

## SUVREMENI PRISTUP U IZOBRAZBI POLJOPRIVREDNIH STRUČNJAKA I PODUZETNIKA ZA OBITELJSKA GOSPODARSTVA

### **MODERN APPROACH TO EDUCATION OF FAMILY FARM EXPERTS AND ENTREPRENEURS**

**M. Gagro**

#### POVIJEST I STANJE POLJOPRIVREDNOG ŠKOLSTVA I AGRARA UOPĆE

Prilikom otvaranja prve poljoprivredne škole u Križevcima vodilo se računa o tome da polaznici uz osnovne i nužne teoretske postavke uspješno ovladaju praktičnim zahvatima u svi vidovima poljoprivredne struke. Zato su izgrađeni i suvremeno opremljeni praktikumi i objekti, u kojima su polaznici mogli uspješno primjenjivati teoretska saznanja i ovladati tehničkom komponentom primjene. Zato nije slučajno što su iz te škole izlazili dobri stručnjaci, koji su uspješno radili na svojim gospodarstvima, ali i oni koji su daljnjim školovanjem i usavršavanjem dosegli potrebnu razinu da se uspješno bave znanstveno-istraživačkim radom. Oni su osmišljavali i pokretali stručne časopise i udžbenike, osnivali poljoprivredne, šumarske i veterinarske institucije i fakultete.

Naravno, te škole imale su sposobne učitelje, koji su mogli na polaznike prenositi teoretska i praktična znanja. Treba naglasiti da je državna i društvena briga za cjelokupni sistem obrazovanja bila znatna.

Ovakav pristup obrazovanja poljoprivrednih kadrova zadržao se i izvjesno vrijeme nakon Drugoga svjetskog rata u bivšoj Jugoslaviji. U kasnijem razdoblju dolazi do velikih promjena, zbog drugačijih konceptijskih postavki prema cjelokupnoj poljoprivrednoj proizvodnji.

Osnivaju se i jačaju velika društvena gospodarstva, prema kojima se usmjerava politika i strategija ukupne privrede kao i poljoprivrede, pa i poljo-

privrednog školstva, iako je u tadašnjem društvenom sektoru bilo svega oko 15% zemljišnih površina. Zakon o udruženom radu stvara prostor za formiranje posebnih organizacija udruženog rada unutar većih ili velikih sustava. Tako se razdvaja ratarstvo od stočarstva, a dolazi do usitnjavanja i drugih poljoprivrednih djelatnosti. Seljaci, seljačka proizvodnja i njihovo gospodarstvo praktički su isključeni iz političke, državne i društvene brige, a što je najgore i iz stručne brige i pomoći, iako privatni posjed zadržava oko 85% površina s pretežnom stočarskom proizvodnjom.

U poljoprivrednim školama i fakultetima obrazovanje se usmjerava na specijalističke struke (ratar, stočar, voćar, vinogradar, zaštitar, poljoprivredni ekonomist, pedolog, meliorator itd.). Ti su kadrovi nalazili zaposlenje u poljoprivrednim kombinatima, zadrugama i slično. Mali posjed i nikakova perspektiva nisu stvarali prostor za zapošljavanje na vlastitim gospodarstvima. Čak se i poljoprivredna služba dokida, uklapanjem tog, za struku izuzetno važnog segmenta u veće kombinat ili zadruge, zbog čega ona gubi svoju osnovnu namjenu i pretvara se u trgovinske punktove, na štetu sela već osiromašenog i materijalno i u stručnom pogledu. Veliki broj poljoprivrednih stručnjaka (preko 80%) "bježi" u trgovinske kuće i različite organizacije izvan poljoprivredne proizvodnje, pa je mali broj agronoma direktno uključen u proizvodnju.

Poljoprivredne škole osiromašuju i materijalno i kadrovski, pa je sve manje praktikuma i praktičnog rada te sposobnih stručnih kadrova u školama i fakultetima. Tako se ove stručne škole sve više zatvaraju u razrede i svode na predavanja, ploču i kedu, a umjesto praktičnog rada i vježbi u praktikumima i proizvodnim pogonima u predavaonicama se prikazuju slike, folije i dijapozitivi, s rijetkim odlaskom u posjete velikim poljoprivrednim organizacijama.

Uz sve to, posebice zahvaljujući entuzijazmu pojedinaca u poljoprivredi razvijaju se dobri priznati stručnjaci, stvara se vlastiti asortiman i pasmine te vrhunska domaća tehnologija, ali opet nažalost, prilagođena većim, ili velikim društvenim gospodarstvima. To istina, daje visoke proizvodne rezultate, ali samo u određenim segmentima i na nekim društvenim gospodarstvima, u pravilu visokih troškova proizvodnje, koji se najčešće ne mogu pokriti. Nužne su značajne promjene u obrazovanju poljoprivrednih stručnjaka i poduzetnika.

## NOVI PROGRAMI I SADRŽAJI U OBRAZOVANJU ZA OBITELJSKA GOSPODARSTVA

Značajne promjene na svim područjima pa i u poljoprivredi donosi oslobođenje i osamostaljenje Republike Hrvatske. Društvena gospodarstva postaju dionička i u znatnoj mjeri jačaju privatna obiteljska gospodarstva. To, međutim, dostatno ne prate nužne promjene u izobrazbi poljoprivrednih stručnjaka. Poteškoće prouzrokuju niz čimbenika.

U prvom redu potrebno je i praktički popratiti proklamirano opredjeljenje da je poljoprivreda strateški važna za razvoj Hrvatske.

U skladu s tim treba osigurati što veću praktičnu protočnost dokumenata "Strategija razvoja hrvatske poljoprivrede."

Pred nama se nalazi izuzetno velik pothvat osmišljavanja, izmjene, opremanja i osposobljavanja za profitabilno poslovanje. Slabosti sadašnjeg seljačkog gospodarstva su velike. Ono je osiromašeno, usitnjeno, dezorijentirano, dakle bez prave perspektive i pravog cilja. Međutim, uz sve poteškoće polako niču veća, bolje opremljena, tržištu orijentirana gospodarstva. Simptomatično je da takva gospodarstva sve više podižu upravo školovani poljoprivrednici. Njima manjka ekonomska i stručna potpora.

Iako Zakon o visokim učilištima već ima svoj dvogodišnji staž, promjene u obrazovanju na visokim učilištima nisu saživjele.

Zakon o visokim učilištima svrstava obrazovne institucije u fakultete, što pripadaju Sveučilištu, s obrazovnim programima za preko četiri godine, i Visoke škole, što pripadaju Veleučilištu s obrazovnim programima od jedne do četiri godine. Na fakultetima, a osobito visokim školama, velika se važnost pridaje znatnom povećanju satnice vježbi i praktičnog rada te uvrštavanju većeg broja izbornih predmeta.

Budući da obrazovanje poljoprivrednih stručnjaka valja prilagoditi potrebama obiteljskih gospodarstava, stare programe po kojima su polaznici osposobljavani u užim usmjerenjima, treba zamijeniti novim suvremenim programima, u kojima će biti zastupljeni svi potrebni elementi poljoprivredne struke općeg smjera, s velikim postotnim udjelom vježbi, praktičnog rada i terenske nastave.

Poljoprivredni institut Križevci predložio je novi program Nacionalnom vijeću Sveučilišta u Zagrebu.

Nositelj studija je Visoko gospodarsko učilište u Križevcima.

Tablica 1. Popis predmeta i broj sati nastave

Red. br	NAZIV PREDMETA	Semestralna satnica nastave					Godišnja satnica nastave (P+V+T)		
		Tjedna satnica (P+V+T)	I (p+v+t)	II (p+v+t)	III (p+v+t)	IV (p+v+t)		V (p+v+t)	VI (p+v+t)
<b>A) OBVEZATNI PREDMETI</b>									
1.	Matematika s osnovama inform.	1+1+0	15+15+0				15+15+0 (30)		
2.	Agroklimatologija	1+1+0, 33	15+15+5				15+15+5 (35)		
3.	Biologija	2+1+1	30+15+15				30+15+15 (60)		
4.	Kemija	4+2+0	30+30+0	30+0+0			60+30+0 (90)		
5.	Agarna sociologija	2+2+0	30+30+0				30+30+0 (60)		
6.	Anatomija i fiz. dom. život.	2+2+0, 66	30+30+10				30+30+10 (70)		
7.	Pedologija s melioracijama	3+3+1	30+15+10		15+30+5		45+45+15 (105)		
8.	Opća proizvodnja bilja	3+3+1	30+30+10		15+15+5		45+45+15 (105)		
9.	Opće stočarstvo	3+3+1	30+30+10		15+15+5		45+45+15 (105)		
10.	Poljoprivredni strojevi	4+4+1, 66	30+30+15				60+60+25 (145)		
11.	Krmno bilje	2+2+0, 66	30+30+10				30+30+10 (70)		
12.	Hranidba domaćih životinja	2+3+1	30+45+15				30+45+15 (90)		
13.	Govedarstvo s osnov. mlijek.	3+2+1, 33	30+15+10			15+15+5	45+30+20 (95)		
14.	Konjogojstvo	1+1+1				15+15+5	15+15+5 (45)		
15.	Sitno stočarstvo	3+3+1			30+15+10		45+45+15 (105)		
16.	Zdravstvena zaštita dom. živ.	2+1+0				30+15+0	30+15+0 (45)		
17.	Industrijsko bilje	2+2+1				30+30+10	30+30+10 (75)		
18.	Zaštita bilja	3+4+1				15+30+5	45+60+15 (120)		
19.	Ishrana bilja	1+2+0, 66		15+30+10			15+30+10 (55)		
20.	Žitarice	2+4+1				15+30+5	30+60+15 (105)		
21.	Sjemenarstvo	1+2+1				15+30+15	15+30+15 (60)		
22.	Organizac. i ekon. polj. pro.	4+3+0, 66				30+15+0	60+45+10 (115)		
23.	Tjelesna i zdravstvena kult.	0+4+0	0+30+0				0+60+0 (60)		
<b>UKUPNO:</b>		51+55+15, 96	120+105+20	150+105+40	130+135+50	150+165+70	120+150+55	105+105+30	765+825+255 (1845)
<b>B) IZBORNII PREDMETI</b>									
1.	Engleski jezik	4+3+0	30+15+0	15+15+0				60+45+0 (105)	
2.	Njemački jezik	4+3+0	30+15+0	15+15+0				60+45+0 (105)	
3.	Vocarstvo	2+2+0,66			15+15+5			30+30+10 (70)	
4.	Vinogradarstvo i vinarstvo	2+2+0,66				15+15+5		30+30+10 (70)	
5.	Ribarstvo	1+1+0,66					15+15+5	15+15+5 (40)	
6.	Pčelarstvo	1+1+0,66					15+15+10	15+15+10 (40)	
7.	Krznaši	1+1+0,66					15+15+10	15+15+10 (40)	
8.	Ekologija	1+1+0,66		15+15+10				15+15+10 (40)	
9.	Povrcarstvo	2+2+1,33					15+15+10	15+15+10 (40)	
10.	Hortikultura	1+1+0,66				15+15+10		30+30+20 (80)	
11.	Marketing u poljoprivredi	1+1+0					15+15+0	15+15+0 (30)	
<b>UKUPNO:</b>		20+18+5,95	60+30+0	45+45+10	60+60+15	45+45+25	30+30+5	60+60+35	300+270+90(660)
<b>C) NEOBVEZATNI PREDMETI</b>									
1.	Lovstvo i seoski turizam	1+1+1						15+15+15 (45)	
2.	Demografija	2+0+0					30+0+0	30+0+0 (30)	

NAPOMENA: Uz tablicu 1.

1. Ozneke uz satnicu nastave (P+V+T) odnose se na predavanja + vježbe + terensku nastavu

2. Osim satnice nastave, studenti su dužni obaviti: a) proizvodni rad: u I. godini studija 10 dana + 5 sati rada s traktorima i polj. strojevima

b) stručnu praksu: 45 dana u II. god. studija i 30 dana u III. godini studija + diplomski rad

3. Od 11 izbornih predmeta studenti su obvezni upisati 5 predmeta, od kojih 1 predmet mora biti strani jezik.

M. Gagro: Suvremeni pristup u izobrazbi poljoprivrednih stručnjaka i poduzetnika za obiteljska gospodarstva

Tablica 2. Redosljed izvedbe i upisa predmeta

Red. br.	NAZIV PREDMETA	Godina upisa	Godina održavanja
a) Obvezatni predmeti			
1.	Matematika s osnovama informatike	I	I
2.	Agroklimatologija	I	I
3.	Biologija	I	I
4.	Kemija	I	I
5.	Agrarna sociologija	I	I
6.	Anatomija i fiziologija domaćih životinja	I	I
7.	Pedologija s melioracijama	I	I, II
8.	Opća proizvodnja bilja	I	I, II
9.	Opće stočarstvo	I	I, II
10.	Poljoprivredni strojevi	II	II
11.	Krmno bilje	II	II
12.	Hranidba domaćih životinja	II	II
13.	Govedarstvo s osnovama mljekarstva	II	II
14.	Konjogojstvo	III	III
15.	Sitno stočarstvo	II	II, III
16.	Zdravstvena zaštita domaćih životinja	III	III
17.	Industrijsko bilje	III	III
18.	Zaštita bilja	III	III
19.	Ishrana bilja	II	II
20.	Žitarice	II	II, III
21.	Sjemenarstvo	III	III
22.	Ekonomika i organizacija gospodarstva	III	III
23.	Tjelesna i zdravstvena kultura	I	I
b) Izborni predmeti			
1.	Engleski jezik	I	I, II
2.	Njemački jezik	I	I, II
3.	Voćarstvo	II	II
4.	Vinogradarstvo i vinarstvo	III	III
5.	Ribarstvo	III	III
6.	Pčelarstvo	III	III
7.	Krznarištvo	III	III
8.	Ekologija	I	I
9.	Povrćarstvo	II	II
10.	Marketing u poljoprivredi	III	III
11.	Hortikultura	II	II
c) Neobvezatni predmeti			
1.	Lovstvo i seoski turizam	III	III
2.	Demografija	III	III

Iz priloženog se programa vidi da se radi o općeobrazovnom programu iz područja poljoprivrede u trajanju od tri godine. U program su uključena 23 obvezatna i 11 izbornih i 2 neobvezatna predmeta. U prvoj godini studija slušaju se opći predmeti i temeljni stručni predmeti, a u zadnje dvije godine stručni predmeti. U izborne predmete uvršteni su specifični stručni predmeti, za koje treba u kolegijima manja satnica te jezici, ekologija i marketing..

U programu je predviđen velik udio vježbi, praktičnog rada i terenske nastave.

Ovakvo opredjeljenje treba osiguravati potpunu izobrazbu polaznika u nužnom teoretskom znanju, prvenstveno stručnih praktičnih znanja i praktičnog ovladavanja u svim procesima agrotehničkih vještina. Cilj je izobrazbe poljoprivrednog stručnjaka poduzetnika ovladati što većim stručnim i praktičnim znanjem i vještinama, što će mu omogućiti izravno sudjelovanje u radu i rukovođenju vlastitim gospodarstvima, većim drugim gospodarstvima, u poljoprivrednoj savjetodavnoj službi, u poljoprivrednim apotekama, u specijalističkim proizvodnjama, u trgovinskim poduzećima i predstavništvima, srednjim i visokim školama te fakultetima, u zadrugama i različitim poljoprivrednim i drugim organizacijama te raznim poslovima, gdje će uz praktično poznavanje poslova struke trebati i veća stručna znanja.

U ovom novom programu Poljoprivredni institut Križevci planira organizaciju specijalističkih seminara u trajanju od jednog do šest mjeseci, ovisno o specijalnosti područja.

Ovi će se seminari organizirati prema zahtjevima polaznika, koji mogu biti seljaci, poljoprivredni stručnjaci različitog stupnja ili drugi zainteresirani. Njima će se putem tih seminara pružiti najnovija stručna i praktična saznanja, što će oni praktično svladati u vrhunski opremljenim praktikumima i proizvodnim pogonima u zemlji, pa i u inozemstvu. Nastavu će voditi vrhunski domaći i svjetski stručnjaci, pa će se tako polaznici moći vrlo dobro osposobiti za pojedine dijelove poljoprivredne struke. Ovim seminarima bi mogli prisustvovati nastavnici i profesori srednjih i visokih škola i fakulteta, kako bi pratili promjene u struci i tehnologiji, a posebno oni nastavnici koji će prenositi praktična znanja na učenike i studente. Isto tako ovi specijalistički seminari uvelike će pridonijeti razini znanja iz specifičnosti struke, kao što su i znanstveno-istraživački i stručni rad, sjemenarstvo, laboratorijska ispitivanja, interpretacije i upute proizvođačima, pa će tu posebno mjesto naći zaposleni u poljoprivrednoj savjetodavnoj službi, koji moraju u korak pratiti nova saznanja i dostignuća i koji će ih moći praktički pokazati i primijeniti na poljoprivrednim gospodarstvima.

Ti programi ne bi bili statični, kao do sada. Bili bi dinamični i mijenjali bi se i prilagođavali potrebama i napretku struke. Oni bi se, također, mogli sastavljati ovisno o obrazovnim potrebama, u odnosu na potražnju određenih stručnjaka.

Da bi se takvi programi uspješno realizirali, nužno je mijenjati razinu obrazovanja, posebice stručnog i praktičnog, nastavnika i profesora srednjih i visokih škola i fakulteta. Oni moraju imati široko iskustvo u direktnoj poljoprivrednoj proizvodnji, kako bi mogli zorno pokazati sve faze i tehnike primjene agrotehničkih zahvata.

Citirat ću prof. dr. sc. Milu Čuljata, koji mi u jednom pismu piše "Križevačka gospodarska škola je uvijek čitala vrijeme unaprijed. Uspješna obuka u rukovanju i upravljanju strojnim agregatom počinje teorijom, nastavlja vježbom u praktikumima, a dovršava radom u redovnoj proizvodnji, na gospodarstvu učilišta. Zajedno s praktikumima trebaju rasti i mladi istraživači - predavači. Tehikum i Učilište u Križevcima će biti prvorazredno mjesto za dopunsko obrazovanje poljoprivrednika i poljoprivrednih stručnjaka. Zajedno s proizvodnim objektima postat će vrhunski trenažni poligon za usavršavanje poljoprivrednih kadrova svih razina. *Obilježavanjem 135. obljetnice poljoprivrednog školstva može i treba započeti nova najbolja tradicija križevačkog gospodarskog školstva*".

Očito je da proizvođač, poljoprivredni stručnjak kao i nastavnik u poljoprivrednim školama i fakultetima mora dobro i pouzdano ovladati potrebnim teoretskim i praktičnim znanjem i tehnikom posla kojeg obavlja. Novim tehničkim sustavima i rješenjima može uspješno upravljati samo stručnjak koji potpuno ovlada potrebnim znanjem i praktičnom primjenom. Zato je učenike srednjih poljoprivrednih škola, studente visokih škola i fakulteta, te poljoprivredne stručnjake potrebno osposobiti za direktno upravljanje i rad sa suvremenim tehničkim pomagalicama i strojevima, kako bi na vlastitim gospodarstvima mogli primjenjivati suvremena dostignuća i uspješno obučavati zainteresirane.

Da bismo mogli uspješno organizirati i provoditi ovakve programe, moramo osigurati sve potrebne uvjete za školovanje i rad, dakle potrebni su nam odgovarajući i dobro opremljeni praktikumi, radionice, vježbaonice, i proizvodne površine i objekti. Potrebno je osposobiti odgovarajuće stručno i nastavno osoblje, koje će imati potrebne mogućnosti i ovlaštenja za provođenje određenog programa, koje će biti uvažavano i imati odgovarajući standard, kojima će se omogućiti usavršavanje, literatura, prostor za rad i ostalo potrebno za uspješan rad.

Poseban problem je suvremena i odgovarajuća literatura, koje praktički, na hrvatskom jeziku od hrvatskih stručnjaka nema. U zadnje vrijeme se i na tom problemu radi, ali opet je to entuzijazam i požrtvornost pojedinaca, što dugoročno ne može otkloniti problem.

Studentski standard je posebno pitanje koje treba sustavno i temeljito rješavati. To su stipendije, smještaj (uvjeti i cijene), studentski domovi, literatura, oprema i pribor potreban za uspješno praćenje i usvajanje ponuđenog gradiva, vježbi i praktičnih zahvata kao i rješavanje čitavog niza drugih potreba i problema. Uviđajući navedene probleme, Županija Koprivničko-križevačka uz pomoć države i privatnika iz zemlje i inozemstva, namjerava izgraditi i opremiti uzorne praktikume, gdje bi se suvremeno obučavali polaznici poljoprivrednih škola i Visokog učilišta, poljoprivredni stručnjaci, seljaci, kao i svi zainteresirani za pojedine segmente struke.

Naše Visoko gospodarsko učilište ima svoje praktikume za ratarstvo, stočarstvo, voćarstvo, povrćarstvo i drugo. Osim toga, u Križevcima postoje i druge pravne osobe koje imaju suvremene objekte za vrhunsku obuku, kao što su Veterinarski zavod, Centar za reprodukciju, Badel, Križevčanka, Mlinar i drugi.

U njihovim proizvodnim pogonima, radionicama, laboratorijima i drugim objektima, već su obavljane, a i nadalje je moguće obavljati vježbe i praktičan rad.

U srednjim gospodarskim školama osposobljavat će se poljoprivredni tehničari koji će pretežno raditi na vlastitim gospodarstvima.

Visoko gospodarsko učilište osposobljavat će stručnjake inženjere za viši stupanj teoretskog i praktičnog znanja što će im omogućiti da, uz direktni rad u proizvodnji, nalaze posao u različitim oblicima poljoprivredne struke, poljoprivrednoj službi, poljoprivrednim apotekama, zadrugama, u školstvu, trgovini i poduzećima koja proizvode i prodaju repromaterijal za poljoprivredu, te drugim poslovima gdje će trebati viša razina teoretskog i stručnog znanja i vještine.

Poljoprivredni fakulteti obrazovat će diplomirane poljoprivredne inženjere sa znatnim teoretskim pa i praktičnim saznanjima, što će im omogućiti zapošljavanje u većim sistemima, te nastavak poslijediplomskog studija i stjecanje doktorata znanosti. Ovi će se stručnjaci usmjeravati u znanstveno-istraživački i nastavnički rad na fakultetima i visokim školama.



Smatram da je neophodno da diplomirani inženjeri poljoprivrede obavezno rade u proizvodnim poduzećima prije nego što dođu u nastavu u srednjim i visokim školama, te fakultetima. Jedino tako će steći potrebna znanja i širinu, nužnu za osposobljavanje novih poljoprivrednih stručnjaka i poduzetnika.

U svemu ovome posebno mjesto i zadaću treba dati Hrvatskom agronomskom društvu i Savezu seljaka proizvođača i poduzetnika, kako bi oni pravovremeno i učinkovito mogli pridonijeti boljem osmišljavanju, organizaciji i provedbi poljoprivrednog školstva.

Adresa autora - *Author's address:*

Primljeno: 16.11.1995.

Prof. dr. sc. Mirko Gagro, dekan  
Poljoprivredni institut Križevci  
Sveučilište u Zagrebu