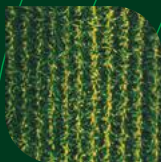


IZVJEŠĆE O RADU 2021.



IZVJEŠĆE
O RADU
2021.

The background of the page is a dark green color. It features a series of concentric, rounded square outlines that spiral inward from the top right towards the center. The lines are thin and light green, creating a sense of depth and movement. In the center of this spiral is a small, solid dark green square.

IMPRESUM

Izdavač:

Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu
Vinkovačka 63 c, 31 000 Osijek
e-mail: hapih@hapih.hr
web: www.hapih.hr

Za urednika:

dr. sc. Darja Sokolić

Grafička priprema:

Grafika d.o.o. Osijek

Tisak:

Grafika d.o.o. Osijek

ISSN 2939-4961

Naklada: 100

Osijek, 2022.

SADRŽAJ

UMJESTO UVODNE RIJEČI	6
INFORMATIZACIJA	14
CENTAR ZA TLO	18
CENTAR ZA SJEMENARSTVO I RASADNIČARSTVO	22
CENTAR ZA VOĆARSTVO I POVRČARSTVO	26
CENTAR ZA VINOGRADARSTVO, VINARSTVO I ULJARSTVO	30
CENTAR ZA ZAŠTITU BILJA	34
CENTAR ZA STOČARSTVO	38
CENTAR ZA KONTROLU KVALITETE STOČARSKIH PROIZVODA	42
CENTAR ZA SIGURNOST HRANE	46

UMJESTO UVODNE RIJEČI



INTERVJU S DR. SC. DARJOM SOKOLIĆ, RAVNATELJICOM HAPIH-a

Provedeno je oko **1.760.000** laboratorijskih ispitivanja uzoraka mlijeka, certificirano **75.600** tona sjemena, **46.700** laboratorijskih analiza na **7.500** uzoraka tla, **5.500** analiza na 254 sorte 11 voćnih vrsta, **590** analiza sredstava za zaštitu bilja, označeno i registrirano **116.800** domaćih životinja, izdano **5.000** rješenja za stavljanje vina na tržište, te izrađeno **20**-ak inicijalnih procjena rizika od različitih opasnosti u lancu prehrane.

Rezultati su to jedne od najvećih domaćih agencija - **Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu** (HAPIH), postignuti 2021. godine unatoč još uvijek prisutnim otežanim uvjetima i poremećajima na tržištu prouzročenim pandemijom koronavirusa. Impresivne brojke upotpunjuje i podatak kako se u **2000** četvornih metara HAPIH-ovih laboratorija na opremi kapitalne vrijednosti **56** milijuna kuna provodi **118** akreditiranih metoda, a zahvaljujući više

od 40 područnih ureda i ispostava HAPIH svojim aktivnostima pokriva čitavo područje Republike Hrvatske.

Kako je u takvim uvjetima bilo moguće ostvariti ove iznimne rezultate te koji su planovi za budućnost reći će **dr. sc. Darja Sokolić**, ravnateljica HAPIH-a, koja je kormilo ovog velikog sustava s osam ustrojstvenih jedinica specijaliziranih za širok spektar djelatnosti u poljoprivredi i sigurnosti hrane, preuzela u veljači iste godine.

► ***Kakva je za HAPIH bila protekla godina i na što ste se fokusirali u radu?***

Prošla je godina bila zahtjevna za sve, pa tako i za HAPIH, ali unatoč izazovima koje smo imali, bilježimo pozitivne trendove u svim ustrojstvenim jedinicama. Bilo je puno posla, no za početak bih izdvojila intenzivan rad u provedbi procesa **digitalizacije**. Digitalizacija je, naravno, živi proces koji traje, pa smo tako uz razvoj već postojećih aplikacija u zaštiti bilja i vinarstvu, razvili i aplikacije na području stočarstva - računalno rješenje za prihvati konverziju podataka kontrole mliječnosti s farmi koje posjeduju robote za mužnju, te aplikaciju za registraciju domaćih životinja na android platformi pametnog telefona. Želja nam je ovim unaprjeđenjima s jedne strane stvoriti *user friendly* sustave našim korisnicima, ali s druge strane optimizirati i unaprijediti sve procese „pametnim“ praćenjem i mjerenjem.

► ***Što je još novo u stočarskom sektoru?***

U godini iza nas, kao iznimno važne u području stočarske djelatnosti HAPIH-a, istaknula bih priznavanje statusa banke gena domaćih životinja te uvođenje laboratorijske **DNA analitike**. Naša Banka životinjskih gena, koja djeluje u sklopu nacionalne mreže banaka gena, prva je takva u regiji. Ponosni smo što se laboratorijske DNA analize, jedinstvene na području Republike Hrvatske, ali i regije, provode upravo tu kod nas u Osijeku. U praktično pola kalendarske godine zaprimljeno je gotovo dvije tisuće uzoraka animalnog tkiva goveda, svinja i konja, čija se DNK, koja ostaje nakon provedenih analiza, pohranjuje u našu banku gena.

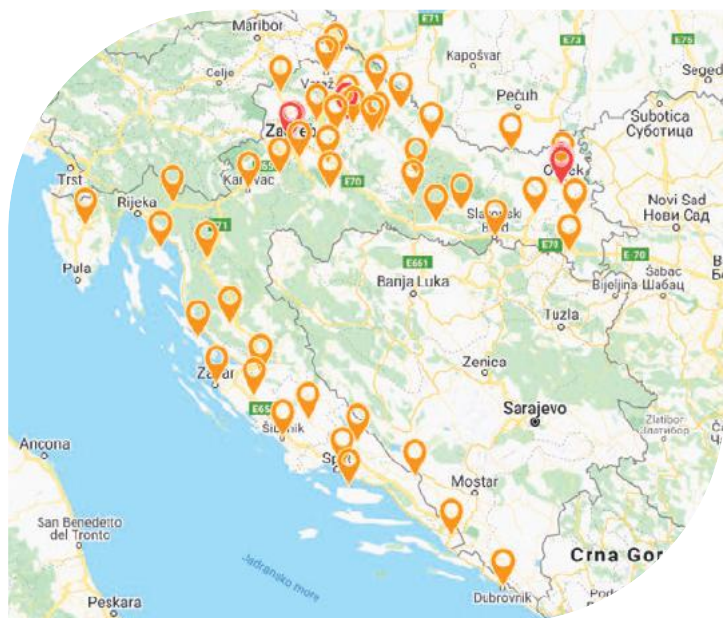
► ***No to nije jedina banka gena o kojoj brinete.***

Tako je. U našem Centru za sjemenarstvo i rasadničarstvo u Osijeku čuva se sigurnosna kolekcija primki koje se u okviru Nacionalne banke biljnih gena čuvaju u obliku sjemena u aktivnim kolekcijama drugih subjekata, kao

i kolekcija sorti koje više nisu sa sortnoj listi RH. Nadalje, u kolekciji našeg Centra za voćarstvo i povrćarstvo u Donjoj Zelini čuvaju se primke autohtonih i udomaćenih voćnih vrsta koje su se tradicionalno uzgajale na području kontinentalne Hrvatske.

► ***Vrlo je produktivno bilo i u djelatnostima HAPIH-a vezanim za biljnu proizvodnju...***

Podaci našeg Centra za sjemenarstvo i rasadničarstvo, ovlaštenog za praćenje sjemenske proizvodnje na nacionalnoj razini, pokazuju kako je u godini iza nas Hrvatska zabilježila povijesno najveće površine pod sjemenskom sojom, te je treća zemlja u Europskoj uniji po količinama certificiranog sjemena soje. Nadalje, zabilježili smo porast zaprimljenih uzoraka za analizu tla u odnosu na prethodnu godinu od 17 posto te porast broja analiza za 22 posto. Nismo zaboravili ni vinogradare. Uspostavili smo regionalne urede u sve četiri vinogradarske regije te **Nacionalnu bazu podataka** hrvatskih vina. U bazu se pohranjuju kvantificirani i spektralni podaci svih hrvatskih vina i voćnih vina koja se stavljaju na tržište od 1. siječnja 2021. godine. Baza je temelj za razvoj **fingerprintinga** hrvatskih vina, koji će uz izotopne analize biti dodatni alat u dokazivanju zemljopisnog podrijetla i autentičnosti vina. Ovi i



Zahvaljujući više od 40 područnih ureda i ispostava svojim aktivnostima pokriva čitavo područje Republike Hrvatske.

ostali podaci kojima raspolaže HAPIH će poslužiti kao podloga znanstvenim istraživanjima koja će doprinijeti razvoju i jačanju vinogradarsko-vinarskog sektora. Kad smo kod naših aktivnosti vezanih za biljnu proizvodnju, naši su agronomi i dijagnostičari radom na terenu i u laboratorijima provodili nadzor štetnih organizama, što je osobito značajno za zaštitu teritorija RH, ali i EU kada govorimo o organizmima karantenskog statusa. Svakako moram istaknuti još jednu posebnost, a to je provedba mjera za sprječavanje širenja i suzbijanje sredozemne voćne muhe, značajnog štetnika agruma, primjenom, možemo reći jedinstvene metode suzbijanja - SIT tehnikom puštanja milijuna sterilnih mužjaka u nasade mandarina u dolini rijeke Neretve. Time je uvelike smanjena uporaba kemijskih mjera suzbijanja, kao i rizika za zdravlje ljudi i životinja te su ostvareni zavidni rezultati u smanjenju šteta na plodovima ove naše najvažnije mediteranske voćne kulture.

- ▶ **Što se tiče zaštite zdravlja ljudi i životinja, stručnjaci HAPIH-a rade na procjeni rizika sredstava za zaštitu bilja i biocida te rizika porijeklom iz hrane. U vrijeme još uvijek prisutne pandemije i epidemioloških mjera puno se govori o sigurnosti hrane...**

Da, prošle je godine bilo aktivno i u segmentu sigurnosti hrane. Svjedočili smo povlačenju brojnih proizvoda s tržišta, posebice povlačenja zbog etilen oksida. To je upravo dokaz kako nacionalni sustav u kojem je HAPIH zadužen za procjenu rizika jako dobro funkcionira, osiguravajući maksimalnu zaštitu potrošača. Važno je napomenuti kako smo dionici zajedničkog EU sustava koji je najrigorozniji na svijetu.

- ▶ **HAPIH je nacionalna kontakt točka Europske agencije za sigurnost hrane (EFSA), što biste izdvojili na ovom polju...**

S ponosom mogu istaknuti kako je HAPIH-ov tim, zajedno s partnerima, prema evaluaciji stručnjaka EFSA-e proveo najbolju kampanju „EU bira sigurnu hranu“ u Europi. Cilj kampanje bio je povećati informiranost građana pri svakodnevnom odabiru namirnica te ukazati na visoke EU standarde vezane uz sigurnost hrane iza koje stoji znanost. A s obzirom na izvršne prošlogodišnje rezultate, Europa će kampanju u Hrvatskoj financirati i ove godine. Sudjelujemo i u radu ostalih tijela EFSA-e, pa tako i upravnog vijeća.

- ▶ **Kad smo već kod informiranja građana o sigurnosti hrane, koliko domaći kupci cijene proizvode s oznakama hrvatskog podrijetla?**

Detektirali smo značajan porast prepoznatljivosti našeg znaka **Hrana s hrvatskih farmi i polja** u ovim pandemijskim vremenima, kako od strane

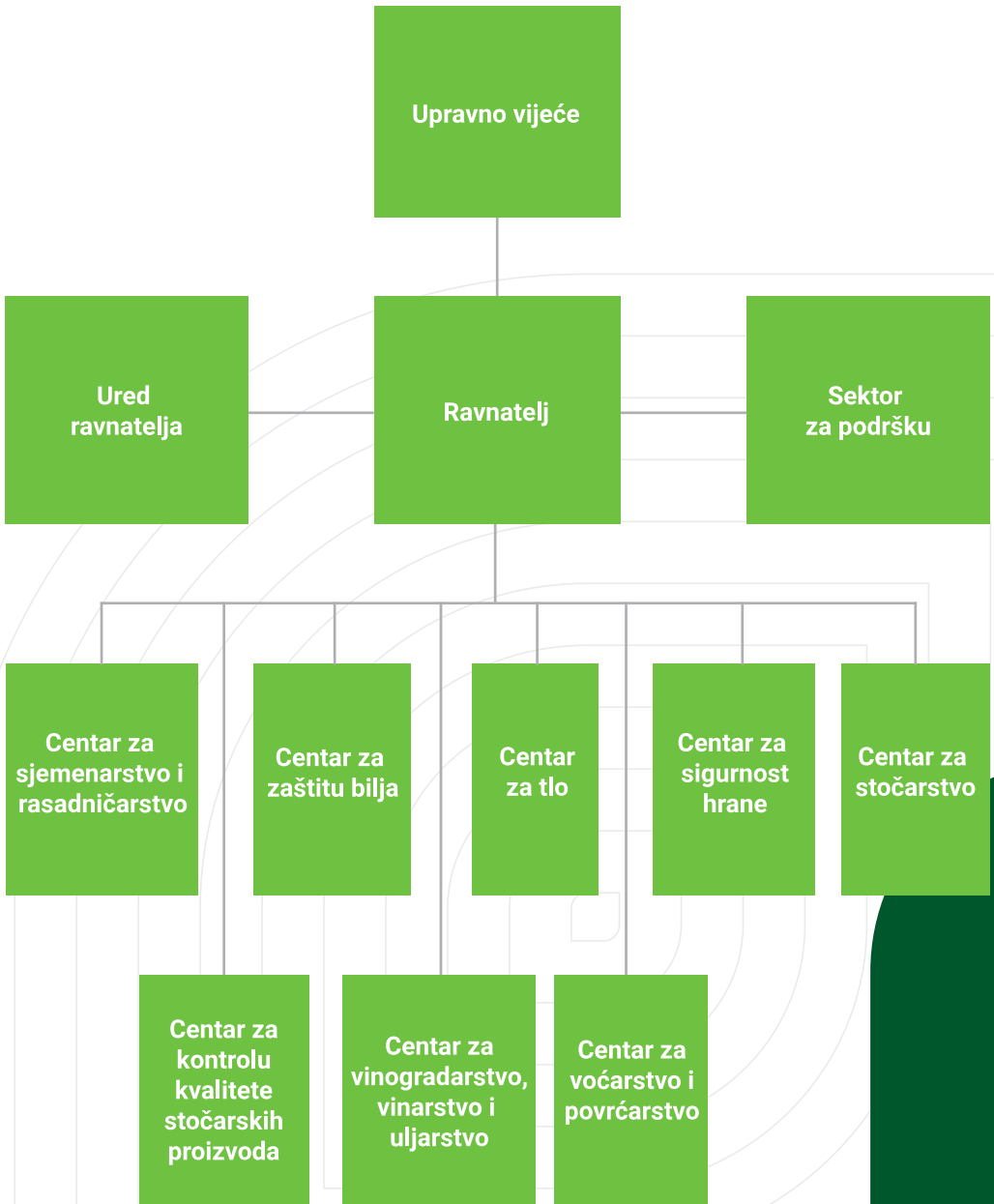
potrošača, u smislu potražnje na tržištu, tako i od strane proizvođača u smislu dodane vrijednosti vlastitoj proizvodnji ovom potvrdom sljedivosti. Tako u 2021. bilježimo porast označenih proizvoda na 1.545. Količina označenog mlijeka i mliječnih proizvoda porasla je za 50 posto u odnosu na 2020. Osobito su dojmjlivi rezultati ako ih pogledamo kroz tone svježeg svinjskog mesa označene našim znakom, a koje su povećane za 80 posto. U studenom prošle godine oznaku „*Meso hrvatskih farmi*“ uz svježe meso, proširili smo i na kategoriju mesnih proizvoda, a nije isključeno da ćemo u dogledno vrijeme otvoriti i neke nove kategorije.

► ***Moramo posebno istaći i znanstvenu dimenziju ove javne ustanove čiji su istraživački projekti usmjereni na iznalaženje rješenja za probleme uočene u poljoprivrednoj praksi.***

HAPIH zapošljava 415 djelatnika, od kojih je 234 visoke stručne spreme, uključujući i 10 magistara znanosti te **46 doktora znanosti**. Trenutno se nalazimo u procesu dobivanja dopusnice za znanstvenu djelatnost, a strategiju znanstvenog rada koncipiramo na temelju detektiranih potreba poljoprivrednika, odnosno tržišta. Naši projekti imaju za cilj podizanje konkurentnosti i produktivnosti poljoprivrednih proizvođača, ali i otpornosti na klimatske izazove. Izdvojila bih uspostavu sustavne analize kvalitete krmi-va i pomoć u optimiranju obroka za hrvatske stočare, optimizaciju gospodarenja tlom i prilagodba agroekosustava i agrotehničkih mjera klimatskim promjenama, istraživanje genetske otpornosti jabuke na toplinski i sušni stres uz formiranje preporučenog sortimenta za proizvodna područja kontinentalne Hrvatske, vinogradarske zone i dr.

► ***U kojem će smjeru HAPIH dalje ići?***

Nemoguće je u par rečenica obuhvatiti sve naše projekte i planove za 2022. godinu. Svakako bih navela partnerstvo s Ministarstvom poljoprivrede u okviru Nacionalnog plana oporavka i otpornosti na digitalizaciji sustava sljedivosti prehrambenih proizvoda te monitoringu tla radi agroekološkog zoniranja i izrade karata pogodnosti tla za pojedine biljne vrste. Sve u svemu, planova ne manjka i čeka nas dosta posla, no možemo biti zadovoljni ostvarenim u prošloj godini kao dobrim temeljem za još bolju nadogradnju.



2021. U BROJKAMA

više
od

1.765.200
provedenih
laboratorijskih
ispitivanja mlijeka

više
od

20
inicijalnih procjena
rizika od različitih
opasnosti u lancu
prehrane

više
od

5.000

izdanih rješenja
za stavljanje
vina na tržište

više
od

116.800

označenih i
registriranih
domaćih životinja

više
od

5.500

provedenih analiza
na 11 voćnih vrsta
odnosno 254
sorte

više
od

75.600

tona
certificiranog
sjemena

više
od

590

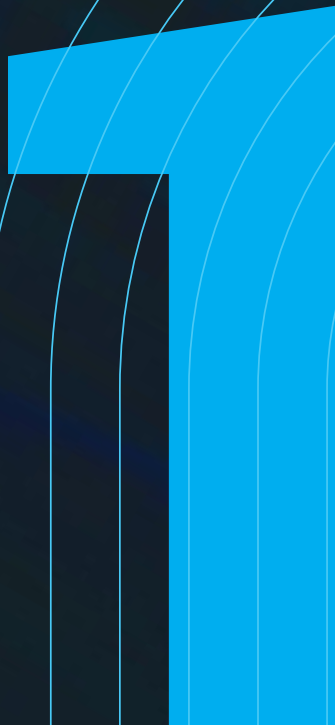
analiza sredstava
za zaštitu bilja u
okviru službenih
kontrola

više
od

46.700

laboratorijskih
analiza na
uzorcima tla

INFORMATIZACIJA







HAPIH-ovi su znanstveni, stručni i tehnički timovi i u 2021. godini intenzivno radili na **informatizaciji**.

U skladu sa sporazumima s Ministarstvom poljoprivrede, na HAPIH-ovim je serverima:

- ▶ napravljena migracija, testiranje i puštanje u produkciju informacijskog sustava **Svinjogojstvo** namijenjenog genetskom vrednovanju izvornih pasmina svinja
- ▶ migracija, testiranje i puštanje u produkciju informacijskog sustava **ISAPZ** - aplikacijskog sustava za **poljoprivredno zemljište**
- ▶ pokrenut daljnji razvoj informacijskog sustava Jedinstvenog registra domaćih životinja (JRDŽ) na aplikaciji **Ovce/koze**, mobilne verzije za kontrolore na terenu, čije je puštanje u produkciju, nakon testiranja, planirano za prvi kvartal 2022. godine
- ▶ i daljnji razvoj informacijskog sustava JRDŽ na aplikaciji **Govedarstvo**, razvoj mrežne inačice za kontrolore na terenu, čije je puštanje u produkciju, nakon testiranja modula, predviđeno u trećem kvartalu 2022. godine

Prema sporazumu s Ministarstvom poljoprivrede i Državnim inspektoratom RH pokrenut je i daljnji razvoj informacijskog sustava **MOBIDI za praćenje štetnika** u Republici Hrvatskoj. Do kraja je 2021. godine završen razvoj dva modula, čije je testiranje planirano za početak iduće godine, krajem koje će biti završen i daljnji razvoj te puštanje u produkciju.

O kvaliteti poslovanja
HAPIH-a svjedoče
brojni certifikati:



CPVO

Community Plant Variety Office

17025 · HAA



1324

TEST

17065 · HAA



3596

CERT

17025 · HAA



1408

TEST

17025 · HAA



1582

TEST

17025 · HAA



1022

TEST

CENTAR ZA TLO







Zaštita poljoprivrednog zemljišta kao općeg dobra i značajne sastavnice okoliša, primarna zadaća **Centra za tlo**, provodi se praćenjem stanja poljoprivrednog zemljišta ispitivanjem plodnosti tla i provedbom nacionalnog Programa trajnog praćenja stanja (monitoringa) poljoprivrednog zemljišta. Centar za tlo je **nacionalni referentni laboratorij za poslove praćenja stanja poljoprivrednog zemljišta**, koji ima zadaću prikupljanja ovih podataka od ovlaštenih laboratorija.

U 2021. godini ostvareno je:

- ▶ **povećanje** u broju zaprimljenih uzoraka tla za 31,88 posto
- ▶ **povećanje** obrađenih uzoraka tla za 24,18 posto
- ▶ **povećanje** broja provedenih laboratorijskih analiza za 37,30 posto u odnosu na 2020. godinu

GODINA	2020.	2021.	povećanje	
uzoraka zaprimljeno	5.134	7.537	31,88 %	
uzoraka obrađeno	5.118	6.750	24,18 %	
KEMIJA TLA	laboratorijske analize	29.289	46.715	37,30 %

Centar za tlo sudjeluje u projektima:

- ▶ **„AGROEKOTEH“** - Optimizacija gospodarenja tлом prilagodba agrosustava i agrotehničkih mjera klimatskim promjenama
- ▶ **CroViZone** - Prilagodba vinogradarskih zona RH klimatskim promjenama
- ▶ **„NACIONALNI PLAN OPORAVKA I OTPORNOSTI 2021. –2026.“** - Program trajnog praćenja stanja (monitoring) poljoprivrednog zemljišta kroz koji će biti uspostavljeno **90 točaka stalnog motrenja tla** na području cijele RH
- ▶ Centar sudjeluje u izradi i prilagodbi projekta Svjetske banke pod nazivom “Agroekološko zoniranje” (AEZ) Republike Hrvatske.



U suradnji s Agronomskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu Centar je uključen u Globalnu mrežu laboratorija za tlo (**GLOSOLAN**) Organizacije za prehranu i poljoprivredu (FAO) Ujedinjenih naroda.

Sudjelovanje u mjerama ruralnog razvoja:

- Mjera 10.1.15. Primjena ekoloških gnojiva u višegodišnjim nasadima - analiza tla i petogodišnji plan gnojidbe
- Mjera 10.1.17. Poticanje uporabe stajskog gnoja na oraničnim površinama - analiza tla i stajnjaka i petogodišnji plan gnojidbe
- Mjera 4.1.1 Restrukturiranje, modernizacija i povećanje konkurentnosti poljoprivrednih gospodarstava - podizanje novih vinograda i/ili restrukturiranje vinograda stolnih kultivara - obavezna analiza tla
- Mjera 4.1.1 Restrukturiranje, modernizacija i povećanje konkurentnosti poljoprivrednih gospodarstava - podizanje novih i/ili restrukturiranje postojećih višegodišnjih nasada - obavezna analiza tla



46.715
laboratorijskih
analiza tla

CENTAR ZA SJEMENARSTVO I RASADNIČARSTVO







Centar za sjemenarstvo i rasadničarstvo je nacionalno ovlašteno tijelo za provođenje poslova iz područja sjemenarstva, rasadničarstva i priznavanja sorti poljoprivrednog bilja.

Sjemenska proizvodnja se 2021. godine u Republici Hrvatskoj odvijala u 14 županija na **19.736 ha** kod 228 dobavljača ovlaštenih za proizvodnju sjemena.

Zabilježen je **porast sjemenske proizvodnje** za 514 ha odnosno **2,70 %** u odnosu na prethodnu godinu. Pod sjemenskom sojom je **6.196 hektara** i radi se o povijesno najvećim površinama ove kulture u Hrvatskoj.

- ▶ Dorađena je 41 različita biljna vrsta s ukupno **75.650 tona** certificiranog sjemena za domaće i tržište trećih zemalja OECD (*The Organisation for Economic Co-operation and Development*)
- ▶ Najveće ukupne količine certificiranog sjemena u grupi žitarica 84,50 % (strne žitarice i kukuruz), slijedi industrijsko bilje koje je zastupljeno s 14,40 % (većinom soja) i ostale grupe bilja 1,10 % (krmno bilje i povrće)
- ▶ Porast certificiranih količina sjemena iznosi 3.095 tona sjemena - bilje-žimo **povećanje od 4,27 %** u odnosu na prethodnu godinu
- ▶ Ukupno je certificirano **11.223 tone** sjemena soje i radi se o najvećim certificiranim količinama soje u povijesti

Najveću **dostatnost** certificiranog sjemena za domaće potrebe Hrvatska ima kod:

- ▶ soje 125,38 %,
- ▶ jarog ječma 133,20 %,
- ▶ ozime pšenice 96,93 %,
- ▶ kukuruza 90,83 % i
- ▶ lucerne 82,44 %

Prema posljednjim podacima **ESCAA** (*European Seed Certification Agencies Association*) Hrvatska je u EU:

- ▶ **3.** zemlja po certificiranim količinama sjemena soje,
- ▶ **6.** po pšenoraži,
- ▶ **9.** po ozimom pšenici i ozimom ječmu te
- ▶ **11.** po kukuruzu

75.650
tona
certificiranog
sjemena



5.859
laboratorijskih
analiza
sjemena

ODJEL ZA BIOTEHNOLOŠKE ANALIZE, MIKOTOKSINE I REZIDUE PESTICIDA

je laboratorij specijaliziran za provođenje molekularnih analiza u sjemenu, hrani, hrani za životinje, te uzorcima domaćih životinja. Odjel je ovlašten i nacionalni referentni laboratorij za ispitivanje, kontrolu i praćenje GMO-a u sjemenu, hrani i hrani za životinje na području Republike Hrvatske. U sklopu odjela je smještena i Banka gena domaćih životinja kao dio nacionalne mreže banaka gena.

U 2021. godini:

- ▶ provedeno je uzorkovanje **655 partija sjemena** poljoprivrednog bilja za potrebe izdavanja ISTA certifikata za izvoz sjemena i kontrolu ovlaštenih uzorkivača.
- ▶ na zaprimljenim uzorcima provedeno je **5.859 laboratorijskih analiza**
- ▶ Heubach test za otprašivanje proveden na 54 dostavljena uzorka sjemena.
- ▶ provedeno 790 analiza uzoraka na NIR uređaju za potrebe drugih odjela Centra.
- ▶ ukupno je zaprimljeno i analizirano **639 uzoraka** u svrhu utvrđivanja prisutnosti **GMO-a** u sjemenu, hrani i hrani za životinje, od kojih 551 uzorak sjemena soje kroz Program sufinanciranja analize sjemena soje na prisutnost genetski modificiranih organizama koji provodi Ministarstvo poljoprivrede. Na zaprimljenim uzorcima ukupno je provedeno **4.471 analiza**.
- ▶ zaprimljeno je i **1.932 uzorka animalnog tkiva** goveda, svinja i konja na izolaciju DNA i genotipizaciju pomoću genetskih biljega, tzv. mikrosatelita, te potvrđivanje roditeljstva i pripadnosti pasmini. DNA koja ostaje nakon provedenih analiza pohranjuje se u Banku gena domaćih životinja.

1.932
uzorka
animalnog
tkiva za banku
gena



CENTAR ZA VOĆARSTVO I POVRĆARSTVO







Centar za voćarstvo i povrćarstvo ima za cilj povećanje kompetencija i razvoj sektora voćarstva i povrćarstva, stoga su aktivnosti Centra ponajprije usmjerene na prijenos znanja, tehnologija i rezultata znanstveno-stručnih istraživanja u praksu.

Na pokušalištu Centar za voćarstvo i povrćarstvo u **Donjoj Zelini** obavljaju se:

- ▶ aktivnosti vezane uz ispitivanje sorti voćnih vrsta u svrhu izrade Opisne sorte liste voćnih vrsta
- ▶ aktivnosti u okviru Nacionalnog programa očuvanja i održive uporabe biljnih genetskih izvora za hranu i poljoprivredu u RH

Započet je projekt **Genetska otpornost jabuke na toplinski sušni stres – APPLERESIST** čiji su glavni ciljevi:

- ▶ povećati prilagodljivost i smanjiti ranjivost hrvatske poljoprivrede vezano za utjecaj klimatskih promjena na proizvodnju jabuka kroz prijedlog sortimenta za proizvodna područja kontinentalne Hrvatske te
- ▶ utjecati na minimiziranje šteta u poljoprivredi uvjetovanih klimatskim promjenama, kao i
- ▶ iskorištavanje potencijalno pozitivnih utjecaja klimatskih promjena

5.588
analiza za
banku gena



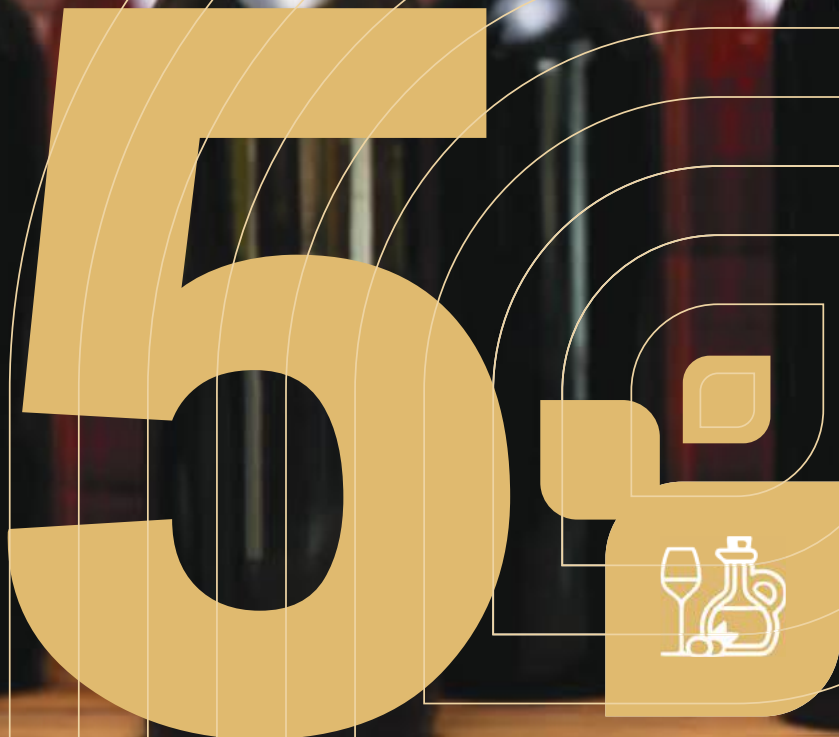
Na pokušalištu **Kaštel Štafilić** provode se istraživanja tehnologije uzgoja sorti masline pogodnih za intenzivne sustave uzgoja, s ciljem utvrđivanja optimalne gustoće sadnje s obzirom na biološki potencijal i specifičnosti pojedine sorte.

Aktivnosti ovog Centra u 2021. bile su vezane i za:

- ▶ obavljanje terenskih istraživanja, inventarizacija interesantnih genotipova i prikupljanje biološkog materijala kultiviranih voćnih vrsta te morfološka mjerenja uzoraka tradicionalnih i autohtonih sorti voćnih vrsta u svrhu determinacije, u okviru **Nacionalnog programa očuvanja i održive uporabe biljnih genetskih izvora za hranu i poljoprivredu** u Republici Hrvatskoj. U kolekciji je zastupljeno 312 primki, a u Hrvatsku bazu podataka o biljnim genetskim izvorima (Croatian plant genetic resources database CPGRD) upisano 253 primke autohtonih i udomaćenih voćnih vrsta koje su se tradicionalno uzgajale na području kontinentalne Hrvatske
 - ▶ redovito provođenje agrotehnoških procesa na površinama pod Bankom biljnih gena. Na 11 voćnih vrsta, odnosno 254 sorte provedena su fenološka, morfološka i pomološka istraživanja i **5.588 analiza**
 - ▶ intenzivno popunjavanje osnovne baze podataka o voćnim vrstama i sortama (774) prikupljenih na pokušalištima (**28.688 upisanih analiza**)
 - ▶ sudjelovanje na manifestaciji Noćnjak na čijem su ocjenjivanju HA-PIH-ova sortna ulja ušla u kategoriju **ekstra djevičanskih** i dobila vrlo visoka odličja.
 - ▶ projekt sa Zagrebačkom županijom „Unapređenje tehnologije proizvodnje i skladištenja jabuka na području Zagrebačke županije“ u završnoj godini
-



CENTAR ZA
VINOGRADARSTVO,
VINARSTVO I
ULJARSTVO







Centar za vinogradarstvo, vinarstvo i uljarstvo provodi upravni postupak donošenja rješenja o stavljanju na tržište mošta, vina i voćnih vina odnosno postupak certifikacije vina sa zaštićenim oznakama izvornosti te certificiranje aromatiziranih proizvoda od vina. Provodi i poslove nadzora berbe i prerade grožđa za proizvodnju predikatnih vina i vođenja Evidencije proizvođača i proizvedenih količina voćnih vina te izdavanja certifikata za izvoz hrvatskih vina u treće zemlje U suradnji s Državnim inspektoratom, Centar provodi fizikalno-kemijska i senzorna ispitivanja kakvoće proizvoda i izdaje mišljenja o kakvoći u službenim kontrolama.

Nadležan je i za prikupljanje podataka, uzoraka grožđa te proizvodnju autentičnih vina radi provedbi izotopnih analiza; ažuriranje podataka u banci podataka o autentičnim vinima Europske unije (EU Wine Data Bank – EU-WDB). Centar je za provedbu laboratorijskih aktivnosti ovlašten na temelju ispunjenja zahtjeva međunarodne norme HRN EN ISO/IEC 17025. Također, opremljen je i organiziran za provedbu uslužne djelatnosti fizikalno-kemijskih ispitivanja vina, voćnih vina, jakih alkoholnih pića, octa, voćnog octa, te jestivih ulja. Centar provodi znanstveno-stručna istraživanja u području vinogradarstva, vinarstva, voćnih vina i uljarstva, te usko surađuje se poljoprivrednim proizvođačima, regionalnim organizacijama vinara i vinogradara, udrugama proizvođača i drugim institucijama u ovom sektoru.

U 2021. godini su:

- ▶ izdana **4.921** rješenja o stavljanju proizvoda na tržište i **119** mišljenja o kakvoći po inspekcijskim postupcima.
- ▶ povedene **44.637** fizikalno-kemijske analize na **6.035** uzoraka.
- ▶ u Upisnik proizvođača voćnih vina upisano je **219** proizvođača.
- ▶ prikupljeno **60** uzoraka grožđa za proizvodnju autentičnih vina berbe 2021.

5.646
rješenja
za promet
proizvoda

- ▶ provedena **92** nadzora berbe grožđa za proizvodnju predikatnog vina te **82** nadzora zaštićenih oznaka izvornosti u skladu sa proizvodnim specifikacijama.
- ▶ uspostavljena **četiri regionalna ureda** – Zagreb (Odjel Središnja bregovita Hrvatska), Osijek (Odjel Slavonija i Podunavlje), Pazin (Odjel Istra i Kvarner) i Trilj (Odjel Dalmacija) te **dvije regionalne ispostave** Kutjevo i Ilok u kojima su opremljeni Laboratoriji za senzorna ispitivanja.

Nastavljene aktivnosti u okviru projekata:

- **CroViZone** - Prilagodba vinogradarskih zona RH klimatskim promjenama . Projekt ima za cilj, između ostaloga, utvrđivanje utjecaja klimatskih promjena na postojeće vinogradarske zone u Republici Hrvatskoj te definiranje preporuke za uspostavu novih
- **WINE TOUR** - UNIQUE WINE TOURISM DESTINATION, INTERREG IPA MAĐARSKA-HRVATSKA za promociju jedinstvenog prekograničnog odredišta vinskog turizma, povezujući neke od najvažnijih vinskih regija u Mađarskoj i kontinentalnoj Hrvatskoj uz pozicioniranje graševine kao vodeće sorte u Republici Hrvatskoj
- **WINE-CLIMA-ADAPT** - Prilagodba vinogradarsko vinarске proizvodnje klimatskim promjenama koji za cilj ima utvrditi potencijal prilagodbe vinogradarsko-vinarske proizvodnje bez dodatnih ulaganja proizvođa
- **„Utjecaj kultivara i sezone uzgoja na kemijske parametre bučinog ulja“**, projekt koji će omogućiti pouzdano razlikovanje nepatvorenog i patvorenog bučinog ulja na hrvatskom tržištu i osnažiti povjerenje potrošača



CENTAR ZA ZAŠTITU BILJA







Aktivnosti **Centra za zaštitu bilja** jesu stručni i znanstveni poslovi i zadaće iz područja zaštite bilja: od biljnog zdravstva, dijagnostike štetnih organizama, analitike sredstava za zaštitu bilja te ocjene dokumentacije i procjene rizika u postupcima odobravanja sredstava za zaštitu bilja i biocida. Za hrvatsku poljoprivredu osobito su značajne aktivnosti nadzora štetnih organizama u proizvodnji, uključujući organizme karantenskog statusa, izvještajno prognozni poslovi te edukacije i izobrazbe posjednika bilja i stručnjaka drugih institucija uključenih u poslove zaštite bilja. Laboratoriji Centra raspolažu suvremenom, kvalitetnom opremom i stručnim osobljem te su stoga proglašeni nacionalnim referentnim laboratorijima u biljnom zdravstvu, koji su zajedno s analitičkim laboratorijem akreditirani prema normi HRN EN ISO/IEC 17025:2017.

U 2021. godini:

- ▶ Poseban nadzor štetnih organizama koji provodi Centar je uspješno prilagođen novim, znatno zahtjevnijim pravilima, koje propisuje nova europska legislativa (Uredba (EU) 2016/2031 i novi nacionalni Zakon o biljnom zdravstvu). Program obuhvaća nadzor **71 štetnog organizma**, što je najveći broj u povijesti provedbe te aktivnosti u RH od 2002. godine:
- ▶ potaknuta su i uspostavljena sustavna istraživanja u okviru izvještajno-prognoznih poslova, s ciljem rješavanja specifičnih problema u proizvodnji
- ▶ provodile se dijagnostičke i analitičke laboratorijske aktivnosti i uspješno sudjelovalo u međulaboratorijskim ispitivanjima i testovima osposobljenosti, te je potvrđen status akreditiranih i dijagnostičkih laboratorija kao nacionalnih referentnih laboratorija u području biljnog zdravstva
- ▶ sustavno se provodilo praćenje zdravstvenog stanja bilja vizualnim pregledima oko 3000 lokacija te uzorkovanjem i dijagnosticiranjem oko 4000 uzoraka bilja, biljnih proizvoda i dr.
- ▶ provedeno je ukupno 593 analiza fizikalno-kemijskih svojstava sredstava za zaštitu bilja u okviru službenih kontrola te na zahtjev pravnih i fizičkih osoba
- ▶ Izrađena su **285 izvješća** odnosno stručna mišljenja te pet za biocide, s ciljem zaštite zdravlja ljudi i životinja te sprječavanja neželjenih učinaka sredstava za zaštitu bilja i biocida na neciljane organizme i okoliš
- ▶ Provedeno je **68 inicijalnih procjena rizika** za potrošače, zbog prekoračenja MDK vrijednosti (najveća zakonski dopuštena koncentracija osta-

taka pesticida u i na hrani i hrani za životinje, mg/kg) u proizvodima biljnog ili životinjskog podrijetla

Među brojnim aktivnostima Centra za zaštitu bilja izdvaja se:

- ▶ razvoj i korištenje informacijskog sustava **MOBIDI-PEST** za praćenje štetnih organizama na području RH. Tako je u svrhu praćenja zlatne žutice vinove loze u aplikaciju uneseno ukupno 1.085 vizualnih pregleda, 411 uzoraka vinove loze, 15 uzoraka vektora, te evidentirano i 135 žutih ljepljivih ploča
- ▶ izrada **prvog petogodišnjeg plana** nadzora štetnih organizama u RH (2021. – 2025.) u suradnji s Ministarstvom poljoprivrede, a prema novim pravilima europske i hrvatske legislativne
- ▶ uspješna uspostava **sustava izobrazbe** specijaliziranih subjekata za izdavanje biljnih putovnica, nove javne ovlasti Centra
- ▶ uspješan završetak istraživačkog projekta „Monitoring **rezistentnosti štetnih organizama** na sredstva za zaštitu bilja“
- ▶ provedba svih aktivnosti predviđenih Akcijskim planom za sprječavanje širenja i suzbijanje **zlatne žutice vinove loze** za razdoblje 2018. – 2021.
- ▶ provedba aktivnosti prema Akcijskom planu o poduzimanju mjera za sprječavanje širenja i suzbijanje sredozemne voćne muhe – *Ceratitis capitata* (Wiedemann) u dolini rijeke Neretve primjenom mjera i metoda s naglaskom na **SIT tehniku**, za što je HAPIH-u dodijeljeno priznanje Grada Opuzena
- ▶ postupak produljenja odobrenja dvije aktivne tvari, u kojem je RH po prvi puta u svojstvu zemlje izvjestiteljice, a Centar za zaštitu bilja sudjeluje ocjenom dokumentacije i procjenom rizika. Postupak se provodi u suradnji s Europskom agencijom za sigurnost hrane (EFSA) i Europskom komisijom.



593
analiza
pesticida

CENTAR ZA STOČARSTVO







Najvažnije aktivnosti **Centra za stočarstvo** su označavanje i registracija domaćih životinja, testiranje rasta, razvoja i proizvodnih odlika (kontrola mliječnosti, ocjena vanjštine itd.) te genetsko vrednovanje domaćih životinja, suradnja s uzgojnim udruženjima, promocija uzgoja, informiranje i edukacija uzgajivača.

Djelatnici Centra su u 2021. godini ostvarili:

- ▶ povećanje ukupnog broja prikupljenih **uzoraka mlijeka** u kontroli mliječnosti krava za 13 % u odnosu na prethodnu godinu
- ▶ povećanje ukupnog broja **označenih i registriranih grla** domaćih životinja za 22 %
- ▶ te povećanje broja **krava** u ocjeni vanjštine za 28 %

Među dostignućima Centra za stočarstvo u 2021. ističu se:

- ▶ priznavanje statusa **Banke gena** domaćih životinja i sudjelovanje u uvođenju DNA analitike u HAPIH-ovom DNA laboratoriju u Osijeku zbog utvrđivanja DNA profila i potvrđivanja roditeljstva
- ▶ sudjelovanje u novom Nacionalnom programu očuvanja i zaštite **izvornih i ugroženih pasmina** domaćih životinja
- ▶ informatizacija i digitalizacija sustava prikupljanja podataka
- ▶ sudjelovanje u međunarodnom sustavu genetskog vrednovanja bikova pri Međunarodnom odboru za ocjenu bikova **Interbull** (International Bull Evaluation Service)



116.800

označenih i
registriranih
domaćih
životinja

- ▶ sudjelovanje u projektu **OPTI-SHEEP** s ciljem genotipizacije paške ovce zbog procjene genomskih uzgojnih vrijednosti
- ▶ odabir HAPIH-a od prijavljenih uzgojnih udruženja, kao najboljeg ponuditelja na natječaju iz podmjere 10.2, za provedbu **genotipizacije** i provjere roditeljstva
- ▶ potvrda Međunarodne organizacije za kontrolu proizvodnosti domaćih životinja **ICAR** (The International Committee for Animal Recording) na pravo korištenja Certifikata kvalitete do 2024. godine
- ▶ certifikacija po normi ISO 9001:2015 za sustav upravljanja kvalitetom u provođenju najvažnijih aktivnosti Centra
- ▶ provedba Ugovora o provođenju specifičnih tehničkih aktivnosti u upravljanju uzgojnim programom s ukupno 16 uzgojnih udruženja odnosno saveza
- ▶ organizacija savjetovanja uzgajivača goveda, uzgajivača ovaca i koza, te ocjene hrvatskih ovčjih i kozjih sirova kao i sudjelovanje u organizaciji **stočarskih izložbi i smotri** među kojima je najznačajnija 28. državna stočarska izložba



CENTAR ZA KONTROLU KVALITETE STOČARSKIH PROIZVODA







Stručnjaci **Centra za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda** u Križevcima proveli su više od **1.765.200** laboratorijskih ispitivanja komercijalnih, selekcijskih i službenih uzoraka mlijeka svih proizvođača mlijeka u RH u 2021. godini čime dan je značajan doprinos stabilnosti i unapređenju sektora proizvodnje mlijeka u RH. Jer, rezultati ispitivanja pokazuju da se **95,5 %** mlijeka proizvedenog u Hrvatskoj nalazi u I. razredu kvalitete.

U sustav analize je u potpunosti implementirano ispitivanje prisutnosti ketonskih tijela u mlijeku, čime je omogućena **prevencija razvoja metaboličke bolesti ketoze** odnosno njenog pravovremenog otkrivanja i uspješnog liječenja.

Isto tako u uzorcima mlijeka uzetih u okviru kontrole mliječnosti utvrđuje se i udio diferenciranih somatskih stanica. Podatak o diferenciranim somatskim stanicama omogućuje **rano otkrivanje akutnog ili kroničnog mastitisa**, pravodobnu intervenciju i sprečavanje težih oblika bolesti.

HAPIH jedini u Hrvatskoj nudi uslugu **utvrđivanja bređosti** kod krava, koza i ovaca iz uzoraka mlijeka, iznimno koristan alat u upravljanju reprodukcijom stada. Tijekom 2021. godine provedeno je 7.106 testova na bređost što predstavlja rast od 21 % u odnosu na prethodnu godinu.

1.765.200
laboratorijski
ispitanih
uzoraka



U području kontrole kvalitete hrane za životinje:

- ▶ s ciljem postizanja optimalne hranidbe te unaprjeđenja i povećanja proizvodnje na poljoprivrednim gospodarstvima novim analitičkim uređajima i uspostavom suradnje s laboratorijem Eurofins iz Nizozemske, svim je uzgajivačima goveda, svinja, ovaca, koza, konja, peradi i sl. dostupna **brza analiza hrane za životinje** za širok spektar različitih vrsta uzoraka i parametara kvalitete
- ▶ tijekom 2021. godine u laboratoriju je ispitano **1.704 uzoraka stočne hrane** od čega se najveći broj odnosi na ispitivanje kvalitativnih parametara. Na prisutnost mikotoksina testirano je 715 uzoraka
- ▶ u 2021. godini, drugoj godini provedbe projekta „Analiza voluminoznih krmiva“, analizirano je **311 uzoraka krmiva**. Ovaj projekt ima za cilj uvođenje hrvatskog sustava procjene hranidbene vrijednosti krmiva, te izdavanje „**Atlasa voluminoznih krmiva**“ i uspostavu **Baze hrvatskih krmiva**
- ▶ u laboratoriju se provode i mikotoksikološka ispitivanja. Tijekom 2021. godine ispitano je **874 uzoraka** stočne hrane na prisutnost mikotoksina od čega većina uzoraka za potrebe korisnika mjere M14 Dobrobit životinja iz Programa ruralnog razvoja RH Ministarstva poljoprivrede.
- ▶ u HAPIH-ovom laboratoriju u Križevcima analizira se i Med hrvatskih pčelinjaka. U 2021. analiziran je **791 uzorak meda**, uz redovita ispitivanja kvalitativnih i senzorskih parametara, odrađene su prve analize na prisutnost ostataka antibiotika i pesticida u medu i isporučena ispitna izvješća
- ▶ rezultati naših ispitivanja ukazuju na veliku botaničku raznolikost RH. Utvrđeno je **29 različitih vrsta meda**: amorfna, bagrem, drača, heljda, kadulja, kesten, lipa, mandarina, medljikovac, metvica, multiflorni cvjetni, multiflorni livadni, nedarak, osjavi zvinčac, planika, suncokret, trušljika, uljana repica, vrba, vries, vrisak, zlatošipka, bršljan, malina, divlja trešnja, luk, pajasen, djetelina i ružmarin

33 %
više ispitanih
uzoraka
krmiva

CENTAR ZA SIGURNOST HRANE







Centar za sigurnost hrane je nacionalno referentno tijelo za procjenu rizika porijeklom iz hrane i hrane za životinje.

Aktivnosti u Centru odnosile su se na:

- ▶ izradu Znanstvenog izvješća o T-2 i HT-2 **toksinima** u žitaricama proizvedenim u RH
- ▶ izradu Znanstvenog izvješća o citrininu i Znanstvenog izvješća o aristolohičnoj kiselini kao **kontaminantima žitarica** i potencijalnim uzročnicima endemske nefropatije
- ▶ izradu Znanstvenog izvješća o povezanosti određenih značajki kvalitete mlijeka i njegovog podrijetla
- ▶ izradu Znanstvenog izvješća o povezanosti određenih značajki kvalitete pekarskih proizvoda i njihovog podrijetla
- ▶ izradu **20 inicijalnih procjena rizika** od različitih opasnosti u lancu prehrane
- ▶ objavu **121 obavijesti za potrošače** o opozivu nesukladne hrane i hrane za životinje
- ▶ usvajanje Znanstvenog izvješća o dobrobiti mliječnih krava, pojavi supkličnog **mastitisa** i broju somatskih stanica u mlijeku
- ▶ usvajanje Znanstvenog mišljenja pojavnosti **mikroorganizama** u slastičarskim kolačima u Republici Hrvatskoj

Pokrenuta je:

- ▶ izrada **Atlasa rizika** – sistematiziranog pregleda opasnosti i rizika za potrošače na nacionalnoj razini koji će sadržavati mapirane i rangirane rizike i tzv. Karte rizika s obzirom na opasnosti
- ▶ izrada baza podataka i interaktivnih statističkih vizualnih prikaza koje imaju mogućnost **automatizacije izvještavanja** i vizualizacije podataka
- ▶ prilagodba EFSA-inog alata pod nazivom **“Tražilica referentnih prehrambenih vrijednosti”** hrvatskim korisnicima

20
inicijalne
procjene
rizika

Centar za sigurnost hrane nositelj je i dva važna **istraživanja o prehrabnim navikama** u okviru kojih se provode brojne aktivnosti



- *EU Menu* djeca - prvo nacionalno istraživanje prehrabnih navika dojenčadi i djece do devet godina
- *EU Menu* odrasli - nacionalno istraživanje prehrabnih navika adolescenata i odrasle populacije

Istraživanje se provodi na reprezentativnom uzorku ispitanika s područja cijele Hrvatske, a uključuje sva četiri godišnja doba, kako bi se obuhvatile razlike u konzumaciji hrane koje su uvjetovane dostupnošću sezonskih namirnica i životnog stila.

Ovaj je HAPIH-ov centar i nacionalna kontakt točka **Europske agencije za sigurnost hrane** (EFSA) u suradnji s kojom je u prošloj godini proveo:

- ▶ kampanju „**EU bira sigurnu hranu**“ – koja je za cilj imala povećati informiranost građana pri svakodnevnom odabiru namirnica te ukazati na visoke EU standarde vezane uz sigurnost hrane, iza kojih stoje znanstvenici okupljeni oko najvišeg savjetodavnog tijela Europske unije u području sigurnosti hrane
- ▶ kampanju o **afričkoj svinjskoj kugi** – koja je za cilj imala podići svijest i razumijevanje problematike ove virusne bolesti koja pogađa domaće i divlje svinje

Za obje je kampanje izrađen niz edukacijsko informacijskih materijala dostupnih na hrvatskom jeziku.



121

objava
obavijesti za
potrošače

SUSTAV OZNAČAVANJA HRANA S HRVATSKIH FARM I POLJA

ROĐENO I
UZGOJENO U RH

Meso
HRVATSKIH
FARM I

UZGOJENO U RH

Meso
HRVATSKIH
FARM I



Jaja
HRVATSKIH
FARMI

Mlijeko
HRVATSKIH
FARMI

ZNAK HRANA S HRVATSKIH FARM I POLJA – POUZDAN PUTOKAZ DO DOMAĆEG PROIZVODA

Građanima Hrvatske je porijeklo proizvoda među tri najvažnija čimbenika pri odluci o kupnji, odmah iza kvalitete i cijene. To im upravo jamči znak **Hrana s hrvatskih farmi i polja** - znak pouzdane sljedivosti od polja do stola.

Ovaj je prepoznatljiv znak, kao brza i jasna informacija o porijeklu proizvoda, kupcima najbolji putokaz do više od 1.500 domaćih proizvoda.

Nositelj ovog neobaveznog sustava označavanja na nacionalnoj razini je Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu.

Znak jamči potrošačima da kupuju

- ▶ provjereno,
- ▶ sigurno i
- ▶ kvalitetno.

Kupnjom domaćih proizvoda sa znakom Hrane s hrvatskih farmi i polja potrošači

- ▶ daju podršku lokalnim proizvođačima i tako doprinose očuvanju radnih mjesta,
- ▶ omogućuju opstanak života u ruralnim krajevima i
- ▶ osiguravaju budućnost hrvatske poljoprivrede.

Poljoprivredni proizvođači uvođenjem ovog besplatnog znaka u svoju proizvodnju

- ▶ daju svom proizvodu dodanu vrijednost čime
- ▶ postižu sigurnijim plasman na tržištu i jačaju svoju tržišnu poziciju što
- ▶ osigurava opstojnost i povećanje proizvodnje



U sustav je do 31. prosinca 2021. godini uključeno ukupno 770 proizvođača koji znakove iz ovog programa koriste na poljoprivredno-prehrambenim proizvodima – mesu, mlijeku i mliječnim proizvodima, jajima, brašnu, kruhu i medu, te mljekomatima i jajomatima ili pročeljima svojih proizvodnih farmi. Krajem 2021. godine je, uz označavanje svježeg svinjskog, goveđeg, janječeg i jarećeg mesa te mesa peradi, na zahtjev korisnika znaka Meso hrvatskih farmi uvedena i kategorija označavanje mesnih proizvoda.

Specifičnost znaka Meso hrvatskih farmi su dvije boje znaka. Crveni znak ROĐENO I UZGOJENO U RH se odnosi na meso životinja koje su rođene, tovljene i zaklane u Republici Hrvatskoj a plavi znak UZGOJENO U RH se odnosi na meso životinja koje su tovljene i zaklane u Republici Hrvatskoj.

- ▶ Znakom Meso hrvatskih farmi u prošloj je godini označeno više do 21.600 tona mesa
- ▶ Znakom Mlijeko hrvatskih farmi u prošloj je godini označeno gotovo 96.000 tona mlijeka i mliječnih proizvoda
- ▶ Znakom Jaja hrvatskih farmi označeno je oko 17 milijuna jaja
- ▶ Znakom Med hrvatskih pčelinjaka označeno je gotovo 93.000 tona meda

U prošloj je godini zahtjev za označavanjem zatražen za više od 1.100 vrsta meda a izdano 367.000 naljepnica Med s hrvatskih pčelinjaka za staklenke.



BILJEŠKE



Cjelovito godišnje izvješće
možete pronaći na našoj
mrežnoj stranici
www.hapih.hr



Hrvatska agencija za
poljoprivredu i hranu

Vinkovačka cesta 63c, 31000 Osijek
T: +385 31 275 200, E: hapih@hapih.hr
www.hapih.hr

