

OBRAZOVANJE U HRVATSKOJ POLJOPRIVREDI,  
JUČER, DANAS I SUTRA

F. Tomić, F. Bašić, Renata Husinec

*Gdje neima onog, što je najpotrebitie, valja prie da se to nabavi, a jedna od najpotrebitiuh za nas stvari jesu škole poljodielske, u kojih bi se mladež učila, ne baš kakve visoke theoretičke sisteme proslavljenih oeconomah, nego praktično poljodielstvo, domaće gospodarstvo; u kojoj bi se odhranjivali razboriti domaćini, kojih nam toliko trieba... Mi snivamo kako bi gradili željeznice, kako ustrojivali parobrode, čistili rieke, naši neimari miere zemlje, prave velepane osnove, to jest mi zidjemo na piesku, mi gradimo kuću bez temelja, a niko od nas nije ni pomislio da bi sve to s vremenom kao samo od sebe došlo, kad bismo se ozbiljno za poljodjelstvo pobrinuli. Ta šta ćemo na rekah i željeznicah voziti ako ne umnožimo productivnost zemlje?*

(A. Cuvaj, 1849.)

## Sažetak

Početak djelovanja Križevačkog poljoprivrednog učilišta prije 140 godina podjedno je i početak sustavnog obrazovanja poljoprivrednih i šumarskih stručnjaka u ovom dijelu Europe. Učilište je u dugom razdoblju bilo pravo rasadište znanja, a stručnjaci ponikli u njemu ostavili su dubok i neizbrisiv trag u hrvatskom obrazovanju, znanosti kulturi, i gospodarstvu, sudjelujući u osnivanju novih visokih i srednjih učilišta, znanstvenih ustanova ili pak neposrednim radom u poljoprivrednoj praksi. To se dakako odrazilo na svekoliki razvitak jugoistoka Europe.

Na stanoviti način, slično vremenu u kojemu je počelo s radom, neposredno pred ukidanjem kmetstva i povijesnim promjenama u Europi, i danas se nalazimo, pred korijenitim promjenama koje nameće proces globalizacije gospodarstva i njegov utjecaj na gospodarske, socijalne i druge promijene s kojima se sučeljava suvremeni svijet.

Svjetska poljoprivreda ulazi u novi milenij opterećena brojnim suprotnostima, u procjepu između potreba za većom proizvodnjom i problema oštećenja okoliša do kojih dolazi primjenom aktualnih rješenja u uzgoju bilja i stoke. Izlaz se vidi u održivom razvitku, u kojemu je poljoprivreda ključna gospodarska grana. Danas se ona nalazi pred

Rad je priopćen na znanstvenom skupu "Održivi razvoj izazov za poljoprivredu i šumarstvo" Križevci, 5. listopada 2000.

Prof. dr. sc. Frane Tomić, prof. dr. sc. Ferdo Bašić, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, mr. sc. Renata Husinec, Visoko gospodarsko učilište u Križevcima.

radikalnom promjenom iz (intenzivne) poljoprivrede visokih ulaganja u (održivu) poljoprivredu visokog znanja. Promjene mogu kreirati i nositi samo obrazovani stručnjaci pa stoga obrazovanje i znanost više nego ikada do sada postaje središnje pitanje razvitka poljoprivrede. Korijenite promjene u visokom obrazovanju Europe ne mimoilaze ni obrazovanje u poljoprivredi. Promjene u smjeru "Europe znanja" namjeravaju se polučiti otvaranjem sustava visokog obrazovanja dostupnog europskoj mladeži, bez obzira na državne granice. Studij agronomije organiziran je u Sveučilišta poljoprivrede i srodnih znanosti. Kao moderna europska država Hrvatska treba uvažiti te procese i tako se uključiti u globalna kretanja današnjice.

### *Počeci obrazovanja u poljoprivredi*

U potrazi za znanjem hrvatska mladež prelazi granice Hrvatske od srednjeg vijeka i prvog stoljeća novog vijeka i odlazi u škole i sveučilišta Francuske, Italije, Austrije, Češke, Slovačke, Njemačke... Prva školovanja hrvatskih mladića bilježe se na kolegiju Sorbonna, utemeljenom 1257. god. U XIV st. brojni Hrvati školuju se u Bologni, gdje je 1553. uveden i hrvatski kolegij, na kojemu se uče teologija, filozofija, pravo i medicina. Više od 160 Hrvata pohađalo je Rimski kolegij od njegova utemeljenja 1552. do 1780. god. Posebno značajan postao je drugi po redu hrvatski kolegij (Collegium Croaticum) utemeljen 1624., na sveučilištu u Beču. Intelektualci školovani na tim kolegijima izvan Hrvatske, uz pavline (bijeli fratri) i isusovce, bili su tri stoljeća vrelo materijalne i duhovne kulture u Hrvata, zaslužni za otvaranje škola i učilišta u domovini. Njihovim poticajem 1632. god. položen je temelj Teološkom fakultetu u Zagrebu, a 1662. god. Isusovačkom kolegiju, koji je preteča Mudroslovnog (filozofskog) fakulteta (xxx, 1994.). Ovaj kolegij je 1669. podignut na sveučilišnu razinu, pa se stoga ta godina bilježi za godinu utemeljenja našeg najstarijeg sveučilišta - Sveučilišta u Zagrebu.

Spoznaja o značaju poljoprivrede za nacionalno blagostanje dugo je bila nazočna u krugu hrvatske inteligencije. Primjerice, J. Križanić još u 17. st. ističe da je poljoprivreda korijen i temelj cijelom bogatstvu, te da poljoprivrednik stvara hranu i blagostanje za sve ljude (Husinec i Delić, 1995.). Naš poznati znanstveno nastavni djelatnik O. Frangeš (1892.) piše: Budućnost našega naroda i države u prvom redu ovisi o napretku našeg ratara i stočara. Sve, i najnaprednije zemlje započele su svoj napredak razvitkom svog gospodarstva, tog, vremenski prvog, a po važnosti najodličnijeg zanimanja čovjeka, tj. podlozi svih drugih zanimanja, podlozi kulture i civilizacije.

Stipetić (1993.), navodi da je malo koja država uspjela ostvariti uspješan razvitak, a da istodobno ili prethodno nije razvila poljoprivredu.

Prve pučke škole u kojima žitelji sela stječu prva zvanja iz poljoprivrede u Hrvatskoj se osnivaju u 18. st. Zbog poticanja razvitka hrvatski kulturni djelatnici razmišljaju o utemeljenju poljoprivredne škole po uzoru na slične škole u onovremenoj Austrougarskoj. Na crti tih razmišljanja, i sve veće potrebe za širenjem znanja o poljoprivredi, u 18. st. izlaze brojni pisani materijali s područja poljoprivrede na hrvatskom jeziku. Uz izdavanje stručnih štiva, utemeljuje se Gospodarsko društvo u Splitu 1767., a 1773. godine otvara Praktična pčelarska škola u Petrovom Selu. Gospodarsko društvo 1781. god. prerasta u Gospodarsku akademiju, koja se ubrzo otvara, najprije u Zadru 1787. god., a zatim u Kaštel Lukšiću, godinu dana poslije toga. Bio je to uvod u opći narodni preporod. Na krilima tih stremljenja 1830. se tiska prvi časopis na hrvatskom jeziku: "Danica hrvatsko - slavonsko - dalmatinska", u kojem važno mjesto imaju članci iz poljoprivrede. Prijelomni događaj za poljoprivrednu struku na ovim prostorima je utemeljenje Hrvatsko - slavonskog gospodarskog društva (HSGD) 1841. god., koje godinu dana kasnije pokreće "Gospodarski list" i osniva svoje podružnice u većim općinskim središtima, u svrhu širenja naprednih ideja u gospodarstvu. Veliki značaj za unapređenje poljoprivrede ima ukinuće kmetstva 1848. god., raspad feudalnih posjeda i odvajanje veleposjedničke od kmetске zemlje. Za stručno vođenje tih posjeda trebalo je odgovarajuće opće, ali i stručno znanje. To je doba domoljubnog zanosa i skrbi za sva kulturna, znanstvena i gospodarska područja, na čijim krilima se podižu poljoprivredna pokušališta i rasadnici, otvara Gospodarski zavod u svrhu poduka seljačkih mladića u vrtlarenju, voćarstvu, svilarenju i pčelarstvu. Ti procesi potiču nastojanja da se i u Hrvatskoj utemelji poljoprivredna škola pa Bečka vlada 1853. god. na inicijativu HSGD, pokreće osnivanje gospodarske škole. Zbog nedostatka novca, otvaranje škole odgađa se sve dok zemaljska vlada u Zagrebu ne pristaje podmirivati troškove izgradnje i održavanja. Konačno, 26. rujna 1860. Vlada Hrvatske, Slavonije i Dalmacije je odlučila, a Ministarstvo unutarnjih poslova u Beču odobrilo, utemeljenje Gospodarsko - šumarskog učilišta u Križevcima. Tako je, poslije dugotrajnih nastojanja, ostvaren ovaj značajan cilj. O teškoćama i značaju samoga čina česti su napisi u Gospodarskom listu, koji poslije odluke o utemeljenju piše: "Gospodarsko šumarsko učilište je stečevina najvažnija, i s njim će osvanuti našem gospodarstvu bijeli danak - nova doba." (Husinec i Delić, 1995.).

I eto, sustavno školovanje u poljoprivredi Hrvatske počinje prije 140 godina - 1860. god.

### *Osnivanje i razvitak poljoprivrednog školstva u Križevcima*

Dvadeset godina poslije inicijative HSGD - 19.11.1860. god. počinje s radom Gospodarsko-šumarsko učilište u Križevcima, prvo na južnoslavenskim prostorima, i prvo na hrvatskom jeziku. Otvaranjem učilišta Križevci postaju značajno središte kulturnog i intelektualnog života Hrvatske. U srednjoj i nižoj gospodarskoj školi osposobljavali su se seoski gospodari ili narednici za vlastelu i poljoprivredno šumarski stručnjaci za feudalne posjede. Zahvaljujući učilištu, povećao se broj stručno obrazovanih poljoprivrednika, koji podižu hrvatsku poljoprivredu na višu razinu, a Križevci postaju središte razvitka poljoprivredne misli. Postupno se učilište razvija, reorganizira, a nakon uspjeha u oplemenjivanju stoke, posebno goveda simentalske pasmine, dolazi do značajnog napretka u križevačkom gospodarstvu. Križevački kraj postupno postaje jedno od najnaprednijih stočarskih područja Hrvatske. Uspješnom obnovom vinograda propalih zbog napada filoksere (1891.), Učilište je odigralo značajnu ulogu u unapređenju uzgoja vinove loze u nas. Promjena Šumarskog zakona 1898. god. otvara put osnivanju Šumarske akademije pri Mudroslovnom fakultetu u Zagrebu i prestanku rada Šumarskog odjela na križevačkom učilištu. Ta promjena otvara raspravu o preuređenju gospodarskog odjela ovog učilišta i novoj organizaciji tako da 1902. god. nastaje Kraljevsko više gospodarsko učilište, koje se sastoji od Višeg gospodarskog učilišta, Ratarnice, znanstvenih zavoda, i za ono vrijeme uzornog proizvodnog gospodarstva. Novo učilište preuzima dvije zadaće: jedna je stvaranje obrazovanih gospodara, a druga je znanstveno - istraživački rad koji izravno pomaže razvitku gospodarstva. Na taj način Križevačko više gospodarsko učilište postaje središte širenja stručnih znanja i razvitka naše poljoprivrede. U tom razdoblju dolazi do daljnjeg razvitka znanosti i unapređenja stručnog obrazovanja, pa se, oslanjajući se na opremu i kadrove Višeg gospodarskog učilišta u Križevcima 1919. god. utemeljuje prvi Gospodarsko-šumarski fakultet u Zagrebu. Fakultetsko obrazovanje u poljoprivredi i šumarstvu prenosi se iz Križevaca i nastavlja na Zagrebačkom Sveučilištu, a u Križevcima ostaje stručno osposobljavanje, najprije na razini niže i srednje poljoprivredne škole, a ubrzo poslije toga samo na razini srednje poljoprivredne škole, koja ostaje važno vrelo gospodarskog napretka. Srednja poljoprivredna škola najprije je bila četverogodišnja, a zatim u četvrtoj godini ima praktičan rad, kako bi polaznike što bolje osposobila za vođenje uzornog poljoprivrednog gospodarstva. Osim teorijske i praktične nastave, profesori su u školi organizirali i različite poljoprivredne tečajeve za učitelje pučkih i građanskih škola, kao i za najšire slojeve poljoprivrednika. Školski profesori

utječu i na osnivanje Hrvatskog društva vinogradara i voćara 1937. god. Članovi osnovanog društva održavaju stručna predavanja o pripremi tla za sadnju nasada, podizanje vinograda i voćnjaka, o suzbijanju bolesti i štetnika, te daju doprinos osnivanju Vinarske zadruge u Kalniku i gradnji njezina podruma. Veliki broj završenih učenika ove škole, kasnije postaju ugledni poljoprivredni stručnjaci i vrsni praktičari, koji imaju velike zasluge za razvitak naše poljoprivrede u dugom razdoblju, praktički do današnjih dana. Nakon II. svjetskog rata škola u Križevcima kraće vrijeme djeluje pod nazivom Poljoprivredni tehnikum, a zatim do 1960. god. pod nazivom Srednja poljoprivredna škola. Odlukom Savjeta za prosvjetu Narodne Republike Hrvatske, 1960. god., srednja škola prerasta u Višu poljoprivrednu školu, jer je ocijenjeno da za to postoje i potrebni uvjeti (prostorije, laboratoriji, oprema, pomagala i kadrovi). Viša škola ima studij ratarstva i stočarstva i završno obilježje, kako bi stručnjaci radom u praksi mogli dati što veći neposredni doprinos razvitku poljoprivrede. U razdoblju od 1962. -1966. god. u Školi se osniva Muzej poljoprivrednog školstva, Mehanička radionica, sa spremištem za poljoprivredne strojeve, Stanica za proizvodnju i selekciju bilja, zatim Stanica za uzgoj i selekciju stoke, te izdavačka djelatnost. Ponovno oživljava znanstveni rad tako da u ovom razdoblju dolazi do značajnog stručnog i znanstvenog usavršavanja nastavnika, a u znanstvenim časopisima se objavljuju njihovi radovi. U želji da se u okviru jedne ustanove objedini nastavni rad - studij visokog obrazovanja poljoprivrednih stručnjaka i istraživački rad u poljoprivredi, 1966. god. osniva se Poljoprivredni školski i istraživački centar (PŠIC), u čijemu sastavu djeluje i Zavod za poljoprivredna istraživanja. U tom obliku organizacija djeluje do 1979., kada se prema onovremenom zakonu registrira kao nastavnoznanstvena ustanova pod nazivom Poljoprivredni institut Križevci. Namjera je bila vratiti ovoj ustanovi značaj i ulogu nekadašnjeg Gospodarskog učilišta u novim uvjetima. Institut je nastavio obrazovnu i znanstveno - istraživačku djelatnost i suradnju s proizvodnim organizacijama, u koje prenose znanja i rezultate svojih istraživanja u cilju razvitka i unapređivanja poljoprivrede. Dakle, uz obrazovni rad koji obuhvata studij VI. stupnja poljoprivredne struke, zajedno s fakultetom poljoprivrednih znanosti - Zagreb, Poljoprivredni institut unapređuje proizvodnju glavnih oraničnih kultura, izrađuje stručne podloge za uređenje tala na poljoprivrednim površinama, obnavlja rad na oplemenjivanju i selekciji bilja, doprinosi stvaranju novih tehnologija u govedarstvu, te osniva i unapređuje Centar za konjogojstvo. Na temelju ovako objedinjene djelatnosti Institut postaje jedinstvena organizacija, kao što je nekada bilo Gospodarsko učilište. Ali, ne zadugo! Jer, novi Zakon o srednjem školstvu i Zakon o visokim

učilištima nalaže ponovo reorganizaciju Poljoprivrednog instituta Križevci. Izdvaja se srednje usmjereno obrazovanje pod nazivom Srednja gospodarska škola (1993./94. god.) a dio višeg usmjerenog obrazovanja ustrojava se kao visoko učilište u sastavu Sveučilišta u Zagrebu, pod nazivom Poljoprivredni institut Križevci. U Institutu se nastavlja obrazovni i znanstveno istraživački rad s područja ratarstva i stočarstva s raspoloživim znanstveno - nastavnim kadrom. U tom vremenu se postupno obnavlja već zastarjela znanstvena i nastavna oprema, i nabavlja suvremena informatička oprema. Poljoprivredni institut postaje član Europske nevladine asocijacije poljoprivrednih škola sa sjedištem u Horstu (Nizozemska), pa se intenzivira međunarodna suradnja koja uključuje razmjenu studenata i nastavnika, unapređenje nastave i poljoprivredne prakse. I konačno, posljednja u nizu organizacijskih promjena nastupa 1998. god., kada se temeljem Zakona o visokim učilištima Poljoprivredni institut izdvaja iz sastava Sveučilišta u Zagrebu i počinje djelovati kao samostalno učilište pod nazivom Visoko gospodarsko učilište u Križevcima. Tako 130 djelatnika i 580 studenata poslije 140 godina ponovo djeluje u organizaciji koja ima naziv identičan onome što ga je imala prilikom utemeljenja - Visoko gospodarsko učilište.

#### *Važniji rezultati i stručne ustanove učilišta*

Teško je nabrojati sve rezultate dugogodišnjeg djelovanja križevačkog nastavno-znanstvenog središta, pa navodimo samo najvažnije. Godine 1883. A. G. Vichodil objavljuje djelo pod naslovom "Gospodarska uprava ili nauk o umnom gospodarenju" pa se ta godina bilježi kao godina utemeljenja agroekonomskih znanosti u Hrvata. A. Russi je kao profesor učilišta 1884. god. utemeljio Agrometeorologiju i agrometeorološka motrenja koja traju do danas. Učilište je kolijevka veterinarstva, jer je ovdje 1901. osnovan prvi Bakteriološki zavod, u kojemu počinje proizvodnja vakcine, a kasnije se u tom zavodu 1948. god. osniva Centar za umjetno osjemenjivanje.

Križevački nastavnici utemeljili su naš najpoznatiji i najugledniji znanstveni časopis s područja poljoprivrednih znanosti - Poljoprivrednu znanstvenu smotru. Za potrebe polaznika ovoga učilišta davne 1877. napisan je prvi udžbenik znanosti o tlu na našem jeziku - "Zemljoznanstvo" akademika M. Kišpatića. I kasnije, sve do danas iz učilišta izlaze brojni vrijedni udžbenici i druge publikacije iz poljoprivredne struke. Goleme rezultate ostvaruju križevački selekcioneri, od 1885. god., kada je u okviru Učilišta osnovano "Gospodarsko biljevište i pokušalište" na kojem započinje selekcija i oplemenjivanje ratarskog bilja u nas. Tu djeluje G. Bohutinsky, prvi

selekcionar kukuruza ne samo u Hrvatskoj nego izgleda i u čitavoj Europi, a poslije njega poznati selekcioneri P. Kvakan, i M. Demerec, kasnije vodeći svjetski genetičar i direktor Carnegieva instituta u SAD. U Križevcima je selekcionirana sorta pšenice Korićeva šišulja ili U-1, koja je zadugo bila vodeća sorta ovih prostora. Kombiniranjem visoke rodnosti tadašnjih sorata kreirana je i poznata visokorodna sorta kukuruza Križevački zuban. U vježbalištima križevačkog učilišta stvorena je i poznata, izuzetno vrijedna sorta jabuke Križevačka kožara- "lederica". Seleksijski rad na pokušalištu križevačkog učilišta nastavlja se uspješno poslije II. svjetskog rata i traje do danas.

Duga je i zavidna tradicija agrokemijskog, odnosno pedološkog laboratorija Križevačkog učilišta, svojedobno jednog od najmodernijih u Europi.

Godine 1980. osniva se Praktikum za konjogojstvo, koji ubrzo prerasta u "Centar za konjogojstvo i konjički šport", koji u naš uzgoj unosi originalnog konja Holstein pasmine. Uzgojni i sportski rezultati dostigli su takovu razinu da su stvoreni uvjeti za Hrvatsku konjičku akademiju, kao osnovu unapređenja konjičkog športa u Hrvatskoj, na koncepcijama sličnih svjetskih ustanova.

Očito je da većoj uspješnosti u obrazovanju i znanosti u pojedinim vremenskim razdobljima pridonosi osnivanje različitih stručno-znanstvenih ustanova u okviru Učilišta. Počeci utemeljenja ovih institucija sežu do potkraj 19. st. Po uzoru na metropole - Beč i Budimpeštu, prvo je 1893. god. osnovan Zavod za istraživanje sjemena. Budući da je ovaj zavod uspješno obavljao značajnu i ulogu u kontroli sjemena, 1906. on postaje Kraljevska hrvatsko - slavonska zemaljska postaja za istraživanje sjemena. Reorganizacija i preimenovanje učilišta u Kraljevsko više gospodarsko učilište 1902. otvara put ekspanziji znanstvenih istraživanja i stručnom radu, pa dolazi do osnivanja Bakteriološkog i Agrikulturno kemijskog zavoda. Svojim znanstvenim dostignućima oba su zavoda podigla ugled križevačkog učilišta u zemlji i Europi, i tako pridonijeli razvitku poljoprivrednog školstva u Hrvatskoj.

Nakon prestanka djelovanja Kraljevskog višeg gospodarskog učilišta (1919.) raniji zavodi učilišta pretvoreni su u poljoprivredne stanice. Stanice su nastavile dotadašnju djelatnost te su i dalje unapređivale poljoprivrednu proizvodnju putem znanstveno-istraživačkog rada. Uz navedene zavode, odnosno poljoprivredne stanice osnovane su još nove stanice i odsjeci: Fitopatološka stanica (1922.), Stanica za čišćenje djetelinskog sjemena (1931.), Stočarska stanica (1931.), Stanica za kontrolu proizvodnje svinja (1935.), te Odsjek za istraživanje tla i hranidbu bilja (1943.). Odmah po osnivanju ovaj Odsjek je razvio intenzivan i zapažen rad, pa je ubrzo stekao visok ugled u našoj zemlji, ali se već 1947. pripaja se Institutu za pedologiju u

Zagrebu. Ostali zavodi i odsjeci nakon Drugog svjetskog rata (1946.), objedinjuju se u Rajonsku poljoprivrednu stanicu. Većina ovih stanica prestaje s radom već 1948. god., zbog nedostatka novčanih sredstava. Dvadesetak godina kasnije, unutar novoformirane školske ustanove - Poljoprivredni školski istraživački centar, osniva se (1968.) Zavod za poljoprivredna istraživanja, koji objedinjava znanstveno istraživački rad Centra, a kasnije (od 1979. god.) Poljoprivrednog instituta u Križevcima.

### *Kratka povijest studija agronomije u Zagrebu*

Prije osam decenija - 26. rujna 1919. osnovan je Gospodarsko šumarski fakultet u Zagrebu, kao peti je po redu utemeljenja, od danas postojeća 34 fakulteta na Sveučilištu u Zagrebu.

Zahvaljujući ponajprije iskusnim i uglednim profesorima, naslijeđenim od učilišta iz Križevaca, Fakultet od utemeljenja uspješno ispunjava svoje uloge u obrazovnoj i istraživačkoj djelatnosti, kao vodeća znanstveno-nastavna ustanova u obje bivše državne zajednice južnoslavenskih naroda, do naših dana. S pravom se u izvješćima o radu Fakulteta ističe da su Križevci kolijevka znanstveno - nastavnog rada u hrvatskoj poljoprivredi, a Učilište u Križevcima izvorni pretek Fakultetu u Zagrebu.

Deset godina poslije osnivanja (1929.) Fakultet mijenja naziv u Poljoprivredno-šumarski fakultet. Poslije Drugog svjetskog rata Fakultet sudjeluje u obnovi uništene poljoprivrede i šumarstva. U tom razdoblju dolazi do velikog napretka i razvitka poljoprivrede i šumarstva, formira se sve više kvalificiranih kadrova, tako da sazrijeva uvjerenje o potrebi razdvajanja tih, inače bliskih struka. Poslije četrdeset godina zajedničkog djelovanja u jedinstvenom fakultetu, 1959. god. poljoprivredni i šumarski dio Fakulteta se razdvajaju i nastavljaju djelovati kao samostalni fakulteti u sastavu Sveučilišta u Zagrebu. Neprijeporno je vrijeme potvrdilo opravdanost odluke da se te dvije struke razdvoje. Nakon toga slijedi vremensko razdoblje u kojem Poljoprivredni fakultet izravno, a isto tako preko afirmiranih stručnjaka koje je prethodno osposobio, djeluje na razvitak državnih poljoprivrednih gospodarstava, dakako u onodobnim političkim uvjetima. Nastavni planovi i programi, kao i istraživački rad u tom razdoblju podređeni su isključivo potrebama društvenih gospodarstava. Svojim istraživačkim radom i djelotvornim prenošenjem rezultata istraživanja na društvena gospodarstva, Fakultet prenosi suvremena domaća i svjetska dostignuća i unapređuje sve biljno uzgojne zahvate i nova znanja u uzgoju stoke. U vrijeme intenzivnog djelovanja Fakulteta i njegova snažnog utjecaja na razvitak poljoprivrede,



1978. dolazi do udruživanja Poljoprivrednog fakulteta sa samostalnim poljoprivrednim institutima u Zagrebu, i tako nastaje nastavno-znanstvena ustanova Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, s osam instituta, tzv. OOUR-a (Institut za proizvodnju i oplemenjivanje bilja, Institut za voćarstvo, vinogradarstvo, vrtlarstvo i vinarstvo, Institut za stočarstvo i mljekarstvo, Institut za zaštitu bilja, Institut za agroekologiju, Institut za poljoprivrednu mehanizaciju i graditeljstvo, Institut za ribarstvo i pčelarstvo, te Institut za organizaciju i ekonomiku poljoprivrede). No, stvaranjem samostalne i međunarodno priznate države Hrvatske, 1992. pristupa se reorganizaciji Fakulteta poljoprivrednih znanosti. Neki instituti (Institut za proizvodnju i oplemenjivanje bilja, te Institut za ribarstvo i pčelarstvo), izdvajaju se iz fakulteta, tako da od 1. 5. 1992. god. Fakultet ponovo djeluje kao jedinstvena znanstveno - nastavna ustanova, bez instituta, a pod nazivom Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Od tada do danas, Fakultet se sastoji od 28 zavoda, kao temeljnih jedinica, koje imaju dugu tradiciju, a zatim tri nastavno-pokusna dobra, dekanata, sa Središnjom poljoprivrednom knjižnicom, studentske službe i službu održavanja prostora. Danas Fakultet ima 311 zaposlenika, a od toga 154 znanstveno - nastavna djelatnika.

U svom osamdecenijskom djelovanju Agronomski fakultet je uspješno pratio suvremena kretanja u svijetu i polučivao zavidne rezultate na svim područjima djelovanja. U razdoblju djelovanja Fakulteta višestruko su povećani prinosi i ukupna proizvodnja svih oraničnih kultura. Skoro svi hibridi i kultivari važnijih usjeva na našim poljima rezultat su selekcijskog rada naših genetičara, od kojih je većina obrazovana upravo na tom fakultetu.

Praktički svi zahvati u uzgoju bilja i stoke predstavljaju provjereni rezultat istraživanja naših znanstvenika. Poljoprivreda je gospodarska grana koja se razvijala bez uvoznih licenci. Preko 150.000 ha močvarnih tala ili tala nepovoljnog vodnog režima privedeno je kulturi ili osposobljeno za visoke i stabilne prinose zahvaljujući suvremenom konceptu odvodnje cijevnom drenažom, kojega su kreirali znanstvenici s našega fakulteta ili njegovi učenici. Najveći broj znanstvenika na znanstvenom polju agronomija su znanstvenici obrazovani na Agronomskom fakultetu. Slobodno se može reći da je Fakultet ostavio dubok trag u nacionalnom gospodarstvu i znanosti.

#### *Ostale ustanove poljoprivrednog školstva i znanosti*

Drugu polovicu 19. st. u Hrvatskoj obilježava veliko zanimanje hrvatskoga puka, napose mladeži za poljoprivredu, što potiče istinski preporod poljoprivrednog školstva. Pored već postojećeg, renomiranog Gospodarsko-

šumarskog učilišta u Križevcima, u tom razdoblju otvaraju se brojne poljoprivredne škole na cijelom hrvatskom prostoru. Taj proces započinje najprije u našem priobalnom dijelu, gdje se 1875. otvara najprije Vinarsko - voćarska stanica u Poreču, a ubrzo zatim 1883. i Niža praktična škola. U Pazinu, od 1905. djeluje Hrvatska gospodarska škola, a u Šibeniku i Trogiru, održavaju se 1887. gospodarski tečajevi u građanskim školama, a zatim iste godine u dubrovačkom primorju otvara Poljoprivredna škola u Gružu. Početkom 20. st. u Splitu se otvara Kemično gospodarska pokušajna postaja, a 1905. Poljoprivredna škola i kušaona, koja se 1925. preseljava u Knin. Uz Križevačko učilište u kontinentalnoj Hrvatskoj, od 1885. djeluje Ratarnica u Požegi i Niža Voćarsko - vinogradarska škola u Petrinji. Godine 1899. otvara se Voćarsko-vinogradarska škola u Iloku, koja brzo obavlja revitalizaciju vinograda stradalih od filoksere. Pet godina nakon toga - 1897. prihvaća se Zakon o promicanju gospodarstva pa to izravno pomaže razvitku poljoprivrednog školstva na prostorima Hrvatske. Rezultat toga je utemeljenje Državnog dobra Božjakovina, nadomak Zagrebu, na kojem se osniva uzorni povrtnjak, vinograd i vinski podrum, lozni i voćni rasadnik, a od 1903. na Dobru se održavaju tečajevi iz vinogradarstva, voćarstva, vrtlarstva, pivničarstva, mljekarstva i sirarstva. Ubrzo poslije toga - 1891. Hrvatsko-slavonsko gospodarsko društvo izgrađuje uzornu pivovaru u Zagrebu, kao i prvi privatni Javni kemijsko - analitički zavod. Taj zavod postaje Kraljevski kemijsko - analitički zavod, i stup utemeljenja Šumarske akademije 1898., preseljenjem šumarskog odjela iz križevačkog učilišta. Poslije toga dolazi do utemeljenja brojnih poljoprivrednih zavoda u Zagrebu: najprije se osniva Kraljevski zemaljski enološki zavod (1907.), Kraljevski zemaljski bakteriološki zavod (1908. god.), Kraljevski zemaljski zavod se istraživanje tla (1910.), a 1920. godine iz Križevaca u Zagreb seli Postaja za Istraživanje sjemena.

Općim razvitkom znanosti i gospodarstva poslije II. svj. rata širi se i mreža visokoškolskih ustanova i sveučilišta, što ne zaobilazi ni područje poljoprivrede. Ekspanzija suvremene, intenzivne poljoprivrede na društvenim poljoprivrednim gospodarstvima u Slavoniji rezultira otvaranjem Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku (1960.), koji je danas jedan od najvećih u okviru "Sveučilišta J. J. Strossmayera-Osijek". Od utemeljenja do danas ostvario je značajna dostignuća u nastavnoj i znanstvenoj djelatnosti, i dao nezamjenjiv doprinos razvitku poljoprivrede, napose ratarstva i stočarstva, najviše u Slavoniji i Baranji, kao najrazvijenijim i najvažnijim poljoprivrednim područjima Hrvatske. Fakultet je u Domovinskom ratu potpuno uništen, a njegova obnova traži trajnu solidarnost cijele poljoprivredne struke, za koju znamo da neće izostati. U sastavu Poljoprivrednog fakulteta Osijek djeluje i Odjel za

mehanizaciju poljoprivrede u Vinkovcima, koji je u posljednjih 50 godina, bio poljoprivredna školska institucija pod različitim nazivom i ulogom u obrazovanju poljoprivrednih stručnjaka na različitoj razini.

Temeljni preduvjet ulaska u svaku promjenu u mreži i organizaciji poljoprivrednog školstva i znanosti, je postojanje nedvojbeno jasne državne strategije razvitka poljoprivrede, jednako tako definiranih nositelja razvitka i jasnih dugoročnih demografskih, gospodarskih i kadrovskih projekcija primjerenih toj strategiji. Toga u nas nažalost danas nema, niti je do sada bilo. S druge strane, zavidna je lakoća i brzina (ali i hrabrost donositelja odluka), s kojom su maknuta moderna društvena imanja - kombinati, koji su, uz poznate nedostatke, gotovo bez izuzetka bili djelotvorni nositelji razvitka poljoprivrede, ne samo na vlastitim površinama i u vlastitim stajama, nego i na selu, dakle u razvitku obiteljskih gospodarstava. Kamo sreće da su donositelji odluka o ovim pitanjima bili tako dobri i vješti graditelji, kao što su se pokazali vještima i djelotvornim rušiteljima. U svakom slučaju, samostalna Hrvatska (olako) je napustila koncept razvitka poljoprivrede temeljen na velikim (državnim, javnim, dioničkim, mješovitim, privatnim, i dr.) gospodarstvima, i razvitak u sutrašnjici zasniva na privatnom poduzetničkom obiteljskom posjedu, što dakako traži, a sutra će još više tražiti elastičnost i sposobnost brze prilagodbe obrazovanja tim zahtjevima. Nerealno, i neprimjereno bi bilo takvu elastičnost tražiti od sveučilišta, kao stabilnih ustanova i nositelja akademske tradicije. Izlazeći u susret trendu koji smjera izdvajanju visokih učilišta kao nositelja stručnog visokog obrazovanja iz sustava sveučilišne izobrazbe i njihova povezivanja u posebne asocijacije-veleučilišta, osnovano je Veleučilište u Požegi 1998. god.

#### *Današnje stanje poljoprivrednog školstva*

Na temelju Zakona o srednjem školstvu i Zakona o visokim učilištima danas se obrazovanje za zanimanje u poljoprivredi u Hrvatskoj stječe na tri razine: u srednjim poljoprivrednim školama, u kojima obrazovanje za zvanje poljoprivrednog tehničara u pravilu traje četiri godine. Zatim se nastavlja na visokim učilištima, koja djeluju samostalno, kao u Križevcima ili pak u okviru veleučilišta, kao u Požegi, na kojima studij agronomije traje tri godine (šest semestara) i sveučilištima - poljoprivrednim fakultetima, na kojima studij traje pet godina.

Danas u nas djeluje ukupno 17 srednjih poljoprivrednih škola, od kojih je malo samostalnih, svaka ima dakako svoje posebnosti, svoj razvojni put i stanovitu tradiciju u profiliranju usmjerenja obrazovanja. Tehničar odgovara na tehnička pitanja: kako i sa čime izvršiti odgovarajuće biljno-uzgojne i

zootehničke zahvate. U svim zahvatima uzgoja i reprodukcije bilja (priprema tla, sjetva, njega i žetva) i stoke (uzgoj za meso, mlijeko, reprodukciju, jaja, kućni ljubimci), poljoprivredni tehničar mora znati koristiti suvremene poljoprivredne strojeve, oruđa i opremu, koji su složeni i skupi, s trendom sve veće složenosti i više cijene, pa je nedopustiv rizik nestručnog korištenja. Tehničar mora zatim znati ispravno koristiti zaštitna sredstva i gnojiva, mora znati voditi gospodarstvo - biti "gospodar", kako to prekrasno opisuje stara i dobra hrvatska riječ, koju je već preuzela druga struka. Poljoprivrednici obrazovani na razini srednjih škola - poljoprivredni tehničari, nezamjenjivi su u poljoprivrednoj praksi. Stoga srednje poljoprivredne škole u sustavu obrazovanja imaju nezamjenjivo mjesto, pa ih treba i dalje, ne samo podržavati, već i na prikladan način razvijati. Pri tome treba prvenstveno voditi brigu o odgovarajućim obrazovnim planovima i programima, broju škola i njihovim lokacijama, imajući u vidu raznolikost poljoprivrede, posebnosti agroekoloških prilika i tradicije pojedinih prostora Hrvatske. Naša opažanja kazuju da nije sretno rješenje naslijeđeno iz prethodnog razdoblja kojim su srednje poljoprivredne škole priključene školskim centrima, u kojima neizbježno vlada pritisak koji vodi stvaranju "poljoprivredne gimnazije". Naime, u takvim centrima školski praktikumi, koje smatramo preduvjetom obrazovanja postaju svojevrsna "smetnja", jer rad u njima tobože "remeti" sklad i raspored nastavnih sati.

Smatramo da je obrazovanje u poljoprivredi tako složeno i ima toliko posebnosti da bi se u Ministarstvu prosvjete i športa, kao nadležnom za ovo obrazovanje svakako trebao naći jedan agronom, iskusan dakako u nastavi, a koji bi skrbio upravo o tom školstvu, odnosno školstvu s područja biotehničkih znanosti. On bi nadalje usklađivao i povezivao rad s Ministarstvom znanosti i tehnologije, nadležnim za visoko obrazovanje, u kojemu bi također trebao djelovati adekvatan stručnjak.

Prema našem mišljenju, najveću pozornost u ovom trenutku zaslužuje praktična nastava u ovim školama. Raščlani li se povijest Križevačkog gospodarskog učilišta od utemeljenja do danas, bjelodano je da je ono svoje najveće uspjehe u obrazovanju, istraživačkom radu i selekciji bilja i stoke polučilo ne svojim vježbalištima - praktikumima, dakle na polju, u stajama, na kojima se učio život gospodara - zemljoposjednika, stjecale vještine, koje su omogućavale da se svršeni polaznik uključi u neposredni rad na gospodarstvu. Zalažemo se za stav da se "poljoprivredne gimnazije", odnosno srednje poljoprivredne škole bez vlastitih praktikuma ukinu, odnosno, da im se odredi rok do kojega moraju ispuniti taj uvjet, a da financiranje srednjih poljoprivrednih škola bude primjereno toj činjenici. Drugim riječima, one se ne mogu financirati na način kako se to čini s gimnazijama, jer moraju imati

svoja vježbališta, na kojima se uči radeći. Ovo rješenje nije nikakva novost niti mu vidimo alternative!

Visoko obrazovanje se u nas stječe stručnim veleučilišnim studijem agronomije u trogodišnjem trajanju i sveučilišnim studijem agronomije petogodišnjeg trajanja. Veleučilišni trogodišnji studij, kojega u Europi nazivaju poddiplomskim studijem odvija se na samostalnim visokim poljoprivrednim učilištima (Križevci) ili pak na učilištima koji djeluju u okviru veleučilišta, kao što je Veleučilište u Požegi, utemeljeno 1998. Temeljna je namjera donositelja odluka o ovoj razini obrazovanja u poljoprivredi u trogodišnjem poddiplomskom studiju osposobiti inženjere agronomije, koji će nakon završenog studija završavati u praksi. Za titulu svršenog polaznika takvog studija, koja u nas ima tradiciju kao "inženjer agronomije" ili "inženjer poljoprivrede", odnosno "pogonski inženjer", u Europi se koristi naziv Bachelor of Agronomy, za razliku od sveučilišnog studija, koji u nas daje "diplomirane inženjere agronomije". Trogodišnji, odnosno poddiplomski studij agronomije treba polaznika osposobiti ne samo odgovoriti na pitanje kako i sa čime, na koja odgovara tehničar, već i na dio pitanja zašto, dakako, onaj dio za koji je osposobljen. Na složenija pitanja odgovaraju stručnjaci više razine obrazovanja - diplomirani inženjeri, magistri i doktori znanosti odgovarajućih specijalnosti. Da bi oni to mogli, osim praktičnih znanja, moraju savladati teorijske osnove na kojima se temelje zahvati uzgoja bilja i stoke, kao i organizaciju rada na gospodarstvu, temelje poduzetništva, ekonomiku poljoprivrede i tržištvo (marketing) poljoprivrednih proizvoda.

Pristalice otvaranja veleučilišta objašnjavaju da će se na taj način stvoriti bolji uvjeti za brže i kvalitetnije unapređivanje pojedinih grana poljoprivrede. Najavljeno je osnivanje i drugih visokih poljoprivrednih učilišta, kao što je ono u Poreču, koje već ima solidnu tradiciju i dobru osnovu za rad. Promjene o kojima je riječ odvijale su se nažalost bez (dostatnog) uključivanja javnosti, napose stručne, koja bi dakako o tim, osjetljivim pitanjima imala što, i to kvalificirano, reći..., a izbjegli bi se nesporazumi.

Studenti veleučilišnog poddiplomskog stručnog studija očekuju normalan prijelaz na sveučilišni studij, on im se (olako) obećava, a trebao bi biti onemogućen, jer je stručni studij po svojoj naravi završni studij, a nastavni sadržaji se ne bi smjeli predavati pod istim nazivom, pogotovo s istim sadržajima. Osim toga, vježbe i praktična nastava trebaju po satnici biti barem izjednačene s teorijskom nastavom ili bi trebale prevladavati. Smatramo inače da visokog stručnog veleučilišnog studija bez modernih učilišnih praktikuma - vježbališta, odnosno pokušališta jednostavno ne bi smjelo biti!

Sveučilišni petogodišnji studij agronomije ili obrazovanje za stjecanje visoke stručne spreme u poljoprivredi, odnosno titulu diplomiranog inženjera

agronomije obavlja se na poljoprivrednim fakultetima. Danas u Hrvatskoj djeluju dva fakulteta - Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Poljoprivredni fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayer u Osijeku. Nakon završetka sveučilišnog studija diplomirani inženjeri agronomije zapošljavaju se kao stručnjaci u poljoprivrednoj praksi i drugim djelatnostima ili se odlučuju za znanstvenu djelatnost. U posljednjem slučaju put ih vodi na poslijediplomski studij. Na oba naša fakulteta (u Zagrebu i u Osijeku) postoje poslijediplomski studiji za stjecanje znanstvene titule magistra znanosti s područja poljoprivrednih znanosti, koji traje četiri semestra. Fakulteti su ovlašteni za dodjelu titule doktora znanosti za područje biotehničkih znanosti, znanstveno polje agronomija i odgovarajuće znanstvene grane.

Sadašnji programi petogodišnjeg sveučilišnog visokog obrazovanja koncipirani su tako da polaznicima pružaju znanja općeg agronoma. Poseban značaj pridaje se izbornim predmetima. Zahvaljujući većem broju izbornih predmeta, studij je vrlo elastičan i omogućava studentu različite kombinacije predmeta prema sklonostima, potrebi vlastitog gospodarstva, vođeni poduzetničkim duhom, odnosno zahtjevima tržišta ili drugim razlozima i motivima. Završeni student ovog petogodišnjeg studija stječe akademski stupanj diplomiranog inženjera agronomije. Specijalizacija slijedi u poslijediplomskom i doktorskom studiju.

### *Promjene u visokom obrazovanju Europe*

Visoko obrazovanje ima odlučujuću ulogu u izgradnji humanog društva, utemeljenog na načelima, demokracije, pravde, jednakosti i mira, a na konceptu održivog razvitka, kao ključnoj razvojnoj odrednici za novi milenij. Građani Europe se kroz znanje osposobljavaju za izazove novog tisućljeća, postaju svjesni zajedničkih vrijednosti i pripadnosti istom društvenom i kulturnom prostoru. Globalizacija svjetskog gospodarstva i do jučer nezamisliva ekspanzija - prava eksplozija u razvitku svjetskih komunikacija uzrok je gospodarskih, socijalnih, kulturnih i političkih promjena pred kojima se nalazi obrazovanje općenito, a napose visoko. Globalizacija se na području poljoprivrede odražava liberalizacijom trgovine poljoprivrednim proizvodima, koju nadzire Svjetska trgovačka organizacija. Globalizacija otvara proces liberalizacije i ubranog kretanja svjetskog kapitala, a napose sva pitanja globalne zaštite okoliša, odnosno radikalnog preispitivanja ekološki rizičnih zahvata u poljoprivredi i afirmacije održive poljoprivrede.

Na Svjetskoj konferenciji o visokom obrazovanju u Parizu prije dvije godine naglašeno je da se od obrazovanja očekuje da bude društveni korektiv

te da vladavini logike punog ekonomskog profita nametne dublje dimenzije morala i duhovnosti. Stoga veliki izazovi ovog vremena zahtijevaju temeljite promjene u području obrazovanja, a da pri tome obrazovanje sačuva poznate temeljne vrijednosti: izvrsnost, znanstvena strogost, solidarnost i humanizam (Mencer et. al. 2000.). Prema Sorbonskoj deklaraciji, prihvaćenoj prije dvije godine, Sveučilište ima središnju ulogu u razvijanju europskog kulturnog kruga. Vrlo je važno stvoriti europsko visoko obrazovanje koje bi omogućilo sveukupni razvitak Europe (xxx, 1998.). To su temeljni razlozi što se u Europi, upravo sada odvija promjena ustroja visoko školskih institucija i obrazovnog procesa. Dakako, na ove promjene utječu političke, socijalne i gospodarske prilike, tako da se one u pojedinim zemljama odvijaju različitim brzinom. Rezultat tih promjena je stvaranje stručnjaka i znanstvenika naprednih i humanih pogleda, sposobnih za rješavanje zadaća na suvremeni način. Budući je i naša zemlja u europskom okruženju, te da i mi imamo gotovo istovjetne potrebe za razvitak znanosti i školstva, neophodno je što prije se priključiti europskim tendencijama i započeti s promjenama u procesu obrazovanja.

#### *Novi ustroj europskog sustava visokog obrazovanja*

U okviru integracijskih procesa, koji u konačnici smjeraju globalizaciji, u posljednje vrijeme su pokrenute promjene sustava visokog obrazovanja. O ovim promjenama, i njihovim dosadašnjim rezultatima, postoje dokumenti i programi o visokom obrazovanju prihvaćeni u Europskoj uniji ili šire u Europi. Među najznačajnijim dokumentima su: Zajednička deklaracija o harmonizaciji struke visokog školstva u Europi, donesena u Parizu - Sorbonne (xxx 1998.), Svjetska deklaracija o visokom obrazovanju, prihvaćena na Svjetskoj konferenciji o visokom obrazovanju u Parizu (xxx, 1998.), Zajednička deklaracija europskih ministara obrazovanja, prihvaćena u Bologni (xxx, 1999.).

Temeljem rasprava na brojnim skupovima o izazovima budućnosti i ulozi visokog obrazovanja u suvremenom društvenom kontekstu, glavni cilj je bio definirati moguće reforme u visokom obrazovanju u Europi za 21. stoljeće.

Zbog tih izazova, pred kojima se čovječanstvo nalazi, u zaključcima održanih sastanaka ističe se da je u obrazovanju nužno učiniti temeljite promjene, radikalnije od svih dosadašnjih reformi. Namjeravanim promjenama želi se ostvariti sustav otvorenog europskog visokog obrazovanja, koji će svakom polazniku omogućiti izbor područja u kojem želi učiti, i u kojem se može afirmirati. Tako zamišljen otvoreni sustav visokog obrazovanja omogućit će uklanjanje prepreka za pokretljivost polaznika, uspješno učenje i usku međusveučilišnu i međudržavnu suradnju.

Na taj način može se, dakako i treba, i u nas ostvariti međunarodno priznanje i privlačnost obrazovnog programa za strane studente. Otvoreni europski visokoobrazovni sustav predviđa obrazovanje na dvije razine poddiplomskom i diplomskom studiju. Obje razine obrazovanja zahtijevaju međunarodno priznanje, a zatim slijedi međunarodna usporedba i usklađivanje. Fleksibilnosti ovog sustava ostvaruje se primjenom novog bodovnog sustava (European Credit Transfer System - ECTS shema). Ovaj pristup omogućava potvrdu stečenih rezultata (bodova) za polaznike koji nastavljaju studij na drugim europskim sveučilištima. Taj sustav omogućava studentu ulazak u akademski život u svakom trenutku njegova profesionalnog života, i to s različitim obrazovanjem (Mencer et. al, 2000.). Kandidati koji žele upisati poddiplomski studij imaju i mogućnost multidisciplinarnog studija. Na razini diplomskog studija postojala bi mogućnost izbora magistarskog i/ili doktorskog studija, uz mogućnost prijelaza s jednog na drugi studij. Svaki od ovih studija traje dvije godine, s tim da bi primjereni naglasak u programu studija bio istraživanje i znanstveni rad.

Predviđa se da svaki student poddiplomskog i diplomskog studija provede barem jedan semestar na sveučilištima izvan svoje matične zemlje. Tako bi više istraživača i nastavnika radilo unutar Europe, ali u stranoj zemlji. Većina europskih zemalja je svjesna potrebe davanja podrške ovom sustavu obrazovanja. Podršku su već dali Međunarodno povjerenstvo o obrazovanju za 21. stoljeće, Europski regionalni forum, Udruženje europskih sveučilišta, kao i veći broj tijela vladinih i nevladinih organizacija europskih zemalja.

Na ovaj način se teži ostvarenju europskog prostora za visoko obrazovanje, u kojem će nacionalni identitet i zajednički interesi moći djelovati u korist Europe, njezinih studenata i svih građana. Mnoge europske visokoškolske ustanove, među kojima i Sveučilište u Zagrebu, prihvatile su izazov i preuzele svoj dio zadaće u europskom sustavu obrazovanja.

### *Obrazovanje u poljoprivredi i europska kretanja*

Kako se promjene obrazovnog sustava odražavaju na obrazovanje i znanost u poljoprivredi i kako se mi u te procese uključujemo? Svjetska poljoprivreda nalazi se danas pred novom, radikalnom promjenom - poljoprivrednom revolucijom, koja nastupa pod nazivom održiva poljoprivreda, a koja zapravo predstavlja osnovu održivog razvitka, kao prevladavajućeg koncepta razvitka Europe u narednom mileniju. Promjene su iznuđene činjenicom da intenzivna poljoprivreda nije ispunila (sva) očekivanja, koja su na nju polagana. Naime, usprkos upravo spektakularnim rezultatima u povećanju prinosa i ukupne proizvodnje, danas je oko 800 milijuna ljudi u svijetu gladno ili neishranjeno!



S druge strane, samo za održavanje takove, dostignute razine prehrambene sigurnosti, uz aktualni demografski trend u narednih 50 godina treba proizvesti hrane koliko je proizvedeno u posljednjih osam tisuća godina svjetske povijesti!!! Ako bi se to povećanje oslonilo na rješenja koja nudi intenzivna poljoprivreda, ekološki problemi - onečišćenje tla, vode i zraka, doveli bi već u našem naraštaju u pitanje cjelokupni razvitak, pa i sam opstanak! Stanje ilustrira pitanje iz naslova publikacije, koju su bivši polaznici Poljoprivrednog sveučilišta u Beču - BOKU pripremili 1997. prilikom obilježavanja 125. obljetnice, koje glasi: Quo vadis agricultura?

Izlaz se vidi u održivoj poljoprivredi, koja je bezopasna za okoliš, koja naraštajima što dolaze poslije nas ostavlja čista tla, čistu, vodu i zrak, i, tome zahvaljujući, jednako pravo izbora smjera razvitka kao što ga je imalo i naše pokoljenje. Sve to dakako uz ekološki, socijalno i politički prihvatljiva rješenja. Održiva poljoprivreda temelji se na načelima koja traže da se visoka ulaganja u poljoprivredu (strojeve, oruđe, opremu, melioracijske zahvate, kemijska sredstva - gnojiva, pesticide, hormone, aditive stočnoj hrani i dr.), zamjene visokim znanjem zemljoposjednika - seljaka (farmera). Poželjni smjer promjena najbolje oslikava uzrečica koja se primjenjuje najavi tih promjena:

*(Visoko) znanje umjesto (visokog) ulaganja !!!*

Promjene koje se tako najavljuju ne mogu dakako mimoći sve obrazovne ustanove - srednje poljoprivredne škole, visoka agronomska stručna učilišta u veleučilištima i izvan njih, kao i sveučilišne studije agronomije, poslijediplomske i doktorske studije agronomije. Držimo da je za hrvatsku poljoprivredu sutrašnjice prihvatljiva definicija koju je prihvatila susjedna Austrija: Eko-socijalna - tržišno orijentirana poljoprivreda!

Valja još s druge strane reći da su promjene u europskom obrazovanju na području agronomije dodatno aktualizirane zbog pritiska javnosti i nevladinih organizacija u ozračju nastalom poslije pojave "kravljeg ludila", afere trovanja dioksinom, a napose u raspravama o genetskom inženjeringu i korištenju transgenih organizama u poljoprivredi.

Poljoprivredni fakulteti Europe povezali su se najprije u ICA (Interfaculty Committee Agraria), a danas ta organizacija ima istu skraćenicu, ali drugi naziv - ICA (Interuniversity Conference of Agricultural universities and related sciences). Do promjene naziva dolazi zbog promjena ustrojstva europskih sveučilišta, koja se odvijala, i danas se odvija na način da se poljoprivredni i njima srodni fakulteti organiziraju u Poljoprivredna sveučilišta, koja obuhvaćaju fakultete Agronomije i pripadajućih znanosti, u koje se ubraja: Poljoprivredna ekonomika i ruralni razvitak, Šumarstvo, Prerada hrane odnosno Prehrambena tehnologija i Znanosti o prehrani, Biotehnologija,

Graditeljstvo i ruralno graditeljstvo, Studij okoliša, Ribarstvo i akvakultura, Gospodarenje prirodnim resursima, Hortikultura, Gospodarenje zemljištem, Krajobrazna arhitektura i Gospodarenje vodom.

Slijedom iste logike, iz aktualnog Sveučilišta u Zagrebu moglo bi se od istih disciplina formirati "zeleno sveučilište" - Sveučilište poljoprivrednih i srodnih znanosti.

Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu član je ICA od 1997., kada je, zahvaljujući podršci našeg uvaženog gosta, rektora Agronomskog sveučilišta u Beču - BOKU-a prof. dr. L. Märza na Glavnoj skupštini primljen u tu asocijaciju.

Suradnja među članicama ICA odvija se u okviru međunarodnih projekata, kao što su ERASMUS/SOCRATES I LEONARDO, u koje Hrvatska do danas, iz poznatih razloga, nema pristupa. Bezmalo sve aktivnosti u okviru ICA organizirane su putem Ureda za međunarodne odnose - IRO (International Relation Office). Osim toga, na prijedlog BOKU, formiran je Regionalni IRO-IROReg., koji obuhvaća srednjeeuropske sveučilišne, i/ili fakultetske ustanove iz Bavorske, Češke, Južne Poljske, Slovačke, Hrvatske, Slovenije, Sjeverne Italije i Austrije. Cilj je da se članice ICA s područja Srednje Europe međusobno povežu uže nego su veze među ostalim članicama ICA po Europi, jer ovo područje povezuje zemljopisna bliskost, cestovna i svekolika prometna povezanost, a veći dio i zajednička ili slična povijesna prošlost.

Poučan je, i za cijelu Europu primjeren slučaj organizacije zajedničkog sveučilišta nordijskih država (Danska, Finska, Island, Norveška i Švedska), pod imenom NOVA (The Nordic Forestry, Veterinary and Agricultural University), koji okuplja studije agronomije, šumarstva i veterine iz tih država u zajedničkom sveučilištu. Granice ne predstavljaju nikakvu zapreku.

Poslije iskustva iz dugogodišnje aktivnosti u ICA, možemo najprije reći da se stanje u nas bitno razlikuje od stanja u Europi. Naše je Sveučilište glomazno, a u njemu položaj Agronomskog fakulteta nerijetko "ispod" položaja nekih članica, koje bi po logici stvari koja egzistira unutar ICA, trebali biti unutar "našega (sve)učilišta". Drugo; u nas se u dodiplomskom i poslijediplomskom studiju teži "općem studiju" i tako gubi posebnost, odnosno ekskluzivnost-prepoznatljivost i privlačnost za buduće studente na svojevrsnom "tržištu ponude obrazovnih programa". Kako primjerice odgovoriti na pitanje koje nam u krugu ICA biva redovito upućeno: Što je posebnost vašega Fakulteta? Granice među našim županijama ponekada se čine tvrdima od granica među nordijskim državama.

Dakako da sve promjene koje i nas čekaju, trebaju uvažavati načela autonomije sveučilišta, a raspravu o njima valja svakako voditi u ozračju akademske tolerancije. Već smo izrekli sud, da ne može biti studija

poljoprivrede bez odgovarajućih nastavno znanstvenih praktikuma. Nestankom državnih imanja, koja su servisirala znanstveni rad i služila za održavanje praktične nastave, prihvatljivo rješenje su vlastiti učilišni praktikumi.

Na zasjedanju europskih ministara obrazovanja u Bologni (lipanj 1999.) prihvaćena su načela Sorbonske deklaracije, i preuzete obveze da se u prvom desetljeću narednog milenija postignu ovi ciljevi:

- prihvatiti sustav obrazovanja temeljen na poddiplomskom i diplomskom studiju, pri čemu poddiplomski studij traje najmanje tri godine, a polaznici dobivaju akademski stupanj jednak u cijeloj Europi, a koji će najvjerojatnije odgovarati sadašnjem stupnju - B.Sc. ili "Bachelor of Science", što u slobodnom tumačenju odgovara našoj tituli inženjera poljoprivrede. Diplomski studiji završavaju stupnjem magistra ili doktora znanosti, a trajali bi po dvije godine.

- prihvaćanje sustava prepoznatljivih i usporedivih akademskih stupnjeva i uvođenje "dopunske diplome", što bi promicalo zapošljavanje europskih građana i međunarodnu konkurentnost europskog sustava visokog obrazovanja.

- uvođenje bodovnog sustava, kao što je ECTS (European Credit Transfer System), kao prikladnog sredstva za promicanje razmjene studenata.

- promicanje mobilnosti prevladavanjem zapreka slobodnom kretanju studenata, glede njihova pristupa studiju i učenju, a nastavnika, istraživača i administrativnog osoblja svomju poslu, priznavanjem radnog staža za sve godine rada provedene u Europi.

- promicanju europske suradnje u osiguravanju kakvoće studija, kako bi se razvili djelotvorni kriteriji i metode usporedbe.

Od nas se, dakako, na putu u krug razvijenih država, kada je u pitanju obrazovanje na području poljoprivrede očekuje djelovanje na crti ovog projekta. S vjerom u činjenicu da je "samo mijena stalna", hrvatsko obrazovanje na području poljoprivrede izlazi u susret izazovima novog milenija..., u kojemu ne bi smjele zaostajati, kao što ni do sada i nisu!

### *Zaključci i poruke*

U povodu 140. obljetnice poljoprivrednog učilišta u Križevcima, s kojim počinje sustavno obrazovanje u poljoprivredi Hrvatske raščlanjen je protekli razvojni put, suvremeno stanje i zadaće pred kojima se poljoprivredno školstvo nalazi na pragu narednog milenija. Temeljem toga za našu stručnu i širu javnost izdajamo naredne zaključke - poruke:

- Poljoprivredno školstvo je u svom dosadašnjem djelovanju utisnulo dubok i neizbrisiv trag u hrvatsko gospodarstvo, znanost, kulturu i svekoliki razvitak.

- Više nego ikada do sada znanje predstavlja temelj razvitka poljoprivrede, u kojoj će ekološki rizični zahvati biti zamijenjeni zahvatima manjega rizika, u čijoj kreaciji i primjeni znanje i obrazovanje imaju ključno mjesto.

- Globalizacija svjetskog gospodarstva i liberalizacija u kretanju roba i kapitala koji taj proces prate, odrazit će se dakako i na obrazovanje u poljoprivredi, kao gospodarskoj grani na kojoj se temelji održivi razvitak, projiciran za naredni milenij.

- Poljoprivredni fakulteti i veleučilišta, kao visokoškolske ustanove u Hrvatskoj trebaju prihvatiti izazove trenutka, ići u susret promjenama u Europi, napose u provedbi novog europskog sustava visokog obrazovanja.

#### LITERATURA

1. Bašić, F., F. Tomić, Z. Mustapić (1994): Food Standardisation Basis of Sustainable Agriculture in Croatia, Proceedings of The Second European Conference on higher Education in Agriculture: Managing Change in the Food-Chain and Environm. 61-64, Budapest.
2. Cuvaj, A., (1849): O srednjih školah, Slavenski jug, Zagreb.
3. Gagro, M., (1996.): Suvremeni pristup u izobrazbi poljoprivrednih stručnjaka i poduzetnika za obiteljska gospodarstva, Agronomski glasnik br. 5, 327-337, Zagreb.
4. Husinec, R., P. Delić (1995.): Gospodarsko i šumarsko učilište u Križevcima, 135 godina poljoprivrednog školstva u Križevcima, Križevci.
5. Knežević, V., (1999.): Srednje poljoprivredno školstvo Hrvatske danas, Zbornik radova znanstvenog skupa o 100. obljetnici Poljoprivredne škole - Ilok, 11-16 str., Ilok.
6. Mencer, H., N. Čikeš, V. Turković, J. Vicković (2000.): Europski sustav, prijenosa bodova (ECTS), Međunarodna suradnja u visokom obrazovanju, Sveuč. vjesn., Vol. XLVI, pos. br. Zagreb.
7. Mustapić, Z. (1999.): 80. obljetnica Agronomskog fakulteta, prigodna riječ, rukopis, Zagreb.
8. Mustapić, Z., F. Bašić (1999.): Posebnosti studija agronomije na Agronomskom fakultetu u Zagrebu na pragu novog milenija, Zn. skup o 100. obljetnici Poljoprivredne škole, 16-28 str., Ilok.
9. Puževski, V. (1996.): Sudjelovanje školskih institucija u doživotnoj izobrazbi poljoprivrednika, Agronomski glasnik br. 5, 345-353, Zagreb.
10. Stipetić, J. (1993.): Prosječne i optimalne veličine poljoprivrednih gospodarstava u Zapadnoj Europi i Sjevernoj Americi. Poljoprivredne aktualnosti 1-2, Zagreb.
11. Šunjić, M., H. J. Mencer, M. Polić-Bobić, P. Kraljević (1998.): Hrvatsko Sveučilište za 21. stoljeće, Idejno rješenje razvoja Sveučilišta u Zagrebu, Sveučilišni vjesnik, Vol. 44., Zagreb.
12. Tomić, F., Z. Mustapić, F. Bašić, J. Borošić (1995.): Promjene u izobrazbi na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Agronomski glasnik br. 5, 337-343 str., Zagreb.
13. Tomić, F., Z. Mustapić, F. Bašić i J. Borošić (1996.): Promjene u izobrazbi na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Agronomski glasnik br. 5, 337-345, Zagreb.

14. xxx, (1989): European campaign for the countryside, Council of Europe, p 129, Strassbourg.
15. xxx, (1992., 1993. i 1995.): Zakon o srednjem školstvu, N.N. br 19/92., 27/93., i 50/95., Zagreb. xxx, (1994.): Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Publikacija prigodom 75. oblj. Zagreb.
16. xxx, (1995.): Strategija razvitka Hrvatske poljoprivrede, Ministarstvo polj. i šumarstva, Zagreb.
17. xxx, (1998.): Joint declaration on harmonisation of the architecture of the European higher education system, Paris.
18. xxx, (2000.): European Credit Transfer System (ECTS), University of Hohenheim, Programs in Agricultural Sciences, Hohenheim.

Primljeno: 10. 12. 2000.