

dr sc. Nezir Tanović
Agromediteranski fakultet Univerziteta „Džemal Bijedić“ u Mostaru

dr sc. Hanadija Omanović
Agromediteranski fakultet Univerziteta „Džemal Bijedić“ u Mostaru

MODELI POLJOPRIVREDNOG OBRAZOVNO-ISTRAŽIVAČKOG OPUSA I KADROVSKI POTENCIJAL

REZIME

Revitalizacija agrara nije moguća bez uspješnog koordiniranog rada obučanih farmara i poljoprivrednih stručnjaka visokog ranga. S obzirom da je u postojećoj unutarnjoj organizaciji naše zemlje vrlo teško definirati rad stručnih poljoprivrednih kadrova i naučnih i stručnih institucija, bilo bi racionalno aspekt istraživanja usmjeriti ka regionalnim principima, odnosno karakteristikama proizvodnog područja (mediteransko, kontinentalno, ili na regionalnim principima, što je racionalnije sa stanovišta proizvodnje istraživačkog opusa). Struktura programskih sadržaja treba da sadrži ključne tematske cjeline za dati profil. U zavisnosti od toga koliko se date cjeline oslanjaju na postojeće, prethodno usvojene šire naučne oblasti, one se mogu programirati kao pojedine naučne discipline ili još uže – kao nastavni predmeti. Tako, na primjer, u oblasti zaštite bilja formirati discipline: entomologiju, fitopatologiju, herbologiju, mikrobiologiju; u oblasti povrća: proizvodnja na otvorenom i u zatvorenom prostoru, razvijanje područja pedologije i melioracije, itd. Dakle, na temelju općih programa mogu se razvijati specifični programi u pojedinim dijelovima.

Ključne riječi: agrarna privreda, stručni i naučni kadrovi, naučnoistraživački rad, modeli naučnih kadrova, procjena istraživanja, stručne, naučne i didaktičke osnove, obrazovni sadržaji.

UVOD

Bitan segment u razvoju agrara predstavlja kadrovski potencijal. On je, kao i u ostalim oblastima zbog poznatih okolnosti, bio dekomponiran i zapao u stanovitu stagnaciju. Revitalizacija agrara nije moguća bez uspješnog koordiniranog rada obučanih farmara i poljoprivrednih stručnjaka visokoga ranga. Među brojnim uzrocima recesije u agraru navode se najvažniji:

- Odsustvo dugoročne politike u pogledu obezbjeđivanja uslova za stručni i naučnoistraživački rad;
- zapostavljenost agrara u usporedbi s drugim privrednim djelatnostima;
- shvatanje da stručni kadar može biti univerzalan, te da se može baviti danas mesnom industrijom, sutra proizvodnjom i preradom mlijeka, duhana, proizvodnjom vina, i sl;
- nepostojanje uređene regulative u pogledu kompetencije i različitih specijalnosti u poljoprivredi (činjenica je da se iz navedenih razloga profilirao i jedan broj kadrova u agraru koji nije dovoljno privržen svojoj struci);
- odsustvo organizacione, prostorne, vremenske i metodološke usaglašenosti međusobno povezanih i uslovljenih naučno-istraživačkih i stručnih aktivnosti (dakle, nije postojao jedan makroorganizacioni koncept kadrovske pojedinačne niti timske usuglašenosti);
- odsustvo motivacije, naročito kreativnih kadrova, zbog navedenih razloga, itd.

Uloga i mjesto kadrova u agrarnoj privredi

Angažman stručnih i naučnih kadrova u domenu regionalnih istraživanja i stručnih i savjetodavnih usluga trebao bi se orijentirati na:

- atraktivno istraživanje u robnoj specijaliziranoj i robnoj mješovitoj proizvodnji u saradnji s farmerima;
- primjenska istraživanja u proizvodnji visokokvalitetnih proizvoda savremene tehnologije, kao i savremene organizacije profitabilne proizvodnje sa ciljem podizanja kvaliteta;
- sinhronizacijom djelatnosti: proizvodnja, prerada, marketing.

Da bi bila jasnija koncepcija profila savremenog poljoprivrednog stručnjaka i istraživača, neophodno je iznaći i usvojiti osnovni koncept strukture njegovog angažmana u primijenjenom i naučno-istraživačkom radu, a to je:

- planiranje stručnog i istraživačkog razvoja,
- priprema projektnog zadatka,
- implementacija istraživanja i razvoja.

U kontekstu okruženja BiH i regionalnog opredjeljenja, stručni i naučni potencijal, obrađivaće ključne probleme proizvodnje hrane, a to su:

- poboljšanje uzgoja, zdravlja i reprodukcije postojećih populacija goveda i ovaca,
- stvaranje i proizvodnja vlastitog biološko-reproduktivnog materijala, introdukcija i proizvodnja savremenih sorti svih važnijih kultura,
- stvaranje i introdukcija novih sorti voćno-loznog materijala,

- istraživanje regulacije vodnog režima zemljišta,
 - uvođenje upravljačko-informacionih tehnologija,
 - razvoj tehnologija mediteranskih kultura, itd.
- (Strategija razvoja poljoprivrede F BiH 2007-2012. godine)

Model rada stručnih kadrova, naučnih i stručnih institucija

Kadrovi u savjetodavnim stručnim službama nisu adekvatno osposobljeni, niti je mehanizam njihovog financiranja do kraja definiran. Prema tome, stručni i naučni kadrovi bez većeg angažmana instituta i fakulteta, a posebno bez stvaranja mladih istraživačkih timova, magistara i doktora nauka, nisu zasad u mogućnosti obaviti složene zadatke za revitalizaciju agrarne privrede. Polazeći od tih činjenica, svi vidovi istraživanja – od fundamentalnih, koji se temelje na teorijskim naučnim dostignućima do istraživanja za manji specifičan poljoprivredni areal, treba da se osmišljavaju i pokreću na fakultetu. Tako Agromediteranski fakultet u Mostaru, zahvaljujući svojoj programskoj orijentaciji i kompetenciji nastavnika i saradnika, istraživački rad prvenstveno realizira u oblasti kojoj je posvećen njegov nastavni i naučni program. Regija, u kojoj se odvija djelatnost toga Fakulteta, daje mogućnost stalne provjere efektivnosti naučnih i stručnih dostignuća u oblasti agrara.

Kvaliteta stručnih i naučnih kadrova

Naučno-istraživački profil kadra u oblasti agrara struktuiran se drugačije od proizvodnih organizacija i onih koje pružaju masovne usluge. Dubina strukture, raspon djelovanja i rukovođenja stručnog i naučnog istraživača u agraru, koordinacija i drugi elementi strukture, a posebno timski rad bitne su karakteristike primjene rezultata naučno-istraživačkog rada.

Osnovni principi u radu agrarnog stručnjaka i naučnika su:

- mali broj hijerarhijskih nivoa,
- multidiscipliniran i timski rad,
- razvijeno komuniciranje,
- velika pokretljivost kadrova,
- labave formalne i jake projektne strukture,
- kontrola na bazi rezultata,
- jednostavna mjerljivost rezultata, timova i pojedinaca,
- privrženost prema fokusu-farmeru.

Pretenzije prema evropskim tehnologijama zahtijevaju prestrukturiranje u formi obrazovanja, modela kadrova, pristupa organizaciji proizvodnje, proizvodu, tržištu, itd. To zahtijeva formiranje kadrova koji će biti sposobni ići i u „širinu“ i „dubinu“ strukture stručnog djelovanja i istraživanja u agrarnoj privredi. Tok takvog modela stvaranja profila kadra i njegovog djelovanja sekvencijalan je i integritan.

Procjena budućih potreba djelovanja kadrova i istraživanja

Neophodno je implementirati nauku i tehnologiju na razini proizvodnih regija u BiH i konkurirati u onim proizvodnjama u kojim ta regija ima komparativne prednosti; objekt istraživanja: farmeri – moraju biti konsultirani za sve važne odluke koje se odnose na istraživanje i profile istraživača (FAO strategija 2000). Procjena budućih potreba aktivnosti kadrova istraživanja definirana je ciljevima:

- istraživačke i obrazovne institucije-organizacije moraju pratiti stanje razvoja nauke, tehnologije i biti odlučni da ih implementiraju kod krajnjeg korisnika-farmera;
- istraživači i istraživačke organizacije moraju razviti saradnju i van granica BiH, a istraživanja usmjeravati u oblastima gdje postoje objektivne šanse (kadar, laboratorija, itd);
- istraživanja usmjeriti prvenstveno na projekte koji omogućuju intenzitet proizvodnje u kontrolisanim uvjetima i za koje postoje komparativne prednosti;
- u oblasti fundamentalnih nauka istraživačke organizacije bi se trebale angažirati na stvaranju banke gena životinja i biljaka sa bosanskohercegovačkog prostora, te stvaranju uvjeta za očuvanjem tih vrsta;
- u prehrambenoj industriji istraživanja usmjeriti u izbor proizvodnih programa, razvoj novih proizvoda, izbor opreme, unapređenje organizacije, produktivnosti rada i transferu tehnologija;
- istraživanja usmjeriti u kreiranje sistema za upravljanje kvalitetom, organizacijom kontrole kvaliteta, istraživati metode i postupke kontrole kvaliteta;
- u oblasti marketinga istraživanja podesiti problemima investiranja, transferom znanja, obrazovanjem za rad, rukovođenjem i konsultiranim uslugama iz oblasti organizacije i ekonomike poslovanja;
- istraživanje je neophodno provoditi na vlastitim eksperimentalnim poligonima i posjedu farmera, a rezultate aplicirati u cilju komercijalne proizvodnje;
- formirati centar naučno-tehničkih i komercijalnih informacija (INDOK) s bibliotekom za potrebe istraživača i priključiti se na svjetske komercijalne informacione sisteme iz ove oblasti;
- neophodno je formirati banke gena, odnosno genetski rezervat.

Istraživanje je moguće obaviti na bazi:

- naučnih oblasti ili disciplina,
- proizvoda ili procesa formiranjem naučnih timova koji trebaju u svakom projektu riješiti problem vezan za predmet istraživanja, razvoja, investiranja, unapređenja proizvodnje, itd,
- formiranje timova za posebne projekte u kojim je timski rad neophodan od

- početka do kraja projekta,
- kombinirane organizacijske forme.

Osim istraživačkog rada, kojim se bave fakulteti iz oblasti agrara u nastavnoj praksi i naučnom razvoju, mogu se uključiti šira i obimnija istraživanja u domenu različitih makroprojekata i strategija. U tim istraživanjima fakulteti mogu učestvovati institucionalno, ali se nastavnici i saradnici pojedinačno, kao članovi projektnih timova, uključuju u druge naučno-istraživačke projekte šireg karaktera. O tome svjedoči činjenica da su pojedini nastavnici fakulteta već afirmirani kao kompetentni članovi ili voditelji naučno-istraživačkih projekata koji su na osnovu konkursa bili prihvaćeni i pozitivno ocijenjeni od strane različitih vladinih ili drugih institucija.

U pokretanje značajnih istraživanja valjalo bi uključiti i eksperte-istraživače iz drugih zemalja, koji su afirmirani u oblasti u kojoj se istraživanje obavlja. Tako bi se, na primjer u istraživački rad na polju agromediteranskih kultura mogli uključiti istraživači iz mediteranskih zemalja koji u toj oblasti imaju najviše reference. (Francuska, Italija, i dr)

U pokretanju i razvoju istraživačkog rada vrlo je bitna prethodna, dobro osmišljena analiza i anticipacija (predviđanje) rezultata koji se mogu ostvariti. Razlog za poimanje fundamentalnih istraživanja u saradnji s drugim zemljama leži u tome da poljoprivredni fakulteti, ili bilo koji drugi fakultet na nivou BiH, nisu u ovom momentu sposobni za samostalna egzaktna istraživanja, iz poznatih razloga. Za prirodne nauke objektivno bi bilo baviti se samostalnim primjenskim istraživanjima

Djelimično se egzaktna istraživanja u agrarnom kompleksu mogu nadomjestiti dobrim nivoom znanja informatike i korištenjem nekih rezultata iz agrara razvijenih zemalja.

ZAKLJUČAK

Stručni i naučni kadrovi bez većeg angažmana instituta i fakulteta, a posebno bez stvaranja mladih istraživačkih timova, magistara i doktora nauka, nisu zasada u mogućnosti obaviti složene zadatke revitalizacije agrarne privrede.

Naučno-istraživački profil kadra iz oblasti agrara struktuirano se drugačije od proizvodnih organizacija i onih koje pružaju masovne usluge. Dubina strukture, raspon djelovanja i rukovođenja stručnog i naučnog istraživača u agraru, koordinacija i drugi elementi strukture, a posebno timski rad bitne su karakteristike primjene rezultata naučno-istraživačkog rada.

Pretenzije prema evropskim tehnologijama zahtijevaju prestrukturiranje u formi obrazovanja, modela kadrova, pristupa organizaciji proizvodnje, proizvodu, tržištu, itd. To zahtijeva formiranje kadrova koji će biti sposobni ići i u „širinu“ i „dubinu“ strukture stručnog djelovanja i naučnog istraživanja u agrarnoj privredi. Tok takvog modela stvaranja profila kadra i njegovog djelovanja sekvencijalan je i integriran.

U prvom slučaju, podjela rada u istraživanju vršice se na bazi disciplina i regionalnih područja, a u drugom na bazi interdiscipliniranih projekata.

Neophodno je implementirati nauku i tehnologiju na razini proizvodnih regija u BiH i konkurirati u onim proizvodnjama u kojim ta regija ima komparativne prednosti. Objekt istraživanja – farmeri moraju biti konsultirani za sve važne odluke koje se odnose na istraživanje i profile istraživača.

LITERATURA

- Černe, F (1966), *Sistem robne proizvodnje*, Zagreb
- *Strategija razvoja poljoprivrede F BiH, 2007-2012.*
- IFOAM and IOIA (2000), *International organic product*
- Kolega, A (1998), *Tržište poljodjelskih proizvoda*, Zagreb
- Tanović, N (2001), *Model stručne poljoprivredne službe*, Sarajevo

MODELS OF AGRICULTURAL EDUCATIONAL RESEARCH WORKS AND PERSONNEL POTENTIAL

SUMMARY

Revitalization of agriculture is not possible without successfully coordinated work of trained farmers and high ranking agricultural experts. Since it is really difficult to define work of expert agricultural workers and scientific and expert institutions in present internal organization of our country, it would be rational to direct the research aspect towards regional principles, actually characteristics of production areas (Mediterranean, continental area or regional principles which is more rational from the point of view of production and research areas). The structure of program contents should contain key thematic units for the given profile. Depending on how much those units count on the existing ones previously wider scientific areas, they may be programmed as individual scientific disciplines or closer – teaching subjects. Therefore, for example, the following disciplines should be created within the area of plant protection: entomology, phytopathology, herbology, microbiology; within the vegetables area: indoor and outdoors production, pedology area and area of melioration. Thereby, the specific programmes may be developed in specific areas based upon the general programmes.

Keywords: agricultural economy, expert and scientific staff, models of scientific staff, research evaluation, expert, scientific and didactic basis, educational content