. Uspješno se podižu novi voćnjaci bresaka kao onaj u Zadru s površinom od 200 ha. Podignuto je više modernih podruma, skladišta i hladnjača za smještaj proizvoda. Sve to ukazuje na uspješan rad stručne poljoprivredne službe na društvenom sektoru.

Privatni sektor u SRH čine 615.000 domaćinstava sa 18 milijuna malih parcela. I na tom rascjepkanom posjedu je djelatnošću poljoprivredne stručne službe zabilježen porast prinosa svih kultura. Najveći uspjeh stručna služba ima sa članovima klubova naprednih poljoprivrednika. Klubovi se nalaze u okviru zadruga ili samostalno.

Kod 15000 individualnih domaćinstava učlanjenih u klubove postižu se već deset godina prinosi pšenice iznad 50 q, kukuruza iznad 100 q, šećerne repe iznad 500 q, krumpira iznad 350 q po ha, mlijeka po kravi iznad 4000 litara godišnje, odbijenih prasadi po krmači iznad 20 komada.

Radeći na pilot farmama članova klubova naprednih poljoprivrednika stručne službe najbrže šire poznata znanja i na privatnom posjedu.

Socijalistička Republika Hrvatska ima organiziranu stručnu službu u tri oblika. Poljoprivredne stanice djeluju pretežno kao služba javnog karaktera jer su opremljene laboratorijama i ovlastima za izdavanje raznih javnih dokumenata.

Poljoprivredne stručne službe kombinata djeluju pri svakom poljoprivrednom prehrambenom kombinatu kao razvojna služba za društveni i privatni sektor. Veći broj tih službi ima laboratorije i prava izdavanja javnih dokumenata.

Osnovne tehnološke službe kao treći oblik pri zadrugama i radnim organizacijama djeluju isključivo na provedbi poznate tehnologije i one su bez laboratorija.

Za male porodične farme u čitavom razvijenom svijetu su organizirane posebne službe, koje su financirane dijelom ili potpuno iz državnog budžeta, odnosno zadružnih ili komunalnih kotizacija. Dijelom su poljoprivredne službe za selo i u nas financirane iz sredstava Samoupravnih interesnih zajednica kao novog oblika udruživanja.

Druga karakteristika razvoja poljoprivrede službe u SRH u odnosu na svijet se sastoji u tome da se u najvećem broju razvijenih zemalja znanstveni rad i to onaj fundamentalnog i primijenjenog karaktera odvija unutar visokoškolskih ustanova a razvojna istraživanja procesa pretežno u institutima poduzeća, korporacija, složenih organizacija, zajednica ili saveza dok se u SRH sav znanstveni rad odvija unutar fakulteta.

Obrazovanje individualnih proizvođača se u nas široko uvodi a u svijetu je raširena praksa usmjerenog obrazovanja proizvođača putem »zimskih škola« ili kurseva.

Dobro organizirana poljoprivredna služba u funkciji i privatnog sektora može sigurno najbrže efektirati prirodna bogatstva, sredstva rada i rad, a što se najbolje može ilustrirati postignutim rezultatima.

## B. BIOTEHNIČKA DOSTIGNUĆA U PROIZVODNJI HRANE

Nemoguće je u sažetom obliku nabrojiti uspjehe i iskustva, koje je naša poljoprivreda postigla u primjeni suvremenih tehnoloških procesa i industrijskog načina proizvodnje, stoga ćemo ukratko navesti samo neke koje su doprinijele povećanje proizvodnje i primjeni novih tehnoloških postupaka.

Danas, se na društvenim površinama postiže prosječna proizvodnja pšenice od 50 do 60 q/ha a selekcionari intenzivno rade na novim sortama pšenice koje će u prosjeku osigurati i preko 70 — 100 q/ha, time nadmašuje svoje dosadašnje inozemne uzore (talijanske sorte).

Vidan napredak postignut je na području proizvodnje kukuruza. Od uvezenih linija i hibrida prešlo se veoma brzo na stvaranje vlastitih hibrida koji danas prevladavaju u zemlji, a dobar se dio izvozi.

Poznati su uspjesi na selekciji i tehnologiji šećerne repe, gdje je proizvodnja monokličnog sjemena omogućila primjenu mehanizacije i ogromno smanjila učešće ručnog rada.

Najnoviji uspjesi naših selekcionara u proizvodnji novih sorata sunco-kreta otvaraju nam kvalitetno nove mogućnosti povećanja proizvodnje i osiguranje vlastitih sirovina za proizvodnju ulja.

U voćarstvu ne samo da je potpuno izmijenjen sortiment nasada već je usvojena i inozemna tehnologija koja osigurava visoku i stabilnu proizvodnju na plantažnoj osnovi. Na žalost, u vinogradarstvu se pretežno zadržavaju ranije poznate kvalitetne sorte, ali koje se uzgajaju na suvremen način.

Relativno skromniji rezultati postignuti su na području raži, ječma, zobi i krmnog bilja.

U stočarstvu gledajući u cjelini postignuti su skromniji rezultati u odnosu na biljnu proizvodnju, no odvojeno uzevši i tu ima dobrih rezultata.

Ima područja koja su obuhvaćena sa 100% (čitav fond krava) umjetnim osjemenjivanjem a veterinarska služba uspjela je štete od bolesti svesti na granice koje se ekonomski mogu tolerirati.

U svinjogojstvu s uspjehom je izvršena izmjena pasminskog sastava (mesnati tip), a svinjogojske farme po koncentraciji i tehnološkoj specijalizaciji mogu se mjeriti sa sličnim farmama na svjetskom nivou. Daljnja ekspanzija i primjena tehnoloških inovacija vezana je za niz poznatih teškoća (visoka cijena hrane, skupa izgradnja i dr.).

Prodor suvremene tehnologije najuspješnije je izvršen u peradarstvu. U najkraćem roku (15 dana) uspjelo je da jedna sporedna grana na individualnom posjedu izraste u veoma krupnu industrijsku proizvodnju na društvenom sektoru i kooperaciji.

Ogroman uspjeh postigla je i industrija koja opslužuje poljoprivrednom opremom, strojevima i repromaterijalima čime su smanjene razlike

između rada u industriji i poljoprivredi, povećana je produktivnost rada, uvode se moderni sistemi upravljanja, uspješno se sprovodi organiziranje i povezivanje u horizontalnoj i vertikalnom (proizvodno prometne cjeline).

Ako je riječ o izvjesnom zaostajnju u primjeni suvremenih tehnoloških procesa i industrijskog načina proizvodnje, onda je ona izrazito na dijelu individualnog seljačkog gospodarstva, iako i ono pokazuje određeni interes posebno u ratarstvu (pšenica, hibridi kukuruza i dr.) i peradarstvu a nešto manje u drugim granama. Zaostajanje je još izrazitiji u brdsko-planinskom području.

Osnovni cilj projekcije dugoročnog razvoja (zadovoljenje društvenih potreba s hranom u kvantitativnom i kvalitativnom pogledu) traži ogromne napore i to u više pravaca (uređenje površina na društvenom sektoru proizvodnje, izvođenje hidrotehničkih radova, obrana od poplave i dr.) od kojih je jedna od strateških ciljeva korištenja proizvodnog i ljudskog potencijala na individualnom posjedu. Ne ulazeći u sve detalje i poteškoće (deagrarizacija, rasparceliranost zemljišta, kriza seljačkog gospodarstva, posebno u ravničarskom posjedu i dr.), primjene tehnoloških inovacija zadržat ćemo se samo na nekim tehnološkim inovacijama primjenjivim na individualom posjedu.

a) Biokemijska dostignuća — povećanje prinosa putem primjene novih sorata osnovnih kultura (pšenica, kukuruz, šećerna repa, krmno bilje) — pravilno korištenje mineralnih gnojiva, zaštitnih sredstava, herbicida, biostimulatora i dr. — primjena raznih biokemijskih postupaka u cilju spremanja, čuvanja hrane, dezinfekcija sjemena, čuvanje proizvoda od plijesni, truljenja, insekata glodavaca i dr. — primjena najnovijih dostignuća u stočarskoj proizvodnji posebno u ishrani s jeftinim izvorima stočne hrane (kukuruzinac, lišće šećerne repe i dr.) i izbalansiranim krmnim obrocima čime se ušteđuje i racionalno koriste sirovinska energija (korištenje površina pod pašnjacima, siliranje cijele stabljike kukuruza u voštanoj zriobi i dr.).

Razne mjere koje se primjenjuju u veterinarskoj oblasti — umjetno osjemenjivanje zoohigijenske mjere i dr.

b) Tehnička i tehnološka dostignuća — znanost i industrija tako reći daju poljoprivredi opremu i strojeve primjenjive za individualni posjed, a opreaga društvenog sektora i individualnog posjeda u našim uvjetima omogućuje da se koriste razne linije strojeva (kompleksna mehanizacija i na individualnom posjedu). Pored proizvodnje strojeva za osnovnu obradu (traktor i priključci) danas industrija proizvodi i kombajne prilagođene za manji posjed, razne tipove moto-kultivatora, opremu za stočarstvo i dr. a naš sistem samoupravnog udruživanja rada i sredstava omogućava da se putem udruživanja na individualnom posjedu koriste na servisnoj osnovi razna oprema, koja znatno olakšava i racionalizira rad na individualnom posjedu — mješaone hrane, sušare raznih tipova, kompletne linije za proizvodnju, sušenje i pripremu sijena za ishranu itd.

c) Primjenom znanstveno-tehnoloških dostignuća u periodu pred nama mogu se očekivati dalekosežni rezultati u oblasti proizvodnje i prerade uopće, a posebno na individualnom sektoru putem kooperacije obzirom na nivo proizvodnje koje individualni sektor ostvaruje i proizvodne kapacitete kojima raspolaže.

Na biokemijskom području — povećanje sadržaja bjelančevina i optimalizacija strukture (posebno pšenica i kukuruz) usklađivanje termina cvjetanja i sazrijevanja u skladu s ekološkim uvjetima pojedinih regija — korištenje novih biokemijskih preparata protiv polijeganja posebno kod pšenice — korištenje biostimulatora za veću proizvodnju (biljna proizvodnja u cjelini) — korištenje raznih bioloških metoda u suzbijanju štetočina a u cilju smanjenja zagađivanja okoline i opasosti od trovanja — poboljšanje strukture hrane u stočarstvu, aminokiseline, karbamidi, fosfati, minerali — bolje křištenje hrane u stočarstvu putem korištenja antitoksikantata, fermenta, emulgatora i dr. — održavanje zdravlja stoke, antibiotici, profilaktička sredstva i dr.

Od posebnog interesa za cijelu poljoprivredu (pa i za individualnog proizvođača) su istraživanja — a području molekularne biologije (genetski inženjering) a koja su već postigla izvjesne uspjehe kod bakterija i gljivica — utjecaj na klimatske prilike, suzbijanje tuče, razbijanje magle i oblaka izazivanje kiše — desanilizacija morske vode i korištenje za poljoprivrednu proizvodnju — proizvodnja bjelančevina iz naftinih derivata — povećanje fotosintetičke proizvodnje putem selekcije s drugim metodama — proizvodnja bjelačevina iz metana ili (putem korištenja stajskog gnoja) — proizvodnja novih mineralnih gnojiva na bazi ugljena i otpadnog materijala i dr. — korištenje novih metoda u proizvodnji mesa, mlijeka, jaja (hibridizacija intenzivna selekcija, umjetno osjemenjivanje, metode ishrane i dr.) obuhvaćajući u cjelini biotehničke znanosti u cilju intenzivnije proizvodnje hrane.

Naša se zemlja gledajući u cjelini razvrstala svojim dostignutim stupnjem razvoja (na 2000 dolara po glavi stanovnika) uz bok zemalja u kojima nastupaju značajne kvalitetne promjene u proizvodnji i kada znanost i njen transfer postaju sastavni dio proizvodnih snaga. U našim prilikama taj se proces ne može zamisliti bez profesionalizacije (proizvodne intelektualizacije), bez integracijskih procesa između znanosti, obrazovanja i proizvodnje.