

# Percepcija važnosti inovacija i savjetodavne službe za razvoj poljoprivrednog gospodarstva

Magdalena Zrakić Sušac, Marko Oršolić, Ivo Grgić, Đurđica Žutinić

*Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet, Svetošimunska cesta 25, Zagreb, Hrvatska  
(mzrakić@agr.hr)*

## SAŽETAK

Cilj rada je utvrditi percepcije poljoprivrednika o utjecaju inovacija na razvoj poljoprivrednog gospodarstva te uloziti savjetodavne službe u širenju inovacija. Istraživanje je provedeno 2021. godine korištenjem online upitnika na prigodnom uzorku 30 poljoprivrednih gospodarstava s područja Slavonije. Većina ispitanih smatra da su hrvatski poljoprivrednici skloni inovacijama, a kao prednosti uvođenja inovacija ističu povećanje kvalitete proizvoda i smanjenje troškova proizvodnje. Za uvođenje i pravilno korištenje inovacija poljoprivrednici ističu potrebu edukacije i informiranosti. Usluge savjetodavne službe najčešće koriste u domeni promjene tehnologije proizvodnje i prijave na natječaje za mjere ruralnog razvoja i potpore u poljoprivredi. Trećina (33,3 %) ispitanika percipira savjetodavnu službu najvažnijim kanalom prijenosa znanja i informacija o inovacijama do poljoprivrednika, iako se slažu s tvrdnjom da je prenošenje znanja o inovacijama do poljoprivrednika sastavni dio posla savjetnika ( $M=3,67$ ).

**Ključne riječi:** savjetodavna služba, inovacije, poljoprivredno gospodarstvo

## UVOD

Znanje je jedan od najvažnijih obnovljivih resursa u svakom poslovanju. Sve se više govori o društvu i gospodarskim sustavima koji su temeljeni na znanju (eng. *Knowledge based economy*) odnosno na kreativnosti i inovacijama. Iako ne postoji jedinstvena definicija što je inovacija, većina autora slaže se da su inovacije pokretač gospodarskog rasta i konkurentnosti, pa stoga i razvoj poljoprivrede u globalu ovisi o uvođenju inovativnih tehnologija i praksi. Uvođenje inovacija povećava proizvodnost poljoprivrednih gospodarstava, poboljšava

kvalitetu proizvoda i/ili usluga i omogućuje njihovu tržišnu konkurentnost te predstavlja intelektualni kapital.

Inovacija se može definirati kao korisna promjena koja nastaje uvođenjem nečega novog (O'Sullivan, 2011) ili kao nešto novo što je svrsishodno i ostvaruje određene društvene vrijednosti (French i sur., 2014). Društvenu svrsishodnost određuju četiri sljedeće karakteristike:

- a. Novo – nešto što prije nije postojalo ili je ostvareno kombinacijom dostupnih resursa na nov i

- originalan način;
- b. Bolje – uvođenje nečeg novog samo zato što je novo i postoji, nema nikakvog smisla i najčešće nosi više štete nego koristi;
  - c. Potrebno –
  - d. mora postojati potreba za rješavanjem nekog problema ili razvojem novog proizvoda odnosno usluge;
  - e. Ekonomski opravdano - da bi ispunila svoju namjenu, poduzeće mora od inovacije ostvariti izravne ili neizravne koristi (Posavec i sur., 2011).

Prema French i sur. (2014) inovacije u poljoprivredi mogu se svrstati u tri grupe:

- a. Tehnološke inovacije - uključuju primjene novih ideja, znanstvenog znanja ili tehnoloških postupaka za razvoj, proizvodnju i prodaju novih ili poboljšanih proizvoda ili usluga, reorganizaciju i unaprjeđenje proizvodnih procesa. Uglavnom su povezane s promjenama proizvoda ili proizvodnih procesa, ali mogu se primijeniti i na marketinške procese i oblike organizacije bilo proizvođača ili institucija;
- b. Institucionalne inovacije - teže promjeni politike, standarda, regulacija, procesa, propisa, modela, načina organiziranja, institucionalne prakse ili odnosa s drugim organizacijama. Cilj im je stvaranje dinamičkog okruženja koje će poticati poboljšanja u efikasnosti institucije ili sustava čineći ga interaktivnijim i konkurentnijim;
- c. Društvene inovacije - odnose se

na razvoj ili značajno poboljšanje strategija, koncepata, ideja, proizvoda ili usluga s ciljem pozitivnih promjena u načinu sastajanja ili odgovaranja na društvene potrebe. Mogu doprinijeti većoj zaposlenosti i potrošnji društva te poboljšati kvalitetu života.

Inovacije se mogu razlikovati i prema tome tko ih implementira, pa se tako razlikuju dvije vrste inovacija (French i sur., 2014):

- a. Poduzetničke inovacije - poduzetničkim inovacijama smatraju se one koje su implementirali sami proizvođači (neovisno o veličini poduzeća). Ova vrsta inovatora može donijeti promjene u proizvodima, procesima, marketingu ili organizaciji kako bi došli do ekonomskih, društvenih ili ekoloških poboljšanja.
- b. Organizacijske (institucionalne) inovacije - ove vrste inovacija uvode razne vrste organizacija ili institucija (javne, privatne, akademske, nevladine ili vladine). Isto tako se mogu odnositi na procese, marketing ili organizacije.

Inovacija igra značajnu ulogu u stvaranju razlike produktivnosti i konkurencije među poduzećima, regijama te čak i državama. Na primjer, studija Fagerberga (2004) otkrila je da su inovativne zemlje imale veću produktivnost od manje inovativnih. Istraživanja OECD-a pokazuju da poduzeća koja razvijaju inovacije imaju više kvalificiranih radnika, imaju veće plaće i pružaju uvjerljivije buduće planove. Učinci inovacija na performanse poduzeća mogu se vidjeti u širokom spektru od prodaje, tržišnog udjela i profitabilnosti do

produktivnosti i učinkovitosti (Gunday i sur., 2011).

Prema istraživanju na 865 nizozemskih farmi (Diedren i sur., 2003) pokazalo se da prihvaćenje inovacija u poljoprivredi ovisi o radnim resursima, poziciji na tržištu i pristupu informacijama. Istraživanje je također pokazalo da negativan učinak na prihvaćanje inovacija ima poslovno okruženje s visokom zastupljenošću tržišnih propisa i regulativa. Pri opisu usvajanja inovacija u poljoprivrednom sektoru, osim Rogersova modela (1983), koristi se i Bassov model koji pretpostavlja da se lansiranje novog proizvoda na tržište može usporediti s lansiranjem inovacija u poljoprivredi. Prihvaćanje inovacija preko vanjskih faktora je inicirano faktorima izvan poljoprivredne zajednice, na primjer od strane agenata ili masovne promocije (npr. prihvaćanje inovacije „s police“ – hibridni kukuruz). Ponekad se ovakva poljoprivredna poduzeća nazivaju i pravim inovatorima, a poljoprivredna poduzeća koja usvajaju preko unutarnjih faktora se smatraju imitatorima. Pod usvajanjem preko unutarnjih faktora podrazumijeva se usvajanje inovacija zbog interpersonalne komunikacije između poljoprivrednih poduzeća (McRoberts i Franke, 2008 prema Tumpak 2015).

Važnu ulogu u transferu znanja i inovacija ima poljoprivredna savjetodavna služba. Često nove tehnologije i inovativne prakse nisu dostupne svim poljoprivrednicima, te poljoprivredna savjetodavna služba treba biti poveznica između novih tehnologija koje su dostupne na tržištu i poljoprivrednika. Redovita i kvalitetna komunikacija između njih može rezultirati bržem uvođenju inovacija na poljoprivredna gospodarstva.

Uloga savjetodavne službe u prijenosu znanja i inovacija je duže vrijeme tema brojnih

znanstvenih radova i empirijskih istraživanja (Strauss i sur. 1991; Millar i sur., 2011; Walisinghe i sur., 2017; Altab i sur., 2015). Najčešće su ta istraživanja prisutna u stranoj literaturi.

Cilj rada je utvrditi stavove poljoprivrednih proizvođača o važnosti inovacija za razvoj poljoprivredne proizvodnje i o ulozi savjetodavne službe u promicanju inovacija na poljoprivrednim gospodarstvima.

Iz cilja istraživanja proizlaze dvije hipoteze:

H<sub>1</sub>: Hrvatski poljoprivrednici su skloni uvođenju inovacija i svjesni svrhovitosti inovacija i inoviranja svoje poljoprivredne proizvodnje.

H<sub>2</sub>: Hrvatski poljoprivrednici koriste usluge savjetodavne službe pri informiranju i uvođenju inovacija u svoje poslovanje.

## MATERIJAL I METODE

Empirijsko istraživanje provedeno je na prigodnom uzorku od 30 poljoprivrednih gospodarstava koja se nalaze na području Slavonije. Kriterij za sudjelovanje u istraživanju bio je da su osobe nositelji poljoprivrednog gospodarstva. Istraživanje je provedeno od svibnja do kolovoza 2021. godine. Anketa je tehnički sastavljena pomoću Google alatke za kreiranje anketa (Google Forms). U anketnom upitniku korištena su pitanja otvorenog i zatvorenog tipa. Anketni upitnik se sastojao od 23 pitanja. Prvi dio pitanja se odnosi na sociodemografska obilježja ispitanika i pitanja općenito o njihovom gospodarstvu. Drugi dio pitanja odnosi se na stavove ispitanika o inovacijama u poljoprivredi, njihov odnos sa savjetodavnom službom i na to kako im služba pomaže u njihovom poslovanju. Stavovi su mjereni Likertovom ljestvicom od 1 – u

potpunosti se ne slažem do 5 – u potpunosti se slažem. Većinski, anketa je kao mjerni instrument preuzeta iz istraživanja Zrakić i sur. (2018), dok je manji dio prilagođen za ovo istraživanje.

U obradi anketnih odgovora korištena je deskriptivna statistika (frekvencije, postotci, središnja tendencija, standardna devijacija).

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA I RASPRAVA

### *Opis uzorka*

Od ukupno 30 anketiranih, većina nositelja gospodarstava su muškarci, njih čak 28 (93,3 %), a samo su dvije nositeljice (6,7 %). Starost ispitanika je u rasponu od 23 do 63 godine, s najvećim udjelom onih u dobi od 23 do 35 godina (53,3 %). Najviše nositelja gospodarstava je u dobi od 23 godine (njih čak 5), a prosječna dob je 34,9 godina.

Polovica anketiranih (50 %) je završila srednjoškolsko obrazovanje, dok ih se 14

izjasnilo kao nositelj gospodarstva sa završenom visokom ili višom školom. Jedan nositelj gospodarstva je završio samo osnovnu školu, dok se nitko nije izjasnio da je bez formalnog obrazovanja. U ovom istraživanju značajan je udio ispitanika sa završenom višom ili visokom školom (46,7 %), što neizravno može biti posljedica načina odabira prigodnog uzorka, a ne nužno pokazatelj svojstva populacije (Tablica 1).

Najveći dio ispitanih (86,7 %) kao oblik poljoprivrednog gospodarstva navodi OPG (obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo), a ostali (13,3 %) su za status gospodarstva naveli da je obrt (Tablica 1).

Najviše poljoprivrednih gospodarstava ima četiri ili više članova (66,7 %), a prevladavaju četveročlane obitelji (43,3 %). Na pitanje je li poljoprivreda jedini izvor primanja u kućanstvu 60 % je odgovorilo da nije, a njih 40 % je odgovorilo da jest (Tablica 1).

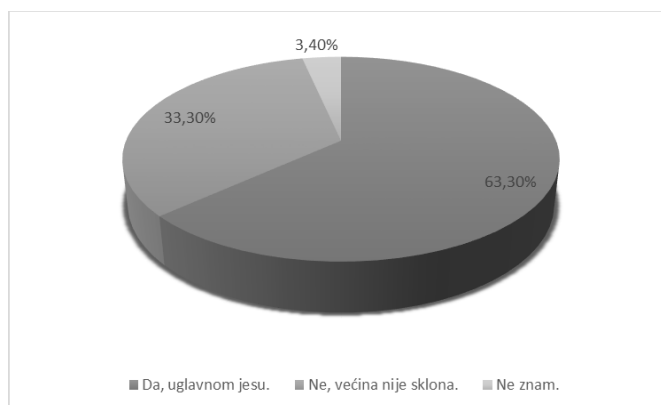
Tablica 1. Sociodemografska obilježja

Pokazatelj		Broj ispitanika	%
Stručna sprema	Osnovna škola	1	3,3
	Srednja škola	15	50,0
	Visoka ili viša škola	14	46,7
Poslovni oblik gospodarstva	OPG	26	86,7
	Obrt	4	13,3
Broj članova kućanstva	1 do 2	2	10,0
	3	7	23,3
	4 i više	20	66,7
Poljoprivreda kao glavni izvor prihoda kućanstva	DA	12	40,0
	NE	18	60,0

Najveći dio ispitanika se bavi isključivo biljnom proizvodnjom (73,3 %), dok ostali imaju mješovitu proizvodnju (26,7 %). Veličina korištenog zemljišta se kreće u rasponu od 3 do 300 hektara. Najviše je zemljišta veličine do 100 hektara (63,3 %), a ostatak (36,7 %) je od 100 do 300 hektara.

### **Stavovi o inovacijama u poljoprivredi**

Ovo je istraživanje pokazalo da većina ispitanika smatra da su hrvatski poljoprivrednici skloni inovacijama i uvođenju novih tehnologija (63,3 %) (Grafikon 1).



Grafikon 1. Procjena sklonosti hrvatskih poljoprivrednika uvođenju inovacija

Prema rezultatima iz Tablice 2 poljoprivredni proizvođači imaju pozitivan stav o inovacijama i svjesni su koristi koje inovacije mogu donijeti poljoprivrednoj proizvodnji. Tako se ispitanici u velikoj mjeri slažu ( $M=4,00$ ) da inovacije pozitivno utječu na kvalitetu proizvoda. Ovaj odgovor može se tumačiti i na način da je inovacija kao trošak opravdana podizanjem kvalitete proizvoda (prodajom dodane vrijednosti).

Visok stupanj slaganja ispitanika ( $M=3,90$ ) zabilježen je i kod izjave da inovacije smanjuju trošak proizvodnje. Iako su inovacije pri samom uvođenju investicijski trošak, one u konačnici smanjuju troškove proizvodnje jer pravilnom primjenom i integracijom u poslovanje pozitivno utječu na ekonomičnost, produktivnost i učinkovitost.

Također, proizvođači su potvrdili da tehnološke inovacije doprinose općem napretku

u poljoprivredi (63,3 %), a da edukacija i informiranost utječu na (značajniju) primjenu inovacija u poljoprivrednoj proizvodnji.

Proizvođači nisu suglasni s izjavom da je uvođenje inovacija svojstveno samo „velikim“ proizvođačima, odnosno drže da je to obilježje jednako bitno za sve proizvođače bez obzira na ekonomsku veličinu, što može biti pokazatelj sklonosti poljoprivrednika poduzetništvu. Ovi prethodni nalazi potvrđuju rezultate istraživanja Zrakić i sur. (2017).

Tablica 2. Stavovi o inovacijama

Izjave	1+2 (%)*	3 (%)*	4+5 (%)*	M	SD
Inovacije pozitivno utječu na kvalitetu proizvoda	16,7	10,0	73,3	4,00	1,365
Inovacije u poljoprivredi smanjuju troškove proizvodnje	16,7	16,7	66,6	3,90	1,447
Bez tehnoloških inovacija nema napretka u poljoprivredi	16,7	20,0	63,3	3,87	1,456
Na primjenu inovacija na PG-u utječe razina edukacije poljoprivrednika	23,3	10,0	66,7	3,70	1,442
Edukacija i informiranje poljoprivrednika doprinosi većoj primjeni inovacija u poljoprivredi	26,7	16,7	56,6	3,47	1,548
Ulaganje u inovacije se isplati samo „velikim“ proizvođačima.	63,3	16,7	20,0	2,30	1,264

N=30; min=1, max=5; 1-u potpunosti se ne slažem, 2-ne slažem se, 3-niti se slažem niti se ne slažem, 4-slažem se, 5-u potpunosti se slažem; M (mean)-srednja vrijednost, SD-standardna devijacija

### ***Stavovi o ulozi savjetodavne službe u širenju inovacija i poslovanju poljoprivrednog gospodarstva***

U Tablici 3 prikazana je distribucija odgovora ispitanika o domeni poslovanja u kojoj poljoprivrednici najčešće koriste usluge savjetnika. Najčešće se poljoprivrednici konzultiraju s njima oko pitanja promjene tehnologije proizvodnje i prijave na natječaje za mjere ruralnog razvoja i potpore u poljoprivredi.

Domene poslovanja u kojima se transfer znanja i informacija između savjetnika i proizvođača može unaprijediti iz perspektive ispitanih su: povećanje proizvodnje i proizvodnih kapaciteta, diversifikacija proizvodnje te one u sferi marketinških aktivnosti i menadžmenta.

Tablica 3. Domena poslovanja u kojoj poljoprivrednici najčešće koristite usluge savjetnika i statistička značajnost s obzirom na dob i razinu obrazovanosti ispitanika

Izjave	Vrlo često (%)	Često (%)	Rijetko (%)	Ne koristim (%)
Povećanje proizvodnje i proizvodnih kapaciteta	16,7	23,3	50,0	10,0
Promjena tehnologije proizvodnje	0,4	43,3	43,3	10,0
Prijava na natječaj za konkuriranje na mjere za ruralni razvoj i potporu u poljoprivredi	23,3	36,7	30,0	10,0
Diversifikacija proizvodnje	0,7	20,0	53,3	20,0
Promocija i prodaja poljoprivrednih proizvoda	0,7	1,3	50,0	30,0
Upravljanje troškovima proizvodnje i resursima na gospodarstvu (menadžment)	0,7	30,0	33,3	30,0

Poljoprivredni proizvođači u Hrvatskoj ne smatraju savjetodavnu službu najvažnijim kanalom za prenošenje informacija, pa tako ni za prenošenje inovacija do samih proizvođača, iako postoji konsenzus među znanstvenicima i teoretičarima da je taj kanal ključan u prijenosu inovacija (Zrakić i sur., 2017).

Altalb i sur. (2015) su proveli istraživanje o ulozi poljoprivrednog savjetovanja u prijenosu i usvajanju poljoprivrednih tehnologija. Rezultati istraživanja su pokazali da poljoprivredni savjetnici imaju važnu ulogu u prijenosu poljoprivrednih tehnologija na poljoprivrednike.

U ovom istraživanju 33,3 % ispitanika percipira savjetodavnu službu najvažnijim kanalom prijenosa inovacija (Tablica 4). Ovakvi rezultati mogu biti posljedica toga da je većina ispitanika u ovom istraživanju visokoobrazovana, mlađe životne dobi, koji se uvelike informiraju putem interneta ili ostalih modernih medija odnosno kanala (radionice,

tečajevi, literatura, drugi proizvođači). Unatoč tome, najviše su prihvaćene tvrdnje da je prenošenje znanja o inovacijama do poljoprivrednika sastavni dio posla savjetnika ( $M=3,67$ ), odnosno da savjetnici educiraju proizvođače kroz svoj rad ( $M=3,50$ ).

Većina ispitanih (53,3 %) je suglasna u tome da savjetnici općenito daju korisne savjete poljoprivrednicima kada ih oni zatraže. Isti postotak ispitanih smatra da savjetnici prilikom suradnje utječu na razinu educiranosti proizvođača (Tablica 4).

Nadalje, značajan udio anketiranih izražava prosječan stupanj slaganja da savjetodavna služba pomaže razvoju PG-a (43 %), odnosno da svojom ulogom pomaže u rješavanju problema (43,3 %) te da od savjetnika uvijek dobiju nova saznanja koja mogu primijeniti u poslovanju. Nešto manji je postotak (36,7 %) onih koji smatraju da su savjetnici dobro upoznati s inovacijama u smislu posredovanja i prenošenja inovacija do gospodarstva. Promjeni

takve percepcije od strane proizvođača mogu savjetnika kroz cjeloživotno učenje i užu doprinijeti i unaprjeđenje u edukaciji samih specijalizaciju.

Tablica 4. Stavovi o ulozi savjetodavne službe u širenju inovacija i statistička značajnost s obzirom na dob i razinu obrazovanosti ispitanika

Izjave	1+2 (%)*	3 (%)*	4+5 (%)*	M	SD
Prenošenje inovacija do poljoprivrednika je sastavni dio posla savjetnika	23,3	13,4	63,3	3,67	1,446
Savjetnici educiraju proizvođače	26,7	20,0	53,3	3,50	4,456
Savjetnici uvijek daju korisne savjete poljoprivrednicima	20,0	26,7	53,3	3,43	1,305
Savjetodavna služba pomaže u razvoju PG	30,0	26,7	43,0	3,17	1,367
Savjetodavna služba mi je pomogla da riješim neke probleme na gospodarstvu	36,0	20,0	43,3	3,03	1,474
Od savjetnika uvijek saznam nešto novo što mi pomaže u radu i proizvodnji	40,	20,0	40,0	3,03	1,402
Savjetnici su dobro upoznati s inovacijama u poljoprivredi	40,0	23,3	36,7	3,00	1,390
Savjetodavna služba je doprinijela da na vlastitom gospodarstvu uvedem inovacije u proizvodnju	43,3	16,7	40,0	2,87	1,408
Savjetodavna služba je najvažniji kanal za prenošenje inovacija do poljoprivrednika	43,4	23,3	33,3	2,83	1,416
Savjetodavna služba dobro informira poljoprivrednike o financiranju projekata iz EU fondova	40,0	33,3	26,7	2,83	1,262

\*N=30;min=1,max=5; 1-u potpunosti se ne slažem, 2-ne slažem se, 3-niti se slažem niti se ne slažem, 4-slažem se, 5-u potpunosti se slažem; M (mean)-srednja vrijednost, SD-standardna devijacija

Poljoprivredni proizvođači koji su sudjelovali u ovom istraživanju svjesni su važnosti uvođenja i pravilne primjene inovacija u poljoprivredu, ali i dalje manji broj njih (40 %) navodi kako je savjetodavna služba doprinijela uvođenju inovacija na vlastita gospodarstva (Tablica 4). Nalazi su u skladu s rezultatima istraživanja iz 2017. godine (Zrakić i sur., 2017) što ukazuje da postoji obveza savjetodavne službe za učinkovitijim djelovanjem ali i za promjenom percepcije poljoprivrednih proizvođača o ulozi službe u prijenosu znanja i inovacija.

## ZAKLJUČAK

Cilj rada bio je utvrditi stavove poljoprivrednih proizvođača o važnosti inovacija za razvoj poljoprivredne proizvodnje i o ulozi savjetodavne službe u promicanju inovacija na poljoprivredna gospodarstva. Istraživanjem su potvrđene obje postavljene hipoteze, iako je zabilježen manje pozitivan stav o ulozi savjetodavne službe u prijenosu inovacija na gospodarstvu.



Većina ispitanika su bili muškarci (93,3 %), a 50 % ispitanika su sa srednjim stupnjem obrazovanja. Kod većeg dijela ispitanika (60 %), poljoprivreda nije primarni izvor prihoda.

Istraživanje je pokazalo da većina ispitanih smatra da su hrvatski poljoprivrednici skloni inovacijama, te su svjesni koristi uvođenja inovacija u proizvodnju. Kao prednosti uvođenja inovacija ističu povećanje kvalitete proizvoda i smanjenje troškova proizvodnje. Ispitanici važnim preduvjetom za uvođenje i korištenje inovacija smatraju edukaciju i informiranost.

Ispitanici usluge savjetodavne službe najčešće koriste kod pitanja promjene tehnologije proizvodnje i prijave na natječaje za mjere ruralnog razvoja i potpore u poljoprivredi. Trećina (33,3 %) ispitanika percipira savjetodavnu službu najvažnijim kanalom prijenosa znanja i informacija o inovacijama do poljoprivrednika, iako se slažu s tvrdnjom da je prenošenje znanja o inovacijama do poljoprivrednika sastavni dio posla savjetnika (M=3,67).

Jedno od glavnih ograničenja ovog istraživanja je relativno mali i prigodan uzorak, te stoga rezultati ovog istraživanja ne mogu predstavljati stavove i mišljenja populacije. Primarna svrha ovog istraživanja bila aktualizirati problem uvođenja tehnoloških i ostalih inovacija u hrvatskoj poljoprivredi te potrebu za daljnjim empirijskim istraživanjima.

## NAPOMENA

Rad je sažeti prikaz diplomskog rada studenta Marka Oršolića pod nazivom „Uloga savjetodavne službe i inovacija u razvoju poljoprivrednog gospodarstva“ obranjenog 29. 9. 2021. na Agronomskom fakultetu u Zagrebu

pod mentorstvom doc. dr. sc. Magdalene Zrakić Sušac.

## LITERATURA

- Altalb, A.A.T., Filipek, T., Skowron, P. (2015). The Role of Agricultural Extension in the Transfer and Adoption of Agricultural Technologies. *Asian Journal of Agriculture and Food Sciences*. 3 (5): 500-507.
- Diederer, P., van Meijl, H., Wolters, A. (2003). Modernisation in agriculture: what makes a farmer adopt an innovation?. *Int. J. Agricultural Resources, Governance and Ecology*. 2, (3-4): 328-334.
- Fagerberg, J. (2004). Innovation: a guide to the literature. In Fagerberg et al, *Oxford Handbook of Innovation*, pp. 1-26.
- French, J., Montiel, K., Palmieri, V. (2014). Innovation in agriculture: a key process for sustainable development. *Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture, San Jose*. <http://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/2607/BVE17038694i.pdf;jsessionid=75E44B389CAF325B722D19939CD30687?sequence=1>. Pristup: 27.08.2021.
- Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K., Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types of firm performance, *Int. J. Production Economics*: 133: 662-676.
- McRoberts, N., Franke, A. C. (2008). A diffusion model for the adoption of agricultural innovations in structured adopting populations. *Scottish Agricultural College, Land Economy Research Group, Working Paper no. 29*
- Millar, J. (2011). The Role of Extension in Natural Resource Management: the Australian experience. In *Shaping Change:*

- Natural Resource Management, Agriculture and the Role of Extension (2.3 ed., pp. 79-84). APEN.
- OECD (2005). The Measurement of Scientific and Technological Activities Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. 3rd Edition, OECD EUROSTAT, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264013100-en>
- O'Sullivan, D. (2011). Applying Innovation in Information Systems Managment at Ingersoll-Rand Corporation' In: Tony Dundon and Adrian Wilkinson (eds.) Case Studies in People Managment, Strategy and Innovation. Australia: Tide University Press.
- Posavec, S., Šporčić, M., Antičić, D., Beljan, K. (2011). Poticanje inovacija – ključ razvoja u hrvatskom šumarstvu. Šumarski list : znanstveno-stručno i staleško glasilo Hrvatskoga šumarskog društva, 135 (5/6), 243-256.
- Strauss, J., Barbosa, M., Teixeira, S., Thomas, D., Gomes Junior, R. (1991). Role of education and extension in the adoption of technology: A study of upland rice and soybean farmers in Central-West Brazil. Agricultural Economics, 5 (4): 341-359.
- Tumpak, R. (2015). Primjena inovacija u poljoprivrednim poduzećima i njihov utjecaj na marketinšku učinkovitost. Diplomski rad. Križevci: Visoko gospodarsko učilište u Križevcima, 2015.
- Walisinghe, B.R., Ratnasiri, S., Rohde, N., Guest, R. (2017). Does agricultural extension promote technology adoption in Sri Lanka, International Journal of Social Economics, Vol. 44 (12): 2173-2186.
- Zrakić, M., Lončar, H., Išasegi, V., Rukavina, M.,
- Žutinić, Đ. (2017). Stavovi poljoprivrednika o inovacijama i ulozi savjetodavne službe u njihovom širenju. Agroecnomia Croatica. 8 (1): 64-74.

# Perception of the importance of innovation and advisory services for agricultural development

## ABSTRACT

The aim of this paper is to determine farmers' perceptions of the impact of innovation on the development of the agricultural sector and the role of the extension service in the diffusion of innovation. The research was conducted in 2021 using an online questionnaire in a sample of 30 farms from Slavonija. Most of the respondents believe that Croatian farmers are ready to introduce innovations and that the benefits of introducing innovations are higher product quality and lower production costs. When introducing and properly using innovations, farmers emphasize education and information. Extension services are most frequently used in the area of production technology conversion and applying for rural development tenders and agricultural support measures. One third (33.3%) of the respondents consider extension as the main channel for transferring knowledge and information about innovations to farmers, although they agree with the statement that transferring knowledge about innovations to farmers is an integral part of the extensionist's work ( $M = 3.67$ ).

**Keywords:** advisory service, innovation, agriculture