

Пољопривредна Огледна Контролна Станица



КРАЉЕВИНА ЈУГОСЛАВИЈА
ПОЉОПРИВРЕДНА ОГЛЕДНА И КОНТРОЛНА
СТАНИЦА

Пољопривредна Огледна Контролна Станица

CENTAR ZA STRNA ŽITA I RAZVOJ SELA
KRAGUJEVAC

КРАГУЈЕВАЦ

Пољопривредна огледна и контролна Станица
ТОПЧИДЕР
№ 151 а/III
Station Agricole d'Essais et de Controle
TOPČIDER - BEOGRAD (S. H. S.)



Naučni skup nacionalnog karaktera
**125 GODINA PRIMENJENE NAUKE
U POLJOPRIVREDI SRBIJE**

Zbornik radova

ИНСТИТУТ
ЗА ПОЉОПРИВРЕДНА ИСТРАЖИВАЊА
КРАГУЈЕВАЦ

ЗБОРНИК РАДОВА



НАРОДНА РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗЕМАЉСКИ ИНСТИТУТ
ЗА ПОЉОПРИВРЕДНА ИСТРАЖИВАЊА

КРАЉЕВИНА ЈУГОСЛАВИЈА
ПОЉОПРИВРЕДНА ОГЛЕДНА И КОНТРОЛНА
СТАНИЦА

ИНСТИТУТ
ЗА ПОЉОПРИВРЕДНА ИСТРАЖИВАЊА
КРАГУЈЕВАЦ

НАРОДНА РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗЕМАЉСКИ ИНСТИТУТ
ЗА ПОЉОПРИВРЕДНА ИСТРАЖИВАЊА



Kragujevac, 22. jun 2023. godine

CENTAR ZA STRNA ŽITA I RAZVOJ SELA KRAGUJEVAC

Naučni skup nacionalnog karaktera

**125 godina primenjene
nauke u poljoprivredi Srbije**

ZBORNIK RADOVA

Kragujevac

22. jun 2023.

Zbornik radova
125 godina primenjene nauke u poljoprivredi
Srbije

Naučni skup nacionalnog karaktera

Kragujevac, 22. jun 2023.

Izdavač

Centar za strna žita i razvoj sela Kragujevac
www.strnazita.rs

Za izdavača

dr Zorica Jestrović
v.d. direktora Centra za strna žita i razvoj sela

Glavni i odgovorni urednik

dr Vladimir Perišić, naučni saradnik

Urednici

dr Kristina Luković, naučni saradnik
dr Kamenko Bratković, naučni saradnik

Štampa

Maestro 111, Čačak

Godina

2023.

Tiraž

150 komada

ISBN

978-86-905494-0-5

**NA TROMEDI VEKOVA - CENTAR ZA STRNA ŽITA
I RAZVOJ SELA, KRAGUJEVAC**

**AT THE CROSSROADS OF THE CENTURIES - CENTRE FOR
SMALL GRAINS AND RURAL DEVELOPMENT, KRAGUJEVAC**

Zorica Jestrović¹, Vladimir Perišić, Kristina Luković, Kamenko Bratković,
Blagoje Kovačević

¹*Centar za strna žita i razvoj sela, Save Kovačevića 31, Kragujevac*

Autor za korespondenciju: vperisic74@gmail.com

Izvod

Centar za strna žita i razvoj sela Kragujevac predstavlja istraživačko-razvojnu ustanovu, čiji koreni datiraju od Poljoprivredne i hemijske ogledne stanice u Topčideru, prve naučne institucije formirane u Kraljevini Srbije. Tokom 75 godina samostalnog postojanja u Kragujevcu, u vidu Instituta, Zavoda ili Centra, brojni naučni radnici i ostali zaposleni dali su značajan doprinos razvoju poljoprivredne proizvodnje u Srbiji, u prvom redu strnih žita. Stvoreno je 95 sorti ozimih i jarih strnih žita i formirane su kolekcije genotipova svih vrsta strnih žita sa preko 4.000 uzoraka. Odbranjen je veliki broj magistarskih teza i doktorskih disertacija i objavljeno skoro 2000 radova. Očuvan je bibliotečki fond sa velikim brojem starih i vrednih knjiga iz oblasti poljoprivredne proizvodnje. Relizovan je veliki broj projekata u saradnji sa domaćim i inostranim institucijama.

Ključne reči: Centar, strna žita, sorta, kolekcije

Abstract

Centre for Small Grains and Rural Development in Kragujevac is a research and development institution, whose roots date back to the Agricultural and Chemical Experiment Station in Topčider, the first scientific institution formed in the Kingdom of Serbia. During the 75

years of independent existence in Kragujevac, in the form of an Institute or Center, numerous scientific workers and other employees made a significant contribution to the development of agricultural production in Serbia, primarily small grains. 95 varieties of winter and spring small grains were created and collections of genotypes of all types of small grains with over 4,000 samples were formed. A large number of master's theses and doctoral dissertations were created and almost 2000 papers were published. The library fund with a large number of old and valuable books in the field of agricultural production has been preserved. A large number of projects were realized in cooperation with domestic and foreign institutions.

Key words: Centre, small grains, cultivar, collections

Uvod

Osamostaljivanje Srbije, započeto 1830. godine a završeno dobijanjem pune državnosti i samostalnosti nakon Berlinskog kongresa 1878. godine, omogućilo je nesmetan razvoj mlade kneževine. Ruralno društvo, sa slabo razvijenom poljoprivredom i nepostojanje drugih grana privrede predstavljali su glavne odlike tadašnje Srbije. Prema podacima iz popisa 1867. godine (Miljković Katić, 2014), samo 20% površine tadašnje Kneževine je bilo pod njivama, livadama i vinogradima. Pri tom se površina izražavala kao dani oranja, kosa trave i motika vinograda.

Osavremenjavanja srpske poljoprivrede tog vremena rezultat je rada retkih entuzijasta, među njima i Atanasija Nikolića (1803-1882), dramskog pisca i prevodioca, prvog rektora i profesora Liceja u Kragujevcu i Beogradu, načelnika Popečiteljstva unutrašnjih dela. Pod njegovim uticajem, Knjaz Aleksandar Karađorđević je 1851. godine ozvaničio osnivanje prve državne poljoprivredne ekonomije pod nazivom „Ekonomičesko zavedenije“ u Topčideru, a dve godine kasnije je potpisao i akt o "Ustroeniu Zemljodelske Škole" isto u Topčideru. Zadatak ekonomije je bio "da služi za obrazovanje i nauku svake zemaljske vrste" i da služi narodu kao primerna i opitna ustanova na kojoj su izvedeni prvi ogledi sa đubrenjem u Srbiji, prva meteorološka merenja, kao i prva ukrštanja domaćih i uvezenih rasa stoke (Vučo, 1981). Namena škole bila je "da se mladež naša zemljodstvu i skotovodstvu ima učiti",

kako bi to znanje prenosila po selima i opštinama iz kojih potiču (Vladisavljević, 1987).

Stvarni početak razvoja poljoprivredne nauke i struke u Srbiji vezuje se za Odluku Ministarstva narodne privrede od 1. maja 1898. godine, kojom se ustanovljava služba institutskog karaktera pod nazivom *Poljoprivredna i hemijska ogledna stanica*. Prvi upravnik stanice bio je Milan Bajić, hemičar Ministarstva narodne privrede i specijalista za oblast agrikulturne hemije. Stanica je bila smeštena u zgradi dvorca kneza Mihaila u Topčideru i tamo je ostala do rata 1914. godine. Značaj osnivanja ove ustanove vidi se i iz činjenice da je samo osam godina ranije osnovana čuvena eksperimentalna stanica u Rothamsted-u (Engleska). Zajedno sa današnjim Institutom za zemljište i Jugoinspektom iz Beograda, iz ove ustanove je ponikao i Centar za strna žita i razvoj sela u Kragujevcu. Zato mi danas obeležavamo 125 godina od osnivanja prve matične naučne ustanove u Beogradu – Topčideru i 75 godina rada Centra za strna žita i razvoj sela u Kragujevcu.

Ministarstvo narodne privrede Kraljevine Srbije propisalo je Pravila poljoprivredne hemijske i ogledne stanice, objavljena u Službenom dnevniku br.105 od 13. maja 1898. godine. Ova Pravila predstavljaju prve smernice za izvođenje naučnih i praktičnih oglada i ispitivanja u poljoprivredi u ono vreme. Posebna pažnja je usmerena na „iznalaženje i ispitivanje najboljih varijeteta kulturnog bilja; oglede sa aklimatizacijom stranih varijeteta; ispitivanje čistote, vernosti i klijavosti semena; ispitivanje vrednosti stočnog đubreta i oglede sa veštačkim vrstama đubreta; ispitivanje i oglede protivu biljnih i životinjskih parazita; utvrđivanje normi srpskih poljoprivrednih proizvoda; ispitivanje hranljive vrednosti raznih vrsta stočne hrane i biljaka za ishranu stoke; oglede sa sredstvima i načinima za konzervisanje plodova i ostalih proizvoda”.

Nakon Prvog Svetskog rata, u jesen 1919. godine, počinje sa radom reorganizovana matična ustanova iz Topčidera pod nazivom *Poljoprivredna ogledna i kontrolna stanica*. Pravilnik o radu stanice donet je 10. novembra 1919. godine. Taj Pravilnik je 1922. godine prerastao u Zakon o poljoprivrednim oglednim i kontrolnim stanicama, čime će stanica biti preteča drugim oglednim i kontrolnim stanicama koje su se formirale u raznim područjima tadašnje Jugoslavije, pa i u Kragujevcu. U početku, u stanici su postojala tri odseka: Agrobotanički,

Fitopatološko-entomološki i Agrohemijski, a kasnije je formiran i Pedološko - agrometeorološki.

Nastavljen je naučni rad na kontroli kvaliteta semena i selekciji žita na oglednom polju, osnovana je Laboratorija za ispitivanje meljivosti i kvaliteta kao i ostalih komponenti kvaliteta brašna, testa i hleba. Postavljani su ogledi sa upotrebom veštačkih đubriva, praćena je pojava i širenje bolesti i štetočina i organizovano njihovo suzbijanje.

Izveštaji o radu iz tog perioda ukazuju da je veliki značaj pridavan prikupljanju i održavanju kolekcija gajenih biljaka, kao osnovi za rad na selekciji. Agrobotanički odsek je posedovao 1131 uzoraka pšenice, 339 uzoraka ječma, 200 uzorka ovsa, 159 uzoraka kukuruza, 88 lucerke, 75 crvene deteline, 351 uzorak raži, 304 uzoraka krompira i 468 uzoraka pasulja. Rad na selekciji u Topčideru sastojao se u izvođenju trogodišnjih uporednih sortnih oglada sa pšenicom dobijenom od Društva oplemenjivača bilja, oglada sa selekcionisanim sortama žita, sa krmnim biljkama, kao i oglada sa sojom. Posebno mesto u istraživanjima imao je pasulj zbog njegovog velikog značaja u ishrani naroda.

Prema izveštaju za 1932. godinu, bilo je razvijeno semenarstvo (elita, prvo i drugo umnožavanje) za veliki broj linija pšenice, ječma i ovsa.

Do Drugog Svetskog rata, *Poljoprivredna ogledna i kontrolna stanica* postigla je izvanredne naučne i stručne rezultate, posebno u periodu od 1928-1941. godine kada je direktor bio prof. dr Dragomir Čosić. Na taj način se stanica afirmisala kao najjača poljoprivredna naučnoistraživačka i stručna institucija tog vremena (Kostić i Popović, 1988).

Istorijski razvoj Instituta/Zavoda/Centra u Kragujevcu

Nakon Drugog Svetskog rata, od nekadašnje *Poljoprivredne ogledne i kontrolne stanice* formiran je 1945. godine *Zemaljski zavod za poljoprivredna istraživanja*, sa zadatkom da kao kompleksna poljoprivredna naučnoistraživačka ustanova nastavi sa stručnim i naučnoistraživačkim radom. Organizaciono, u svom sastavu je imao veći broj zavoda (za ratarstvo, zaštitu bilja, agrohemiju, pedologiju, vinogradarstvo i vinarstvo i kontrolu semena). Planovi naučno-istraživačkog rada iz tog perioda otkrivaju nam veoma obiman rad na selekciji većeg broja gajenih vrsta poljoprivrednog bilja (ozima i jara pšenica, ovas, ječam, proso, kukuruz, suncokret, pamuk, grahorica, grašak i krompir), kao i intenzivan rad u oblasti agrotehnike: plodored, obrada zemljišta, vreme gustina i način setve ratarskih kultura, nega

useva, uvođenje novih kultura: pamuka, ricinusa, šećernog sirka, biljaka za zeleno đubrenje, ispitivanje postrne setve.

Potreba da se nauka približi proizvodnji, iznedrila je odluku o preseljenju ove nove ustanove u Kragujevac, jer je ocenjeno da ta lokacija najviše odgovara edafskim i klimatskim prilikama u Srbiji. Tako je deo Zemaljskog zavoda preseljen 1948. godine iz Topčidera u Kragujevac i formiran je *Zemaljski institut za poljoprivredna istraživanja Beograd - Kragujevac*. Ovaj institut je imao u svom sastavu dva zavoda u Kragujevcu: Zavod za ratarstvo i Zavod za zaštitu bilja, a u njegovom sastavu su bili i Zavodi koji su ostali u Topčideru. Prvi direktor Instituta u Kragujevcu bio je dipl. inž. Radmilo Živković. Institut je smešten u zgradu tadašnje Niže poljoprivredne škole, čija je gradnja započeta uoči Balkanskih ratova, a završena je 1926. godine. Za potrebe naučnog i stručnog rada na korišćenje je dato zemljište Podreonske poljoprivredne stanice i Rasadnika u Petrovcu, kao i oko 400 hektara zemljišta poljoprivrednog dobra "Šumadija" (Grupa autora, 1968).

Institut je nastavio rad na selekciji pšenice i kukuruza sa materijalima prenetim iz Topčidera, ispitivanje sorata pšenice i kukuruza; agrotehnici pšenice, suncokreta i kukuruza; ispitivanje mogućnosti gajenja pamuka, koksagiza, arahisa, kikirikija i celulozne trske *Arundo donax* u Šumadiji. Zbog poznatih političkih previranja, 1948. godine je doneta odluka da se deo Instituta preseljen u Kragujevac samostalno razvija a da Zavodi za agrohemiju i pedologiju ostanu u Topčideru.

Tokom 1951. godine *Zemaljski institut za poljoprivredna istraživanja* u Kragujevcu postaje *Institut za poljoprivredna istraživanja*, a u Topčideru se formiraju Institut za pedologiju i agrohemiju i Zavod za kontrolu semena. U tom periodu, naučno-istraživački rad je bio usmeren na selekciju inbred linija iz domaćih sorti kukuruza radi stvaranja domaćih hibrida; ispitivanje agrotehnike kukuruza - obrada zemljišta, vreme setve, uticaj veštačkih đubriva na prinos kukuruza; selekcija strnih žita - ispitivanje hibrida između domaćih sorata pšenice, selekcija ovsu, selekcija ječma; agrotehnika pšenice - uticaj veštačkih đubriva na prinos i kvalitet strnih žita, vreme setve; selekcija i agrotehnika krmnog bilja; ispitivanje soje; kalcifikacija i humifikacija smonice; introdukcija italijanskih sorti pšenice američkih hibrida kukuruza u proizvodnju.

U nastojanju da se stvore bolji uslovi za razvoj nauke u oblasti poljoprivrede, 1959. godine doneta je odluka da se formira *Institut za ratarstvo Beograd*. U novoformirani Institut ušli su Zavod za ratarstvo

(koji je obuhvatio i Zavod za zaštitu bilja) u Kragujevcu, Zavod za krmno bilje u Kruševcu, Institut za kukuruz u Zemun Polju, sa Stanicom za selekciju krompira u Guči. Rad Zavoda u Kragujevcu je bio usmeren u tri osnovna pravca: selekcija i stvaranje novih sorata strnih žita i hibrida kukuruza, agrotehnika ovih kultura i proučavanje bolesti i štetočina uglavnom strnih žita.

Odluka tadašnjih vlasti da se intenzivira rad na stvaranju novih domaćih visokorodnih sorti pšenice doveo je do formiranja centara za selekciju pšenice u Kragujevcu, Novom Sadu i Zagrebu. Ova tri centra su presudno uticala na intenziviranje poljoprivredne proizvodne i postizanje samoodrživosti kroz povećanje prosečnih prinosa pšenice na nivou države i proizvodnje dovoljnih količina deklarisanog semena. Usmeravanje naučno-istraživačkog rada ka oplemenjivanju i proizvodnji strnih žita (pšenice, ječma, ovsu i raži), tadašnji Zavod za ratarstvo u Kragujevcu je tokom 1961. godine izdvojen iz Instituta za ratarstvo Beograd i transformisan u Zavod za strna žita. Zavod je bio organizovan u tri naučno-istraživačka odeljenja - za selekciju i genetiku, za agrotehniku i fiziologiju i za proučavanje bolesti i štetočina. Kao posebne organizacione jedinice postojale su još odeljenja oglednih polja i zajedničke službe i odsek za semenarstvo i saradnju sa privredom.

Nova reorganizacija, u cilju uspešnijeg i racionalnijeg rada naučnih ustanova na području centralne Srbije, sprovedena je 1970. godine kada je formiran *Institut za poljoprivredna istraživanja* sa sedištem u Kragujevcu. U njegov sastav su ušli Zavod za strna žita u Kragujevcu, Zavod za krmno bilje u Kruševcu i Institut za povrtarstvo u Smederevskoj Palanci.

U tom periodu, istraživanjima iz oblasti strnih žita bavila se značajna grupa naučnih radnika u Zavodu (10 doktora nauka, 5 magistara i 6 stručnih saradnika i asistenata), iz oblasti selekcije i genetike, agrohemijske, fiziologije, fitopatologije, entomologije i semenarstva. Između ostalog, to je omogućilo da se 1975. godine ustanova preimenuje u *Institut za strna žita „Kragujevac“*. Rad Instituta je bio organizovan u tri naučno-istraživačka odeljenja: za selekciju i genetiku strnih žita; za agrotehniku i fiziologiju strnih žita; za proučavanje bolesti i štetočina strnih žita (Grupa autora, 1998).

Institut za strna žita je bio suosnivač Univerziteta “Svetozar Marković” u Kragujevcu (1976. godine), kao i jedan od osnivača Agronomskog fakulteta u Čačku (1978.). Na ovom fakultetu nastavu iz

oblasti ratarstva, agrohemije, fiziologije biljaka, selekcije i genetike držali su saradnici Instituta.

Institut za strna žita je zadržao svoju samostalnost kao naučna ustanova sve do 1991. godine kada je, uz saglasnost većeg broja Instituta sa teritorije centralne Srbije, formiran Institut za istraživanja u poljoprivredi SRBIJA u Beogradu. Tada Institut u Kragujevcu dobija naziv *Centar za strna žita, Kragujevac*.

Gašenjem Instituta za istraživanje u poljoprivredi SRBIJA Beograd, odlukom Vlade Republike Srbije u septembru 2006. godine osnovano je privredno društvo „*Centar za strna žita*“ d.o.o. *Kragujevac*.

Grad Kragujevac je prepoznao vrednost tradicije duge više od jednog veka i značaj institucije, pa je 2016. godine doneo odluku o preuzimanju osnivačkih prava nad Centrom a 2021. godine Centru za strna žita pripojen je Centar za poljoprivredu i ruralni razvoj i nastaje *P.D. Centar za strna žita i razvoj sela d.o.o. Kragujevac*.

Tokom 75 godina postojanja Instituta – Zavoda - Centra, ostvareni su značajni rezultati u oblasti naučno-istraživačkog rada: stvoreno je 95 sorti ozimih i jarih strnih žita; formirana kolekcija genotipova svih vrsta strnih žita sa preko 4.000 uzoraka; odbranjeno je oko 20 magistarskih teza i 34 doktorske disertacije; objavljeno je skoro 2000 radova u međunarodnim i domaćim časopisima, nacionalnim i inostranim skupovima; očuvan bibliotečki fond sa velikim brojem starih i vrednih knjiga iz oblasti poljoprivredne proizvodnje; relizovane desetine projekata u saradnji sa Republičkim fondom, Republičkom zajednicom nauke, Ministarstvom za nauku, Ministarstvom poljoprivrede, Fondom za tehnološki razvoj, Srpskom akademijom nauka i umetnosti, međunarodnim partnerima, privrednim i drugim organizacijama. Najveća pažnja posvećena je stvaranju visokorodnih kvalitetnih sorti pšenice koje su u prošlosti, kao i danas imale značajnu ulogu u razvoju srpske poljoprivrede. Centar je postao i ostao prepoznatljiv po prvoj priznatoj sorti tritikalea KG 20, prvoj priznatoj sorti ozimog ovsa Vranac i prvoj priznatoj sorti ozime raži Raša, stvorenim na ovim prostorima. Zahvaljujući karakteristikama područja na kome su selekcionisane, sorte pšenice, ozime i jare forme dvoredih i višeredih sorti ječma, sorte tritikalea i ovsa odlikuju se širokom adaptabilnošću na različite klimatsko-edafske uslove proizvodnje, kao i izraženom otpornošću na stresne uslove i stabilnošću prinosa i kvaliteta.

Do danas, Centar se bavio isključivo stvaranjem novih sorti i proizvodnjom semena visokih kategorija semena strnih žita, ali sa pridruživanjem stručnog kadra iz oblasti voćarstva, stočarstva, organske poljoprivrede i ruralnog razvoja, stvorena je mogućnosti da danas pruža usluge iz skoro svih oblasti poljoprivredne proizvodnje i ostvaruje još širu i intenzivniju saradnju sa poljoprivrednim proizvođačima, organizatorima proizvodnje, privredom, naučnim i stručnim institucijama.

Tokom proteklih 125 godina, Centar je dvanaest puta reorganizovan i isto toliko puta je menjao svoj naziv. Turbulentna vremena na ovim našim prostorima zacrtala su put na kome se Centar, od svetski priznate i poznate institucije u oblasti strnih žita, našao u višegodišnjem zastoju, zanemaren, ostavljen i prepušten da se sam bori za opstanak.

Izvlačenje pouka iz prošlih vremena, uz sagledavanje današnjih potreba društva može, u velikoj meri, merodavnim lokalnim i državnim organima pomoći pri donošenju odluka o budućnosti Centra za strna žita i razvoj sela Kragujevac i potrebi za njegovim postojanjem.

Literatura

- Vladislavljević, S. (1987). Zemljedelska škola u Topčideru. Godišnjak Grada Beograda, XXXIV, 121-134.
- Vučo, N. (1981). Topčiderska ekonomija 1851-1928. Godišnjak Grada Beograda, XXVIII, 69-78.
- Grupa autora (1968). Zavod za strna žita Kragujevac. Monografija.
- Grupa autora (1998). Centar za strna žita Kragujevac 1898-1948-1998. Monografija
- Kostić, M i Popović, A. (1988). Razvoj i važniji rezultati rada. Institut za strna žita, Kragujevac.
- Miljković Katić, B. (2014). Poljoprivreda Kneževine Srbije (1834-1867). 65, Istorijski institut, Beograd.

CIP - Каталогизација у публикацији Народна библиотека Србије, Београд

63(082)

НАУЧНИ скуп националног карактера 125 година примењене науке у
пољопривреди Србије (2023 ; Крагујевац)

Zbornik radova / Naučni skup nacionalnog karaktera 125 godina primenjene
nauke u poljoprivredi Srbije, Kragujevac 22. jun 2023 ; [glavni i odgovorni urednik
Vladimir Perišić]. - Kragujevac : Centar za strna žita i razvoj sela, 2023 (Čačak :
Maestro 111). - 213 str. : ilustr. ; 24 cm

Tiraž 150. - Bibliografija uz svaki rad. - Abstracts

ISBN 978-86-905494-0-5

а) Пољопривреда -- Зборници

COBISS.SR-ID 117912585