

INSTITUT ZA RATARSTVO I POVRTARSTVO - DOBAR PRIMER TRANSFERA ZNANJA ZA POTREBE SAVREMENE POLJOPRIVREDE

THE INSTITUTE OF FIELD AND VEGETABLE CROPS - A GOOD EXAMPLE OF KNOWLEDGE TRANSFER IN MODERN AGRICULTURE

Ana Marjanović Jeromela¹, Jegor Miladinović², Dragana Latković³, Radovan Pejanović⁴, Tijana Zeremski⁵, Dragana Miladinović⁶, Ankica Kondić-Špika⁷

^{1,2,5,6,7}Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Institut od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju, Novi Sad, Srbija

^{3,4}Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, Srbija

¹ana.jeromela@ifvcns.ns.ac.rs, ²jegor.miladinovic@ifvcns.ns.ac.rs, ³dragana@polj.uns.ac.rs, ⁴radovan.pejanovic0603@gmail.com, ⁵tijana.zeremski@ifvcns.ns.ac.rs, ⁶dragana.miladinovic@ifvcns.ns.ac.rs, ⁷ankica.spika@ifvcns.ns.ac.rs

Kratak sadržaj: Osnovna delatnost Instituta za ratarstvo i povrtarstvo iz Novog Sada, instituta od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju, je oplemenjivanje ratarskih i povrtarskih biljnih vrsta. Istraživanja u Institutu, organizovana u okviru odeljenja i laboratorija, oslanjaju se na odredbe Zakona o nauci i istraživanjima Republike Srbije¹, Strategiju naučnog i tehnološkog razvoja Republike Srbije »Moć znanja«, Strategiju prioritetnih oblasti pametne Specijalizacije, kao i druge nacionalne, regionalne i evropske strategije. Institut za ratarstvo i povrtarstvo ima više od 80 godina dugu tradiciju prenošenja znanja i rezultata istraživanja u poljoprivrednu praksu. Dokaz tome su i preko 900 sorti i hibrida ratarskih i povrtarskih kultura koje su registrovane u Srbiji i više od 900 sorti i hibrida registrovanih u inostranstvu, a čiji je vlasnik Institut.

Cljučne reči: IFVCNS, primena rezultata istraživanja, inovacije, transfer tehnologija, diseminacija, poljoprivredna praksa

Abstract: Field and vegetable crop breeding is the main activity of the Institute of Field and Vegetable Crops from Novi Sad, National Institute of the Republic of Serbia. Research conducted within the Institute departments and laboratories relies on the provisions of the Law on Science and Research of the Republic of Serbia, the Strategy of Scientific and Technological Development of the Republic of Serbia "Power of Knowledge", priorities of the Smart Specialization Strategy, and other national, regional and European strategies. Transfer of knowledge and research results into agricultural practice has been done by the Institute of Field and Vegetable Crops for more than 80 years. During that period, over 900 varieties and hybrids of field and vegetable crops developed at the Institute have been registered in Serbia and abroad.

Key Words: IFVCNS, application of research findings, innovations, transfer of technology, dissemination, agricultural practice

Istraživački kapaciteti

Snagu Instituta čini njegov istraživački tim od preko 100 istraživača, od čega 84 sa doktoratom, koji doprinosi da Institut već više od 80 godina održi visok nivo istraživanja u oblasti genetike i oplemenjivanja biljaka, očuvanja genetičkih resursa i agrobiodiverziteta, molekularne biologije i fiziologije biljaka, semenarstva, fitopatologije, agroekologije i agrotehnike. U prilog tome govori i podatak da je u 2021. godini preko 50% radova istraživača Instituta objavljeno u časopisima kategorija M21 i M21a. Pored toga, istraživački tim Instituta ima visok procenat dobijenih međunarodnih projekata u odnosu na broj podnetih prijava. Za projekte iz programa H2020 procenat uspešnosti iznosi oko 20%, što je više od proseka za celu Srbiju (14,8%), dok je za projekte iz programa prekogranične saradnje (InterregIPA CBC) procenat dobijenih projekata oko 50%. Zapažen je i visok broj podnetih prijava za projekte u okviru programa Horizon Europe. U prvoj godini programa istraživači Instituta su učestvovali u čak 12 predloga projekata. U poslednje tri godine, u okviru Instituta akreditovana su dva centra izuzetnih vrednosti: Centar izuzetnih vrednosti za leguminoze i Centar izuzetnih vrednosti za inovacije u oplemenjivanju biljaka tolerantnih na promene klime – Climate Crops. Očekuje se da će akreditacija ova dva Centra dodatno unaprediti i sada dobro razvijenu mrežu saradnje sa istraživačkim institucijama i privrednim subjektima u Srbiji, Evropi i svetu.

Saradnja sa naučnim i privrednim organizacijama

Osim kroz međunarodne projekte, Institut ostvaruje saradnju sa naučnim i privrednim organizacijama kroz ugovore i sporazume o saradnji. Saradnja sa privrednim subjektima u zemlji i inostranstvu obuhvata transfer znanja i tehnologija, kao i kroz programe Fonda za inovacionu delatnost - Saradnja privrede i nauke, Inovacioni vaučeri i Dokaz koncepta. Institut sarađuje i sa velikim brojem naučnih i akademskih institucija u zemlji i regionu kroz razmenu

znanja, rad na zajedničkim projektima, zajedničko istupanje prema privrednim subjektima i sve ostale oblike naučno-tehničke saradnje, o čemu svedoče sklopljeni sporazumi o poslovno-tehničkoj saradnji, a pre svega Multilateralni sporazum o naučnoj i poslovno-tehničkoj saradnji instituta od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju, koji je potpisan od strane svih šest instituta od nacionalnog značaja sa ciljem da se ozvaniči i unapredi već postojeća saradnja.

Transfer i diseminacija znanja i tehnologija

Institut je decenijama aktivan u širenju rezultata svojih istraživanja kroz naučne publikacije, kao što su istraživački radovi, knjige, monografije, tehnička rešenja, studijske knjige i priručnici. Pored toga, diseminacija rezultata se vrši i učešćem istraživača i stručnog osoblja Instituta na manifestacijama kao što su Festival nauke, Evropska noć istraživača, kao i putem predavanja za edukaciju poljoprivrednih proizvođača, dana polja, tribina, gostovanja u TV i radio emisijama, uključivanja u forume i objava na društvenim mrežama. Takođe, transfer i popularizacija naučnih rezultata i aktivnosti ostvaruje se i kroz organizovanje radionica, okruglih stolova, panel diskusija, kratkih reklamnih spotova, ali i kroz učešće istraživača u nastavnoj aktivnosti na relevantnim univerzitetima i fakultetima u zemlji i inostranstvu. Savetovanje agronoma i poljoprivrednika Srbije je oblik diseminacije rezultata istraživanja i saradnje istraživača, nastavnika univerziteta i srednjih stručnih škola i poljoprivrednih proizvođača. Održava se kao godišnji događaj od 1967. godine, a pruža stalan pristup i uvid u inovacije i unapređenje poljoprivrednog znanja proizvođačima, poljoprivrednim stanicama i službama, kao i istraživačkim i obrazovnim institucijama. U okviru Savetovanja, nastavno osoblje srednjih stručnih škola se takođe edukuje i informiše o rezultatima primenjenih istraživanja, o karakteristikama i prednostima novostvorenih sorti i hibrida i značaju uvođenja novih ili nedovoljno gajenih vrsta u proizvodnju. Preko 35.000 ljudi učestvovalo je na 55 Savetovanja održanih do danas.

Buduće aktivnosti

Dalje unapređenje istraživačke i obrazovne uloge Instituta je planirano kroz podizanje međunarodne vidljivosti i jačanje međunarodne mreže saradnje, posebno kroz učešće Instituta u Projektu akceleracije inovacija i podsticanja rasta preduzetništva u Republici Srbiji (Serbia Accelerating Innovation and Entrepreneurship Project – SAIGE), koji sprovode Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja i Svetska banka. Očekuje se i da će ovaj projekat omogućiti i još bolju povezanost i komunikaciju Instituta sa resornim ministarstvima i zainteresovanim stranama čime će biti omogućena aktivna uloga Instituta u definisanju strateških ciljeva, kao i uloga u njihovoj realizaciji. Dodatni napor biće uloženi u povećanje aktuelnosti istraživačkog programa, pre svega kroz aktivnosti akreditovanih Centara izuzetnih vrednosti, ali i dalji razvoj naučnoistraživačkog podmlatka i njihovo obrazovanje i obučavanje. Kontinualni priliv i obrazovanje istraživačkog kadra, a naročito povećanje veština oblikovanja ideje i pisanja uspešnih predloga projekata istraživača Instituta kroz odgovarajuće obuke i treninge, samo je jedan od modela koji treba da obezbede budući razvoj i povećaju konkurentnost Instituta na nacionalnom i međunarodnom nivou. Pored toga, opremanje laboratorija najsavremenijom opremom kroz sredstva dobijena preko projekata finansiranih od strane Fonda za nauku i programa Horizon Europe, trebalo bi da doprinesu daljem uspešnom radu Instituta i unapređenju stvaranja i transfera znanja i tehnologija koje će moći da odgovore na sve izazove savremene poljoprivredne proizvodnje, kako u Srbiji, tako i u regionu.

U jačanju infrastrukturnih kapaciteta Instituta u narednom periodu najveću ulogu će imati sposobnost Instituta da se poveže i sarađuje sa različitim privrednim subjektima i domaćim i međunarodnim institucijama. U okviru države Srbije, to bi bila saradnja sa: a) državnim institucijama (Ministarstva, komore, Fond za nauku, Fond za inovacionu delatnost, pokrajinski sekretarijat i sl.), b) proizvođačima iz oblasti proizvodnje hrane i gajenja ratarskih i povrtarskih kultura i c) univerzitetima i ostalim istraživačkim institutima. Izvan naših granica prioritet će biti dat boljem povezivanju sa raznim telima Evropskog istraživačkog saveta, kao i uspostavljanju, proširivanju i obavljanju saradnje sa srodnim ili komplementarnim akademskim i istraživačkim institucijama. Na taj način će se stvoriti neophodni preduslovi da se infrastrukturna i investiciona ulaganja realizuju kroz projekte, ali i kroz podizanje izvrsnost i vidljivosti primenjenih istraživanja, u cilju privlačenja investicija iz privrede.

Pored navedenog, Institut se aktivno uključio i u ispunjenje opštih i specifičnih ciljeva definisanih u Strategiji pametne specijalizacije Srbije (4S) čija implementacija je započela u 2020. godini. Paket mera koji je ovom strategijom definisan i usklađen sa raspoloživim finansijskim sredstvima neophodnim da bi se dostigli definisani ciljevi, podrazumeva usmeravanje istraživačke delatnosti na potrebe 4S i izgradnju neophodne infrastrukture - kako istraživačke tako i poslovne. Planira se aktivno uključivanje u ciljeve pozive Fonda za inovacionu delatnost i Ministarstva poljoprivrede koji su vezani za 4S strategiju, kao i u za to predviđene programe Fonda za nauku koji podržavaju formiranje, izgradnju, održavanje i unapređenje institucija i laboratorija u skladu sa strategijama Republike Srbije.

Zahvalnica

Istraživanja su podržana od Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije i Instituta za ratarstvo i povrtarstvo na osnovu ugovora o realizaciji i finansiranju naučnoistraživačkog rada broj: 451-03-9/2021-14/200032.

Izvori

1. Zakon o nauci i istraživanjima ("Official Gazette of RS", No. 49/2019): <http://www.mpn.gov.rs/wp-content/uploads/2019/07/Zakon-o-nauci.pdf>
2. Zakon o Fondu za nauku ("Official Gazette of RS", No. 95/2018): <https://www.paragraf.rs/propisi/zakon-o-fondu-za-nauku-republike-srbije.html>
3. Nacionalna strategija održivog razvoja ("Official Gazette of RS", No. 57/2008): <http://www.zurbnis.rs/zakoni/Nacionalna%20strategija%20odrzivog%20razvoja.pdf>
4. Strategija pametne specijalizacije za period 2020-2027: <https://pametnaspecijalizacija.mpn.gov.rs/wp-content/uploads/2020/09/Smart-Specialization-Strategy-of-the-RS-for-the-period-2020-to-2027.pdf>
5. Strategy for the development of intellectual property for the period from 2018 to 2022 ("Official Gazette of RS", No. 78 / 2018-25): <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2018/78/2/reg>
6. Strategy of Industrial Policy of the Republic of Serbia for the period from 2021 to 2030 ("Official Gazette of the RS", No. 35/2020): <https://privreda.gov.rs/wp-content/uploads/2020/05/Industrijska-Strategija-Vlade-Srbije-F01.pdf>
7. Zakon o inovacionoj delatnosti: https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_inovacionoj_delatnosti.html
8. The Republic of Serbia Innovation Fund (<http://www.inovacionifond.rs/>)
9. Global Innovation Index 2020: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf
10. Agricultural Advisory Service of the Republic of Serbia: <https://www.psss.rs/psss.html>
11. Institute for Science Application in Agriculture-IPN <https://www.ipn.bg.ac.rs/>
12. Provincial Secretariat for Agriculture, Water Management and Forestry: <http://www.vojvodina.gov.rs/en/provincial-secretariat-agriculture-water-management-anforestry#:~:text=Provincial%20Secretariat%20for%20Agriculture%2C%20Water%20Management%20and%20Forestry%20shall%20receive,water%20management%20and%20cattle%20breeding>
13. Institut za ratarstvo i povrtarstvo: <https://www.ifvcns.rs>
14. Erasmus+ program: https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/about_en
15. The Instrument for Pre-Accession Assistance (IPARD): https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/international-cooperation/enlargement/pre-accession-assistance/overview_en
16. Green Innovation Vouchers: <http://inovacionivauceri.ebrd.rs/>