

## SURADNJA NACIONALNOG OVLAŠTENOG TIJELA IZ PODRUČJA SJEMENARSTVA S MEĐUNARODnim ORGANIZACIJAMA

G. JUKIĆ<sup>1</sup>, K. ŠUNJIĆ<sup>1</sup>, I. VARNICA<sup>1</sup>, I. DELIĆ<sup>2</sup>, ŽELJKA CEGUR<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu – Centar za sjemenarstvo i rasadničarstvo  
*Croatian Agency for Agriculture and Food – Center for Seed and Seedlings*

<sup>2</sup>Ministarstvo poljoprivrede  
*Ministry of Agriculture*

### SAŽETAK

Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 26. ožujka 1998. godine donijela uredbu o osnivanju Zavoda za sjemenarstvo i rasadničarstvo kao nacionalnog ovlaštenog tijela za provođenje svih poslova iz područja sjemenarstva i rasadničarstva. Od samog osnivanja kako bi se podržao sektor industrije sjemena krenulo je povezivanje sa svim međunarodnim organizacijama iz područja priznavanja i zaštite novih biljnih sorti poljoprivrednog bilja, stručnog nadzora sjemenske proizvodnje, izdavanja certifikata za sjeme i sadni materijal i laboratorijskih analiza na sjemenu. Danas je Centar za sjemenarstvo i rasadničarstvo član svih međunarodnih organizacija i udruženja iz područja proizvodnje i stavljanja na tržište sjemena. U radu će se dati prikaz ostvarenja u 25 godina rada u području sjemenarstva s međunarodnim organizacijama.

Ključne riječi: Međunarodne organizacije, priznavanje i zaštite biljnih sorti, nadzor sjemenske proizvodnje, izdavanje certifikata i laboratorijske analize.

### UVOD

Od osnutka Zavoda za sjemenarstvo i rasadničarstvo u Republici Hrvatskoj se svi poslovi u području priznavanja biljnih sorti, upisa sorti na sortnu listu, zaštite biljnih sorti, nadzora sjemenske proizvodnje, izdavanje certifikata i provođenja analiza odvijaju na jednom mjestu. Donošenjem Zakona o Hrvatskoj agenciji za poljoprivredu i hranu („Narodne novine“ br. 111/18) Zavod za sjemenarstvo i rasadničarstvo postaje ustrojstvena jedinica Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu kao Centar za sjemenarstvo i rasadničarstvo.

Sve svoje aktivnosti Centar za sjemenarstvo i rasadničarstvo provodi prema Zakonu o sjemenu, sadnom materijalu i priznavanju sorti poljoprivrednog bilja („Narodne novine“ br. 110/21), Zakonu u zaštiti biljnih sorti („Narodne novine“ br. 131/97, 62/00, 67/08, 124/10, 124/11 i 111/18) i Zakonu o genetski modificiranim organizmima („Narodne novine“ br. 126/19). Od početka svojih aktivnosti Centar za sjemenarstvo i

rasadničarstvo usmjeren je na obuku djelatnika u vanjskim institucijama i uključen je u rad međunarodnih organizacija iz područja sjemenarstva i prometa sjemena na tržištu. Vrlo brzo od osnutka institucije pokazala se potreba povezivanja s međunarodnim institucijama po svim pitanjima iz područja sjemenarstva: CPVO (Ured Europske unije za zaštitu novih sorti), UPOV (Međunarodna unija za zaštitu novih sorti), FAO (Organizacija za hranu i poljoprivredu), OECD (Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj), ISTA (Međunarodno udruženje za ispitivanje sjemena), ESCAA (Europsko udruženje certifikacijskih agencija za sjeme) i ENGL (Europska mreža GMO laboratorija).

Nakon ulaska u sva međunarodna udruženja po pitanju sjemenarstva rad koji obavlja Centar) za sjemenarstvo i rasadničarstvo postaje prepoznatljiv u cijelom svijetu, što je dovelo do priznavanja i proizvodnje sjemena osim za potrebe domaćih oplemenjivačkih kuća i za strane kuće. U svim međunarodnim organizacijama djelatnici Ministarstva poljoprivrede i Centra za sjemenarstvo i rasadničarstvo aktivno sudjeluju na radionicama i redovitim godišnjim sastancima. Zbog svega navedenog Centar za sjemenarstvo i rasadničarstvo danas je postao regionalni lider po pitanju provođenja svih poslova iz područja sjemenarstva i rasadničarstva.

## PODRUČJE NADZORA SJEMENSKIH USJEVA I IZDAVANJE CERTIFIKATA

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj) je osnovan 14. prosinca 1960. godine sa sjedištem u Parizu. OECD djeluje kroz više od 200 specijaliziranih odbora, radnih skupina, posebnih tijela i mreža, te je ujedno jedan od najvećih svjetskih izdavača publikacija o gospodarstvu, trgovini, razvojnoj suradnji, finansijskom tržištu i dr. Ova organizacija okuplja demokratske zemlje koje su okrenute tržišnoj ekonomiji s ciljem podupiranja održivog gospodarskog rasta.

U području poljoprivrede, Republika Hrvatska surađuje s OECD-om od 12. siječnja 1995. godine u okviru Programa certifikacije sortnog sjemenskog materijala. Kroz OECD Seed Schemes omogućen je međunarodni okvir za certifikaciju sjemena koji se nalazi u međunarodnom prometu. Na razini međunarodne trgovine, kvaliteta sjemena kojim se trguje regulirana je putem OECD Seed Schemes koja je primjenjiva za one partie sjemena za koje se pravila odnose. OECD Poljoprivredni kodovi i sheme otvoreni su za sve članice ali i za ostale države koje nisu članice OECD-a odnosno za države koje su članice Ujedinjenih naroda ili Svjetske trgovinske organizacije. Članstvom u OECD Seed Schemes Centar za sjemenarstvo i rasadničarstvo od 1998. godine preuzeo je brigu oko nadzora sjemenske proizvodnje, pred i post kontrole i izдавanja certifikata za sjeme. Ova važna organizacija propisala je službene procedure, metode i tehnike tijekom umnažanja sjemena kako bi se održao identitet i genetska čistoća genotipova. OECD certifikat jamči kupcu visoku kvalitetu sjemena, a Republika Hrvatska je ovim sustavom certificiranja ostvarila deficit u korist izvoza sjemena. OECD Seed Schemes razvio je jedinstveno tržište putem standardiziranog sistema koji

se primjenjuje u svim članicama, čime se osigurava slobodno kretanje sjemena. Republika Hrvatska jedna je od 61 zemlje koja prati i certificira sjeme prema OECD - u. Standardi, pravila i regulative odnose se na osam grupa čineći sljedeće sheme (trave i leguminoze, krstašice i uljano ili predivo bilje, žitarice, kukuruz, sirak, šećerna i stočna repa, djeteline i slične vrste i povrće). Svaka grupa ima specifična pravila ovisno o biljnoj vrsti. Republika Hrvatska ima pravo certificirati sve navedene grupe osim povrća. OECD je poznat po svojim savjetima i standardima utemeljenim na dokazima (Jukić 2021.). Na tehničkim radnim grupama i godišnjim sastancima sudjeluju nacionalni stručnjaci iz različitih područja te zajednički razvijaju standarde i postupke.

ESCAA – European Seed Certification Agencies Association (Europsko udruženje certifikacijskih agencija za sjeme). U području nadzora sjemenske proizvodnje i izdavanja certifikata Republika Hrvatska surađuje s ESCAA-om od 2005. godine kada su otvoreni pregovori o članstvu u Europsku Uniju, a članica ESCAA-e postaje 2013. godine. Ovo važno Europsko udruženje okuplja sva nacionalna ovlaštena tijela za certifikaciju sjemena iz Europske Unije, Europskog gospodarskog prostora (EEA) i Europske udruge za slobodnu trgovinu (EFTA). Glavni ciljevi udruženja su omogućiti razmjenu iskustva i znanja između agencija, edukacija, usklajivanje provedbe zakonodavstva Europske Unije i suradnja s međunarodnim organizacijama koje se bave istom tematikom. Godišnji sastanci okupljaju sve članove udruženja, a sastancima mogu prisustvovati predstavnici Europske komisije i stručnjaci. Sam sastanak organiziran je u dva dijela. Prvi dio predviđen je za raspravu o aktualnim temama iz područja sjemenarstva kao i razmjena mišljenja o tehničkim pitanjima, a drugi dio organiziran je kroz stručni posjet dobavljača (proizvođača, oplemenjivača i doradivača sjemena). Odluke, stajališta i zaključci donose se konsenzusom članova organizacije. Na sastancima sudjeluju djelatnici Centra za sjemenarstvo i rasadničarstvo i Ministarstva poljoprivrede.

## PODRUČJE PRIZNAVANJA I ZAŠTITE BILJNIH SORTI

UPOV - The International Union for the Protection of New Varieties of Plants (Međunarodna unija za zaštitu novih biljnih sorti). UPOV je međudržavna organizacija osnovana 1961. godine usvajanjem Međunarodne konvencije za zaštitu novih biljnih sorta. U području zaštite novih biljnih sorti Republika Hrvatska od osnutka nacionalnog ovlaštenog tijela surađuje s UPOV-om, a punopravna članica UPOV-a postaje 1. rujna 2001. godine. Glavna misija je osigurati i promicati učinkovit sustav zaštite biljnih sorti, s ciljem poticanja razvoja novih sorti, na dobrobit društva.

UPOV sustav zaštite biljnih sorti nastao je usvajanjem Međunarodne konvencije za zaštitu novih biljnih sorti na Diplomatskoj konferenciji 1961. godine. To je bio trenutak kada je došlo do priznavanja prava biljnih sorti oplemenjivača na međunarodnoj osnovi. Republika Hrvatska jedna je od 78 zemalja koja prati standarde, pravila i regulative

UPOV-a. Godišnji sastanci okupljaju sve članove udruženja i sastoje se od teorijskog i praktičnog dijela. Na godišnjim sastancima sudjeluju nacionalni stručnjaci iz područja zaštite biljnih sorti te zajednički razvijaju standarde i postupke.

CPVO – The Community Plant Variety Office (Europski ured za zaštitu novih biljnih sorti). CPVO je samofinancirajuća agencija Europske unije koji upravlja sustavom prava biljnih sorti Europske unije na teritoriju 27 država članica Europske unije. U području zaštite novih biljnih sorti Republika Hrvatska od osnutka nacionalnog ovlaštenog tijela surađuje s CPVO-om, Administrativno vijeće proračunsko je tijelo CPVO-a, ono prati aktivnosti CPVO-a, donosi opće smjernice o pitanjima za koja je Ured nadležan, savjetuje upravu CPVO-a, podnosi Europskoj komisiji prijedloge za izmjene i dopune zakonodavstva. Administrativno vijeće CPVO-a osnovano je Uredbom Vijeća (EZ) br. 2100/94, a sastoje se od predstavnika svake države članice i predstavnika Europske komisije te njihovih zamjenika.

Na sastanku Administrativnog vijeća Ureda Zajednice za zaštitu biljnih sorti (AC CPVO) održanog 4. listopada 2017. u Bruxellesu donesena je odluka o dodjeljivanju "Entrustment"(ovlaštenja) Centru za sjemenarstvo i rasadničarstvo za DUS tehničko ispitivanje ozime pšenice te ozimog i jarog ječma, a što je ovlaštenje koje se dodjeljuje određenom uredu za ispitivanje sorti, pri čemu se prihvata njegova nadležnost i potvrđuje kvaliteta rada, stručnost, opremljenost i kompetentnost na europskoj razini za obavljanje poslova vezanih uz ispitivanje sorti u svrhu dodjeljivanja oplemenjivačkog prava pod okriljem CPVO-a.

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations (Organizacija za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih naroda). Republika Hrvatska postala je članica FAO-a 6. studenoga 1993. godine. Ministarstvo poljoprivrede je nadležno stručno tijelo državne uprave zaduženo za koordinaciju suradnje s FAO-om, koja je najveća agencija u sustavu Ujedinjenih naroda s 194 države članice i Europskom unijom te Farskim Otocima i Tokelauom kao zemljama promatračima.

U okviru FAO-a donijet je i najvažniji međunarodni ugovor na području biljnih genetskih izvora - Međunarodni ugovor o biljnim genetskim resursima za hranu i poljoprivredu Nacionalni koordinator u Komisiji za očuvanje biljnih genetskih resursa u hrani i poljoprivredi je Centar za sjemenarstvo i rasadničarstvo. Izrađena su dva izvješća o stanju biljnih genetskih izvora za hranu i poljoprivredu u Republici Hrvatskoj koja su dio izvješća o stanju svjetskih biljnih genetskih izvora za hranu i poljoprivredu. Biljni genetski resursi za hranu i poljoprivredu od presudnog su značaja za prehranu svjetskog stanovništva s obzirom na to da su to sirovine koje poljoprivrednici koriste za unapređivanje kvalitete i kvantitete prinosa. Kroz Nacionalni program očuvanja i održive uporabe biljnih genetskih izvora za hranu i poljoprivredu u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2021. do 2027. godine provode se aktivnosti vezane za očuvanje biljnih genetskih resursa.

## PODRUČJE LABORATORIJSKIH ANALIZA

ISTA International Seed Testing Association (Međunarodno udruženje za ispitivanje sjemena). ISTA je osnovana 1924. godine s ciljem razvijanja, usvajanja i donošenja ujednačene metodologije za ispitivanje i testiranje kvalitete sjemena koje se stavlja u promet (dobivanje ISTA certifikata) te promoviranja uniformne primjene ovih metodologija u međunarodnoj trgovini sjemena.

Ovo važno udruženje okuplja najbolje laboratorije svijeta, a punopravni član International Seed Testing Association (ISTA) Centar za sjemenarstvo i rasadničarstvo postao je 2000. godine. Nakon uvođenja sustava kvalitete sukladno ISTA akreditacijskom standardu, te nakon prvog akreditacijskog ISTA audit-a 31. srpnja 2002. godine dobiven je certifikat o ISTA akreditaciji. Od tada je jedini laboratorij u Republici Hrvatskoj ovlašten za izdavanje međunarodnih ISTA certifikata o ispitivanju sjemena za potrebe izvoza sjemena. Postupak re-akreditacije Laboratorij uspješno prolazi svake tri godine, a ocjenitelji u postupku akreditacije međunarodni su stručnjaci iz područja ispitivanja kvalitete sjemena. Važnost i dobrobiti ISTA akreditacije su raznovrsne, a osnovno što daje ISTA akreditacija je službeno priznanje kako je Laboratorij tehnički kompetentan za ispitivanje sjemena primjenom ISTA metoda, dajući pouzdane rezultate ispitivanja. Osoblje laboratorija dobiva potvrdu svoje sposobnosti za obavljanje uzorkovanja i ispitivanja sjemena sukladno zahtjevima na međunarodnoj razini što povećava motivaciju osoblja i njihovu tehničku stručnost. Učinkovitost i kompetentnost laboratorija ocjenjuje se i provjerava sudjelovanjem u programu međulaboratorijskih usporednih ispitivanja - Proficiency testu. ISTA akreditacija je također vrlo važan marketinški alat, jer su podaci o laboratoriju i opseg akreditacije javno dostupni potencijalnim kupcima u bazi laboratorija na web stranici ISTA-e. Proizvođačima sjemena kvalitetno sjeme i pouzdani rezultati ispitivanja kvalitete osiguravaju kredibilitet kod krajnjih korisnika njihovog sjemena, a rizik trženja sjemena s pogrešnim rezultatima ispitivanja sjemena sveden je na minimum. U trećim zemljama uvoz sjemena je moguće samo ukoliko partiju sjemena prati ISTA certifikat, dok neke zemlje izričito zahtijevaju ISTA certifikat jer kupcu sjemena daju sigurnost u rezultate ispitivanja kvalitete sjemena.

Ispitivanje kvalitete sjemena u ISTA akreditiranom laboratoriju potvrđuje kako je sjeme ispitano međunarodno prihvaćenim metodama, što daje sigurnost u kvalitetu partije sjemena a što je od osobite važnosti u međunarodnoj trgovini sjemena. Laboratorij je prema ISTA akreditacijskom standardu akreditiran za 6 metoda: uzorkovanje sjemena, čistoća sjemena, određivanje prisutnosti drugih vrsta, klijavost sjemena, masa 1000 sjemenki i sadržaj vlage u sjemenu. Sve metode akreditirane su za sjeme žitarica, uljarica i predivog bilja, krmnog bilja i povrća.

ENGL – The European Network of GMO Laboratories (Europska mreža GMO laboratorija). Europska mreža GMO laboratorija (ENGL) je konzorcij službenih provedbenih laboratorijskih jedinica koje su odredile države članice Europske Unije te Norveška, Švicarska i Turska. Mreža je uspostavljena u Bruxellesu 4. prosinca 2002. godine i uređena je ugovorom, a od svibnja 2011. godine Centar za sjemenarstvo i rasadničarstvo provodi ispitivanje, kontrolu i praćenje GMO-a u sjemenu hrani i hrani za životinje te postaje punopravni član ENGL-a i predstavlja jednu od 30 zemalja.

Primarna svrha ENGL-a je provoditi obveze utvrđene Uredbom (EZ) br. 1829/2003 i pomoći u rješavanju izazova otkrivanja, identifikacije i kvantifikacije GMO-a. Postavljeni cilj se postiže kroz organizaciju plenarnih sastanaka za razmjenu iskustava, pripremu dokumenata sa smjernicama o temama od interesa za laboratorijsku provedbu, kooperativno istraživanje, razmjena znanstvenika, obuka, prijenos tehnologije između članica ENGL-a i razmijene znanstvene literature. Godišnji sastanci okupljaju sve članove mreže, od 2013. godine izvješća su dostupna na službenoj stranici ENGL-a.

## **COOPERATION OF THE NATIONAL DESIGNATED AUTORITY IN THE FIELD OF SEED PRODUCTION WITH INTERNATIONAL ORGANIZATIONS**

### **SUMMARY**

At the session held on March 26, 1998, the Government of the Republic of Croatia adopted a decree on the establishment of the Institute (today the Centre) for seed and seedlings as a nationally designated authority for carrying out all work in the field of seed and seedlings production. From the very foundation, to support the seed industry sector, connections were made with all international organizations in the field of registration and protection of new plant varieties of agricultural plants, field inspection of seed production, issuing of certificates for seeds and seedlings, and laboratory analyses of seeds. Today, the Centre for Seed and seedlings is in all memberships that are related to work from the scope of work. The paper will present the achievements in 25 years of work in the field of seed production with international organizations.

Keywords: international organizations, plant variety registration and protection, filed seed inspection, issuance of certificates, laboratory analysis.

LITERATURA:

1. G. Jukić (2021.): Vodič za nadzornike, Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu, Osijek.
2. Uredba o genetski modificiranoj hrani i hrani za životinje (EZ) br. 1829/2003 Europskog parlamenta i Vijeća, Document 32003R1829, 22. rujna 2003.
3. Zakon o sjemenu, sadnom materijalu i priznavanju sorti poljoprivrednog bilja („Narodne novine“ br. 110/21).
4. Zakon o zaštiti biljnih sorti („Narodne novine“ br. 131/97, 62/00, 67/08, 124/10 i 124/11).
5. Zakon o potvrđivanju međunarodnog ugovora o biljnim genetskim resursima za hranu i poljoprivredu („Narodne novine“ br. 1/09).
6. Zakon o genetski modificiranim organizmima („Narodne novine“ br. 126/19).

**Adresa autora – Author's address:**

Dr. sc. Goran Jukić, e-mail: goran.jukic@hapih.hr  
Krešimir Šunjić sveučilišni specijalist zaštite bilja,  
Dr. sc. Ivan Varnica,  
Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu  
Centar za sjemenarstvo i rasadničarstvo  
Usorska 19, Brijest, 31000 Osijek

**Primljeno – Received:**

24.07.2023.

Ivica Delić dipl.ing.,  
Željka Cegur dipl.ing.,  
Ministarstvo poljoprivrede  
Grada Vukovara 78, 10000 Zagreb

