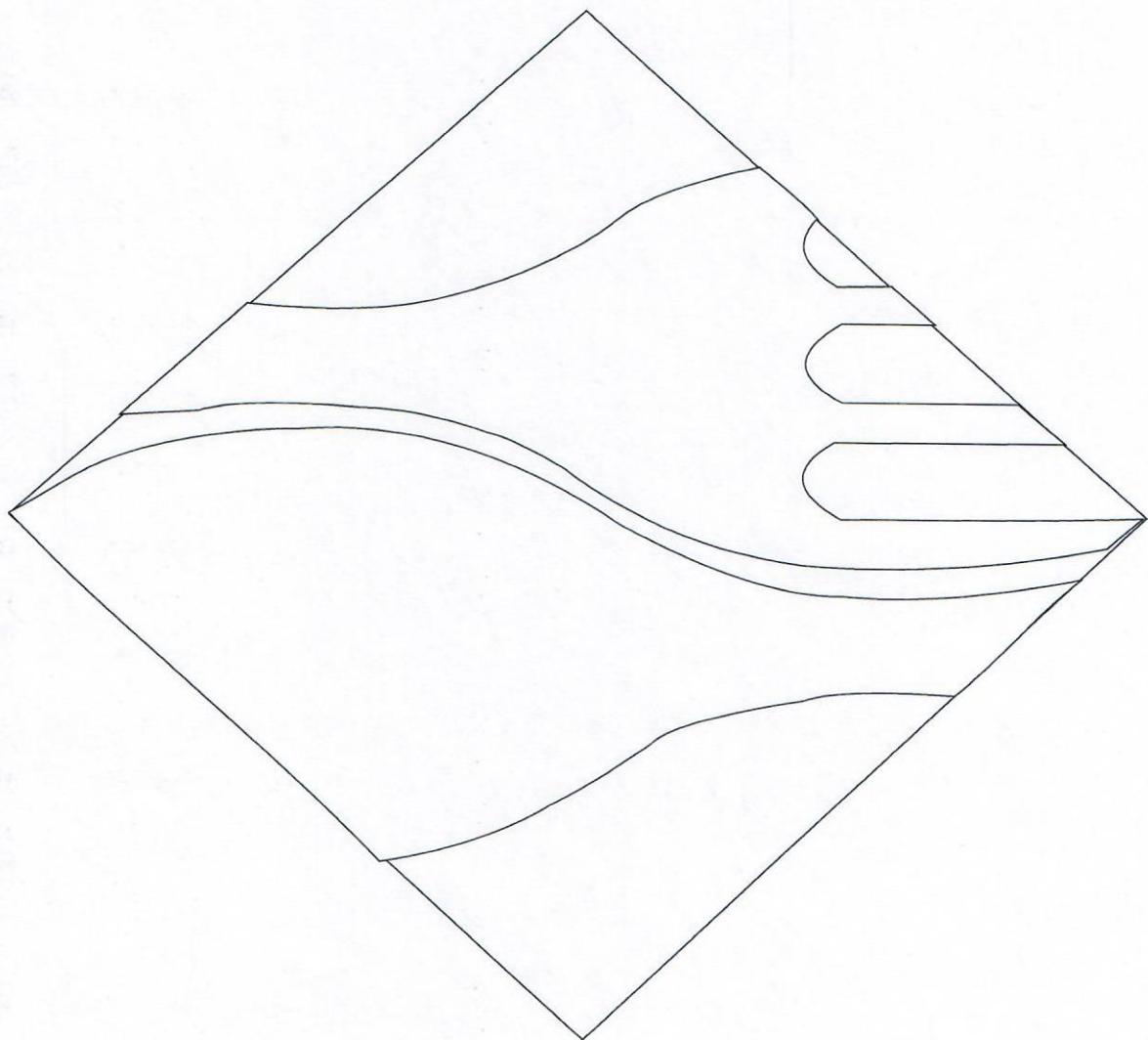




Izvještaj o radu za 2015. godinu



Program rada HAH-a za 2015. godinu bazira se na strateškim odrednicama HAH-a usvojenim na 8. sjednici UV HAH-a za razdoblje 2015.-2017. godine te na odredbama članka 25. i 26. Zakona o hrani (NN 81/13, 14/14) kojima su propisane djelatnost i zadaće HAH-a.

Program je usvojen na 8. sjednici Upravnog vijeća HAH-a, održanoj 04. veljače 2015. godine.

Sukladno odrednicama Statuta Hrvatske agencije za hranu, a temeljem Programa rada za 2015. godinu, ravnatelj podnosi Upravnom vijeću

## IZVJEŠĆE O RADU

koje obuhvaća zadaće HAH-a prema sljedećim **Odjelima i specifičnim ciljevima:**

### I. URED RAVNATELJA

#### 1. Strateško godišnje planiranje te izvještavanje o radu

Sukladno odrednicama Zakona o hrani (NN 81/13; 14/14) te Statuta HAH-a

- do 31. siječnja 2015. izrađen je i usvojen od UV-a Godišnji plan rada HAH-a za 2015. godinu,
- do 31. siječnja 2015. izrađen je Strateški plan za period 2015 – 2017.
- do 31. ožujka 2015. izrađen je i usvojen od UV-a Izvještaj o radu za 2014. godinu

#### 2. Predstavljanje zastupanje, komunikacija i suradnja na nacionalnoj i međunarodnoj razini

##### *Prezentacija rezultata istraživanja na seminarima i kongresima*

Ured ravnatelja, u suradnji sa ostalim stručnim odjelima, prezentirao je rezultate istraživanja i stručnih i znanstvenih dokumenta na sljedećim seminarima i kongresima:

- Nacionalna konferencija za smanjenje unosa kuhinjske soli, 12. ožujka 2015., Zagreb
- Stručno –znanstveni skup „Voda za sve“, 18. ožujka 2015., PTFOs, Osijek
- GIUPP, Obilježavanje Svjetskog dana vode, 22. ožujka 2015, Zagreb
- 19. Sajam zdravlja, 19. travnja 2015., Vinkovci
- Međunarodna znanstvena konferencija „*Hygiena alimentorum XXXV – Safety of meat and meat products in the spirit of traditional quality*“, 16. – 18. svibnja 2015., Štrbske Pleso, Slovačka
- Simpozij „*Power of Fungi and mycotoxins*“, 21. – 23. rujna 2016., Šibenik
- Svjetski dan hrane, 1. hrvatska konferencija o procjeni rizika porijeklom iz hrane i obilježavanje Svjetskog dana hrane, 6.-7- listopada 2015., Osijek
- 8. međunarodni kongres Brašno-Kruh, 29.-30. listopada 2015., Opatija

### ***Sudjelovanje u radu tijela***

Sazivanje sjednica znanstvenih i stručnih tijela te UV-a - održano je ukupno 30 sjednica, od čega:

- Upravno vijeće – 3 sjednice,
- Savjetodavno vijeće – 2 sjednice,
- Znanstveno vijeće – 2 sjednice,
- Znanstveni odbori i radne grupe – 14 sastanaka

U okviru Ugovora između EFSA-e i HAH-a, realizirani su sljedeći sastanci:

- Sastanci Savjetodavnog vijeća EFSA-e -4
- Sastanci Radne grupe za komunikaciju Savjetodavnog vijeća EFSA-e -2
- Sastanak mreže za rizike u nastajanju (EREN) – 2

### ***Obilježavanje svjetskog dana zdravlja***

Svjetski dan zdravlja obilježen je 7. travnja, na dan osnivanja Svjetske zdravstvene organizacije (WHO). Odabirom teme – sigurnost hrane – WHO je želio podići svijest o ovom javnozdravstvenom pitanju globalnog značaja te ukazati na važnost i ulogu svih dionika u prehrambenom lancu – od uzgajivača, prerađivača, proizvođača do prodavača i potrošača te državnih institucija u sustavu sigurnosti hrane i akademske zajednice.

Hrvatska agencija za hranu sudjelovala je u različitim aktivnostima koje su predviđene programom obilježavanja Svjetskog dana zdravlja. Centralno obilježavanje Svjetskog dana zdravlja započelo je sa „Zdravim doručkom“ koji je održan u Edukacijskom centru Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, , a nastavio se skupom u organizaciji Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“. Tom prilikom su predstavnici institucija iz sustava sigurnosti hrane u RH iznijeli stavove i izazove iz svog djelokruga, koji su poslužili kao temelj za raspravu o odgovornostima pojedinih dionika, s posebnim osvrtom na ulogu akademske zajednice u pogledu sigurnosti hrane.

HAH je kroz brošuru *Sigurnost hrane u mom domu* dala savjete građanima kako pravilnim rukovanjem hranom mogu znatno smanjiti rizik za svoje zdravље.

### ***Organizacija međunarodnog skupa povodom svečanog obilježavanja Svjetskog Dana hrane i organizacija 1. hrvatske konferencije o procjeni rizika***

U organizaciji Hrvatske agencije za hranu (HAH) te uz potporu Europske agencije za sigurnost hrane (EFSA) i Organizacije za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih naroda (FAO), 6. – 7. listopada u Osijeku, održana je *1. hrvatska konferencija o procjeni rizika porijeklom iz hrane*. Konferencija je održana pod pokroviteljstvom predsjednice Republike Hrvatske Kolinde Grabar-Kitarović te pokroviteljstvom Ministarstva poljoprivrede i Ministarstva zdravlja, povodom obilježavanja 10. godišnjice rada HAH-a. U sklopu konferencije održano je i obilježavanje Svjetskog dana hrane 2015.

U dva dana, u 25 predavanja eminentni strani i domaći predavači prikazali su najnovije rezultate iz područja procjene rizika, prehrane i prehrambenih navika, komunikacije o riziku te, u sklopu sekcije posvećene obilježavanju Svjetskog dana hrane, ukazali na važnost problematike vezane za tlo – temeljni resurs za proizvodnju sigurne hrane. Na konferenciji je sudjelovalo oko 200 dionika u prehrambenom lancu „*od polja do stola*“, predstavnika nadležnih tijela, industrije i svih drugih subjekata u poslovanju hranom, organizacija potrošača te znanstvene zajednice.

#### ***Organizacija okruglog stola „Smanjenje udjela soli u pekarskim proizvodima“***

Okrugli stol pod nazivom „*Smanjenje udjela soli u pekarskim proizvodima*“ održan je 30. listopada u Opatiji, u sklopu 10. hrvatskog i 8. međunarodnog kongresa „*Brašno-Kruh '15*“, u organizaciji Hrvatske agencije za hranu i Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek te uz potporu Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo i Hrvatskog društva za hipertenziju.

U okviru Okruglog stola održano je osam predavanja u kojima su predstavnici institucija nadležnih za implementaciju *Strateškog plana za smanjenje prekomjernog unosa kuhinjske soli u RH 2015. – 2019.* informirali prisutne o najnovijim aktivnostima po pitanju smanjenja udjela soli u kruhu i pekarskim proizvodima te smanjenju unosa soli u prehrani stanovnika RH, predviđenih *Strateškim planom*, donesenim od strane Ministarstva zdravlja te usvojenim u listopadu prošle godine od Vlade RH. Također su svoja iskustva iznijeli i hrvatski proizvođači koji su već započeli sa smanjenjem udjela soli u svojim proizvodima.

Događaju je prisustvovalo šezdesetak sudionika, predstavnika pekarske industrije i ostalih zainteresiranih, koji su svojim aktivnim sudjelovanjem potaknuli konstruktivnu raspravu iz koje su proizašli zaključci i preporuke za daljnju implementaciju *Strateškog plana*.

#### ***Praćenje, kontrola i unaprjeđenje procesa rada***

U svrhu praćenja, kontrole i unaprjeđenja procesa rada redovito su održavani kolegiji s načelnicima Odjela, te po potrebi i sa zaposlenicima, vezano uz specifične zadatke i projekte. Uvođenjem novih ISO procedura vezano uz zadavanje i praćenje radnih zadataka, omogućeno je na vrijeme detektirati potencijalne probleme ili nedostatke i na njih reagirati.

#### ***Nadzor i odobravanje poslovnih procesa vezanih uz nabavu i izvršenje Financijskog plana i Plana nabave***

Poslovni procesi vezani uz izvršenje Financijskog plana, njihov nadzor i odobravanje provođeni su kontinuirano, tijekom cijele godine, uz redovno praćenje troškova u skladu sa planiranim aktivnostima. Redovita mjesečna, kvartalna, polugodišnja i godišnja izvješća realizirana su u okviru poslova Odjela za pravne, kadrovske i računovodstveno – financijske poslove.

Poslovi nabave realizirani su sukladno Planu nabave.

#### ***Nadzor i odobravanje financijskih izvješća i izvješća poslovanja***

Sva izvješća realizirana su u skladu s planiranim aktivnostima i u okviru zadanih rokova.

### **Nadzor nad izradom i provedbom internih pravnih akata**

U skladu sa potrebama za izvršenje planiranih aktivnosti, unaprjeđenje rada, ali i racionalizacijom troškova, donesena je nova Odluka o visini naknade za rad i naknade troškova u vezi s radom članovima Upravnog vijeća, Savjetodavnog vijeća, Znanstvenog vijeća i znanstvenih odbora Hrvatske agencije za hranu.

Također su donesena i tri prijedloga Pravilnika: Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i sistematizaciji radnih mjesta HAH-a, Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o plaćama, naknadama i drugim materijalnim pravima HAH-a te Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o radu HAH-a.

### ***Obavještavanje javnosti o rezultatima procjene rizika***

U suradnji sa stručnim odjelima predstavljena su sva istraživanja i znanstvena mišljenja realizirana tijekom 2015. godine zainteresiranim dionicima, kao i ciljanim grupama potrošača, proizvođača i nadležnih tijela.

### ***Rad na projektima***

Projekti koji su realizirani tijekom 2015. godine, u suradnji sa drugim Odjelima, detaljno su opisani u okviru zadataka pojedinih Odjela.

### ***Komunikacija putem info@hah i besplatnog potrošačkog telefona***

Na upite se odgovaralo u najkraćem mogućem roku, što je u većini slučajeva bilo unutar 24 sata.

Tijekom **2015.** godine HAH je zaprimio **262** upita od strane potrošača i od toga 51 predstavnika medija.

U odnosu na **2014.** godinu broj upita **smanjio se za 1%**.

Najčešće upućeni upiti bili su iz područja **obveza subjekata u poslovanju s hranom**, koje su **njegove odgovornosti te označavanje i rok trajanja**.

## **II. ODJEL ZA PROCJENU RIZIKA**

### **1. Procjena rizika u području sigurnosti hrane i hrane za životinje**

U okviru ovog specifičnog cilja u planu rada za 2015. godinu predviđen je razvoj i primjena jedinstvenih metodologija procjene rizika koji su realizirani kontinuirano, u okviru edukacija putem treninga koji

osigurava EK u suradnji sa stručnjacima EFSA-e, te drugih institucija koji se bave ovom problematikom na razini zemalja članica EU putem BTFS (*Better Training For Safer Food*) treninga.

#### Edukacije

1. BTSF training course on Microbiological Risk Assessment, Berlin, 2. – 6.3.2015.
2. Skup EFSA Stakeholder Meeting on Caffeine, Brisel, 05.03.2015.
3. 2. znanstveno-stručni skup Uzgoj divljači i zaštita biološke raznolikosti, Vukovar, Ružićkina kuća, 15. 04. 2015.
4. Introductionary training on standard sample description (SSD) and FoodEx2 (by EFSA), PTF Osijek organizator HAH u suradnji s EFSA-om , travanj 2015.
5. Skup 3. dani bolničke prehrane, Zagreb. Organizator Hrvatsko društvo nutricionista i dijetetičara (HDND). 12. – 13.06. 2015.
6. Edukacija Training course on Chemical Risk Assessment, Berlin. BTSF. 29.06. – 03.07.2015.
7. Edukacija RASFF , HGK Osijek, organizator Ministarstvo poljoprivrede, 15.9.2015.
8. Edukacija „Što poslije implementacije ISO 9001 i HACCP-a?“, PTF Osijek, organizator Alumni PTF, 15.10.2015.
9. Program cjeloživotnog učenja Primijenjena statistika, Odjel za matematiku Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, listopad 2015.
10. EFSA Crisis exercise, Parma, 4. – 5.11.2015.
11. Konzultacijska radionica 3 - Prilagodba klimatskim promjenama u regijama Hrvatske: Istočna Slavonija kao model regija – PFOS, Osijek, organizator Regionalni centar zaštite okoliša u Hrvatskoj (REC) i Ministarstvo zaštite prirode i okoliša, 18.11.2015.
12. Webinar o @RISK-u, tvrtka Palisade, HAH, 19.11.2015.
13. Webinar o iRISCU, 1. i 2 dio., 23. i 24.11.2015. eLearning module on “Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF)”
14. Edukacija The session 22 of the BTSF "Food Composition and Information ", Atena. 23. - 27.11.2015.
15. Sastanak Sekcije za mikrobiologiju namirnica; tema: Novosti u mikrobiologiji vode, NZJZ „ Dr A.Štampar“, Zagreb. 3.12.2015.
16. Edukacija Kontaminanti u hrani; HGK Osijek, organizator MZ, 14/15.12.2015.

Zaprimanje obavijesti putem sustava brzog uzbunjivanja za hranu i hranu za životinje te izrada inicijalne procjene rizika provodila se kontinuirano tijekom godine, a sukladno zahtjevima NKT za izradom iste.

#### **2. *Izrada znanstvenih studija u području sigurnosti hrane i hrane za životinje***

1. Određivanje količine nitrita i nitrata u mesnim proizvodima na tržištu RH

Preporuke dane u Znanstvenom mišljenju o prehrambenim aditivima (HAH, 2014), donesenim na temelju rezultata istraživačkog projekta: „Analiza i procjena sigurnosti prehrambenih aditiva (2010. – 2012.)“,

aditivi natrijev i kalijev nitrit (E250 i E249) svrstani su u najrizičniju 3. sigurnosnu skupinu te je utvrđeno da njihov procijenjeni dnevni unos (engl.: *Estimated Daily Intake; EDI*) teorijski višestruko prelazi prihvatljiv dnevni unos (*ADI*). Navedeno mišljenje upućuje na potrebu kontinuiranog praćenja unosa nitrita, posebice putem mesnih proizvoda te traženja alternativnih tehnoloških rješenja kako bi se korištenje nitrita, uz očuvanje sigurnosti i trajnosti mesnih proizvoda, svelo na najnižu moguću razinu. Stoga, u skladu sa službenim mišljenjem EFSA-inog Odbora za prehrambene additive i nutrijente dodane hrani te predmetnog ZM HAH-a, u okviru istraživanja određene su količine nitrata i nitrita u različitim mesnim proizvodima kao jednom od najznačajnijih putova unosa ovih tvari u ljudski organizam, a koji su zastupljeni na hrvatskom tržištu i uspoređene su sa najvećim dopuštenim količinama (NDK) definiranim Uredbom Komisije EU br. 1129/2011.

Također je utvrđeno djelovanje natrijevog askorbata (E301) i vremena zrenja na količinu rezidua nitrita u tradicionalnim fermentiranim (trajnim) kobasicama. Naime, natrijev izoaskorbat (E316) uobičajeno se dodaje mesnim proizvodima tijekom industrijske proizvodnje, jer djeluje antioksidativno, odnosno sprječava oksidaciju masti te Mb i NOMb. No, osim što poboljšava stabilnost boje (potiče transformaciju nitrita u nitritni oksid (NO)), na taj način ujedno i sprječava stvaranje kancerogenih nitrozamina (Vossen i sur., 2012). Primjena izoaskorbata u mesnim proizvodima sukladna je dobroj proizvođačkoj praksi (DPP).

- **Status:** Istraživanje je završeno prema planu, a rezultati će biti korišteni u svrhu izrade procjene rizika te preporuka proizvođačima tradicionalnih fermentiranih (trajnih) kobasica.

## 2. Određivanje prisutnosti patulina u voćnim sokovima i kašastim proizvodima na bazi jabuka i drugog voća u RH

Unutar svog plana rada, zadnjih nekoliko godina Ministarstvo zdravlja je provodilo monitoring na patulin u odabranim proizvodima, u svrhu nadzora i zaštite potrošača. Svrha projekta je nastaviti monitoring i za proizvode iz berbe jabuka 2014. i 2015. godine, ali ovoga puta u nadležnosti Hrvatske agencije za hranu, koja postaje odgovorna za provođenje ovog projekta. Rezultati analiza će se dostaviti EFSA-i radi vođenja zajedničke baze podataka na razini Europske unije.

Predviđenim istraživanjem provedeno je uzorkovanje i laboratorijske analize određenih proizvoda od jabuka s domaćih obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava (OPG-ova) koji se bave proizvodnjom sokova i kašastih proizvoda od jabuka. Kako je 2014. godina bila klimatski pogodna za nastanak mikotoksina pa tako i patulina, ovaj monitoring ima dodatan značaj. Uzorkovanje je provedeno dva puta godišnje, prema Pravilniku (2008), u ožujku 2015. god. te u jesen 2015. god. neposredno nakon berbe, prema popisu subjekata, koje je dostavilo Ministarstvo poljoprivrede.

- **Status:** Istraživanje je završeno prema planu, načinjeno je Izvješće o rezultatima projekta koje je dostavljeno Ministarstvu zdravlja, a rezultati su prijavljeni EFSA-i putem SSD1 obrasca.

## 3. Određivanje pirolizidin alkaloida u biljnim proizvodima

Potreba za ispitivanjem određenih prehrambenih proizvoda biljnog podrijetla na tržištu Republike Hrvatske (RH) na PA-ove, prepoznata je od nadležnog Ministarstva zdravlja, a u skladu s preporukom iz procjene rizika od strane EFSA-e. Kao krajnji cilj postavljeno je proširivanje baze podataka o PA-ovima i saznanja o njihovoj prisutnosti u biljnim proizvodima, a sve u svrhu što adekvatnije i obuhvatnije procjene rizika. Kako u RH postoji velik broj proizvođača bilja i dodataka prehrani, pristupilo se ispitivanju samo najvećih proizvođača, a istraživanje se ograničilo na čajeve od kamilice i mente, odnosno one čajeve koji se najviše konzumiraju, sukladno podacima prehrambenih navika Hrvatske agencije za hranu. Nakon toga provedena je laboratorijska analiza 55 uzoraka različitih vrsta čajeva u laboratoriju u Njemačkoj, budući da ova metoda nije uvedena niti u jedan laboratorij u RH.

- **Status:** Istraživanje je završeno prema planu, načinjeno je Izvješće o rezultatima projekta koje je dostavljeno Ministarstvu zdravlja, a rezultati su predstavljeni na 59. sastanku Advisory Foruma u EFSA-i.

#### 4. Određivanje ergot alkaloida u hrani – nastavak istraživanja

Prema *Preporuci Europske komisije od 15. ožujka 2012. o praćenju prisutnosti ergot alkaloida u hrani i hrani za životinje (2012/154/EU)* države članice EU bi trebale, u suradnji sa subjektima u poslovanju s hranom, vršiti monitoring EA-a u hrani i hrani za životinje te analitičke rezultate redovito slati EFSA-i. Krajnji cilj provođenja ove Preporuke je pomoću prikupljenih podataka, uspostaviti MDK vrijednosti za određene EA-e te nadopuniti *Uredbu komisije br. 1881/2006 od 19. prosinca 2006. o utvrđivanju najvećih dopuštenih količina određenih kontaminanata u hrani*.

Predviđeno istraživanje uključivalo je laboratorijske analize određenih žitarica, kao i njihovih poluproizvoda ili gotovih proizvoda.

Čimbenici koji utječu na stupanj varijabilnosti EA-a su trenutno nepoznati. Stoga se pomoću podataka dobivenih ovim istraživanjem pokušalo prepoznati sve čimbenike koji utječu na varijabilnost EA-a u pojedinačnim biljnim vrstama. Uzorkovano je ukupno 30 uzoraka, od čega 22 hrane za ljudi i 8 hrane za životinje na sljedeće EA: ergokristin/ergokristinin, ergotamin/ergotaminin, ergokriptin/ergokriptinin, ergometrin/ergometrinin, ergozin/ergozinin, ergokornin/ergokoninin.

- **Status:** Istraživanje je završeno prema planu, a rezultati su prijavljeni EFSA-i putem SSD1 obrasca.

#### 5. Određivanje aflatoksina M1 u svježem sirovom mlijeku iz mljekomata

U Republici Hrvatskoj i u ostalim zemljama EU, pa i svijetu, bilježi se povećanje broja ljudi koji konzumiraju sveže sirovo mlijeko. To je mlijeko koje nije podvrgnuto nikakvom termičkom postupku tj. nije zagrijavano na temperaturu višu od 40 °C, a može se kupiti u mljekomatima ili direktnom prodajom kod proizvođača mlijeka. Ljudi koji konzumiraju takvo mlijeko smatraju kako ono ima bolje nutritivne odlike, okus i korist za ljudsko zdravlje, usprkos činjenici da takvo mlijeko može biti kontaminirano s različitim patogenima, što potvrđuju i dokumentirani probaji bolest unazad nekoliko godina. Kako su se u RH pojavili mljekomati unazad nekoliko godina, ne postoje podaci o kontinuiranom praćenju

kontaminace toga mlikeka aflatoksinom M1 (AFM1). Cilj istraživanja bio je utvrditi je li, i kolikoj mjeri, svježe sirovo mlijeka iz mljekomata kontaminirano s AFM1. Dobiveni rezultati bit će osnova za identifikaciju potencijalne opasnosti te moguće preporuke nadležnim tijelima za donošenje potrebnih podzakonskih akata, pomoći pri radu inspekcijskih veterinarskih, sanitarnih i gospodarskih službi, ovlaštenih i akreditiranih nadzornih i certifikacijskih tijela, usmjeravanje subjekata u poslovanju s hranom u ispravno provođenje dobre higijenske i proizvođačke prakse. Na temelju ove studije izdat će se brošura namijenjena potrošačima s informacijama o konzumaciji svježeg sirovog mlijeka. Ukoliko bude potrebno, studija može činiti temelj za provođenje dalnjih istraživanja.

Istraživanje je provedeno u skladu s planom rada Znanstvenog odbora za biološke opasnosti Hrvatske agencije za hranu za 2015. godinu i na vlastitu inicijativu HAH-a.

- **Status:** Istraživanje je završeno prema planu, a rezultati su korišteni za izradu procjene rizika od strane ZO.

#### 6. Istraživanje prisutnosti virusa krpeljnog encefalitisa iz kozjeg mlijeka u RH

Krpeljni encefalitis (KE) je najznačajnija virusna zoonoza prenošena krpeljima u Europi. Bolest je uzrokovana virusom krpeljnog encefalitisa, pripadnikom porodice *Flaviviridae*, rod *Flavivirus*. Posljednjih godina sve je više opisana pojedinačnih oboljenja ili čak epidemija KE u ljudi nakon konzumacije neprerađenog mlijeka domaćih preživača ili čak i mlječnih proizvoda. Dokazano izlučivanje virusa mlijekom inficiranih koza, goveda i ovaca naglašava ulogu veterinara u javnom zdravstvu s obzirom da infekcije navedenih životinja predstavljaju ne samo pokazatelj proširenosti i aktivnosti uzročnika nego i važan izvor infekcije za ljudi. Inficirani domaći preživači izlučuju uzročnika mlijekom te predstavljaju mogući izvor infekcije za ljudi. Kako je sjeverozapadni dio Hrvatske endemsко područje krpeljnog encefalitisa, objektivno postoji opasnost od širenja uzročnika na ljudi opisanim alimentarnim putem i na navedenom području. Stoga bi provedbom predloženog projekta po prvi put na području RH dobili znanstveno utemeljeni rezultati o riziku infekcije ljudi virusom krpeljnog encefalitisa konzumacijom kozjeg mlijeka. Prijenos uzročnika mogući je mlijekom svih vrsta domaćih preživača, ali su koze su odabrane kao početna ciljna skupina zbog većeg broja opisa epidemija uzrokovanih alimentarnim infekcijama kozjim mlijekom, primjerice u susjednoj Sloveniji.

Provedba predloženog projekta daje doprinos kroz značajnu informaciju za institucije u sustavu distribucije mlijeka i mlječnih proizvoda o higijenskoj ispravnosti otkupljenog mlijeka s obzirom na ovaj značajan zoonotski patogen, koji se izravno reflektira na bolju zaštitu zdravlja krajnjih potrošača. Eventualni dokaz uzročnika u pretraživanim uzorcima ili potvrda infekcija koza dokazom specifičnih protutijela, istaknuli bi nužnost hitnog uvođenja kontrole ovog patogena u mlijeku u svrhu očuvanja zdravlja ljudi. S druge strane, negativan rezultat bi objektivno definirao rizik kao mali, te dokazao da je sukladno epidemiološkoj i epizootiološkoj situaciji u RH nadzor manjeg obima zadovoljavajući.

- **Status:** Istraživanje je završeno prema planu, a rezultati su korišteni za izradu procjene rizika od strane ZO.

## 7. Procjena utjecaja parametara rizika na sigurnost tradicionalnih svježih i polutvrđih sireva na tržnicama RH – nastavak istraživanja

Proizvodnja sira kompleksan je i dugotrajan proces sastavljen od niza postupaka te zahtjeva interdisciplinarni pristup s ciljem dobivanja konačnog proizvoda želenih senzorskih, fizikalno kemijskih i mikrobioloških svojstava. Mikrobiološka kakvoća sireva koji su proizvedeni na OPG-ima, a koji se prodaju na tržnicama naša 4 najveća grada (Zagreb, Split; Rijeka i Osijek) istraživana su u prethodnom projektu („Procjena rizika na zdravstvenu ispravnost svježih i polutvrđih sireva na tržnicama RH“). Rezultati nastavka istraživanja dati će kompletну sliku o tim proizvodima, te će se pojedine regije međusobno uspoređivati, jer geografske karakteristike područja na kojem se sir proizvodi značajno utječu ne samo na njegovu higijensku kakvoću, nego i na sastav i fizikalno – kemijska svojstva. Također, kontrola sastava i kiselosti sira omogućila bi lakšu standardizaciju tehnološkog postupka proizvodnje i postavljanje točne deklaracije proizvoda. Dobiveni podaci i informacije koristile bi individualnim proizvođačima, kupcima, ali i struci koja treba raditi na edukaciji proizvođača s ciljem dobivanja proizvoda više i ujednačenije kakvoće. Osim toga, kako mikotoksini danas predstavljaju izraziti zdravstveni problem, a u mlijeko i sir mogu doći iz mliječne žljezde krava, gdje dolaze kao posljedica hrane koju životinja konzumira, u okviru istraživanja određivana je prisutnost aflatoksina u srevima.

- **Status:** Istraživanje je završeno prema planu, a rezultati su korišteni za izradu procjene rizika od strane ZO.

## 8. Studija o ispitivanju kontaminiranosti svježe i *ready-to-eat* salate norovirusom

Istraživanje je inicijalno bilo predviđeno provesti na dvije vrste hrane – bobičastom voću i zelenoj salati, te ispitati na norovirus i hepatitis A virus, međutim, uslijed finansijske preraspodjele sredstava u FP za 2015. godinu, došlo je to smanjena sredstava, stoga je plan projekta reduciran na analizu svježe i *ready-to-eat* salate norovirusom. Razlozi ovog istraživanja su u tome što je od kraja 2013. godine te tijekom 2014. u nekoliko je navrata na RASFF portalu objavljena vijest o prisutnosti norovirusa u zamrznutim jagodama, borovnicama i malinama, koje su porijeklom iz Kine preko Njemačke i Belgije ušle u EU, odnosno koje imaju porijeklo iz Poljske, ili su pak preko Poljske i Njemačke ušle u EU, dok je porijeklo iz Srbije. Najveći broj hranom uzrokovanih gastroenteritisa od 2007. do 2011. su gastroenteritisi vezani uz norovirus i maline (27 epidemija) te norovirus i lisnato zeleno povrće poput salate (24 epidemije). U Republici Hrvatskoj se do sada nisu provodila ovakva istraživanja, ali zbog mogućnosti ulaska takve vrste proizvoda iz susjedne Srbije, te zbog pojave bobičastog voća kontaminiranog norovirusima na tržištu Europske unije, smatra se potrebnim provesti ovakvu pilot studiju kako bi se utvrdila situacija u našoj zemlji.

U istraživanju su uzrokovane svježe salate (zapakirane i nezapakirane), ukupno 50 uzoraka, za analizu za norovirus GI i norovirus GII. Primijenjena je metoda za noroviruse i hepatitis A virus (ISO/TS 15216-2:2013 (E) – Horizontalna metoda za detekciju Hepatitis A virusa i norovirusa u hrani primjenom RT- PCR u realnom vremenu).

- **Status:** Istraživanje je završeno prema planu, a rezultati su korišteni za izradu procjene rizika od strane ZO za biološke opasnosti.

#### **9. Istraživanje pokazatelja korelacije utjecaja dobrobiti životinja sa pojavnosti *Yersinia enterocolitica* u mesu svinja**

Yersinoza je treća najmnogobrojnija zoonoz u EU, s ukupnom stopom 1,58 na 100.000 osoba u 2010. godini (EFSA i ECDC, 2012.) i patogen je koji se prenosi sirovim ili nedovoljno termički obrađenim svinjskim mesom. *Yersinia spp.* se često nalazi u krajnicima i crijevnom sadržaju klinički zdravih svinja u klaonicama. Budući da takve životinje često prolaze neopaženo kroz inspekcije mesa, od iznimne je važnosti pojačati mjera za kontrolu rizičnih čimbenika koji utječu na pojavnost ovog patogena kako bi se smanjila njena učestalost. Stres kod transporta, te boravka i manipulacije životnjama u klaonici utječe na životinje te može povećati njihovu prijemljivost nekih patogena, ovisno o sposobnosti životinja da se nose sa stresom. Budući da neki patogeni ne dovode do kliničkih znakova bolesti, asimptomatski nositelji mogu ući u hranidbeni lanac i kontaminirati trupove i iznutrice te tako predstavljaju potencijalnu opasnost za ljudsko zdravlje. Problem brze detekcije mikroorganizama i otkrivanja asimptomatskih životinja prepoznala je i EFSA te je podržala provedbu projekata i istraživanja koji će doprinijeti rješavanju ovih problema, te je stoga poslala pismo zamolbe za dijeljenje rezultata istraživanja povezivosti pokazatelja dobrobiti temeljenih na životinji i određenih patogena (Prilog 1). Svrha ovog projekta bila je provesti istraživanje o povezivosti specifičnih pokazatelja dobrobiti temeljenih na životinji sa *Yersinia enterocolitica*. Pokazatelji dobrobiti temeljeni na životinji potpunosti su u skladu sa Welfare Quality® protokolom za procjenu dobrobiti svinja u klaonicama, a prisutnost *Yersinia enterocolitica* dokazivana je prema propisanoj ISO metodi.

- **Status:** Istraživanje je završeno prema planu, a rezultati su korišteni za izradu znanstvenog izvješća koje će biti dostavljeno nadležnom ministarstvu, Upravi za veterinarstvo i sigurnost hrane.

#### **3. Izrada znanstvenih i stručnih mišljenja kao potpora nadležnom tijelu i ostalim zainteresiranim stranama**

- Znanstveno mišljenje o prijenosu teških metala iz tla u žitarice - u izradi
- Znanstveno mišljenje o prijenosu teških metala iz tla u različite vrste povrća – u izradi
- Znanstveno mišljenje o javno zdravstvenom riziku vezanom za konzumaciju svježeg sirovog mlijeka u RH – u izradi
- Znanstveno izvješće o rezultatima istraživanja akrilamida u hrani za 2014. godinu. Usvojeno 16. travnja 2015. <http://www.hah.hr/wp-content/uploads/2015/10/Znanstveno-izvjesce-o-rezultatima-istrazivanja-akrilamida-u-hrani-za-2014-godinu.pdf>
- Mišljenja na zahtjev nadležnih tijela za potrebe izrade stajališta Republike Hrvatske u području sigurnosti hrane i hrane za životinje – stajališta po pitanju kontaminanata i GM hrane

Znanstvena mišljenja/izvješća na zahtjev nadležnog tijela i drugih zainteresiranih strana:

**Na zahtjev Ministarstva zdravljia:**

1. Godišnje izvješće o kontaminantima za 2014. godinu
2. Procjena izloženosti stanovništva u RH mikotoksinima DON, ZON i FUMO iz kukuruza; Klasa:541-01/15-01/5. Ur.br:2-15-7. 2.ožujka 2015.
3. Dodatna procjena izloženosti mikotoksinima DON I ZON. Klasa:541-01/15-01/5. Ur.br: 2-15-8. 19.03.2015.
4. Znanstveno mišljenje o utjecaju na zdravlje različitih vrsta hrane od sjemenki i koja sadrži sjemenke industrijske konoplje. Usvojeno 25. svibnja 2015. [http://www.hah.hr/pregled-upisnika/?preuzmi\\_misljenje=44](http://www.hah.hr/pregled-upisnika/?preuzmi_misljenje=44)
5. Znanstveno izviješće o riziku od *S. Infantis* u pilećem mesu za zdravlje ljudi. Klasa: 541-01/15-01/09. 30.lipnja 2015.
6. Znanstveno izvješće o štetnom djelovanju aluminija iz sušenog cvijeta hibiskusa na zdravlje ljudi. Klasa: 541-01/15-01/17. 28. listopad 2015.
7. Znanstveno izviješće o riziku od *S. Infantis* u pilećem mesu za zdravlje ljudi – Dodatak 1. Klasa:541-01/15-01/09. 16.studenog 2015.

**Na zahtjev Ministarstva poljoprivrede:**

1. Znanstveno izvješće o određivanju granica za poduzimanje mjera za oovo i kadmij u medu, mesu divljači i kunića (određivanje najvećih dopuštenih količina olova i kadmija u medu, mesu divljači i kunića), siječanj 2015.
2. Preliminarno mišljenje – sigurnost svježeg sirovog mlijeka iz mljekomata; Klasa:541-01/14-01/6. Ur.br:2-14-21. 07.svibnja 2015.
3. Stručno mišljenje o utjecaju *Listeria monocytogenes* u svježem svinjskom mesu na zdravlje ljudi; Klasa: 541-01/15-01/20. Ur.br.:2-15-2. 04. prosinca 2015.

**Znanstvena mišljenja u izradi:**

1. Znanstveno mišljenje o teškim metalima u žitaricama i proizvodima od žita izrađuje se temeljem provedenog istraživanja pod nazivom: "Toksični i esencijalni teški metali u zrnu pšenice na kiselim i karbonatnim tlima Republike Hrvatske", 2010.
2. Znanstveno mišljenje o teškim metalima u povrću izrađuje se temeljem provedenog istraživanja pod nazivom: "Proizvodnja povrća i prijenos teških metala iz tla u prehrambeni lanac", 2011.

**Sazivanje sjednica znanstvenih i stručnih tijela**

- a) Znanstveni odbori za biološke opasnosti -3 sastanka
- b) Znanstveni odbor za kemijske opasnosti - 3 sastanka
- c) Znanstveni odbor za GM hranu i hranu za životinje - 7 sastanka

- d) Znanstveni odbor za zdravlje i dobrobit životinja – 2 sastanka
- e) Radna grupa za izradu ZM na osnovu rezultata istraživanja prisutnosti THC-a u različitim vrstama hrane – 3 sastanka
- f) Radna grupa za izradu Strateškog plana za smanjenje prekomjernog unosa kuhinjske soli u RH 2014-2019 – 3 sastanka
- g) Radna grupa za zoonoze – trajna radna grupa; prikuplja materijale i bavi se izradom prvog godišnjeg izvješća o zoonozama u RH; održana 2 sastanka

#### ***4. Uspostava i koordiniranje nacionalne mreže institucija u području sigurnosti hrane***

Nacionalna mreža institucija (NMI) predstavlja okvir za znanstvenu, stručnu i tehničku suradnju koordinacijom aktivnosti, razmjenom informacija, razvojem i provedbom zajedničkih projekata, razmjenom iskustava i najbolje prakse u okviru djelatnosti Hrvatske agencije za hranu.

Za potrebe rada FP NMI predstavlja bazu institucija (a time naravno znanstvenika/stručnjaka) za razmjenu različitih informacija iz područja sigurnosti hrane, a posebice onih koje su vezane uz procjenu rizika upućenih od EFSA ili predstavnika zemalja članica.

Jednako tako NMI služi za upućivanje specifičnih upita koje zemlje članice upućuju u FP mrežu na posebnom obrascu te uspostavljenim procedurama.

- ✓ U 2015. godini u NMI ukupno je prijavljeno 36. institucija (laboratoriji, zavodi za javno zdravstvo, instituti, fakulteti) sa imenovanim predstavnicima koji su dužni proslijediti zaprimljenu informaciju relevantnoj osobi ili više njih unutar vlastite institucije.
- Tijekom 2015. godine kontaktima u NMI institucija je proslijeđeno 130 različitih informacija zaprimljenih od EFSA-e ili neke od zemalja članica.

Informacije su se odnosile na obavijesti o javnim konzultacijama, dostavi podataka, korištenjem EFSAnh finansijskih sredstava (Grant & Procurement), publiciranim izvješćima, vodičima, metodologijama, različitim sastancima, radionicama, edukacijama, plenarnim sjednicama, znanstvenim skupovima, on-line konferencijama u organizaciji EFSA-e ili neke druge institucije zemalja članica, natječajima za radna mjesta u EFSA-i.

- Dodatno pojedine institucija iz NMI su kontaktirane i u svezi upita upućenih od pojedinih zemalja članica te je tako u FP mrežu u 2015. godini odgovoreno na 13 upita.
- U 2015. je institucija iz NMI (Hrvatski Veterinarski Institut) uključena na EFSA Art.36 Listu što joj omogućuje korištenje finansijskih potpora (*grants*) slijedom objava o pozivu za ponude (*calls for proposals*)

#### ***5. Priprema i uspostavljanje platforme za dionike sustava sigurnosti hrane***

Realizirani su sastanci sa proizvođačima kruha i pekarskih proizvoda u svrhu pripreme za provedbu akcijskog plana smanjenja kuhinjske soli u prehrambenim proizvodima, a sukladno nacionalnom Strateškom planu smanjenja unosa kuhinjske soli putem hrane.

#### ***6. Međuinstitucionalna suradnja na nacionalnoj i međunarodnoj razini***

U okviru navedene suradnje , a temeljem Ugovora između EFSA-e i HAH-a, realizirani su sljedeći sastanci:

- Sastanci mreže za mikrobiološku procjenu rizika (MRA) – 2
- Sastanci mreže za prikupljanje podataka o zoonozama – 4
- Sastanci Focal Point-a – 4

#### **Organizacija okruglih stolova ili radionica**

Aktivno sudjelovanje na edukativnim seminarima i radionicama organiziranih u suradnji s drugim odjelima za različitu ciljanu publiku: proizvođači, potrošači, akademска zajednica.

1. Multi-beneficiary Workshop on Veterinary Drugs Residue and Antimicrobial Resistance, Zagreb, hotel Panorama, 09.02. - 10.02.2015.-radionica organizirana u suradnji s TAIEX-om
2. AGROGLAS - 8. Međunarodni znanstveni-stručni skup POLJOPRIVREDA U ZAŠTITI PRIRODE I OKOLIŠA 01.-03.06.2015., Vukovar-Poster prezentacija rada „Procjena rizika u području biljnog zdravstva“; Sanja Miloš
3. Sigurnost i kakvoća hrane za životinje u Republici Hrvatskoj u 2013. godini. Dražen Knežević, Darja Sokolić, Darko Mikec, Sanja Miloš, Martina Jurković. Krmiva 2015
4. Količina aflatoksinsa u hrani za mlječne krave i pojavnost AFM1 u mlijeku. XXII međunarodno savjetovanje Krmiva 2015. Brigit Hengl
5. 9. Međunarodni simpozij „Plant-Soil Interactions at Low pH“, Dubrovniku od 18. do 23. Listopada 2015. godine. Poster prezentacija -„Estimation of safety intake of nitrates from green leafy vegetables in Croatia“;Sanja Miloš, Andrea Gross-Bošković, Dražen Knežević
6. IPA AGRI-CONTO-CLEEN projekt - „Doprinos poljoprivrede čistom okolišu i zdravoj hrani“, radionica, Indija 27. ožujak 2015., pasivno sudjelovanje, partneri na projektu
7. IPA AGRI-CONTO-CLEEN projekt - „Doprinos poljoprivrede čistom okolišu i zdravoj hrani“, radionica, Ruma, 23.01.2015., pozdravni govor ispred HAHA, Sanja Miloš
8. IPA AGRI-CONTO-CLEEN projekt - „Doprinos poljoprivrede čistom okolišu i zdravoj hrani“, radionica, Vinkovci, 30.03.2015., moderator radionice Sanja Miloš
9. HAH - 1. hrvatska konferencija o procjeni rizika porijeklom iz hrane uz obilježavanje Svjetskog dana hrane 2015., Osijek, 6. – 7. listopad 2015., prezentacija „EFSA FocalPoint: uloga & aktivnosti“- Sanja Miloš
10. HAH - 1. hrvatska konferencija o procjeni rizika porijeklom iz hrane uz obilježavanje Svjetskog dana hrane 2015., Osijek, 6. – 7. listopad 2015., prezentacija „Procjena rizika: svježe sirovo mlijeko iz mljekomata u RH“ – Brigit Hengl
11. Inicijative za smanjenje unosa kuhinjske soli u prehrani, 19. sajam zdravlja Vinkovci, 17.4.2015., predavanje Vlatka Buzjak-Služek

12. Kako smanjiti unos kuhinjske soli, povodom Svjetskog dana borbe protiv hipertenzije 2015., Ugoštiteľsko-turistička škola Osijek i Medicinska škola Osijek, 18.5.2015. Predavanje Vlatka Buzjak-Služek.
13. Inicijative za smanjenje unosa kuhinjske soli u prehrani, stručno-znanstveni skup 3. dani bolničke prehrane, 13.6.2015. Predavanje Vlatka Buzjak-Služek.
14. Kako smanjiti unos kuhinjske soli, povodom Svjetskog dana hrane i Dana kruha, Škola primijenjene umjetnosti i dizajna Osijek, 22.10.2015. Predavanje Vlatka Buzjak-Služek.
15. Radna grupa za zoonoze u RH – novi pristup u rješavanju starog problema. Estella Prukner Radovčić, Andrea Gross Bošković, Dražen Knežević, Brigit Hengl. Veterinarski dani 2015. Opatija, 20.-23. listopada 2015.
16. 5. znanstveno-stručni skup Okolišno prihvatljiva proizvodnja kvalitetne i sigurne hrane, PFOS, HAH suorganizator. 11.12.2015. Poster „Insekti kao izvor proteina u hrani za životinje – percepcija potrošača“- Jasenka Petrić, Andrea Gross-Bošković, Brigit Hengl.

#### ***Projekti***

1. **Implementacija i testiranje elektroničke prijave podataka o zoonozama, antimikrobnoj rezistenciji i pojavi bolesti uzrokovanih hranom u XML, Excel i CSV formatu**  
Hrvatska agencija za hranu je voditelj projekta, a sudionici na projektu su Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane; Ministarstvo zdravljia, Uprava za unapređenje zdravlja; Hrvatski veterinarski institut; Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Služba za epidemiologiju i Hrvatska poljoprivredna agencija.

Projekt koji financira Europska agencija za sigurnost hrane (EFSA) ima vrijednost od 575.047,50 HRK. Predviđeno trajanje projekta je 24 mjeseca (21.10.2015. – 21.10.2017.).

Voditelj projekta je dr. sc. Dražen Knežević dr. med. vet

2. **Mikrobnna ekologija voda kao pokazatelj zdravstvenog stanja okoliša – AQUAHEALTH** (nositelj projekta je Institut Ruđer Bošković)

#### ***Publikacije***

1. Smjernice za procjenu mikrobiološke sigurnosti hrane spremne za konzumaciju ("ready-to-eat" hrane) na tržištu – izrada priručnika. <http://www.hah.hr/wp-content/uploads/2015/09/HPA-vodic-za-procjenu-mkb-sigurnosti-RTE-proizvoda.pdf>
2. 10 godina HAH-a - <http://www.hah.hr/wp-ontent/uploads/2015/10/desetogodi%C5%A1njak-zatisak.pdf>. U izradi sudjelovale Brigit Hengl, Jasenka Petrić i Vlatka Buzjak-Služek

#### ***Rad na web stranici***

Djelatnice Odjela za procjenu rizika Brigit Hengl i Vlatka Buzjak Služek, kontinuirano su pripremale vijesti za web stranicu, ažurirale izmjene na istoj, te predlagale i davale rješenja za određene dijelove web stranice na svakodnevnoj bazi.

### ***Stručna praksa studenata Odjela za matematiku Sveučilišta J. J. Strossmayer***

U okviru stručne prakse studenata Odjela za matematiku Sveučilišta J. J. Strossmayer u HAH-u su bili student Filip Vašarević, u vremenu od 15.09.2016 do 28.09.2015. i studentica Milica Cvjetović u vremenu od 02.11.2015. do 24.11.2015.

### ***III.ODJEL ZA UPRAVLJANJE PODACIMA I PREHRANU***

#### ***1. Prikupljanje i analiza rezultata službenih kontrola i ostalih podataka u svrhu karakteriziranja, praćenja rizika i izrade Znanstvenih mišljenja i Znanstvenih studija***

Prikupljeni su rezultati analiza hrane i hrane za životinje svih službenih laboratorija za prethodnu godinu 2014.

Rezultati su obrađeni i arhivirani u Access bazi podataka koja je kreirana isključivo za ovaj tip podataka. U bazu su uneseni i podaci prikupljeni prethodnih godina sukladno članku 22. Pravilnika o ovlašćivanju službenih i referentnih laboratorija za hranu i hranu za životinje (Narodne novine, br. 86/10, 7/11 i 74/13).

Izrađeno je izvješće i objavljeno na web stranicama HAH-a i MP.

Pored toga, rezultati službenih kontrola, validirani su i prijavljeni u EFSA-u na nacionalnoj razini, putem SSD1 obrasca.

#### ***Sazivanje sjednica znanstvenih tijela HAH-a, pripremanje materijala za sjednice znanstvenih tijela, izrada Zapisnika sa sjednice znanstvenih tijela***

- a) ZO za prehranu, alergene, novu hranu i hranu za posebne prehrambene potrebe - 2 sastanka
- b) Radne grupe:
  - Priprema istraživanja o prehrambenim navikama djece - 5 sastanaka
  - Izrada i primjena nacionalnih recepata u svrhu obrade podataka o prehrambenim navikama - 3 sastanka
- c) RG za donošenje znanstvenog mišljenja o utjecaju vode za ljudsku potrošnju na pripremu dojeničkih formula – 3 sastanka
- d) RG za izradu Vodiča o hrani za dojenčad – 2 sastanka

#### ***2. Uspostavljanje nacionalne baze podataka o prehrambenim navikama i sastavu hrane***

##### **Kodiranje hrane prema standardu FoodEx1**

Svi podaci o konzumiranju hrane i pića prikupljeni istraživanjem o prehrambenim navikama kodirani su sukladno klasifikaciji hrane FoodEx1.

FoodEx1 proširen je nacionalnim kodovima (koji su kreirani u ovu svrhu) kako bi se detaljnije mogle klasificirati kategorije hrane koje sadrže nacionalna i kompozitna jela

#### **Prikupljanje podataka o sastavu hrane (recepti)**

Prikupljeni su recepti kompozitne hrane koja se navodi u istraživanju o prehrambenim navikama. Recepti koji nedostaju kreirani su u skladu s pravilima struke u suradnji s članovima radne grupe za izradu i primjenu nacionalnih recepata u svrhu obrade podataka o prehrambenim navikama, koja je prikupila nacionalne recepte. Stvorena je baze podataka nacionalnih recepata koja će se nadograđivati u 2016. godini.

#### **Ispitivanje potrošača vezano za informiranje o hrani u RH**

Temeljem istraživanja provedenog 2014. godine izrađena je brošura za potrošače „Razumijevanje informacija na hrani i stav potrošača o bacanju hrane“ (<http://www.hah.hr/doc/prezentacije/hah-katalog-printano.pdf>)

#### **Obrada i analiza podataka na zahtjev Odjela za procjenu rizika**

Tijekom 2015. godine pristiglo je ukupno 10 zahtjeva za podacima o prehrambenih navika za pojedine kategorije hrane. Svi zahtjevi su obrađeni i proslijeđeni u Odjel za procjenu rizika.

#### **Software-a za obradu i analizu podataka prikupljenih istraživanjem o prehrambenim navikama odrasle populacije u RH**

Software je kreiran od strane djelatnika Odjela za upravljanje podacima i prehranu, te proširen bazom podataka o receptima. Dodatno su kreirane mogućnosti izračuna količina sastojaka kompozitnih jela i njihova konzumacija u odnosu na učestalost po ispitaniku.

Kreiran je interaktivni sustav izvještavanja o podacima o konzumaciji, koji u ovisnost stavlja parametre od interesa, obuhvaćene ovim istraživanjem (dob, spol, BMI, regiju itd.)

#### ***U okviru znanstvenih istraživanja provedena su sljedeća istraživanja:***

1. Određivanje sadržaja trans-masnih kiselina u određenoj hrani zbog procjene rizičnog utjecaja na zdravlje

U svrhu reguliranja i zakonskog ograničenja udjela trans masnih kiselina u prehrambenim proizvodima, ovim istraživanjem bilo je potrebno utvrditi količine trans masnih kiselina u prehrambenim proizvodima na hrvatskom tržištu. Na našem tržištu, običnom potrošaču nedostupna je informacija o tome što je povoljnije za njegovo zdravlje pri izboru hrane u pogledu trans masnih kiselina, jer na deklaracijama proizvoda nema podatka o sadržaju trans masnih kiselina. Prema preliminarnim ispitivanjima udio trans masnih kiselina u konditorskim proizvodima bio je od 0,05-5,56% na ukupnu mast. Pekarski proizvodi su sadržavali 0,06-5,92% na ukupnu mast. Analizirani mesni proizvodi (svinjsko meso) nisu imali značajniji udio trans masnih kiselina, u prosjeku 0,2%.

Projekt je imao za cilj utvrditi količine trans masnih kiselina u različitim vrstama prehrambenih proizvoda. Temeljem provedenog ispitivanja očekuje se donijeti zaključke o mogućem unosu trans masnih kiselina putem hrane. Uzorkovanje i analize provedene su u prvoj polovici godine, s obzirom da godišnje doba nema značajan utjecaj na sadržaj masnih kiselina u procesiranim proizvodima, a ukupno je uzorkovano i analizirano 47 proizvoda iz različitih kategorija proizvoda, osim konditorskih proizvoda, što je u planu za istraživanje za 2016. godinu.

- **Status:** Istraživanje je završeno prema planu, a rezultati su korišteni za izradu znanstvenog izvješća koje će biti dostavljeno nadležnom ministarstvu, Upravi kvalitete i fitosanitarne politike.

## 2. Određivanje acetiliranog oblika DON-a u žitaricama i proizvodima od žitarica

Maksimalna koncentracija DON-a u žitaricama i proizvodima od žitarica propisana je Uredbom Europske komisije br. 1881/2006 (EC, 2006) te iznosi od 200-1750 µg/kg. Maskirani metaboliti nisu uzeti u obzir za procjenu izloženosti ukupnih mikotoksina iz proizvoda na bazi žitarica. JECFA (Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives) je 2001. godine utvrdila privremeni maksimalno dopušteni dnevni unos (PMTDI) za DON od 1 µg/kg tjelesne mase (JECFA, 2001). Budući da se 3-acetil-DON konvertira u DON i doprinosi ukupnoj toksičnosti DON-a, JECFA je 2010. godine promijenila PMTDI za DON u grupni PMTDI od 1 µg/kg tjelesne mase za sumu DON-a i njegovih acetiliranih derivata. Osim toga, 2010. godine JECFA je utvrdila i grupnu akutnu referentnu dozu (ARfD) od 8 µg/kg tjelesne mase za sumu DON-a i njegovih acetiliranih derivata. Budući da nije bilo dovoljno informacija o D3G, on nije uključen niti u grupni PMTDI niti u grupni ARfD.

Monitoringom mikotoksina obuhvaćeno je određivanje DON-a, ali ne i njegovih acetiliranih i maskiranih oblika. Kako je obveza RH nakon pristupanja u EU, slati podatke monitoringa i službenih kontrola EFSA-i na propisanim obrascima, HAH je na inicijativu Ministarstva zdravlja proveo određivanje acetiliranih i maskiranih oblika DON-a.

- **Status:** Istraživanje je završeno prema planu, a rezultati će biti korišteni sa svrhom procjene rizika te davanja preporuka za donošenje mjera ili unaprijeđenja procesa proizvodnje.

## 3. Određivanje mikotoksina u proizvodima na bazi kakaovca

Istraživanje doprinosi proširenju postojećih saznanja o opasnostima porijekлом iz hrane, te ima zadatak utvrditi prisutnost mikotoksina u kakao proizvodima i proizvodima na bazi kakaoa na tržištu RH. U svrhu uzorkovanja za analizu obuhvaćeni su proizvodi domaćih i inozemnih proizvođača: kakao prah, instant napitak na bazi kakao praha, čokolade (bijela, mlječna, tamna i tamna gorka) bez ikakvih nadjeva i dodataka (kreme, lješnjaci, grožđice, kikiriki...).

Temeljem dobivenih analiza detektirala se prisutnost mikotoksina u navedenim proizvodima. Istraživanje je provedeno u prvoj polovici 2015. godini.

- **Status:** Istraživanje je završeno prema planu, a rezultati će biti korišteni sa svrhom izrade izvješća te mogućnosti nastavka istraživanja i proširenja na različite vrste čokolada u svrhu davanja informacije nadležnim tijelima oko donošenja mjera i eventualnih nacionalnih propisa.

U okviru **znanstvenih mišljenja** izrađeno je:

- Znanstveno mišljenje o označavanju prirodne mineralne vode navodom „može imati laksativan učinak“ i „može imati diuretski učinak“ – završeno (<http://www.hah.hr/izlazni-dokumenti/izlazni-znanstveni-u-strucni-dokumenti-01/>)
- Znanstveno mišljenje o utjecaju kakvoće vode na pripremu dojenčkih – u izradi
- Izrađeno je Znanstveno izvješće o određivanju acetiliranog oblika DON-a u žitaricama i proizvodima od žitarica

### **3. Međuinsticionalna suradnja na nacionalnoj i međunarodnoj razini**

**Sudjelovanje u radu povjerenstava prilikom izrade propisa u području sigurnosti hrane i hrane za životinje**

- a) Javne konzultacije vezane uz navod „Pogodno za pripremu hrane za dojenčad“ na prirodnim mineralnim vodama u Ministarstvu poljoprivrede – 1 sastanak
- b) radna skupina pri Ministarstvu poljoprivrede za izradu stajališta RH vezano za donošenje provedbenih uredbi koje se donose na temelju Uredbe 1169/2011 – 3 satanka
- c) radna grupa u okviru nacionalnog programa „Živjeti zdravo“ - 2 sastanka

#### **Prikupljanje podataka o kontaminantima i slanje EFSA-i**

Prikupljeni su podaci o rezultatima analiza hrane i hrane za životinje službenih kontrola na kemijske kontaminante za 2014. godinu, validirani i proslijedeni EFSA-i u SSD1 formatu.

Nakon validacije od strane EFSA-e, podaci su prilagođeni, formatirani i proslijedeni na daljnju obradu u Odjelu za procjenu rizika.

U okviru ove aktivnosti u suradnji s EFSA-om organizirana je radionica u lipnju 2015. godine, gdje su kreatori obrasca SSD1 i FoodEx2 prezentirali iste i održali obuku za predstavnike institucija iz područja sigurnosti hrane u RH.

Nakon toga, u jesen je održana još jedna on-line edukacija za naprednije korištenje FoodEx2 klasifikacije hrane.

### **4. Pružanje stručnih informacija potrošačima**

Djelatnici Odjela ZPBP odgovorili su na ukupno 64 upita potrošača i drugih zainteresiranih strana.

### **5. FP7 TDS Exposure projekt**

Tijekom 2015 godine privedene su kraju sve aktivnosti koje su planirane projektom po pojedinim radnim paketima jer projekt završava u siječnju 2016.

#### **6. Sudjelovanje u radu povjerenstava i radnih grupa u EFSA-i**

- Scientific Network on Chemical Occurrence Data, Parma Italija - 2 sastanka
- Scientific Network for Risk Assessment of Nanotechnologies in Food and Feed - 1 sastanak

#### **7. Focal point INFOSAN Network - tri *alerta* i četiri obavijesti**

### **IV. ODJEL ZA PRAVNE, KADROVSKE I FINANCIJSKO-RAČUNOVODSTVENE**

Tekuće poslovanje Odjela za pravne, kadrovske i finansijsko-računovodstvene poslove podrazumijeva poslove vezane za ljudske resurse, poslove vezane za izvršenje svih radnji u pripremi prijedloga Financijskog plana, rebalansa i preraspodjele istoga tijekom godine, provođenje postupka javne nabave i ostalih nabava te vođenje uredskog poslovanja, načinjeni su brojni izvještaji, tumačenja i pravne podloge za tumačenje propisa, sazivanje i pripremanje materijala za sjednice Upravnog vijeća, sudjelovanje u pripremi ostalih materijala i sjednica.

HAH kao isključivi korisnik Državnog proračuna primjenjuje propise vezane uz proračunsko planiranje i izvršenje i sukladno tome obavlja redovne finansijsko-računovodstvene poslove.

HAH je obveznik primjene Zakona o javnoj nabavi (N. N. broj 90/11, 83/13, 143/13 i 13/14). Sukladno svojoj zakonskoj obvezi HAH je proveo četrnaest postupaka tzv. „bagatelne“ nabave za nabavu usluga istraživanja na rezultatima kojih će temeljiti procjenu rizika i izradu znanstvenih studija.

Svi kadrovski poslovi odvijaju se na redovan i ustaljen način. Tijekom godine proveden je jedan natječajni postupak zapošljavanja radnika i jedan natječajni postupak za stručno osposobljavanje bez zasnivanja radnog odnosa.

Zaposlenici ovoga Odjela prisustvovali su edukativnim seminarima, predavanjima i radionicama vezanim uz područje rada ovoga Odjela (radnog prava, redovito usavršavanje u području postupaka javne nabave te fiskalne odgovornosti i izvršavanje proračunskih propisa).

U 2015.g. u Odjelu za pravne, kadrovske i finansijsko-računovodstvene poslove su u okviru postupanja po Planu rada HAH-a za 2015.g. i ostvarenja posebnih ciljeva, te u svrhu zakonitog i učinkovitog funkcioniranja Agencije kao ustanove, izvršene sve pripremne radnje i izrađeni prijedlozi za:

- tri (3) prijedloga pravilnika koji su usvojeni,
- jedna (1) odluka o visini naknade za rad i naknade troškova u vezi s radom članovima Upravnog,

Savjetodavnog, Znanstvenog vijeća te ostalih znanstvenih i stručnih tijela;

- jedan (1) prijedlog Financijskog plana i Plana nabave za 2015.g. koje je Upravno vijeće usvojilo;
- jedan (1) prijedlog Financijskog plana i Plana nabave o privremenom financiranju za prvo tromjeseče u 2016.g. koje je Upravno vijeće usvojilo;
- jedan (1) prijedlog preraspodjele/rebalansa Financijskog plana i Plana nabave koje je Upravno vijeće usvojilo ;
- dvadeset (20) finansijskih izvješća;
- jedna (1) Strategija 2016.-2018.g.;
- jedan (1) Plan rada odjela;
- jedna (1) Izjava o fiskalnoj odgovornosti i Upitnik;
- jedno (1) Godišnje izvješće o javnoj nabavi;
- jedan (1) Upitnik s podacima o poslovanju HAH-a za dubinsku analizu kao Izvještaj MP za Povjerenstvo Vlade;
- tri (3) Izvješća uz Upitnik o analizi poslovanja agencija, zavoda i fondova
- jedan pregled mjera s kvantifikacijama potencijalnih ušteda koje je HAH poduzeo u svrhu realizacije antirecesijskih mjer i štednje,
- jedan (1) Plan korištenja godišnjih odmora u HAH-u;
- devetnaest (19) odluka o godišnjem odmoru;
- četrnaest (14) ugovora o „bagatelnoj“ nabavi;
- jedan (1) sporazum o suradnji;
- jedan (1) natječajni postupak za zapošljavanje radnika;
- jedan (1) natječajni postupak za stručno osposobljavanje za rad.

U svrhu osiguranja ostvarivanja ciljeva Odjela važno je napomenuti da se na dnevnoj razini obavljaju poslovi unosa i kontrole evidencije radnog vremena, poslovi formalne i računske kontrole knjigovodstvene dokumentacije, kontiranja i knjiženja poslovnih događaja u analitičkim evidencijama i glavnoj knjizi te se na mjesечноj razini obavljaju se poslovi kontrole svih evidencija u Odjelu (vođenje evidencije o postupcima nabave, kontrola i koordinacija obračuna plaća u COP-u, praćenje izvršenja ugovornih obveza, razni mjesечni obračuni i izvještaji), te organizacija poslova u svrhu osiguranja funkcionalnosti instalacija, uređaja, opreme, službenih automobila te čišćenja i održavanja poslovnog prostora.

#### **SUSTAV UPRAVLJANJA KVALITETOM – ISO 9001:2008**

Hrvatska agencija za hranu ocjenjuje uspješnost rada kroz sustav upravljanja kvalitetom temeljen na zahtjevima međunarodne norme ISO 9001:2008. Sustav upravljanja kvalitetom obuhvaća slijedeća područja: Davanje znanstvenih i stručnih mišljenja vezano na procjenu rizika u području sigurnosti hrane i hrane za životinje, prikupljanje i obrada podataka potrebnih za procjenu rizika; obavještavanje o rezultatima procjene rizika; te informiranje potrošača o pitanjima sigurnosti hrane izrada i sudjelovanje u znanstvenim projektima; sudjelovanje u izradi legislative. U tom smislu, procesni pristup omogućuje

stalnu nadogradnju i poboljšanje sustava kako bi se maksimalno harmonizirali procesi i povećalo zadovoljstvo korisnika u svim definiranim procesima.

Prema godišnjem planu internih auditova za 2015. godinu provedena su 2 interna auditova: Interni audit 01/15 održan je 21.07.2015. godine, Interni audit 02/15 održan je 04.12.2015. godine. Auditovi su provedeni u procesima sukladno programu i zahtjevima norme. Radi unaprjeđenja sustava upravljanja kvalitetom u 2015. godini napravljene su izmjene postojećih Uputa i izrađene su nove Upute kao osiguranje unapređenja jednoobraznosti poslovnih procesa.

Certifikacijski audit proveden je 15.12.2015. godine koji je potvrđio da je sustav upravljanja Hrvatske agencije za hranu potpuno usklađen sa normom ISO 9001:2008.

Kao rezultat certifikacije istaknuti su pozitivni pokazatelji:

- Detaljno postavljanje i praćenje godišnjih ciljeva za sve proceze
- Sigurnost hrane jedan je od strateških ciljeva Republike Hrvatske, utemeljen na okviru analize rizika - Hrvatska agencija za hranu provodeći analizu rizika čini značajan segment u realizaciji tog cilja
- Detaljno postavljanje i praćenje godišnjih ciljeva za sve proceze
- Sigurnost hrane jedan je od strateških ciljeva Republike Hrvatske, utemeljen na okviru analize rizika - Hrvatska agencija za hranu provodeći analizu rizika čini značajan segment u realizaciji tog cilja

Glavna područja za poboljšanje:

- Definiranje frekvencije praćenja svih postavljenih ciljeva
- Mogućnost za poboljšanja u odabiru dobavljača

Izvješće pripremila:



Andrea Gross-Bošković, dipl.ing.

preh teh. i bioteh.

U Osijeku, 30. ožujka 2015.