

10 GODINA
2005
2015
10 YEARS



 **HAH**
HRVATSKA AGENCIJA ZA HRANU



Nakladnik / Publisher: Hrvatska agencija za hranu (HAH)

Ivana Gundulića 36b, 31000 Osijek

E-mail: info@hah.hr

Tel.: +385 31 22 76 00

Fax: +385 31 21 49 01

Web stranica: www.hah.hr

Za nakladnika / For publisher: Andrea Gross-Bošković, dipl. ing.

Autori / Authors:

dr. sc. Brigita Hengl

dr. sc. Darja Sokolić

mr. sc. Jasenka Petrić

Vlatka Buzjak Služek, dipl, ing.

Ksenija Bistrović, stuč. spec. admin. publ.

Urednica izdanja / Editor: Andrea Gross-Bošković, dipl. ing.

Grafička obrada i dizajn / Graphics processing and design: ZEBRA Vinkovci, HAH

Tisak / Print: ZEBRA Vinkovci

Naklada / Copies: 250 primjeraka

Godina izdavanja / Year of publication: 2015.

ISBN: 978-953-55680-6-3

CIP: 140225002

Sva prava pridržana od strane nakladnika.

Zahtjev za korištenje i reprodukciju materijala ili dijelova materijala podnijeti u pisanom obliku na adresu Hrvatske agencije za hranu.

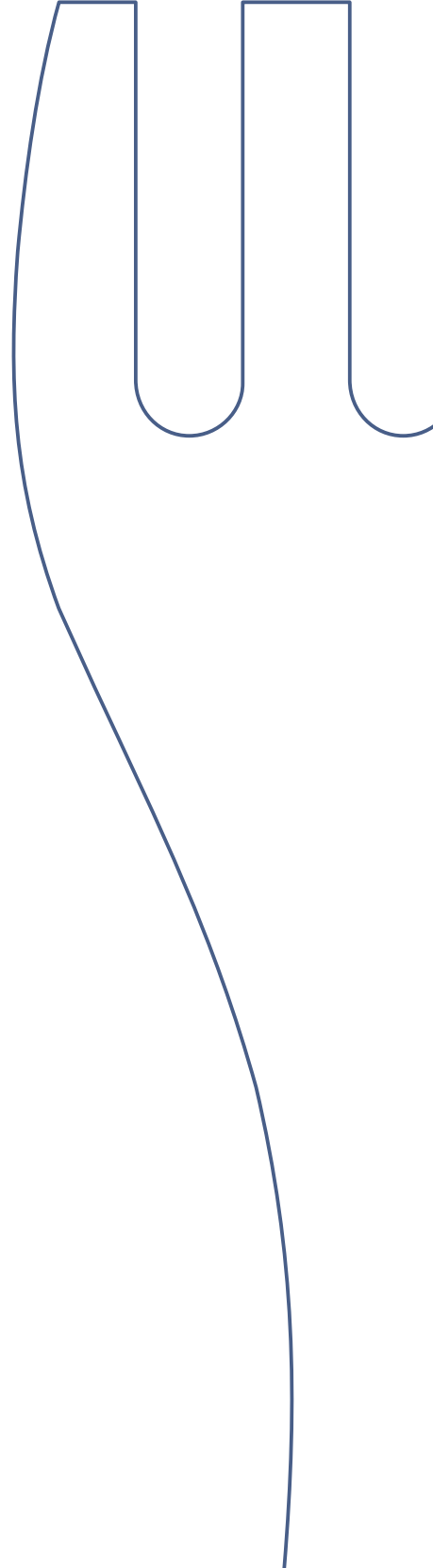
All rights reserved by the publisher.

Reproduction is authorised, except for commercial purposes, provided that the source is acknowledged.

10 GODINA
2005
2015
10 YEARS

Zdravlje potrošača iznad svega
Consumer health is our top priority

 **HAH**
HRVATSKA AGENCIJA ZA HRANU





HAH – naših 10 godina

Zaštita zdravlja i interesa potrošača te opskrba hranom sukladno načelu “od polja do stola” predstavljaju izazov kako za razvijene zemlje, tako i za zemlje u razvoju. Stoga je teško u svega nekoliko strana sažeto opisati ono što se događalo u prethodnih 2500, i više, dana, jer svaki novi radni dan donosi novi izazov i novi zadatak, novu pobjedu ili novi problem, nove radosti ili razočaranja, nove nade ili strahove. Nove rezultate... No kakav god rezultat toga dana bio, važno je imati na umu da je u njega uložen značajan trud, rad, znanje i ljubav prema onome što se radi.

Imajući u vidu činjenicu da je sigurnost hrane jedan od strateških ciljeva Republike Hrvatske, utemeljen na okviru analize rizika, važno je reći kako Hrvatska agencija za hranu provodeći procjenu rizika, čini značajan i neodvojiv segment u realizaciji toga cilja.

Svoju smo zadaću temeljili na dostupnim znanstvenim dokazima, a u radu se vodili načelima nezavisnosti, objektivnosti i transparentnosti.

Uzimajući u obzir različite opasnosti koje se javljaju u hrani, dobrobit i zaštitu zdravlja životinja te prehrambene navike potrošača, svojim djelovanjem nastojali smo što je moguće bolje doprinijeti uspostavi sustava sigurnosti hrane čiji je krajnji cilj ostvarivanje visoke razine zaštite života, zdravlja i interesa potrošača.

Na tom putu, od velikog nam je značaja suradnja s nacionalnim i europskim nadležnim institucijama, kao i sa svim ostalim institucijama koje se bave pitanjem sigurnosti hrane, jer pitanja sigurnosti hrane, pa tako i procjene rizika, su pitanja od globalnog značaja, važna za dobrobit cjelokupnog stanovništva.

U nadi da ćemo i u nadolazećim godinama biti na usluzi građanima i potrošačima lijepe naše, izražavam velike i iskrene zahvale svim suradnicima, partnerima, stručnjacima i institucijama koje su nas pratile sve ove godine!

Andrea Gross-Bošković,
Ravnateljica / Director



HAH - our 10 years

Protecting the health and consumers' interests in accordance with the principle 'from farm to fork', represents a challenge for developed and for developing countries. Therefore it is difficult, in a few pages, briefly describe what has happened in the previous 2500 days, because every day brings a new challenge and a new task, a new victory or a problem, a new joy or disappointment, new hopes or fears. New results... But whatever the result of the day is, it is important to keep in mind that work, knowledge, love and significant effort is made for achieving it.

Food safety is one of the strategic objectives of the Republic of Croatia, based on concept of risk analysis, therefore it is important to say that the Croatian Food Agency by conducting a risk assessment represents a significant and inseparable part in the realization of this goal.

We have based our task on the available scientific evidence, following the principles of independence, objectivity and transparency.

Taking into account the various risks that occur in food, animal health and welfare as well as consumption habits, we have tried as much as possible to contribute to the establishment of the food safety system with the ultimate aim of achieving a high level of protection of consumers' lives, health and interests.

On our way, very important for us is cooperation with national and European competent authorities, as well as with other institutions dealing with the issue of food safety, in the region and beyond. Food safety issues, including risk assessment, are questions of global significance, important for well-being of entire population.

We hope that in the coming years we will stay continually on disposal to the citizens and consumers of our country. Therefore, I express great and sincere gratitude to all associates, partners, experts and institutions who have accompanied us all these years!

Sadržaj

Sustav sigurnosti hrane	7
Procjena rizika	9
Hrvatska agencija za hranu (HAH)	11
Organizacijska struktura HAH-a	14
Uredi i odjeli HAH-a	16
Tijela HAH-a	18
Upravno vijeće	18
Savjetodavno vijeće	19
Znanstveno vijeće	20
Znanstveni odbori i radne grupe	21
Izlazni znanstveni i stručni dokumenti HAH-a	28
Znanstvena mišljenja	28
Ostali znanstveni i stručni dokumenti	35
Nacionalna suradnja	36
HAH istraživanje	36
Međunarodna suradnja	37
Komunikacija s potrošačima i ostalim dionicima	42
Seminari, konferencije, radionice	44
Publikacije	47
Prilozi	50

Content

Food safety system	7
Risk assessment	9
Croatian Food Agency (HAH)	11
Organizational structure HAH's	14
HAH's offices and departments	16
HAH's bodies	18
Management board	18
Advisory Committee	19
Scientific Committee	20
Scientific Panels and Working groups	21
Scientific and technical outputs HAH's	28
Scientific opinions	28
Other scientific and technical outputs	35
National cooperation	36
HAH's Survey	36
International cooperation	37
Communication with consumers and other stakeholders	42
Seminars, conferences, workshops	44
Publications	47
Annexes	50

Sustav sigurnosti hrane → ključ za zaštitu zdravlja potrošača

Slobodno kretanje hrane koja nema štetne posljedice na ljudsko zdravlje, osnovna je značajka trgovine i uvelike doprinosi zdravlju i dobrobiti građana, te njihovim socijalnim i ekonomskim interesima. Stoga je nužno ujednačiti zahtjeve za sigurnošću hrane kako se ne bi razlikovali među zemljama članicama, te uskladiti koncepte, principe i procedure koji se provode u sustavu sigurnosti hrane. U tu svrhu mjere usvojene od strane zemalja članica utemeljene su na **konceptu analize rizika**, koji kao osnovni cilj podrazumijeva izbjegavanje i smanjenje rizika porijeklom od hrane, i sastoji se od tri komponente – **procjene rizika, upravljanja rizikom i komunikacije o riziku**. Tim konceptom osigurana je sistematična metodologija za određivanje učinkovitih, pravovremenih i ciljanih mjera u svrhu očuvanja zdravlja svih građana.

Pojam “sigurnost hrane” podrazumijeva sveobuhvatnu i dinamičnu politiku koja se provodi na temelju strateških dokumenata s ciljem **zaštite zdravlja i interesa potrošača te osiguranje slobode kretanja hrane na tržištu**.

Republika Hrvatska je sigurnost hrane uvrstila kao jedno od prioritarnih pitanja u svoje političke programe te kroz čitav niz propisa i primjenu europskog zakonodavnog okvira, osigurala provođenje svih onih programa koji jamče da hrana na tržištu bude sigurna. U tom pogledu, odgovornost se nalazi na subjektima u poslovanju s hranom u cijelom lancu “**od polja do stola**”, na različitim razinama, kao učinkoviti način smanjenja rizika koji potječu od hrane.

Hrvatska je već prvim Zakonom o hrani iz 2003. godine, postavila temelj za osnivanje Hrvatske agencije za hranu. Slijedećim Zakonom o hrani, koji je donesen 2007. godine, preuzela je Uredbu (EZ) br. 178/2002 Europskog parlamenta i Vijeća EU koja je bila osnova za donošenje općih i posebnih pravila koja su se odnosila kako na subjekte u poslovanju s hranom (SPH), tako i na nadležna tijela koja su ih trebali provoditi. Od 1. srpnja 2013. stupili su na snagu novi Zakon o hrani, Zakon o higijeni hrane, Zakon o službenim

Food safety system → key to consumers’ health protection

The free movement of food that does not have harmful effects on human health, is the basic feature of trade and greatly contributes to the health and welfare of the citizens and their social and economic interests. Therefore, it is necessary to equalize the food safety requirements in Member States in order not to distinguish between them and to harmonize concepts, principles and procedures that are implemented in the system of food safety. To achieve that, Member States adopted measures based on the **concept of risk analysis**, with the basic objective to avoid and reduce the food risk. They include three components - **risk assessment, risk management and risk communication**. This concept is ensuring a systematic methodology for the determination of effective, timely and targeted measures in order to preserve health of all citizens.

The term “food safety” means comprehensive and dynamic policy that is conducting in order to assure **health protection and consumers interests** on the basis of strategic documents, and to provide **free movement of food in the market**.

The Republic of Croatia has included food safety as a priority issue in their political programs. Through a number of regulations and the application of the European legislative, Croatia has ensured the implementation of all those programs that guarantee food safety on the market. In that sense, a responsibility is laid down to the food business operators in the entire chain “**from farm to fork**”, at different levels, as an effective way of reducing the risks arising from food.

With the first Food Act from 2003, Croatia laid down the foundation for the establishment of the Croatian Food Agency. Following the next Food Act, which was adopted in 2007, Regulation (EC) no. 178/2002 of the European Parliament and the EU Council was transposed. That was the basis for the adoption of general and specific rules related to the food business operators (FBO) and the competent authorities. On 1st July 2013 a new regulations came into

kontrolama koje se provode sukladno propisima o hrani, o hrani za životinje, o zdravlju i dobrobiti životinja, te Zakon o veterinarstvu i Zakon o informiranju potrošača o hrani. Nadležno tijelo za pitanje sigurnosti hrane je Ministarstvo poljoprivrede, koje u suradnji sa Ministarstvom zdravlja provodi službene kontrole hrane i hrane za životinje te osigurava provedbu svih relevantnih propisa iz navedenog područja.

Iskustvo je pokazalo da je neophodno usvojiti mjere koje osiguravaju da hrana koja nije sigurna za konzumaciju ne bude dostupna tržištu, odnosno da je sustav tako uspostavljen da je sposoban odgovoriti na probleme u području sigurnosti hrane. U tom kontekstu važno je osigurati korištenje rezultata procjene rizika kako bi sustav funkcionirao u svim fazama proizvodnje, prerade, transporta i distribucije hrane, uključujući primarnu proizvodnju hrane i hrane za životinje koja može imati utjecaja na cjelokupni lanac proizvodnje hrane.

Sa stajališta sigurnosti hrane, također je neophodno osigurati da potrošači, i svi ostali dionici u sustavu sigurnosti hrane, zadrže **povjerenje u proces upravljanja rizikom** koji je utemeljen na postojećem, dobro strukturiranom zakonodavnom okviru, koji uzima u obzir znanstveno utemeljenu procjenu rizika, te koji kao konačni cilj ima zaštitu zdravlja i interesa potrošača.

force: Food Act, Food Hygiene Act, Act on Official Controls Performed to Ensure the Verification of Compliance with Feed and Food Rules, Animal Health and Welfare Rules, Veterinary Act and Act on Provision of Food Information to Consumers. The competent authority for food safety issue, the Ministry of Agriculture, in co-operation with the Ministry of Health carries out the official controls of food and feed safety and ensures the implementation of all relevant regulations in this field.

Experience showed that it is necessary to adopt measures to ensure that food which is unsafe for consumption will not be placed at the market, and that the system is able to respond to the problems in the food safety area. In this context, it is important to ensure the use of the risk assessment results to provide functioning of the food safety system at all stages of production, processing, transportation and distribution of food, including primary production of food and feed that may have an impact on the entire food chain.

From the view of food safety, it is also necessary to ensure that consumers and all other stakeholders in the system of food safety, maintain the **confidence in the risk management process**, which base is on existing, well-structured legal framework and rely on the scientifically based risk assessment to achieve the ultimate goal - protection of health and consumer interests.

Procjena rizika

→ znanstveni temelj sigurnosti hrane

Procjena rizika je proces utemeljen na znanstvenoj procjeni poznatih i potencijalno nepovoljnih učinaka na zdravlje ljudi koji potječu od izloženosti opasnostima porijeklom iz hrane. Ujedno, to je složen multidisciplinarni proces, sastavljen od četiri koraka koji uključuju **identifikaciju opasnosti, karakterizaciju opasnosti, procjenu izloženosti te karakterizaciju rizika**. Karakterizacija rizika, kao zadnji korak procjene rizika, može sadržavati i kvalitativne i kvantitativne informacije te uključuje raspravu o matematičkim nesigurnostima vezanima za te podatke.

Osnovni pojam koji je vezan za procjenu rizika u području sigurnosti hrane je **hrana**, koja je sukladno Zakonu o hrani (NN 81/13, 14/14, 30/15), odnosno Uredbi (EZ) br. 178/2002, definirana kao svaka tvar, koja je tehnološki obrađena, djelomično obrađena ili sirova, a namijenjena je za konzumiranje ljudima. Pojam hrane uključuje pića, žvakaće gume i druge tvari, uključujući vodu, koja je s određenom namjenom ugrađena u hranu tijekom procesa proizvodnje, prerade ili obrade. S druge strane, pojam hrana ne uključuje hranu za životinje, žive životinje, biljke prije žetve ili berbe, medicinske proizvode, kozmetiku, duhan i duhanske proizvode, drogu i tvari koje imaju psihotropni učinak, kao ni rezidue i kontaminante.

U kontekstu procjene rizika, također je važno točno definirati i ostale pojmove vezane za ovo znanstveno područje, a to su prije svega **rizik**, koji predstavlja funkciju vjerojatnosti štetnog učinka na zdravlje te posljedicu tog učinka, s obzirom na vrstu i izloženost određenoj **opasnosti**. Vrste opasnosti se, s obzirom na porijeklo, dijele na biološke, kemijske i fizikalne. Također, važno je istaknuti kako u području sigurnosti hrane ne postoji nulti rizik, već uvijek govorimo o njegovom **svođenju na najmanju moguću razinu**.

Zbog različitih osobitosti štetnih čimbenika, procjena rizika provodi se kroz specifične procjene, ovisno radi li se o mikrobiološkim, kemijskim ili fizikalnim opasnostima. Tako se različite procjene provode za područje virusa, bakterija,

Risk assessment

→ scientific basis of food safety

The risk assessment process is based on scientific evaluation of known and potential adverse effects on human health arising from exposure to hazards originating from food. At the same time, it is a complex multidisciplinary process consisting of four steps including **hazard identification, hazard characterization, exposure assessment and risk characterization**. Risk characterization, as the last step of a risk assessment, can include both quantitative and qualitative information, and includes a discussion of mathematical uncertainties related to that information.

The basic term that is related to the risk assessment in food safety is the **food**. The definition of food in accordance with the Food Act (Official Gazette 81/13, 14/14, 30/15), and Regulation (EC) no. 178/2002, is that 'food' (or 'foodstuff') means any substance or product, whether processed, partially processed or unprocessed, intended to be, or reasonably expected to be ingested by humans. 'Food' includes drink, chewing gum and any substance, including water, intentionally incorporated into the food during its manufacture, preparation or treatment. On the other hand, the concept of food does not include feed, live animals, plants prior to harvesting, medicinal products, cosmetics, tobacco and tobacco products, narcotic or psychotropic substances, as well as residues and contaminants.

In the context of risk assessment, it is also important to define exactly other terms related to this field of science, and these are at the first place the **risk**, which is a function of the probability of an adverse health effect and consequence of this effect, with regard to the type and exposure to certain **hazard**. The types of hazard, regarding their origin, can be divided into biological, chemical and physical hazards. It is also important to point out that in the area of food safety there is not possible to have zero risk, but the risk can be **reduced to the lowest possible level**.

parazita, i sl. Isto vrijedi i za kemijsku procjenu ako se radi o pesticidima, mikotoksinima, aditivima i drugim opasnostima. Posebne procjene provode se za genetski modificiranu hranu i novu hranu. **Metodologije procjene rizika** stalno se usavršavaju, postaju usko specijalizirane, a veliki broj metodologija varira od slučaja do slučaja.

Glavna obilježja koja karakteriziraju kvalitetno provođenje procjene rizika su **znanstveno utemeljen pristup, neovisnost, transparentnost, ponovljivost i multidisciplinarni pristup** određenom problemu. Transparentnost osigurava znanstvenu logičku podlogu i dokumentiranje podataka i rezultata istraživanja koji služe za procjenu učinka različitih čimbenika koji mogu utjecati na određeni rizik te je važna sa stajališta otklanjanja mogućih nejasnoća koja mogu utjecati na konačni ishod procjene.

Provođenje procjene rizika vrlo je složen postupak i zahtjeva kritičku evaluaciju stručnjaka iz različitih područja – mikrobiologije, epidemiologije, medicine, veterine, kemije, toksikologije, prehrambene tehnologije, matematike i drugih – **stoga je nužan timski rad stručnjaka iz različitih područja, odnosno multidisciplinarni pristup.** Kako je potreban veliki broj podataka, nužno je osigurati njihovu kvalitetu, usporedivost i ponovljivost kao temelj i realnu osnovu svakog znanstvenog istraživanja. Dodatna saznanja o opasnostima, procjeni izloženosti ili odnosu doza – učinak te unaprijeđenje modela za izradu procjene rizika mogu dovesti do reevaluacije određene procjene rizika i njezinih zaključaka, odnosno smanjivanja postojećih nesigurnosti.

Procjenu rizika treba provoditi na način koji će upravljaču rizika dati razumljive, nedvosmislene i jasne informacije, neophodne za donošenje odluka. Važno je istaknuti da u dijalogu između procjenitelja rizika i upravljača rizikom ne dolazi samo u pitanje procjena veličine očekivane štete, već i mogućnost njezinog smanjivanja, odnosno svođenja na najmanju moguću mjeru. U tom kontekstu izrada različitih scenarija koji promatraju problem s različitim stajališta osobito je dragocjena za upravljača rizikom.

Due to the different characteristics of harmful factors, risk assessment is carried out through specific assessment, depending whether hazard is microbiological, chemical or physical. Thus, the various assessments carried out in the field of viruses, bacteria or parasites. Similar is for chemical assessment in the case of pesticides, mycotoxins, food additives, and other chemical hazards. Special assessments are conducted for genetically modified food and novel food. **Risk Assessment methodology** is constantly improving, becoming highly specialized, and many methodologies varies from case to case.

The main features that characterize the quality of risk assessment are **scientifically based and multidisciplinary approach** to a specific problem, **independence, transparency and repeatability.** Transparency provides a scientific base using existing data and research results to evaluate the effect of different factors that can affect certain risk. Transparency is important from the standpoint of removing possible obscurity that may affect the final outcome of the assessment.

Risk assessment is very complex process and requires critical evaluation of experts from different areas - microbiology, epidemiology, medicine, veterinary medicine, chemistry, toxicology, food technology, mathematics, and others. Therefore, **teamwork of experts from various fields, and a multidisciplinary approach is necessary.** As large amount of data is required, it is essentially to ensure their quality, comparability and repeatability as the basis for any scientific assessment. Additional information on hazards, exposure assessment and dose-effect relationship and improved risk assessment models, may lead to a re-evaluation of certain risk assessment and its conclusions, and reduce existing uncertainties.

Risk assessment should be conducted in a manner to enable understandable, unambiguous and clear information to risks managers, necessary for decision making. It is important that the dialogue between risk assessors and risk managers does not cover only the estimates of expected damages, but also the possibility of its reduction. In this context the development of different scenarios that give a view to the problem from different perspectives is particularly valuable for risk manager.

Hrvatska agencija za hranu (HAH) → već 10 godina prati rizike u hrani

Hrvatska agencija za hranu (HAH) pravna je osoba čiju djelatnost, ustroj i način rada uređuje Zakon o hrani (NN 81/13, 14/14, 30/15), Statut i drugi opći akti Hrvatske agencije za hranu. Osnivač Hrvatske agencije za hranu je Vlada Republike Hrvatske. HAH je osnovan Zakonom o hrani iz 2003. godine, a službeno je započeo s radom početkom siječnja 2005. godine. Sjedište HAH-a je u Osijeku. Za rad i zakonitost rada HAH-a odgovara ravnatelj, koji ju ujedno predstavlja i zastupa. Sredstva za rad HAH-a osiguravaju se iz Državnog proračuna Republike Hrvatske.

HAH obavlja znanstvene i stručne poslove iz područja sigurnosti hrane i hrane za životinje, nacionalna je referentna točka za procjenu rizika u području sigurnosti hrane i hrane za životinje. U obavljanju svoje djelatnosti HAH primjenjuje načela neovisnosti, transparentnosti i povjerljivosti.

Djelatnost HAH-a čine sljedeći poslovi i zadaci:

- znanstvena procjena rizika u području sigurnosti hrane i hrane za životinje,
- izrada znanstvenih studija u području sigurnosti hrane i hrane za životinje,
- davanje znanstvenih mišljenja na zahtjev nadležnih tijela, po službenoj dužnosti ili na zahtjev trećih zainteresiranih strana za njihove potrebe,
- davanje stručnih mišljenja te pružanje znanstvene i tehničke pomoći nadležnim tijelima u području sigurnosti hrane i hrane za životinje, u pitanjima prehrane ljudi, stavljanje nove hrane na tržište, hrane obogaćene nutrijentima, hrane za posebne prehrambene potrebe i GM hrane i hrane za životinje, pitanjima vezanim uz zdravlje i zaštitu životinja,
- izrada inicijalne procjene rizika (kao kontakt točka hrvatskog Sustava brzog uzbuđivanja za hranu i hranu za životinje - RASFF),
- identifikacija i karakterizacija rizika te rizika u nastajanju,
- razvoj i primjena jedinstvene metodologije procjene rizika u području sigurnosti hrane i hrane za životinje,

Croatian Food Agency (HAH) → following risks in food for 10 years

The Croatian Food Agency (HAH) is legal entity which role, organization and modus operandi are regulated by the Food Act (OG 81/13, 14/14, 30/15), the Statute of Croatian Food Agency and other legal acts of Croatian Food Agency. HAH was established by the Food Act from 2003, and officially has started with its work in January 2005. It is seated in Osijek. Director is the legal representative of HAH and is responsible for all operational and legal matters. HAH is funded by the state budget of the Republic of Croatia.

HAH performs scientific and technical tasks in the field of food and feed safety and is national referent point for risk assessment in food and feed safety area. In performing its duties HAH is guided by principles of independence, transparency and confidentiality.

Tasks of the HAH:

- scientific risk assessment in the field of food and feed safety,
- to provide scientific studies in the field of food and feed safety,
- to provide scientific opinions at the request of the competent authorities, ex officio, or at the request of third parties for their needs,
- to provide technical opinions and scientific and technical support to the competent authorities in the areas of food and feed safety, food and feed quality, human nutrition, animal health and welfare, novel food, nutrient enriched food, food and feed for particular nutri-

- prikupljanje i analiza rezultata službenih kontrola, prehrambenih navika i ostalih relevantnih podataka u svrhu karakteriziranja i praćenja rizika koji imaju izravan ili neizravan utjecaj na sigurnost hrane i hrane za životinje,
- kreiranje i održavanje baza prikupljenih podataka o analizi hrane i hrane za životinje, konzumaciji hrane, receptima i sastavu hrane na nacionalnoj razini, te razvoj software-a za analizu i obradu prikupljenih podataka,
 - klasificiranje i prosljeđivanje prikupljenih podataka o kontaminantima u Europsku agenciju za sigurnost hrane (EFSA),
 - implementacija novih modela za prijenos podataka o kontaminantima u EFSA-u,
 - u suradnji s Ministarstvom poljoprivrede izrada godišnjeg izvješća o radu službenih laboratorija za svaku prethodnu godinu,
 - uspostava i koordiniranje nacionalne mreže institucija uključenih u sustav sigurnosti hrane i hrane za životinje u RH,
 - edukacija zainteresiranih strana i izdavanje edukativnih materijala vezano za opasnosti i rizike koji potječu od hrane i hrane za životinje,
 - obavješćavanje javnosti o pitanjima u okviru svoje djelatnosti,
 - izvođenje neovisnih zaključaka i izražavanje stavova u pitanjima iz svoje djelatnosti te pružanje brzih, pouzdanih, objektivnih i razumljivih informacija javnosti i zainteresiranim stranama,
 - suradnja u promicanju učinkovite povezanosti funkcija upravljanja rizikom, procjene rizika i komunikacije o riziku,
 - sudjelovanje na nacionalnim i međunarodnim projektima iz područja sigurnosti hrane.

- tional uses and GM food and feed,
- to provide initial risk assessment (as RASFF contact point in the Republic of Croatia),
- to identify and characterize risks and emerging risks,
- to develop and apply risk assessment methodologies in the area of food and feed
- to collect and analyses data from official controls and other relevant data for characterization and monitoring of risks which have a direct or indirect impact on food and feed safety,
- creating and servicing a database of the collected data on the analysis of food and feed, food consumption, recipes and food composition at the national level; and the development of software for analyzing and processing the collected data,
- classification and transmission of collected data on contaminants to the European Food Safety Authority (EFSA),
- implementation of new models for transmission of data on contaminants to the EFSA,
- creating an annual report on the performance of official laboratories for each previous year in cooperation with the Ministry of Agriculture,
- to establish and coordinate national institution network in the field of food and feed safety in the Republic of Croatia,
- to educate interested parties and publish educative materials about food and feed related risks,
- to inform public about matters within its field of work,
- to express independent conclusions and views on matters within its field of work and to provide rapid, reliable, objective and comprehensible information to the public and interested parties,
- to promote the effective coherence between risk management, risk assessment and risk communication,
- participation in national and international projects in the field of food safety.

HAH surađuje s institutima, zavodima, akademskom zajednicom, laboratorijima i drugim pravnim osobama uključenim u sustav sigurnosti hrane i hrane za životinje u RH. Hrvatska agencija za hranu surađuje i s državama članicama Europske unije te s međunarodnim institucijama i organizacijama koje imaju slične zadaće. Djelatnici HAH-a su članovi znanstvenih mreža i radnih grupa Europske agencije za sigurnost hrane.

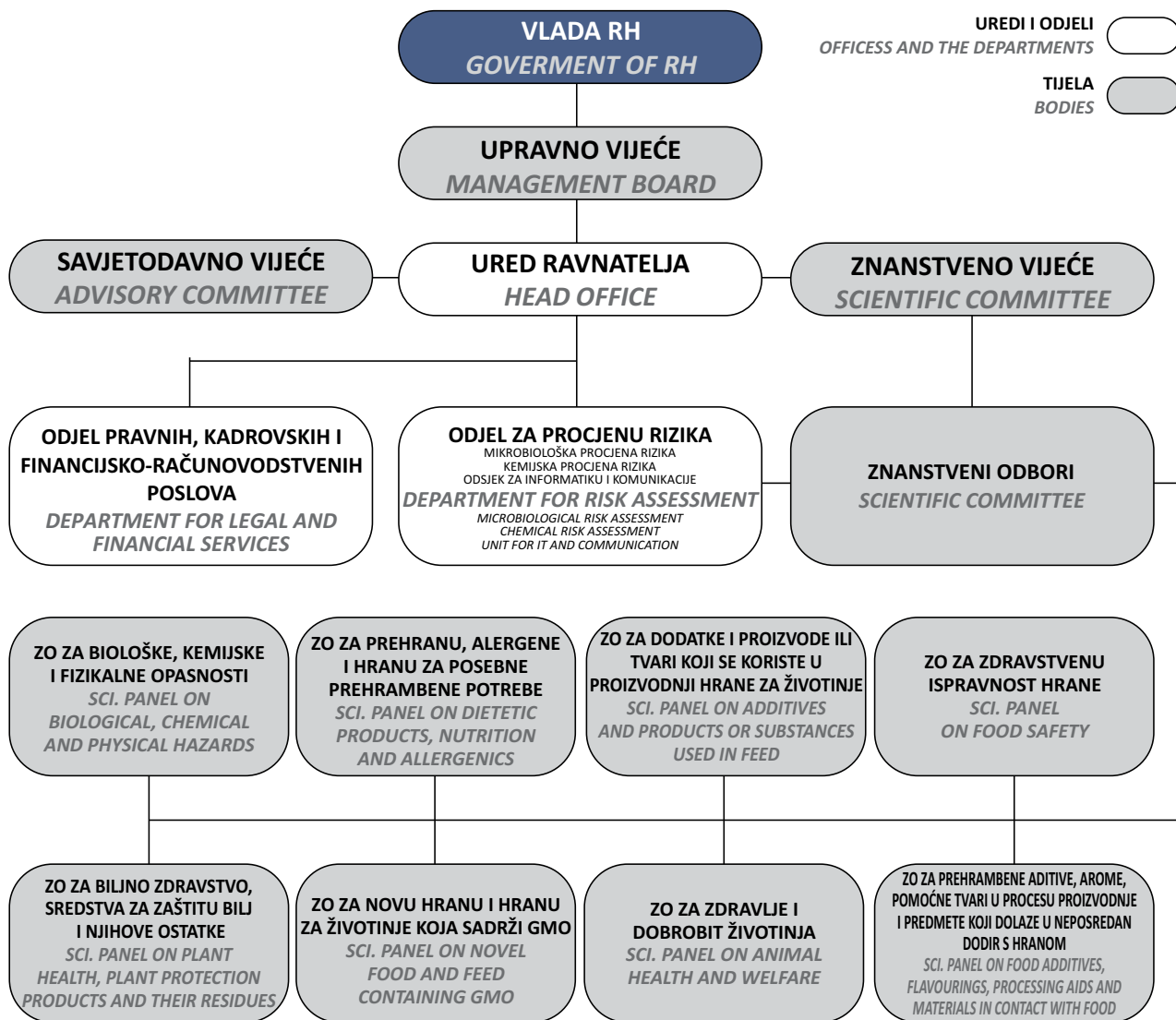
Implementirani sustav upravljanja kvalitetom, prema zahtjevima norme ISO 9001:2008, doprinosi HAH-u u ostvarenju ciljeva i uspješnosti poslovanja kroz praćenje i unaprjeđenje radnih procesa.

The Croatian Food Agency collaborates with competent institutions, institutes, academic society, laboratories and other legal entities involved in food and feed safety system in the Republic of Croatia. HAH also cooperates with the EU Member States as well as with international institutions and organizations with similar tasks. HAH employees are members of EFSA's scientific networks and working groups.

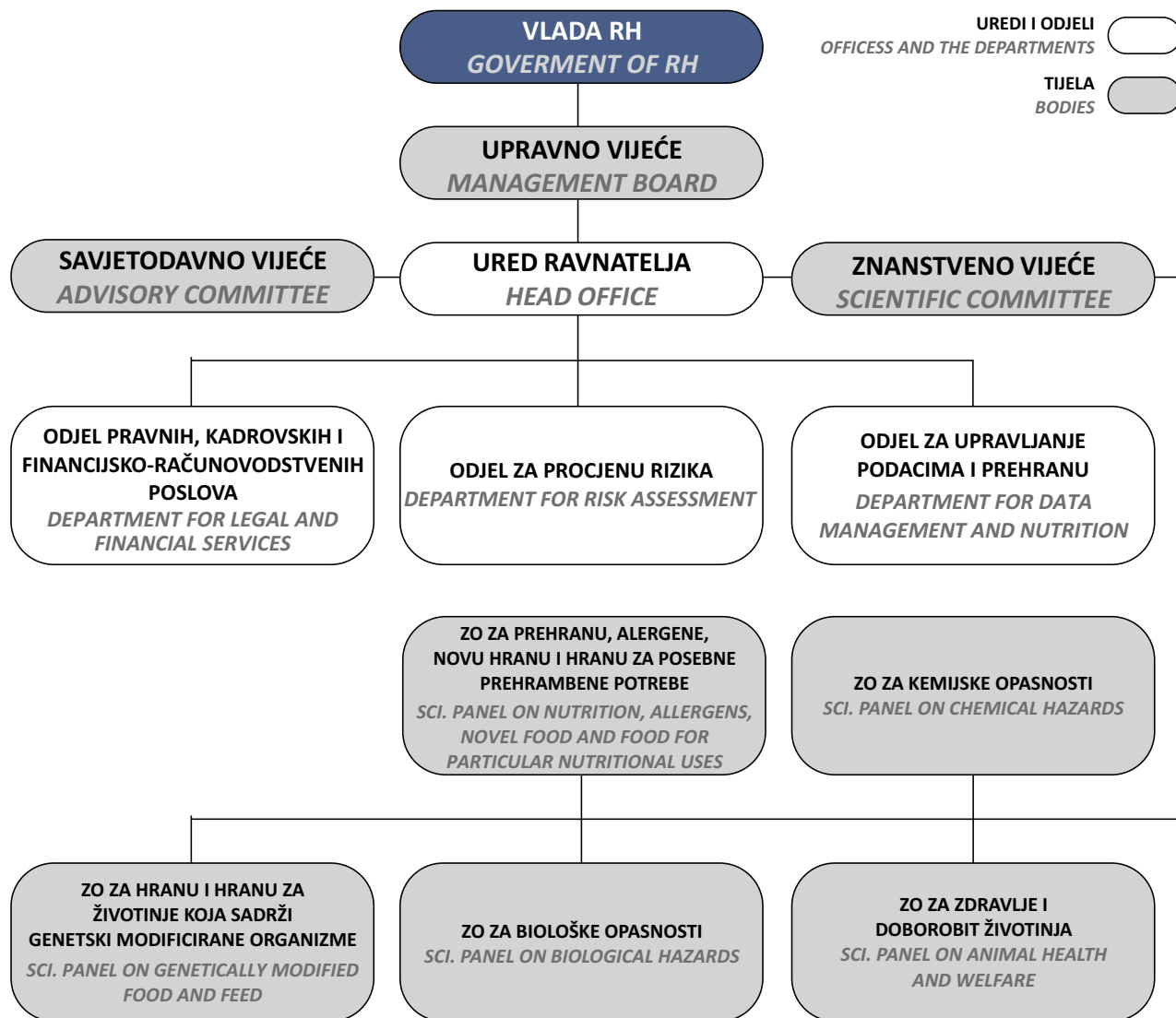
The implemented quality management system, according to ISO 9001:2008, contributes to achievement of HAH's goals and business performance through monitoring and improvement of work processes.



Organizacijska struktura 2005. godine / Organizational structure in 2005



Organizacijska struktura 2015. godine / Organizational structure in 2015



Uredi i odjeli HAH-a

Tijekom godina, u svrhu unaprjeđenja rada institucije, kao i praćenja trendova na razini Europe, došlo je do nekoliko strukturnih promjena u organizaciji HAH-a. Trenutno u HAH-u postoje četiri organizacijske jedinice:

Ured ravnatelja / Head Office

Andrea Gross-Bošković, dipl. ing. biotech. i preh. teh.
ravnateljica / Director

Sara Mikrut Vunjak, dipl. iur.

Ksenija Bistrović, struč. spec. admin. publ.

HAH's offices and departments

Over the years, in order to improve the work of the institution, as well as to track the trends at the European level, there were several structural changes in the organization of Croatian Food Agency.

HAH currently has four organizational units:



Odjel za pravne, kadrovske i financijsko - računovodstvene poslove / Department for Legal and Financial Services

Višnja Brekalo Bobek, dipl. iur.
načelnica / Head of Department

Marina Štulina-Babić, mag. univ. spec. oec.

Ana Jakovac, spec. publ. adm.

Sandra Frečko

Odjel za procjenu rizika / Department for Risk Assessment

dr. sc. **Brigita Hengl**
načelnica / Head of Department

dr. sc. Sanja Miloš

dr. sc. Dražen Knežević

mr. sc. Jasenka Petrić

Danijela Stražanac, dipl. ing. preh. teh.

Vlatka Buzjak Služek, dipl. ing. preh. teh.

Leonard Matijević, mag. nutr.



Odjel za upravljanje podacima i prehranu / Department for Data Management and Nutrition

dr. sc. **Darja Sokolić**
načelnica / Head of Department

Sandra Bašić, univ. spec. oecol.

Darko Mikec, univ. spec. techn. aliment.

Martina Jurković, dipl. ing. preh. teh.

Davor Ileš, dipl. ing.

Bivši djelatnici / Former employees

dr. sc. Zorica Jurković, 2008. - 2013.
ravnateljica / Director

prof. dr. sc. Mate Bilić, 2007. - 2008.
v. d. ravnatelj / Acting Director

prof. dr. sc. Boris Antunović, 2005. - 2007.
ravnatelj / Director

Jarmila Turkalj, univ. spec. st. eur., 2008. - 2013.
zamjenica ravnateljice / Deputy Director

dr. sc. Vedran Poljak, 2005. - 2007.
zamjenik ravnatelja / Deputy Director

Vlatka Đerdak, mag. oec., 2010. - 2012., 2013. - 2015.

Tamara Elmazovski, mag. oec., 2014. - 2015.

Sandra Udovičić, mag. oec., 2013. - 2014.

Goran Kumrić, dipl. ing. polj., 2005. - 2013.

Diana Herold, dipl. ing. polj., 2005. - 2013.

Vatroslav Tissauer, dipl. ing. polj., 2010. - 2010.

Ivana Buzuk, dipl. ing. polj., 2005. - 2007.

Hrvoje Knjaz, dr. med. vet., 2005. - 2006.

Ivana Tikvicki-Babić, mag. oec., 2005. - 2006.

Tijela HAH-a

U svrhu poboljšanja učinkovitosti tijela HAH-a, a u skladu s Planom racionalizacije ustanova, promijenio se broj tijela HAH-a, kao i broj njihovih članova, što je provedeno kroz novi Zakon o hrani (NN 81/13) koji je propisao i manji broj članova Upravnog vijeća (s prijašnjih 9 na sadašnjih 5).

Temeljem odredbi Zakona o hrani, u novom Statutu HAH-a, usvojenom u rujnu 2013. godine, ustrojeno je novo Savjetodavno vijeće (broj članova smanjen s 13 na 7), Znanstveno vijeće (broj članova smanjen s 12 na 9) i znanstveni odbori (broj odbora smanjen s 8 na 5) sa smanjenim brojem članova (sa 7 na 5).

Novoformirana tijela HAH-a započinju s radom u travnju 2014. godine.

Upravno vijeće

HAH-om upravlja Upravno vijeće, čije su zadatke usvajanje općih akata Agencije, usvajanje financijskih i radnih planova i izvještaja, osiguravanje da institucija obavlja svoje funkcije i izvršava zadatke koje su joj dodijeljene te predlaganje promjena ili proširenja djelatnosti institucije ministru nadležnog tijela.

Upravno vijeće na čelu s predsjednikom sastoji se od pet članova, a imenuje ih Vlada Republike Hrvatske na prijedlog čelnika nadležnog tijela (Ministarstvo poljoprivrede). Upravno vijeće čine dva predstavnika nadležnog tijela, jedan predstavnik Ministarstva zdravlja, jedan predstavnik udruge potrošača te predstavnik radnika. Članovi Upravnog vijeća imenuju se po kriteriju stručnosti i odgovarajućeg iskustva, širokog raspona relevantnog znanja, na mandat od četiri godine, koji se može jedanput obnoviti.

HAH's bodies

In order to improve the efficiency of the HAH's bodies, and in accordance with the Rationalization plan of institutions, a number of HAH bodies was changed, as well as a number of their members. This change was implemented through a new Food Act (Official Gazette 81/13), which defined a reduction in members of the Management Board (from the previous 9 to the current 5).

Pursuant to the provisions of the Food Act, new Advisory Committee (the number of members was reduced from 13 to 7), the Scientific Committee (number of members was reduced from 12 to 9) and the scientific panels (number of panels was reduced from 8 to 5) with a reduced number of members (from 7 to 5) were established by the new Statute of the HAH, which was adopted in September 2013.

The newly formed HAH bodies have started with work in April 2014.

Management board

Croatian Food Agency is governed by the Management Board, which duties includes the adoption of HAH's by acts, adoption of financial and work plans and reports, ensuring that the institution performs its functions and assignments, as well as proposing to the Minister of competent authority possible modifications or extensions of HAH's activities.

The Management Board is headed by the Chair and comprises five members who are appointed by the Croatian Government on the proposal of the head of the competent authority (Ministry of Agriculture). The Management Board members are two representatives of the competent authority, one representative of the Ministry of Health, one representative of consumer associations and the employees' representative. The Management Board members are appointed on the basis of their knowledge and adequate experience. Their mandate lasts for four years and can be renewed once.

Predsjednici Upravnog vijeća od osnutka HAH-a do sada /
Chairs of the Management Board since the establishment of HAH

dr. sc. Mirjana Mataušić-Pišl
Ministarstvo poljoprivrede / Ministry of Agriculture (2013. - sada)

dr. sc. Jelena Đugum
Ministarstvo poljoprivrede / Ministry of Agriculture (2011. - 2012.)

Stjepan Mikočič, dipl. ing.
Ministarstvo poljoprivrede / Ministry of Agriculture (2008. - 2010.)

Srećko Selanac, dipl. ing.
Ministarstvo poljoprivrede / Ministry of Agriculture (12.11.2009. - 21.01.2010.)

prof. dr. sc. Dragan Kovačević
Ministarstvo poljoprivrede / Ministry of Agriculture (2005. - 2007.)

Savjetodavno vijeće

Savjetodavno vijeće savjetuje ravnatelja u izvršavanju zadaća Agencije, a posebno pri sastavljanju prijedloga programa rada HAH-a i donošenju strateških smjernica razvoja. Njegova uloga, također, je razmjena informacija o potencijalnim rizicima te osiguranje suradnje između nadležnih tijela, ustanova i drugih skupina koje djeluju u području sigurnosti hrane i hrane za životinje. Ovo vijeće posebno sudjeluje i u komunikaciji između HAH-a i drugih institucija, u okolnostima u kojima je to potrebno ili nužno, radi izvršavanja svojih funkcija te kod komunikacije o riziku kada HAH identificira ili na drugi način dobije informacije o pojavi rizika.

Savjetodavno vijeće ima sedam članova koje čine po jedan predstavnik iz Ministarstva poljoprivrede, Ministarstva zdravlja i Ministarstva zaštite okoliša i prirode, po jedan predstavnik udruga proizvođača i udruga potrošača te dva predstavnika iz institucija čija je djelatnost vezana za sustav sigurnosti hrane. Mandat članova je pet godina, a može se jedanput obnoviti. Savjetodavnim vijećem predsjedava ravnatelj HAH-a.

Advisory Committee

The Advisory Committee advises the HAH's Director in performing the duties of Agency, especially in preparing the draft work program and making strategic development guidelines. Its role is also exchange of information about potential risks and ensuring cooperation between the competent authorities, institutions and other groups operating in the area of food and feed. This Committee is specifically involved in communication between HAH and other institutions, in circumstances where it is needed or necessary for the performance of their functions as well as in risk communication when the HAH identifies or otherwise obtains information on the occurrence of risk.

The Advisory Committee comprises seven members, including one representative of the Ministry of Agriculture, Ministry of Health and Ministry of Environment and Nature, one representative of consumers' and producers' associations and two representatives of the institutions from food safety system. All members are appointed for five years and their mandate can be renewed once. The Advisory Committee is chaired by the Director of HAH.

Znanstveno vijeće

Znanstveno vijeće odgovorno je za opću koordinaciju potrebnu za osiguranje dosljednosti postupka donošenja znanstvenog mišljenja, posebice glede usvajanja postupaka rada i usklađivanja metodologije rada. Također je odgovorno za davanje mišljenja o interdisciplinarnim pitanjima koja spadaju u nadležnost različitih znanstvenih tijela i o pitanjima koja ne spadaju u nadležnost niti jednog znanstvenog tijela.

Znanstveno vijeće sastavljeno je od predsjednika znanstvenih odbora i četiri neovisna stručnjaka koji ne pripadaju niti jednom od znanstvenih odbora. Članove Znanstvenog vijeća i znanstvenih odbora imenuje Upravno vijeće na prijedlog ravnatelja HAH-a na mandat od tri godine, koji se može obnoviti dva puta za redom.

Scientific Committee

The Scientific Committee is responsible for the overall coordination required to ensure the consistency of the adopting procedure of scientific opinions, particularly regarding working procedures and harmonization of methodology. It is also responsible for providing an opinion on interdisciplinary issues that are under the jurisdiction of various scientific bodies and on issues which do not belong within the competence of any scientific body.

The Scientific Committee is comprised of Chairs of the Scientific Panels and four independent scientific experts who are not members of any of the Panels. The members of the Scientific Committee and Scientific Panels are appointed by the Management Board. Their three-year mandate can be renewed twice in a row.

Predsjednici Znanstvenog vijeća od osnutka HAH-a do sada / Chairs of the Scientific Committee since the establishment of HAH

prof. dr. sc. Mirjana Hruškar

Prehrambeno biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu / Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb (2013. - sada)

prof. dr. sc. Vesna Lelas

Prehrambeno biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu / Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb (2008. - 2012.)

prof. dr. sc. Drago Šubarić

Prehrambeno – tehnološki fakultet Osijek / Faculty of Food Technology Osijek (2005. - 2007.)

Neovisni članovi Znanstvenog vijeća od osnutka HAH-a do sada / Independent members of the Scientific Committee since the establishment of HAH

prof. dr. sc. Mirjana Hruškar

Prehrambeno biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu / Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb (2013. - sada)

prof. dr. sc. Drago Šubarić

Prehrambeno – tehnološki fakultet Osijek / Faculty of Food Technology Osijek (2005. - 2006., 2013. - sada)

prof. dr. sc. Bela Njari

Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu / Faculty of Veterinary Medicine, University of Zagreb (2013. - sada)

prof. dr. sc. Zvonimir Zdunić

Poljoprivredni institut Osijek / Agricultural Institute Osijek (2013. - sada)

prof. dr. sc. Marija Ivezić

Poljoprivredni fakultet u Osijeku / Faculty of Agriculture in Osijek (2005. - 20012.)

prof. dr. sc. Olivera Koprivnjak

Medicinski fakultet, Sveučilište u Rijeci / Faculty of Medicine, University od Rijeka (2008. - 2012.)

dr. sc. Slavko Perica

Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split / Institute for Adriatic Crops and Karst Reclamation, Split (2008. - 2012.)

prof. dr. sc. Vesna Lelas

Prehrambeno biotehnoški fakultet, Sveučilište u Zagrebu / Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb (2005., 2007. - 2012.)

mr. sc. Sanja Šeparović

Ministarstvo poljoprivrede / Ministry of Agriculture (2006.)

prof. dr. sc. Lidija Kozačinski,

Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu / Faculty of Veterinary Medicine, University of Zagreb (2005. - 2007.)

dr. sc. Željko Dadić

Hrvatski zavod za javno zdravstvo / Croatian National Institute of Public Health (2005. - 2007.)

Znanstveni odbori i radne grupe

Znanstveni odbori (ZO), kao i radne grupe mogu imati najviše pet članova, koji se biraju iz područja prirodnih znanosti (polje: biologija, kemija); biomedicine i zdravstva (polje: javno zdravstvo i zdravstvena zaštita, temeljne medicinske znanosti, veterinarska medicina); biotehničkih znanosti (polje: prehrambena tehnologija, biotehnologija, agronomija) te drugih relevantnih područja. Svaki odbor ima koordinatora ispred HAH-a koji je određen prema svom području djelovanja.

Radne grupe nastaju na prijedlog Znanstvenog odbora ili Znanstvenog vijeća s ciljem pronalaženja rješenja u slučaju specifičnih pitanja, te se nakon donošenja znanstvenog mišljenja ili završetka razloga postojanja, raspuštaju.

Trajna radna grupa HAH-a je *Radna grupa za zoonoze*.

Scientific Panels and Working groups

Scientific Panels and working groups have five members at most, who are elected from the areas of natural sciences (field: biology); biomedicine and health (field: public health and health care, basic medical sciences, veterinary medicine); biotechnical sciences (field: food technology, biotechnology, agronomy) and other relevant areas. Each Panel has a coordinator from HAH, who is nominated according to their filed of expertise.

Working groups are formed on the proposal of the Scientific Panels and Scientific Committee, aiming to find solutions in the case of specific issues. After the adoption of a scientific opinion or completion of their tasks, they have been dismissed.

Permanent working group in Croatian Food Agency is *Working Group on Zoonoses*.

Znanstveni odbor za prehranu, alergene, novu hranu i hranu za posebne prehrambene potrebe

ZO za prehranu, alergene, novu hranu i hranu za posebne prehrambene potrebe bavi se znanstvenim istraživanjima, prikupljanjem i obradom relevantnih podataka iz navedenih područja iz kojih proizlaze znanstvena i stručna mišljenja, kreiranje i nadogradnja nacionalnih baza podataka recepata, sastava hrane, procjena unosa nutrijenata, podrška nacionalnim kampanjama zdravog načina prehrane i edukacija potrošača.

U okviru ZO-a djeluje i nekoliko radnih grupa koje okupljaju znanstvenike prema specifičnim zadacima kao što su izrada nacionalne baze podataka o sastavu hrane, izrada baze recepata za pripremu hrane te radna grupa za pripremu nacionalnog istraživanja o prehrambenim navikama djece.



prof. dr. sc. Nada Vahčić,
predsjednica ZO / Chair

„U današnje vrijeme kada osviještenost potrošača o tome što i koliko jedemo i kako hrana utječe na naše zdravlje sve više raste, Znanstveni odbor ima ključnu ulogu u prikupljanju i obradi znanstveno utemeljenih podataka o konzumaciji hrane opće populacije u RH. Ti podaci predstavljaju bazu, na nacionalnoj razini, za procjene izloženosti kontaminatima i unosa nutrijenata, edukaciju potrošača te osnovu za mnoge druge procjene pozitivnog i/ili negativnog utjecaja na zdravlje potrošača temeljem konzumiranja određene hrane.“

“At the present time when awareness of consumers about what and how much we eat and how food affects our health, is growing, the Panel uses has a key role in the collection and processing of science-based information on food consumption of the general population in Croatia. These data represent, at the national level, a valuable base for exposure assessment to contaminants, nutrients intake and consumer education. Also, they are the basis for many other estimates of positive and/or negative impacts on the consumers health based on the consumption of certain foods.”

Scientific Panel on nutrition, allergens, novel food and food for particular nutritional uses

Scientific Panel on nutrition, allergens, novel food and food for particular nutritional uses deals with scientific researches in these fields and provides scientific and technical opinions, consumer education, and scientific support to national healthy diet campaigns.

Within the Scientific Panel, there are several working groups that gather scientists according to specific tasks such as creating a national database on food composition and base recipes for food preparation. Also, there is working group for preparation of the next national survey on eating habits of children.

Članovi ZO u sazivu od 2014. godine do sada
/ Members of the Scientific Panel in current
term of mandate (2014 - present)

prof. dr. sc. Nada Vahčić

predsjednica / Chair

Prehrambeno biotehnološki fakultet,
Sveučilište u Zagrebu / Faculty of Food
Technology and Biotechnology, University of
Zagreb

prof. dr. sc. Ines Drenjančević

zamjenica predsjednice / Vice Chair

Medicinski fakultet Osijek / Faculty of
Medicine Osijek

prof. dr. sc. Irena Colić-Barić

Prehrambeno biotehnološki fakultet,
Sveučilište u Zagrebu / Faculty of Food
Technology and Biotechnology, University of
Zagreb

prof. dr. sc. Darko Ropac

Medicinski fakultet Split / Faculty of Medicine
Split

dr. sc. Đana Pahor

Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko
goranske županije / Educational Institute of
Public Health, Rijeka

Koordinatorica ZO / Coordinator

dr. sc. Darja Sokolić

Znanstveni odbor za biološke opasnosti

ZO za biološke opasnosti bavi se biološkim opasnostima iz područja sigurnosti hrane i bolestima koje se prenose hranom. U okviru svoje djelatnosti obuhvaća zoonoze koje se prenose hranom, spongiformne encefalopatije (BSE/TSE), mikrobiologiju i higijenu hrane te ostala bliska područja. Odbor, također, predlaže, dizajnira i evaluira znanstvene studije potrebne za procjenu rizika i javno zdravstvene rizike iz hrane i hrane za životinje, te radi na izradi znanstvenih mišljenja vezanih za biološke opasnosti u hrani.

Članovi ZO u sazivu od 2014. godine do sada
/ Members of the Scientific Panel in current
term of mandate (2014 - present)

prof. dr. sc. Lidija Kozačinski
predsjednica / Chair

Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu /
Faculty of Veterinary Medicine, University of
Zagreb

dr. sc. Relja Beck
zamjenik predsjednice / *Vice Chair*
Hrvatski veterinarski institut / Croatian
Veterinary Institute

doc. dr. sc. Andrea Humski
Hrvatski veterinarski institut / Croatian
Veterinary Institute

dr. sc. Andrea Benussi Skukan
Centar za kontrolu namirnica; Prehrambeno
biotehnoški fakultet, Sveučilište u Zagrebu
/ Food Control Center; Faculty of Food
Technology and Biotechnology, University of
Zagreb

dr. sc. Ivančica Kovaček
Nastavni zavod za javno zdravstvo „ Dr. Andrija
Štampar“/ Andrija Stampar Teaching Institute
of Public Health

Koordinatorica ZO / Coordinator
dr. sc. Brigita Hengl

Scientific Panel on biological hazards

The Panel on biological hazards deals with biological hazards in relations to food safety and food-borne diseases. This panel covers food-borne zoonoses, transmissible spongiform encephalopathies (BSE/TSE), food microbiology and food hygiene as well as other matching domains. The Panel also proposes, designs and evaluates scientific studies necessary for risk assessment and public health risks from food and feed as well as working on the preparation of scientific opinions related to biological hazards in food.



prof. dr. sc. Lidija Kozačinski,
predsjednica ZO / Chair

„U vrijeme kada je hrana i njezina sigurnost prioritetno područje javnoga zdravstva i zaštite zdravlja potrošača, Znanstveni odbor za biološke opasnosti HAH-a svoj rad fokusira na bolesti koje se prenose hranom. Odbor svoju pažnju usmjerava prije svega na zoonoze, ali jednako tako i na sve uzročnike bolesti koji narušavaju sigurnost hrane, njezinu održivost i higijensku ispravnost. Smisao je postojanja odbora upozoriti, znanstveno pojasniti i procijeniti rizike sigurnosti hrane u cilju izbjegavanja pojave epidemija i oboljenja ljudi.“

“At a time when food and its safety is a priority area of public health and consumer protection, HAH’s Scientific Panel on biological hazards deals with diseases transmitted by food. The Scientific Panel focuses its attention primarily on zoonoses, but also on all the pathogens that impair food safety, its sustainability and hygiene. The purpose of the Panel is to warn, scientifically explain and assess the risks for food safety in order to avoid epidemics and diseases in humans. “

Znanstveni odbor za kemijske opasnosti

ZO za kemijske opasnosti zbog svog multidisciplinarnog pristupa obuhvaća slijedeća područja: kemiju (organsku, anorgansku, analitičku, kemijske spojeve u proizvodnji hrane koji su namjerno dodani, npr. prehrambeni aditivi ili kontaminanti), toksikologiju (apsorpcija, distribucija, metabolizam i izlučivanje kemijskih supstanci iz organizma, odnosno toksikokinetika i toksikodinamika, sub-kronična i kronična toksičnost, genotoksičnost i mutagenost, razvojna i reproduktivna toksičnost, kancerogenost, alergije i imunotoksičnost), toksikološka ispitivanja na eksperimentalnim životinjama, epidemiologiju (biomarkeri) i procjenu izloženosti (analiza studija o prehrambenim navikama).

Članovi ZO u sazivu od 2014. godine do sada /
Members of the Scientific Panel in current term
of mandate (2014 - present)

prof. dr. sc. Jasna Bošnjir
predsjednica / Chair

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija
Štampar“ / Andrija Stampar Teaching Institute of
Public Health

prof. dr. sc. Tomislav Klapeć
zamjenik predsjednika / Vice Chair
Prehrambeno tehnološki fakultet Osijek / Faculty
of Food Technology Osijek

prof. dr. sc. Helga Medić
Prehrambeno biotehnološki fakultet, Sveučilište
u Zagrebu / Faculty of Food Technology and
Biotechnology, University of Zagreb

doc. dr. sc. Jelka Pleadin
Hrvatski veterinarski institut / Croatian
Veterinary Institute

doc. dr. sc. Zdravko Špirić
Institut za primijenjenu ekologiju „Oikon“ /
Institute for Applied Ecology “Oikon”

Koordinatori ZO / Coordinators

Danijela Stražanac, dipl. ing. preh. teh.
Leonard Matijević, mag. nutr.

Scientific Panel on chemical hazards

Scientific Panel on chemical hazards due to its multidisciplinary approach includes following fields: chemistry (organic, inorganic, analytical chemistry; chemical compounds in food production that are intentionally added eg. food additives or as contaminants); toxicology (absorption, distribution, metabolism and excretion of chemical substances from the body, toxicokinetics and toxicodynamics, sub-chronic and chronic toxicity, genotoxicity and mutagenicity, developmental and reproductive toxicity, carcinogenicity, allergies and immunotoxicity); toxicological tests on experimental animals (the interpretation of the toxic effects of chemical contaminants in animal studies) and epidemiology (biomarkers) and exposure assessment (analysis of food consumption studies).



prof. dr. sc. Jasna Bošnjir,
predsjednica ZO / Chair

„Rad Odbora temelji se na praćenju pojedinih kontaminanata u hrani, čiji se broj iz godine u godinu sve više povećava, procjeni rizika te prijedlozima za poboljšanje, a sve kako bi se rizik od njih sveo na što je moguće nižu razinu. Posebni značaj rada Odbora odnosi se na projekte čiji je cilj bio praćenje i procjena rizika od kemijskih opasnosti u hrani namijenjenoj djeci i osobama mlađe životne dobi, koje je potrebno pravilno i pravodobno educirati o mogućim posljedicama pretjeranog unosa pojedinih vrsta hrane.“

“The work of the Panel is based on the monitoring of certain contaminants in foodstuffs, which number is increasing from year to year; risk assessment and proposals for improvement, with aim to reduce the risk to the lowest possible level. Special significance of the Panel’s work relates to projects, which monitor and evaluate the risk of chemical hazards in food intended for infants and young person. Consequently to educate them properly and timely about possible effects of excessive intake of certain foods.”

Znanstveni odbor za zdravlje i dobrobit životinja

ZO za zdravlje i dobrobit životinja daje nezavisna znanstvena mišljenja i savjete o svim aspektima bolesti životinja i njihove dobrobiti. Rad Odbora uglavnom se odnosi na životinje koje se uzgajaju za ljudsku prehranu, bilo da su domaće ili divlje, uključujući i akvatične životinje. S obzirom na to da je uz uzgoj životinja vezana i hrana za životinje, koja također može izazvati štetne učinke, kako na zdravlje životinja, tako i na zdravlje ljudi, i to je jedno od područja iz djelokruga rada ovog Znanstvenog odbora.



doc. dr. sc. Siniša Ozimec,
predsjednik ZO / Chair

“Djelovanje Znanstvenog odbora za zdravlje i dobrobit životinja usmjereno je praćenju raznovrsnih aspekata zdravstvenog stanja domaćih životinja, kao i divljih životinjskih vrsta u RH. U današnje vrijeme s pojačanom pažnjom Odbor prati i analizira moguću pojavu i širenje uzročnika vektorski prenosivih bolesti, te djeluje u svrhu informiranja i upozoravanja javnosti. Predlaže istraživanja usmjerena podizanju dobrobiti životinja u farmskom uzgoju i aktivno surađuje u postupcima donošenja smjernica na razini EFSA-ine znanstvene mreže za zdravlje i dobrobit životinja.”

“The work of Scientific Panel is focused on monitoring of various aspects of the health status of domestic animals as well as wild animal species in Croatia. Today, with increased attention, the Panel monitors and analyzes the possible emergence and spread of the pathogen vector-borne diseases. The Panel proposes researches in order to raise animal welfare on farms and cooperate actively in procedures of adopting guidelines on the level of EFSAs scientific network for animal health and welfare.”

Scientific Panel on animal health and welfare

The Panel on animal health and welfare provides independent scientific opinions and advice on all aspects of animal diseases and animal welfare. Its work mainly concerns food-producing animals, domestic and wild, including aquatic animals. With regard to animal production, in the remit of the Panel also includes feed, which can also cause adverse effects on animal health, and consequently on human health.

Članovi ZO u sazivu od 2014. godine do sada /
Members of the Scientific Panel in current term
of mandate (2014 - present)

doc. dr. sc. Siniša Ozimec
predsjednik / Chair

Poljoprivredni fakultet u Osijeku / Faculty of
Agriculture in Osijek

Tomislav Mikuš, dr. med. vet.
zamjenik predsjednika / Vice Chair
Hrvatski veterinarski institut / Croatian
Veterinary Institute

prof. dr. sc. Boro Mioč
Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu /
Faculty of Agronomy, University of Zagreb

dr. sc. Mario Škrivanko
Hrvatski veterinarski institut / Croatian
Veterinary Institute

dr. sc. Damir Kapetanović
Institut Ruđer Bošković / Ruđer Bošković
Institute

Koordinator ZO / Coordinator
dr. sc. Dražen Knežević

Znanstveni odbor za hranu i hranu za životinje koja sadrži GMO

Odbor za hranu i hranu za životinje koja sadrži GMO bavi se pitanjima definiranim EU Direktivom 1829/2003 o stavljanju na tržište genetski modificirane hrane i hrane za životinje na nacionalnoj razini. Pojam „stavlanje na tržište” odnosi se na držanje hrane ili hrane za životinje u svrhu prodaje, uključujući ponudu za prodaju ili bilo koji drugi oblik prijenosa, bilo bez naplate ili uz naplatu, te prodaju, distribuciju i druge oblike prijenosa kao takve. Prilikom postupka odobrenja za stavljanje na tržište genetski modificirane hrane i hrane za životinje Odbor na zahtjev nadležnog tijela izrađuje znanstveno mišljenje temeljem prethodno provedene procjene rizika.



prof. dr. sc. Vladimir Mrša,
predsjednik ZO / Chair

“U prvim godinama djelovanja Odbor za hranu i hranu za životinje koja sadrži GMO bio je neposredno uključen u sve aktivnosti izrade legislative RH vezane uz genetički modificiranu hranu i njenog usklađivanja s odgovarajućom legislativom EU. Nakon toga, Odbor je nadzirao provedbu zakona i podzakonskih akata u tom području, informirao se o aktualnim znanstvenim saznanjima i mišljenjima vezanim uz GMO i prenosio ih široj javnosti.”

“In the first years, the Panel on genetically modified food and feed was directly involved in all activities of drafting the Croatian legislation related to genetic modified food and its harmonization with the relevant EU legislation. After that, the Panel has been monitoring implementation of acts and regulations in this area, following of the current scientific knowledge and opinions on GMOs and informing the general public about it.”

Scientific Panel on genetically modified food and feed

The Panel on genetically modified food and feed deals with issues defined by EU Directive 1829/2003 related to placing genetically modified food and feed on the market at national level. The term “placing on the market” refers to the holding of food or feed for the purpose of sale, including offering for sale, or any other form of transfer, whether free of charge or not, and the sale, distribution and other forms of transfer. Upon the request of the competent authority, during the approval procedure for the placing on the market genetically modified food and feed, the Panel makes a scientific opinion on the basis of previously conducted risk assessments.

Članovi ZO u sazivu od 2014. godine do sada /
Members of the Scientific Panel in current term
of mandate (2014 - present)

prof. dr. sc. Vladimir Mrša
predsjednik / Chair

Prehrambeno biotehnološki fakultet, Sveučilište
u Zagrebu / Faculty of Food Technology and
Biotechnology, University of Zagreb

prof. dr. sc. Hrvoje Fulgosi
zamjenik predsjednika / Vice Chair
Institut Ruđer Bošković / Ruđer Bošković
Institute

prof. dr. sc. Ivan Krešimir Svetec
Prehrambeno biotehnološki fakultet, Sveučilište
u Zagrebu / Faculty of Food Technology and
Biotechnology, University of Zagreb

prof. dr. sc. Jasenka Ćosić
Poljoprivredni fakultet u Osijeku / Faculty of
Agriculture in Osijek

doc. dr. sc. Donatella Verbanac
Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu /
Faculty of Medicine, University of Zagreb

Koordinatorica ZO / Coordinator

dr. sc. Sanja Miloš

Radna grupa za zoonoze

Radna grupa za zoonoze u HAH-u postoji od 2014. godine. Na taj način omogućena je suradnja svih dionika uključenih u praćenje i nadzor nad zoonozama u RH. Radna grupa bavi se prikupljanjem, analiziranjem i objavljivanjem podataka koji se odnose na istraživanje izvora i otkrivanje načina širenja zoonotskih infekcija u ljudi, opseg pojave i uzročnike zoonoza, pojavu antimikrobne rezistencije, provođenje epidemioloških (epizootioloških) istraživanja, informiranje o sprječavanju i suzbijanju zoonoza te uzročnika zoonoza i međudržavnu suradnju i uključivanje u istraživačke programe (npr. Mediterranean Zoonoses Control Programme (MZCP) of the World Health Organization).

Članovi radne grupe i njihove zamjene / Members of working group and their replacements

prof. dr. sc. Estella Prukner Radovčić, *predsjednica / Chair*

Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu / Faculty of Veterinary Medicine, University of Zagreb

Ivana Lohman Janković, dr. med. vet., Ministarstvo poljoprivrede / Ministry of Agriculture

zamjena Tomislav Kiš, dr. med. vet., Ministarstvo poljoprivrede / Ministry of Agriculture

Spomenka Uremović, dr. med. (umjesto Vesne Matić, dr. med.), Ministarstvo zdravlja / Ministry of Health

zamjena Diana Brlek Gorski, dr. med. i Pavle Jeličić, dr. med., Hrvatski zavod za javno zdravstvo / Croatian National Institute of Public Health

prof. dr. sc. Vesna Dobranić, Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu / Faculty of Veterinary Medicine, University of Zagreb

zamjena doc. dr. sc. Nevijo Zdolec, Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu / Faculty of Veterinary Medicine, University of Zagreb

dr. sc. Silvio Špičić, Hrvatski veterinarski institut / Croatian Veterinary Institute

zamjena dr. sc. Željko Cvetnić, Hrvatski veterinarski institut / Croatian Veterinary Institute

mr. sc. Sanja Kurečić Filipović, Hrvatski zavod za javno zdravstvo / Croatian National Institute of Public Health

zamjena Iva Pem Novosel, dr. med., Hrvatski zavod za javno zdravstvo / Croatian National Institute of Public Health

Koordinatorica radne grupe / Coordinator

dr. sc. Brigita Hengl

U radu radne grupe, iz HAH-a, sudjeluje dr. sc. Dražen Knežević kao predstavnik EFSA-ine Znanstvene mreže za praćenje podataka o zoonozama (*Scientific Network for Zoonoses Monitoring data*).

Working group on zoonoses

HAH's Working group on zoonoses has been formed in 2014. In this way, a collaboration of all stakeholders involved in the monitoring and control of the zoonoses in the Republic of Croatia was achieved. The working group is engaged in collecting, analyzing and publishing of data about sources and detection methods of spreading zoonotic infection in humans, the extent of the appearance of zoonoses and zoonotic agents, the emergence of antimicrobial resistance, conducting epidemiological (epizootic) research, information about diseases prevention and suppression and international cooperation as well as involvement in research programs (eg. Mediterranean Zoonoses Control Programme (MZCP) of the World Health Organization).

D. Sc. Dražen Knežević from HAH also participates in work of this working group as a representative of EFSA's *Scientific Network for Zoonoses Monitoring data*.

Izlazni znanstveni i stručni dokumenti

Znanstvena mišljenja

HAH u okviru svoje djelatnosti, propisane Zakonom o hrani (NN 81/13, 14/14, 30/15), izrađuje znanstvena mišljenja koja donose i/ili usvajaju Znanstveno vijeće, znanstveni odbori i radne grupe, svatko iz područja svoje nadležnosti.

Znanstvena mišljenja izrađuju se na temelju rezultata istraživanja ili studija, monitoringa ili izvješća, rezultata javnih rasprava te dostupne znanstvene i stručne literature.

HAH vodi *Upisnik znanstvenih mišljenja* koji omogućuje praćenje podnesenog zahtjeva za izdavanje znanstvenog mišljenja tijekom cijelog procesa izrade, počevši od datuma kada je zaprimljen. Upisnik se nalazi na web stranicama Agencije.

Popis usvojenih znanstvenih mišljenja HAH-a nalazi se u **Prilogu 1.**

Scientific and technical outputs

Scientific opinions

HAH as part of its activities, laid down by the Food Act (Official Gazette 81/13, 14/14, 30/15), provides scientific opinions. Scientific Committee, Scientific Panels and Working Groups deliver a scientific opinion, each in the area of its jurisdiction.

Scientific opinions are based on results of research or study, monitoring or reports, results of the public consultations and available scientific and technical literature.

HAH keeps the *Register of scientific opinions*, which enables tracing the request for scientific opinion during the whole process of drafting, starting from the date it is received. Register is available on the web site of the Agency.

List of adopted HAH's scientific opinions can be found in **Annex 1.**

Izdvojena znanstvena mišljenja

Znanstveno mišljenje o utjecaju na zdravlje različitih vrsta hrane od sjemenki i koja sadrži sjemenke industrijske konoplje, 2015.

Brojne kliničke studije pokazale su da hrana od sjemenki industrijske konoplje ima pozitivno djelovanje na imunološki sustav i opće zdravstveno stanje organizma.

Sjemenke konoplje se, u oljuštenom ili neoljuštenom obliku, koriste kao hrana, a također se koriste i za proizvodnju ulja, brašna, proteina i raznih drugih prehrambenih proizvoda kao što su grickalice, čokolade i energetske pločice sa sjemenkama konoplje, keks od konopljinog brašna, muesli, tjestenine i kruh s brašnom konoplje.

Iako sjemenke industrijske konoplje u svom sastavu ne sadrže THC i ostale kanabinoide, oni se mogu naći na vanjskoj površini sjemenki zbog toga što su bile u kontaktu s dijelovima biljke koji ih sadrže u većoj količini.

Na temelju literaturnih podataka izračunat je ADI za THC od 0,5 mg/dan te su **predložene granice udjela THC-a u pojedinim skupinama namirnica**: 20 mg/kg za hladno prešana ulja od sjemenki industrijske konoplje te 2 mg/kg za sjemenke konoplje i ostalu hranu od sjemenki te hranu koja sadrži sjemenke industrijske konoplje.

Nadalje, kako bi utvrdili postoji li rizik za zdravlje prilikom konzumiranja proizvoda od konoplje ili koji sadrže konoplju, HAH je proveo istraživanje na 43 uzorka prehrambenih proizvoda od sjemenki i proizvoda koji sadrže sjemenke industrijske konoplje, a nalaze se na tržištu RH. Dobiveni rezultati pokazuju da u slučaju konzumiranja pojedinih proizvoda s najvišom utvrđenom koncentracijom THC-a, a obzirom na pretpostavljenu dnevnu konzumaciju, dnevni unos THC-a znatno je ispod određene ADI vrijednosti. Jedino u slučaju ulja od sjemenki konoplje, unos THC-a jednak je ADI vrijednosti.



The most interesting scientific opinions

Scientific opinion on the health impact of different types of seeds and food that contains seeds of industrial hemp, 2015

Numerous clinical studies have shown that food from the seeds of industrial hemp has a positive effect on the immune system and health in general.

Hemp seeds, hulled or not, are used as food and also can be used for the production of oil, flour, proteins and various other food items such as snacks, chocolate and energy bars containing hemp seeds, hemp flour biscuits, muesli, pasta and bread made with hemp.

Although industrial hemp seeds in its composition

do not contain THC and other cannabinoids, they can be found on the outer surface of the seeds, because they are in contact with the parts of plants that contain them.

Based on literature data ADI of 0.5 mg/day was calculated for THC and **limits for THC in certain food groups are proposed**: 20 mg/kg in cold-pressed oil from the industrial hemp seeds and 2 mg/kg in hemp seeds and other food of

seeds and food that contain seeds of industrial hemp.

Furthermore, in order to determine whether there is a health risk from consuming hemp products or containing hemp, HAH conducted a survey on 43 samples of food products that contain industrial hemp seeds, which were placed on the Croatian market. The results showed that in the case of consumption of certain products with the highest concentration of THC, and considering the assumed daily intake, the THC intake will be below ADI. Only in the case of hemp seed oil, intake of THC will be equal to the ADI value.

Therefore, it is concluded that the THC intake by these products **do not have a negative impact on consumers'**

Stoga je u okviru znanstvenog mišljenja zaključeno kako količine THC-a unesene konzumacijom tih proizvoda **nemaju negativnog utjecaja na zdravlje potrošača** i mnogostruko su niže od koncentracija koje mogu izazvati psihoaktivne učinke.

Znanstveno mišljenje o učinku smanjenog unosa kuhinjske soli u prehrani ljudi, 2014.

Rezultati brojnih istraživanja potvrdili su kako je prekomjerman unos kuhinjske soli povezan s porastom krvnog tlaka i arterijskom hipertenzijom, čime posredno pridonosi povećanim srčano-žilnom, moždanim i bubregnim obolijevanjima i smrtnosti.

Prosječan dnevni unos kuhinjske soli u Hrvatskoj **više je nego dvostruko veći od preporučenog dnevnog unosa**. U pekarskim proizvodima određen je udjel kuhinjske soli, a kreće se od 1,56 % u nekim vrstama kruha do prosječno 2,0% u pecivima, uz napomenu kako je u nekim proizvodima udjel veći od 5 %, što znači da se udjel kuhinjske soli može znatno smanjiti bez ugrožavanja tehnološkog procesa. Također, prikupljeni su i podaci o **nedovoljnoj svjesnosti o štetnim učincima** prekomjernog unosa kuhinjske soli.

Znanstveno mišljenje o učinku smanjenog unosa kuhinjske soli u prehrani ljudi poslužilo je kao znanstveni i stručni temelj za donošenje **Strateškog plana za smanjenje prekomjernog unosa kuhinjske soli u RH 2015. - 2019.** koji ima za cilj postupno smanjivati unos kuhinjske soli u općoj populaciji RH za prosječno 4 % godišnje, sa sadašnjih 11,6 g dnevno na 9,3 g 2019. godine. To bi, u konačnici, bio doprinos ostvarenju plana WHO-a i UN-a o smanjenju unosa kuhinjske soli za 30 % do 2025. godine.

Na osnovu zaključaka znanstvenog mišljenja izrađeni su **brošura i letak „Manje soli – više zdravlja“** s ciljem informiranja medicinskog osoblja i potrošača o prednostima smanjenog unosa soli.

health and are many times lower than a concentration that can cause psychoactive effects.

Scientific opinion on the impact of reduced salt intake in diet, 2014

Results of numerous studies have confirmed that excessive salt intake is associated with increasing blood pressure and hypertension, which indirectly contributes to increased cardiovascular, cerebral and renal morbidity and mortality.

The average daily salt intake in Croatia **is more than twice higher than the recommended daily intake**. The content of salt in bakery products was determined, and ranges from 1.56 % in some types of bread to an average of 2.0 % in bakery products. In some products, salt content was even higher than 5 %, which means that the salt content can be significantly reduced without negative impact on the technological process. In addition, the collected data showed **insufficient consumers awareness of the harmful effects of excessive salt intake**.

Scientific opinion on the impact of reduced salt intake in diet served as scientific basis for adoption of the **Strategic plan for the reduction of excessive salt intake in Croatia 2015 - 2019**. This Plan aims to reduce salt

intake in the general population of the Republic of Croatia for the average 4 % per year, from the current 11.6 g per day to 9.3 g in 2019. That, ultimately, will be the contribution to the realization of the WHO and the UN goals to reduce salt intake for 30 % till 2025. Based on the conclusions of the scientific opinion, the **brochure and leaflet “Less salt - more health”** were made, aiming to inform medical personnel and consumers about the benefits of reduced salt intake.



Znanstveno mišljenje o označavanju prirodne mineralne vode navodom „pogodna za pripremu hrane za dojenčad“, 2014.

Na zahtjev Ministarstva poljoprivrede HAH je izradio *Znanstveno mišljenje o označavanju prirodne mineralne vode i izvorske vode navodom „pogodna za pripremu hrane za dojenčad“* s ciljem postavljanja uvjeta pod kojima se taj navod može koristiti, a koji moraju zadovoljiti određene mikrobiološke i fizikalno-kemijske kriterije.

Prema Direktivi 2009/54/EEC, države članice EU mogu na nacionalnoj razini propisati uvjete pod kojima se taj navod može koristiti.

Vrijednosti za mikrobiološke parametre preuzete su iz Direktive Europske unije o crpljenju i prodaji prirodnih mineralnih voda (2009/54/EEC), koje su određene na osnovi niza znanstvenih studija i postoje već dugi niz godina bez uočenih posljedica na zdravlje ljudi.

Kemijski parametri, koji su razmatrani pri donošenju predmetnog znanstvenog mišljenja, su: akrilamid, aluminij, amonijak, antimon, arsen, bakar, barij, benzen, benzo(a)piren, bor, bromati, cijanidi, cink, 1,2 dikloreten, epiklorhidrin, fluoridi, jod, kadmij, kalij, kloridi, krom, magnezij i kalcij, mangan, natrij, nikal, nitrati i nitriti, olovo, policiklički aromatski ugljikovodici, pesticidi, radioaktivnost, selen, sulfati, tetrakloreten, trikloreten, trihalometani, vinil klorid, željezo i živa.

Za svaku kemijsku tvar načinjena je procjena rizika na način da se uzela u obzir opasnost koju ona predstavlja, kao i toksikološke referentne vrijednosti usvojene od strane međunarodnih tijela.

Uzeti su u obzir svi izvori unosa određene kemijske tvari, putem vode, hrane i zraka, kojima dojenčad može biti izložena. U razmatranje su, također, uzete vrijednosti preporučenih dnevnih unosa (RDA) za pojedine nutrijente

Scientific opinion on the labelling of natural mineral water with claim “suitable for the preparation of infant formulas“, 2014

At the request of the Ministry of Agriculture, HAH provided scientific opinion on the labelling of natural mineral water and spring water with claim “*suitable for food preparation for infants*” with the aim of setting the conditions under which that claim can be used. These conditions have to meet certain microbiological and physical-chemical criteria.

According to Directive 2009/54/EC, the EU member states at the national level may prescribe the conditions under which this claim can be used.

The values for microbiological parameters are taken from the EU Directive on the exploitation and marketing of natural mineral waters (2009/54 /EEC). They have been determined on the basis of a series of scientific studies and have existed for many years with no observed effects on human health.

Chemical parameters, which were considered in creating the scientific opinion, are: acrylamide, aluminium, ammonium, antimony, arsenic, copper, barium, benzene, benzo(a)pyrene, boron, bromates, cyanides, zinc, 1,2-dichloromethane, epichlorohydrin, fluoride, iodine, cadmium, potassium, chloride, chromium, magnesium and calcium, manganese, sodium, nickel, nitrate and nitrite, lead, polycyclic aromatic hydrocarbons, pesticides, radioactivity, selenium, sulphates, tetrachloroethene, trichloroethene, trihalomethanes, vinyl chloride, iron and mercury.

For each chemical substance, the risk assessment was made taking into account the hazard it represents, as well as the toxicological reference values adopted by international bodies.

All sources of certain chemical substances which infants can be exposed at, via water, food and air were taken into account. The value of the recommended daily intake



te su uspoređene s ukupnim vrijednostima koje sadržava hrana za dojenčad zajedno s vrijednostima pojedinih elemenata u prirodnoj mineralnoj i prirodnoj izvorskoj vodi.

Slijedom svih napravljenih izračuna Hrvatska agencija za hranu donijela je slijedeći zaključak: **ne preporučuje se označavanje prirodne mineralne i prirodne izvorske vode navodom "pogodno za pripremu hrane za dojenčad"**.

Znanstveno mišljenje o upotrebi proizvoda koji se dobivaju od sušenog lista biljke *Stevia rebaudiana* Bertoni, 2013.

Zbog pojave značajnog broja proizvoda u obliku suhog lista biljke *Stevia rebaudiana* (Bertoni) na domaćem tržištu, HAH je izradio Znanstveno mišljenje o upotrebi proizvoda koji se dobivaju od sušenog lista biljke *Stevia rebaudiana* (Bertoni).

Prema Uredbi EZ br. 258/97 (EC, 1997) u svim zemljama članicama EU na snazi je odluka Europske komisije 2000/196/EC (EC, 2000) kojom se odbija stavljanje na tržište *Stevia Rebaudiana* (Bertoni) biljke i sušenog lišća kao nove hrane ili novi sastojak hrane. Stoga se biljke i sušeno lišće *Stevia Rebaudiana* (Bertoni) ne mogu stavljati na tržište zemalja članica EU.

Brojna istraživanja govore o hipoglikemijskom učinku ekstrakta biljke *Stevia rebaudiana* (Bertoni), djelovanju steviozida i steviola na apsorpciju i sintezu glukoze, učinku na sekreciju inzulina i inzulinsku osjetljivost, antihipertenzivnom učinku te brojnim drugim pozitivnim učincima.

Uzimajući u obzir raspoloživa znanstvena istraživanja vezana uz biljnu vrstu *Stevia rebaudiana* (Bertoni), osušene listove te biljke, kao i ekstrakte stevije i najbolje istražene izolirane spojeve steviozid i rebaudiosid A, te uzimajuću u

(RDA) for certain nutrients is also taken in consideration and compared with the total amount in food for infants along with the amounts of individual elements in natural mineral water and spring water.

Following all made calculations, the Croatian Food Agency drawn the following conclusion: **labelling of natural mineral and spring water claim "suitable for food preparation for infants" is not recommended.**

Scientific opinion on the use of products that are derived from the dried leaves of the plant *Stevia rebaudiana* Bertoni, 2013

As a significant number of products in the form of dried leaves of the plant *Stevia rebaudiana* (Bertoni) appears on the domestic market, the HAH provided scientific opinion on the use of products that are derived from dried leaves of the plant *Stevia rebaudiana* (Bertoni).

According to the EC Regulation no. 258/97/EC, the EC decision 2000/196/EC is placed into force in all EU member states. Placing plants and dried leaves of *Stevia rebaudiana* (Bertoni) as a novel food or a new food ingredient on the market is banned by this decision. Therefore, plants and dried leaves of *Stevia rebaudiana* (Bertoni) cannot be placed on the market in the EU member states.

Numerous studies show hypoglycaemic effect of the extract of the *Stevia rebaudiana* (Bertoni), the effect of stevioside

and steviol on the glucose absorption and synthesis, the effect on insulin secretion and insulin sensitivity, antihypertensive effect and a number of other positive effects.

Taking into account the available scientific researches related to plant *Stevia rebaudiana* (Bertoni), dried leaves, as well as extracts of stevia and the most explored isolated compounds stevioside and rebaudioside A, and taking into account information on the status of the dried leaves of the



obzir informacije o statusu osušenih listova biljke *Stevia rebaudiana* (Bertoni) u pojedinim zemljama članicama EU, radna skupina znanstvenika koja je izradila znanstveno mišljenje zaključuje kako još uvijek **nema dovoljno čvrstih znanstvenih dokaza o sigurnoj uporabi osušenih listova biljke *Stevia rebaudiana* (Bertoni) kao monodroge u prehrani** te kako bi bilo potrebno izraditi studije koje bi uključile uzimanje steviozida kao i njegovog metabolita steviola, kroz duži vremenski period. Osim toga, potrebna su daljnja istraživanja učinkovitosti, sigurnosti, djelovanja na razinu glukoze u krvi, te istraživanje posljedica dugotrajne konzumacije steviozida.

U RH se biljna vrsta *Stevia rebaudiana* (Bertoni) trenutno nalazi na listi dozvoljenih biljnih vrsta, Prilog III, Pravilnika o dodacima prehrani (NN 126/13), iz čega proizlaze i mogućnosti njenog legalnog korištenja u smjesi ostalih dozvoljenih biljnih vrsta u oblicima i na način kako propisuje Pravilnik o dodacima prehrani (NN 126/13).

Znanstveno mišljenje o utjecaju fosfata i polifosfata iz mesnih proizvoda na zdravlje potrošača, 2012.

Polifosfati, uz nitrate i nitrite, koji su **najčešće upotrebljavani aditivi u mesnoj industriji, imaju vrlo značajnu ulogu s tehnološkog stajališta po pitanju količine**, a dodaju se u svojstvu emulgatora. U mesnoj industriji primjenjuju se u količinama od 0,05 do 0,5 %. Dodatkom polifosfata u količinama većim od tehnološki potrebnih dolazi do vezivanja vode u proizvod, čime se mijenja njegova prehrambena vrijednost i dobiva proizvod lošije kvalitete.

Prirodni sadržaj fosfora u različitim vrstama hrane nutritivno je zadovoljavajući i s te strane nije ga nužno dodatno unositi. Unos fosfora utječe na resorpciju kalcija ili čak otpuštanje kalcija iz kostiju, a samim tim predstavlja zdravstveni problem generaciji u razvoju, kao i ženama u kasnijoj životnoj dobi. Tako prekomjeran unos fosfata uz istovremeno manji unos kalcija može dovesti do negativnog odnosa kalcija.

Propisi EU i sadašnji **hrvatski propisi o aditivima ograničavaju ukupnu količinu fosfata i polifosfata za**

Stevia rebaudiana (Bertoni) in some EU member states, the working group of scientists that has created this scientific opinion, concluded that **there is still not enough scientific evidence regarding the safe use of the dried leaves of *Stevia rebaudiana* (Bertoni) as monodrug in the diet.** It would be necessary to conduct a study about consuming a stevioside and its metabolite steviol, over a longer period of time. In addition, further researches of efficiency, safety, blood glucose levels effects, and the effects of long-term consumption of stevioside are needed.

Plant species *Stevia rebaudiana* (Bertoni) is currently on the list of permitted plant species in Croatia (Annex III, Regulations on food supplements; OG 126/13), hence the possibility of its legal use in a mixture of other plant species is allowed in the forms and in the manner required by the Ordinance on food supplements (OG 126/13).

Scientific opinion on the impact of phosphates and polyphosphates in meat products on the consumer health, 2012

Polyphosphates, along with nitrates and nitrites, are the **most commonly used additives in the meat industry and have very important role from a technological point of view in terms of quantity** and are added as emulsifiers. In the meat industry, they are applied in amount of 0.05 to 0.5 %. The addition of polyphosphates in quantity more than technologically required leads to water binding in a product, thus its nutritional value is changed and a product has lower quality. A natural phosphorus content in various types of food is nutritionally satisfactory and there is no need for additional adding. A phosphorus intake affects the calcium absorption or even the release of calcium from the bones, and therefore represents a health problem in young population, as well as older women. Thus, excessive intake of phosphate along with lower intake of calcium can lead to negative proportion of calcium.

The EU regulations and current **Croatian regulations**

različite proizvode (izraženo kao P_2O_5). Također, nije poznat analitički postupak kojim bi se u gotovom proizvodu od mesa mogla izdvojiti količina dodanog fosfora od one prirodno prisutne, te je primjenom analitičkih metoda moguće određivanje isključivo ukupnog fosfora u proizvodu.

Važno je naglasiti da su pri tom u trajnim suhomesnatim proizvodima s visokim udjelom proteina, u čijoj se proizvodnji polifosfati ni ne koriste, analizom ukupnog fosfora određene njegove visoke prirodne razine. Stoga je općenito za valjanu interpretaciju sadržaja ukupnog fosfora, odnosno polifosfata, bitno poznavanje prirodnih razina fosfora u sirovinama koje ulaze u sastav proizvoda od mesa.

Dnevni unos fosfora putem drugih vrsta hrane, u koje su, također, zbog tehnološke opravdanosti dodani polifosfati, bitno utječe na ukupni unos fosfora u organizam i poremećaj u resorpciji i otpuštanju kalcija iz kostiju. Navedeno dovodi bi do daljeg remećenja odnosa kalcija i fosfora u organizmu te zdravstvenih smetnji kod posebno osjetljivih skupina (djeca, žene).

Pregled literature, kao i pilot istraživanje koje je provedeno za ovu svrhu, ukazuju da **ne postoji tehnološka opravdanost za podizanje razine polifosfata u mesnim proizvodima sa 5 g/kg na 8 g/kg za proizvode od mesa koji sadrže više od 70 % mesa.**



on additives limit the total amount of phosphate and polyphosphate for different products (expressed as P_2O_5). In addition, the analytical procedure for determination of added phosphorus according to amounts of naturally occurring, is not known. The present analytical methods can only determine a total phosphorus in the product.

It is important to point out that in cured meat products with a high protein content, in which production the polyphosphates are not even use, analysis of total phosphorus shows its high natural levels. Therefore, for the proper interpretation of total phosphorus and polyphosphates in product, knowledge of the natural content of phosphorus in raw meat is essential.

Daily intake of phosphorus through other types of food, which also have added polyphosphates due to technological characteristic, greatly influences on total amount of phosphorus in the body and on disorder in the calcium absorption and release from bones. This lead to a further disturbance of calcium and phosphorus proportion in the body and health problems in particularly in vulnerable groups (children, women).

Review of the literature, as well as the pilot survey conducted for this purpose, has indicated that **there is no technological justification for raising the level of polyphosphates in meat products from 5 g/kg to 8 g/kg for meat products containing more than 70 % meat.**

Ostali znanstveni i stručni dokumenti

Znanstveni i stručni dokumenti definirani su internim *Pravilnikom o sadržaju, obrazloženju i objavi znanstvenih mišljenja Hrvatske agencije za hranu*. Oni mogu biti u formi izvješća, preporuke, obavijesti, savjeta ili izjave, i obuhvaćaju rezultate rasprava oko određenih pitanja koja su u okviru djelatnosti HAH-a, rezultate istraživanja ili studija, zbirne i/ili komparativne podatke različitih istraživanja, monitoringa ili izvješća te rezultate javnih rasprava.

U ostalim znanstvenim i stručnim dokumentima raspravlja se o pitanjima iz područja izravnog ili neizravnog utjecaja na sigurnost hrane i hrane za životinje, pitanjima prehrane ljudi, uključujući i kakvoću hrane, pitanjima povezanim sa zdravljem i dobrobiti životinja te genetski modificiranim organizmima.

Popis ostalih znanstvenih i stručnih dokumenata nalazi se u **Prilogu 2**.

Other scientific and technical outputs

Scientific and technical outputs are defined by internal *Regulation on content, definition and publishing of scientific opinion of the Croatian Food Agency*. They can be in the form of report, recommendation, notification, advice or statement. These documents include the results of discussions on certain issues within the framework of HAH's activities, results of surveys or studies, a cumulative and/or comparative data from different researches, results of monitoring or public consultations.

Other scientific and technical outputs are dealing with issues of direct or indirect impact on food and feed safety, human nutrition issues, including food quality, issues related to the animal health and welfare and genetically modified organisms.

List of other scientific and technical documents can be found in **Annex 2**.

Nacionalna suradnja

Djelatnici HAH-a sudjeluju u radu povjerenstava, radnih skupina, vijeća i odbora pri Ministarstvu poljoprivrede i Ministarstvu zdravlja, iz područja sigurnosti hrane.

Posebna suradnja ostvarena je, od 2011. godine, s Prehrambeno-tehnološkim fakultetom u Osijeku i Prehrambeno-biotehnološkim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu kroz istraživanja o prehrambenim navikama, kako u pripremi samih istraživanja, tako i u obadi dobivenih podataka.

Od 2014. godine HAH surađuje s Odjelom za matematiku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Na taj način osigurana je znanstvena podrška vanjskih suradnika u statističkoj obradi podataka, kao i upoznavanje s novim statističkim metodama. Također, omogućeno je obavljanje stručne prakse studentima druge godine diplomskog studija Financijske matematike i statistike.

HAH istraživanje: Prehrambene navike odrasle populacije u RH 2011. - 2012.

U jesen 2011. i ljeto 2012., HAH je proveo prvo nacionalno istraživanje o prehrambenim navikama odrasle populacije u RH. Istraživanje je provedeno na reprezentativnom uzorku (ukupno 2000 ispitanika) uključujući socio-demografske parametre i tjelesnu aktivnost, a postavljeno je prema preporukama EFSA-inog vodiča *General principles for the collection of national food consumption data in the view of a pan-European dietary survey EFSA Journal 2009; 7(12):1435*.

Iako rezultati cijelog istraživanja još nisu objavljeni (objava se očekuje početkom 2016. godine) korišteni su u brojnim izlaznim dokumentima HAH-a (inicijalne procjene rizika, znanstvena mišljenja, znanstvena izvješća...), kao i za brojne znanstvene radove koji govore o izloženosti odabrane populacije kontaminatima iz hrane. Uz EFSA-inu potporu planiraju se nastaviti aktivnosti iz ovoga područja, kojim će se obuhvatiti i ostale dobne populacije u budućim istraživanjima.

National cooperation

HAH employees participate in the work of committees, working groups and panels at the Ministry of Agriculture and Ministry of Health, in the area of food safety.

Special cooperation has been accomplished, since 2011, with the Faculty of Food Technology in Osijek and Faculty of Food Technology and Biotechnology in Zagreb, through research on eating habits as well as in preparation of researches and analysis of obtained data.

Since 2014, the HAH has been collaborating with the Department of Mathematics, University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek. In this way, support of external associates in statistical data processing, as well as introduction of new statistical methods is provided. In addition, students of the second graduate year of the Financial mathematics and statistics study have opportunity to perform their practical training in HAH.

HAH's Survey: Eating habits of the adult population in Croatia 2011 – 2012

In autumn 2011 and summer 2012, HAH performed the first national survey on eating habits of adult population in Croatia. The study was conducted on a representative sample (total of 2000 people), including socio-demographic parameters and physical activity, and is set according to the recommendations of the EFSA Guidance *General principles for the collection of national food consumption data in the view of a pan-European dietary survey EFSA Journal 2009; 7(12):1435*.

The results of the whole research have not been published yet (publication is expected at beginning of 2016). However, results have been used in a number of HAH outputs (initial risk assessments, scientific opinions, scientific reports...) as well as numerous scientific works dealing with exposure of selected populations to contaminants in food. HAH in cooperation with EFSA is planning to continue activities in this field, which will also include other age groups of populations in future surveys.

Ovo istraživanje pokrenulo je i druge projekte u RH kao što su ažuriranje nacionalne baze podataka o sastavu hrane, stvaranje nacionalne baze recepata za kompozitna jela te kreiranje nacionalnog softwera za prikupljanje i obradu podataka o konzumaciji i sastavu hrane. U kombinaciji s rezultatima analiza službenih kontrola hrane ovi podaci predstavljaju osnovu za procjenu izloženosti kontaminantima iz hrane i neizostavni su korak u procjeni rizika na nacionalnoj razini s nacionalnim podacima.

Međunarodna suradnja

EFSA Focal Point za RH

Hrvatska agencija za hranu imenovana je 2009. godine kao *EFSA Focal Point* za RH (FP), a ulaskom u EU postala je punopravna članica mreže. Osnovna zadaća FP je pružanje podrške imenovanom nacionalnom članu Savjetodavnog vijeća EFSA-e u implementaciji različitih aktivnosti. Uloga Savjetodavnog vijeća je povezivanje EFSA-e s nacionalnim tijelima nadležnim za sigurnost hrane u EU, predstavnicima Islanda, Norveške te promatračima iz Švicarske i Europske komisije.

Djelovanje FP unutar mreže osigurava bržu i lakšu razmjenu znanstvenih informacija iz područja sigurnosti hrane, a posebice onih koje su vezane uz procjenu rizika; podršku u aktivnostima koje su određene člankom 36. (Uredba (EZ) br. 178/2002); podršku u razvoju i popularizaciji EFSA-ine baze podataka o znanstvenicima iz različitih područja sigurnosti hrane, kao i uključivanje što većeg broja hrvatskih stručnjaka u rad tijela EFSA-e; stavljanje na uvid znanstvenog rada i dosega EFSA-e nacionalnim institucijama.

Na nacionalnoj razini, FP prikuplja znanstvene i druge podatke i informacije te ih razmjenjuje s EFSA-om i drugim članicama EU kroz uspostavljenu nacionalnu mrežu institucija.

Na taj način je **HAH-u i uspostavljenoj nacionalnoj mreži institucija omogućeno aktivno uključivanje u razmjenu informacija te uspostavljanje suradnje s međunarodnom mrežom institucija koje djeluju u području sigurnosti hrane.**

This study initiate some other projects in Croatia, such as updating the national database on the food composition, creating a national database of recipes for composite dishes and creating a national software for collecting and processing data on consumption and composition of foods. These data combined with the official food control analytical results are the basis for the exposure assessment of contaminants in food. They are an indispensable step in risk assessment at the national level with the national data.

International cooperation

EFSA Focal Point for Croatia

Croatian Food Agency was appointed in 2009 as EFSA Focal Point for Croatia (FP), and has become a full member of the network after accession into the EU. The main task of the FP is to support the nominated national member

of the Advisory Forum of EFSA in implementing various activities. The role of the Advisory Forum is connecting EFSA with national authorities responsible for food safety in EU, representatives of Iceland, Norway and observers from Switzerland and the European Commission.

Activity of the FP within the network ensures quick and easy sharing of scientific information in the field of food safety, especially those related to risk assessment; support activities as determined in Article 36 (Regulation (EC) no. 178/2002); support the development and popularization of EFSA's expert database from various fields of food safety, as well as the involvement of a larger number of Croatian experts in the work of the EFSA bodies; providing the insight into the scientific work and the scope of EFSA to national institutions.

At the national level, FP collects scientific and other data and information in order to exchange them with EFSA and other EU Member States through established national network of institutions.

In this way, **HAH and the established national network of institutions are enable to actively participate in the exchange of information and establishment of cooperation with the international network of institutions working in the area of food safety.**



INFOSAN focal point za RH

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) i Organizacija za hranu i poljoprivredu (FAO) osnovale su Mrežu međunarodnih institucija iz područja sigurnosti hrane – INFOSAN. Uloga INFOSAN-a je brza razmjena informacija vezanih za pitanja od globalnog interesa u području sigurnosti hrane, promicanje suradnje i partnerstva među zemljama, pomaganje zemljama u jačanju kapaciteta za upravljanje krizama u području sigurnosti hrane.

Svaka zemlja članica INFOSAN mreže imenuje nacionalnu *INFOSAN emergency contact point* koja je odgovorna za komunikaciju između nacionalnih tijela za sigurnost hrane i tajništva INFOSAN-a sa sjedištem u WHO-u, a u RH to je Hrvatski zavod za javno zdravstvo.

Prepoznavši kako je odgovornost za sigurnost hrane podijeljena između više institucija, od zemalja se, također, zahtjeva da imenuju jednu ili više *INFOSAN focal points*. Kao *INFOSAN focal points* za RH imenovani su HAH te Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane Ministarstva poljoprivrede.

Kroz navedene kontakt točke, RH je **omogućeno aktivno uključivanje u razmjenu informacija i uvid u aktualna događanja iz područja sigurnosti hrane u cijelom svijetu.**



INFOSAN focal point for Croatia

The World Health Organization (WHO) and the Food and Agriculture Organization (FAO) have established a network of international institutions in the field of food safety - INFOSAN. The role of INFOSAN is a rapid exchange of information related to the issues of global interest in the area of food safety, promoting cooperation and partnership between countries, helping countries to strengthen capacity for crisis management in the area of food safety.

Each Member State has appointed a national INFOSAN Emergency Contact Point which is responsible for communication between national authorities for food safety and INFOSAN Secretariat with headquarters in WHO. In the Republic of Croatia this is the Croatian Institute for Public Health.

Recognizing that the food safety responsibility is shared between several institutions, countries are also requested to appoint one or more INFOSAN Focal Points. Appointed Focal Points for Croatia are Croatian Food Agency and the Department for Veterinary and Food Safety in the Ministry of Agriculture. Through these contact points, Croatia **is enabled for active involvement in the exchange of information and access to current events in the area of food safety throughout the world.**

FP7-KBBE-2011-05 Pan European Total Diet Study Exposure

Početak 2011. godine, HAH se na poziv Francuske agencije za hranu ANSES uključio u prijavu znanstvenog projekta *FP7 TDS Exposure* iz područja 2.2.4. Kvaliteta i sigurnost hrane. Projekt je odobren i financiran od Europske komisije (EK) i počeo je u veljači 2012, a završava u siječnju 2016. godine. Ukupna vrijednost projekta je 7.575.700,40 €, od čega 75 % financira EK. Konzorcij se sastoji od 26 institucija iz 19 zemalja.

TDS je alat kojim se može odrediti izloženost opće populacije korisnim i štetnim tvarima iz hrane, analizirajući hranu u onom obliku u kojem se konzumira. **Cilj ovog**

FP7-KBBE-2011-05 Pan European Total Diet Study Exposure

At the beginning of 2011, due to the call of the French Food Agency ANSES, HAH was involved in the application of scientific FP7 TDS Exposure in the field 2.2.4. Food Quality and Safety. The project is approved and funded by the European Commission (EC), started in February 2012 and ends in January 2016. The total project value is 7.575.700,40 €, of which 75 % is financed by the EC. The consortium comprises 26 institutions from 19 countries.

TDS is a tool used to determine the exposure of the general population to useful and harmful substances from food, by analyzing the food in the form in which



projekta je standardizacija mjera za provođenje procjene izloženosti u cijeloj Europi i stvaranje mreže TDS centara. Očekivani rezultati projekta su: metode za odabir populacije i kontaminanata od javnozdravstvenog interesa i osnovna lista namirnica za svaku pojedinu državu; standardizirane metode za pripremu i analizu hrane; baze podataka o sastavu hrane i kontaminanata koji se mogu pojaviti u određenim grupama hrane pripremljenim i spremnim za konzumaciju; homogeni pristup procjeni unosa nutrijenata i izloženosti kontaminantima svake od populacija od interesa kao i mnogi drugi rezultati koji su, s obzirom da je projekt gotovo na kraju, provedeni prema planu i zahtjevima propisanim projektom.

Korist od ovog projekta za HAH je daleko veća od samih rezultata, iz razloga što su uspostavljeni kontakti i partnerstvo s renomiranim stručnjacima iz područja sigurnosti hrane iz cijele Europe, čime nam je omogućena razmjena znanja i nastavak suradnje kroz druge projekte.

Hrvatska - Srbija IPA II Prekogраниčni projekt AGRI-CONTO-CLEEN - Doprinos poljoprivrede čistom okolišu i zdravoj hrani

AGRI-CONTO-CLEEN projekt (*Agricultural Contribution Towards Clean Environment and Healthy Food*) započeo je u travnju 2013. godine te je trajao dvije godine. Glavni nositelj projekta, s hrvatske strane je Poljoprivredni fakultet u Osijeku, u partnerstvu s HAH-om. Kao partneri iz Srbije sudjelovali su Srednja poljoprivredno prehrambena škola iz Rume, Poljoprivredni fakultet iz Novog Sada i Regionalna razvojna agencija Srem. Ukupna vrijednost projekta je 476.813,14 €, a sufinanciran je od strane Europske unije. Projektni tim obuhvatio je zaposlenike iz više odjela HAH-a, a također, zaposlena je jedna osoba za potrebe rada na projektu.

Projekt je imao za cilj povećati doprinos poljoprivrede u očuvanju okoliša, unaprijediti sustav poljoprivredne

is consumed. **The goal of this project is to standardize the measures for the implementation of the exposure assessment in Europe and to create a network of TDS centers.** The expected results are: methods for selection of populations and contaminants of the public health interests and basic list of food for each state; standardized methods for the preparation and analysis of food; databases on the composition of foods and contaminants that may occur in certain groups of food prepared and ready for consumption; homogeneous approach to the assessment of nutrients and exposure to contaminants of each population of interest. As well as many other results that have been carried out according to plan and the requirements set by the project, which is almost at the end.

Benefits from this project for the HAH are far greater than just the results, due to established contacts and partnerships with reputable experts in the field of food safety from all over Europe, giving us a opportunity for sharing knowledge and further cooperation through other projects.

Croatia - Serbia IPA Cross-border II project AGRI-CONTO-CLEEN - Agricultural Contribution Towards Clean Environment and Healthy Food

AGRI-CONTO-CLEEN project (*Agricultural Contribution Towards Clean Environment and Healthy Food*) started in April 2013 and lasted two years. The main leader of the project in Croatia was the Faculty of Agriculture, in partnership with the HAH. Partner from Serbia were Agricultural and Food Highschool from Ruma, Faculty of Agriculture in Novi Sad and the Regional Development Agency Srem. The total project value was 476.813,14 € and was co-financed by the European Union. The project team included employees from several departments of HAH, and one person was employed for the purposes of the project.

The project aimed to increase the contribution of agriculture to protect environment, improve the system of agricultural production in order to improve the quality



proizvodnje u svrhu poboljšanja kvalitete poljoprivrednih proizvoda, te povećanja svijesti poljoprivrednih proizvođača o utjecaju poljoprivrede na očuvanje okoliša i proizvodnju sigurne hrane.

Mađarska – Hrvatska IPA prekograničnom projekt „ECOTOP - Podizanje svijesti i obrazovanje o ekoturizmu kroz prekograničnu suradnju“

Projekt je započeo u listopadu 2013. godine, a ukupno je trajao 12 mjeseci. Glavni nositelj projekta bila je Gospodarska i industrijska komora Zala županije u Mađarskoj. Projektni partneri s mađarske strane bili su Gospodarska i industrijska komora Somogy županije i Kapošvarsko sveučilište, dok su s hrvatske strane bili Visoko gospodarsko učilište Križevci i HAH. Sveukupna vrijednost projekta bila je 228 546,02 €. Projektni tim obuhvatio je zaposlenike više odjela HAH-a te je zaposlena jedna osoba za potrebe rada na projektu.

Glavni cilj projekta ECOTOP je uspostava dugotrajne suradnje između mađarskih i hrvatskih obrazovnih i drugih institucija sa ciljem podizanja svijesti i popularizaciji ekoturizma te razvoju edukativnih programa i baza podataka za efikasnu podršku ekoturizmu kao gospodarskoj grani.

EFSA pretpristupni program

U okviru IPA pretpristupnog programa financiranog od strane Europske komisije pod nazivom „*Pripreme radnje za sudjelovanje zemalja kandidatkinja i potencijalnih kandidatkinja u radu EFSA-e*“ koji od 2006. godine provodi Europska agencija za sigurnost hrane, **zemlje korisnice ovoga programa razvijaju suradnju s EFSA-om kako bi zajedničkim snagama odgovorili na izazove sigurnosti hrane današnjice**. Pored Hrvatske i Turske koje su korisnice ovoga programa od njegovog početka 2006. godine, korisnicom je 2008. godine postala Makedonija, a 2009. i Albanija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Kosovo

of agricultural products, and to increase awareness of farmers on the impact of agriculture on environment and the production of safe food.

Hungary - Croatia IPA cross-border project “ECOTOP - Raising awareness and education about eco-tourism through cross-border cooperation”

The project started in October 2013 and lasted 12 months. The main leader of the project was the Economic and Industry Chamber of Zala County in Hungary. Project partners from the Hungarian side were the Economic and Industry of Somogy County and Kaposvar university, and from Croatian side College of Agriculture at Križevci and the Croatian Food Agency. The overall value of the project was 228.546,02 €. The project team included employees from several departments of HAH and also one person was employed for the purposes of the project.

The main objective of the ECOTOP project is to establish a long-term cooperation between the Hungarian and Croatian educational and other institutions to raise awareness and popularization of eco-tourism and the development of educational programs and databases for efficient support of eco-tourism as an economic branch.

EFSA's pre-accession program

Under the IPA pre-accession program entitled “*Preparations for participation of candidate countries and potential candidate countries in the work of EFSA*”, that have been carried out since 2006 by the European Food Safety Authority, **the beneficiary countries have developed cooperation with EFSA in order to jointly meet the challenges of food safety of today**. The program is funded by the European Commission. In addition to the Croatia and Turkey that have been beneficiaries of this program since its inception in 2006, in 2008 Former Yugoslav Republic of Macedonia became the beneficiary



i Srbija.

Od samog početka ovog programa, predstavnicima nadležnih institucija za sigurnost hrane u RH, zaposlenicima HAH-a, kao i predstavnicima različitih zainteresiranih strana omogućeno je sudjelovanje na nizu sastanaka različitih znanstvenih mreža i radnih grupa EFSA-e, na kojima su imali priliku raspravljati i razmjenjivati mišljenja sa svojim kolegama iz cijele Europe. Ravnateljstvo HAH-a, u svojstvu promatrača, sudjelovalo je na redovitim sastancima Savjetodavnog vijeća EFSA-e, tijela koje se sastoji od voditelja agencija i institucija za sigurnost hrane svih zemalja članica EU te zemalja članica EFTA-e. Pored toga, HAH je imenovan EFSA-inom kontakt točkom za Hrvatsku (*EFSA Focal Point*) s osnovnom zadaćom jačanja znanstvene suradnje, institucionalnog povezivanja i razmjene znanstvenih podataka.

U sklopu programa, dvoje zaposlenika HAH-a, u statusu izmještenih nacionalnih stručnjaka (*Seconded National Expert*) završilo je, u sjedištu EFSA-e u Parmi, praktičnu obuku iz područja procjene rizika u trajanju od 1,5 i upravljanja projektnim ciklusom u trajanju od 4 godine.

Hrvatska je datumom ulaska u EU završila sudjelovanje u EFSA-om pretpristupnom programu te **stečeno iskustvo i znanje prenosi na ostale zemljekorisnice programa**. Napoziv EFSA-e, naši stručnjaci sudjelovali su, u svojstvu predavača, na *EFSA Pre-Accession Seminar on Risk Communicationu* održanom u Beogradu, u svibnju 2014. te *EFSA European Neighbourhood Food Safety Conference* koja je održana u Parmi u rujnu 2014., gdje je Hrvatska kao jedina zemlja članica održala predavanje u sekciji posvećenoj komunikaciji o riziku.

and in 2009, Albania, Bosnia and Herzegovina, Montenegro, Kosovo and Serbia.

From the very beginning of this program, representatives of relevant institutions in food safety area in the Republic of Croatia, HAH employees, as well as representatives of the various stakeholders, got the possibility to participate in a numerous of meetings of various EFSA's scientific networks and working groups, on which they had the opportunity to discuss and exchange views with their colleagues from all over the Europe. HAH Director, as an observer, participated in regular meetings of the EFSA's Advisory Forum, the body made up of heads of agencies and/or institutions for food safety in all the EU and EFTA countries. In addition, the HAH was appointed as EFSA focal point for Croatia with the basic task of strengthening scientific cooperation, institutional networking and exchange of scientific data.

In frame of the program, two HAH employees get the status of Seconded National Expert and went to the headquarters of EFSA in Parma, on practical training in the field of risk assessment for a period of 1.5 year and project cycles managing for 4 years.

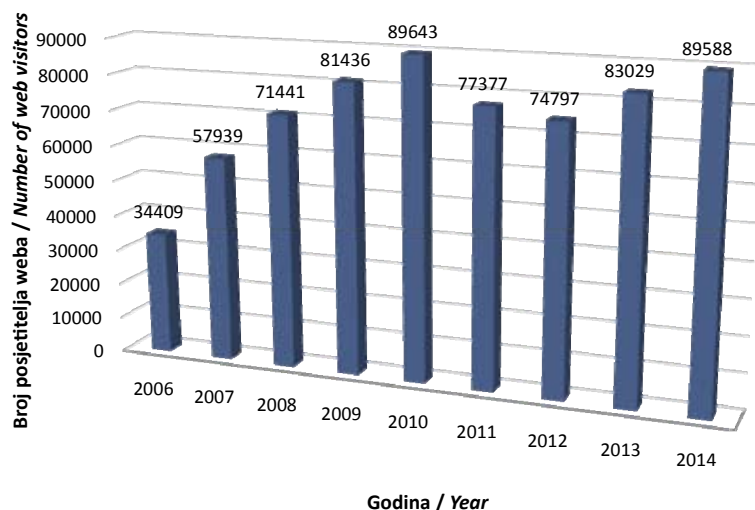
Croatia ended participation in EFSA pre-accession program by entering the EU and **now is sharing the obtained experience and knowledge with other beneficiaries of the program**. At the invitation of EFSA, our experts participated as speakers at the *EFSA Pre-Accession Seminar on Risk Communication* held in Belgrade in May 2014 and *EFSA European Neighbourhood Food Safety Conference* held in Parma in September 2014, where Croatia gave a lecture in the section dedicated to the risk communication.

Komunikacija s potrošačima i ostalim dionicima

U svakodnevnom obavljanju zadaća, odnosi s javnošću nameću se kao dominantna uloga. Važan način komunikacije sa svim zainteresiranim stranama je **web stranica Hrvatske agencije za hranu**. Web stranica pruža aktualne stručne i znanstvene informacije iz područja djelovanja HAH-a, pregled zakonske regulative te druge korisne informacije iz područja sigurnosti hrane u RH i cijele EU. Sukladno načelima otvorenosti i transparentnosti, na web stranici objavljuju se znanstvena mišljanja i ostali izlazni dokumenti, prilagođeni i u vidu vijesti na naslovnici, na način dostupan i razumljiv potrošačima. Dio HAH-ovog weba je posvećen EFSA-i te daje sve informacije o suradnji s EFSA-om te prenosi aktualnosti iz područja rada EFSA-e. Na stranici se nalazi i anketa, koja osim što je tematikom vezana uz sigurnost hrane i hrane za životinje, obično prati aktualno istraživanje koje provodi HAH ili je dio europskog istraživanja u koje se HAH uključio. HAH nastoji povremenim izmjenama dizajna web stranice njezino korištenje posjetiteljima učiniti što jednostavnijim, a informacije još dostupnijima.

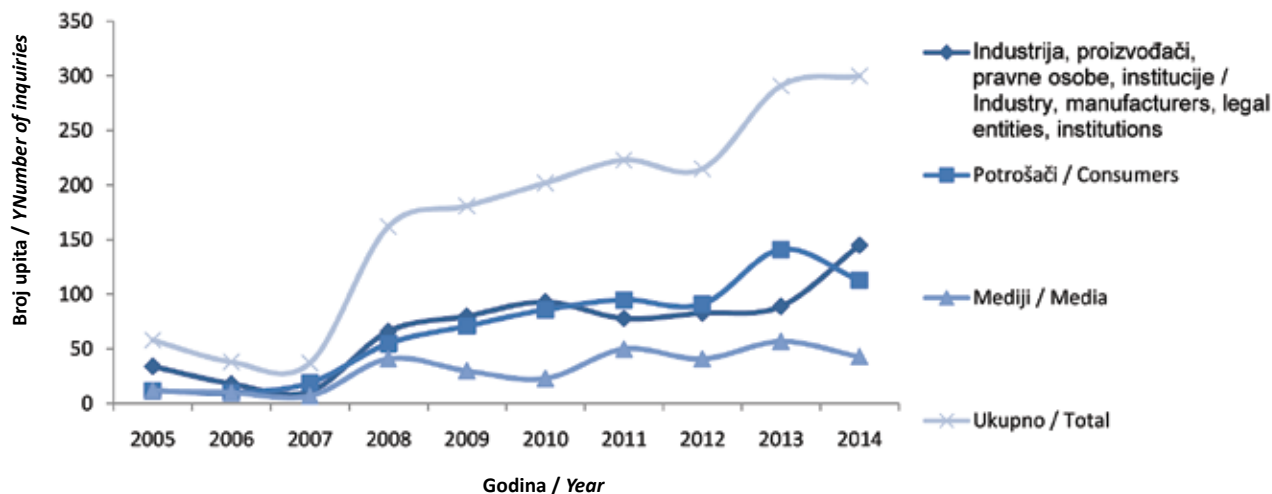
Communication with consumers and other stakeholders

In daily performance of tasks, public relations imposed a dominant role. An important means of communication with all stakeholders is the **web site of the Croatian Food Agency**. The website provides current scientific and technical information in the field of HAH's activities, review of legislation and other useful information in the field of food safety in the Republic of Croatia and the entire EU. In accordance with the principles of openness and transparency, scientific opinions and other outputs are published on website, adjusted in view of the news on the front page, in a manner accessible and understandable to consumers. Part of the HAH's web is dedicated to EFSA and gives all the information about cooperation with the EFSA and news from the EFSA's field of work. Questionnaire is also available on this web page, which apart from the topics related to the safety of food and feed, usually accompanies the current research conducted by the HAH or is part of the European research in which HAH is included. HAH is periodically adjusting website design aiming to make it more user friendly for visitors and information more accessible.



Ažurno **odgovaranje na novinarske upite, upite potrošača i drugih zainteresiranih strana** na listi je prioriteta HAH-a. Davanje vjerodostojnih i pravovremenih informacija uvelike pridonosi povjerenju potrošača. Potrošačima je na raspolaganju **besplatni potrošački telefon** te **obrazac za upite na web stranici** Agencije. Statistika pokazuje kako se broj upita od 2005. do 2014. povećao pet puta.

Promptly **responding to journalists' questions, inquiries of consumers and other stakeholders** is on the list of HAH's priorities. Providing reliable and timely information greatly contributes to consumer confidence. Consumers can use the **free consumer telephone line and submit inquiries via website form**. Statistics show that the number of inquiries from 2005 to 2014 has increased by five times.



Nužan preduvjet za jasnu i učinkovitu komunikaciju je razumijevanje percepcije potrošača o rizicima porijeklom iz hrane. S tim ciljem, HAH od svog osnutka vrši istraživanja percepcije potrošača, a kao najznačajnije se izdvaja istraživanje „*Stavovi građana RH o rizicima vezanima uz hranu i prehranu*“ provedeno 2011. godine.

Također, jedna od važnijih aktivnosti HAH-a je kontinuirana edukacija svih dionika u području sigurnosti hrane. U ostvarenju te aktivnosti HAH organizira ili je suorganizator **znanstveno-stručnih skupova te objavljuje edukativno-informativne publikacije** namijenjene potrošačima, subjektima u poslovanju s hranom i svim zainteresiranim stranama u području sigurnosti hrane.

An essential factor for a clear and effective communication is understanding of consumers' perception of risks originating from food. Since its establishment, HAH has been conducting researches on consumer perception, and the most significant is research entitled "Perception of Croatian consumers of food-related risks" from 2011.

Furthermore, one of the important HAH's activities is continuous education of all stakeholders in the area of food safety. In accomplishing these activities, HAH is **organizer or co-organized of various scientific conferences and also publishes educational and informative publications** for consumers, food business operators and all other stakeholders in the area of food safety.

Seminari, konferencije, radionice

Obilježavanje Svjetskog dana hrane

HAH, već šestu godinu za redom, u **suradnji s Ministarstvom poljoprivrede**, središnjim tijelom državne uprave nadležnim za koordinaciju sudjelovanja RH u radu FAO-a, te **uz potporu FAO-a**, organizira svečano obilježavanje Svjetskog dana hrane. Na taj se način na nacionalnoj razini nastoje istaknuti najvažnije teme kojima se bavi FAO u okviru svoja tri glavna cilja: suzbijanje gladi, pothranjenosti i siromaštva; briga o sigurnosti i dostupnosti hrane te održivo upravljanje prirodnim resursima. Tom prigodom organizira se međunarodni skup koji pruža mogućnost razmjene znanja, iskustava i ideja, te je platforma za promicanje znanstvenih kontakata i dogovora o budućoj suradnji s predstavnicima nadležnih tijela, predstavnicima industrije, organizacijama potrošača, znanstvenicima te ostalim dionicima s područja Hrvatske i regije.

Teme skupova povodom obilježavanja Svjetskog dana hrane

- Kako smanjiti gubitke i bacanje hrane: od polja do stola, 2014.

Problem bacanja hrane globalna je pojava te je ovaj problem pogrešno povezivati samo s bogatim i razvijenim zemljama. HAH je prepoznao značaj ove teme koja je na konferenciji obrađena iz perspektive nadležnih tijela, znanosti, subjekata u poslovanju s hranom i potrošača. Veliki odaziv sudionika potvrđuje aktualnost ove problematike, čime je HAH uspio osvijestiti težinu problema i potrebu da se on riješi.

- Održivi prehrambeni sustavi u svrhu dostupnosti sigurne hrane i nutritivno vrijedne prehrane, 2013.
- Hrvatska na putu u EU - izazovi i očekivanja u području sigurnosti hrane i poljoprivredne politike, 2012.
- Cijene hrane - od krize ka stabilnosti, 2011.
- Ujedinjeni protiv gladi, 2010.

Seminars, conferences, workshops

Celebration of World Food Day

HAH, for the six year in a row, **in collaboration with Ministry of Agriculture**, central government body responsible for coordination of participation of the Republic of Croatia in the work of FAO, **with support of FAO** is organizing the celebration of World Food Day. In this way, at the national level HAH tends to stress the most important topics addressed by FAO in the framework of its three main goals: the eradication of hunger, food insecurity and malnutrition; the elimination of poverty and the driving forward of economic and social progress for all. On this occasion, the international conference has been organized. This event provides the opportunity to exchange knowledge, experiences and ideas, and is a platform for promoting scientific contact and agreement on future cooperation with representatives of the competent authorities, industry representatives, consumers' organizations, scientists and other stakeholders from Croatia and region.

Themes of Conferences of marking World Food Day

- Reducing Food Loss and Waste: From Farm to Fork, 2014

The problem of food waste is global phenomenon and it is incorrect to connect food wastage only to the rich and developed countries. Croatian Food Agency has recognized the importance of this topic and it was discussed at the conference from the perspective of the competent authorities, science, food business operators and consumers. Great attendance of conference confirmed the actuality of this issue, which further confirms that HAH has succeed in raising awareness of the weight of the problem and necessity of solving it.

- Sustainable Food Systems for Food Security and Nutrition, 2013
- Croatia on its Way to the EU Integrations – Challenges and Expectations toward Food Safety and Agricultural Policy, 2012
- Food Prices - from Crisis to Stability, 2011
- United Against Hunger, 2010



Ostali skupovi u organizaciji HAH-a

- Znanstveno - stručni skup "Onečišćivači u okolišu, opasne i štetne tvari u hrani", Zagreb, 2010.
- Svečana konferencija „Analiza rizika u području sigurnosti hrane“, proslava petogodišnjice HAH-a, 2010.
- Stručno-znanstveni skup "Biološke opasnosti u hrani", Zagreb, 2009.
- Znanstveno-stručni skup "Sigurnost hrane u Hrvatskoj", Zagreb, 2009.
- Regionalni seminari o HACCP sustavu, Split, 2008.; Opatija, 2008.; Zagreb, 2008.; Osijek, 2007.
- Prvi hrvatski seminar o analizi rizika s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, 2006.



Other events organized by the HAH

- Scientific symposium "Pollutants in the environment, hazardous and harmful substances in food", Zagreb, 2010
- Conference "Risk analysis in food safety," HAH's fifth anniversary celebration, 2010
- Scientific symposium "Biological hazards in foods", Zagreb, 2009
- Symposium "Food safety in Croatia", Zagreb, 2009
- Regional seminars on the HACCP system, Split, 2008 ; Opatija, 2008; Zagreb, 2008; Osijek, 2007
- The first Croatian seminar on risk analysis with international participation, Zagreb, 2006



Radionice organizirane u suradnji s EFSA-om

Web radionica SSD1 form

U organizaciji EFSA-e i HAH-a, 9. srpnja 2014., održana je, na nacionalnoj razini, web radionica za ispunjavanje SSD1 obrasca. Ulaskom u EU preuzeli smo obavezu izvješćivanja o rezultatima službenih kontrola na godišnjoj razini EFSA-u putem obrasca SSD1 koji je kreirala EFSA. Radionica o načinu ispunjavanja navedenog obrasca, kao i način slanja ispunjenih obrazaca u EFSA-u, organizirani su putem web-a, a uključeni su bili predstavnici Ministarstva poljoprivrede, Ministarstva zdravlja te predstavnici referentnih laboratorija.

Workshops organized in cooperation with the EFSA

Web workshop on Standard Sample Description ver. 1 (SSD1) form

EFSA and HAH on 9 July 2014 organized, at the national level, workshop on filling out SSD1 form and submitting it to EFSA. By accessing the EU Croatia took over the responsibility of reporting on the results of official controls on an annual basis to EFSA via the SSD1 form, which was created by the EFSA. This workshop was held on-line, and it included representatives of the Ministry of Agriculture, Ministry of Health and reference laboratories.

Radionica *Introductory training on Standard sample description and FoodEx2*

U organizaciji EFSA-e i HAH-a, 7. – 9. lipnja 2015., održana je radionica pod nazivom „*Introductory training on Standard sample description and FoodEx2*“. Radionicu su vodili renomirani stručnjaci iz EFSA-e, dr. sc. Enikő Varga i dr. sc. Francesco Vernazza, članovi tima koji je kreirao novi standard klasifikacije hrane u području sigurnosti hrane, FoodEx2, i obrazac SSD2 za prijenos rezultata službenih kontrola u EFSA-u.

FoodEx2, sustav za klasifikaciju hrane, sastavni je dio *Standard Sample Description ver. 2 (SSD2)* sustava za izvještavanje o laboratorijskim analizama kojim se želi postići standardiziranje i harmoniziranje prikupljanja rezultata laboratorijskih analiza hrane i hrane za životinje na području EU do 2018. godine.

TAIEX radionice u suorganizaciji HAH-a

- Multi-beneficiary Workshop on Veterinary Drugs, Residue and Antimicrobial Resistance, Zagreb, 2015.
- Multi-country Workshop on Monitoring of Zoonoses and Zoonotic Agents, Zagreb, 2014.
- Workshop on Chemical and Microbiological Risk Assessment, Zagreb, 2013.
- Workshop on Control, Monitoring and Diagnosis of Trichinella and other Parasitic Foodborne Diseases, Zagreb, 2011.

HAH redovno sudjeluje u **obilježavanju Svjetskog dana zdravlja**, pružanjem savjeta građanima i izdavanjem informativno-edukativnih publikacija te sudjelovanjem na prigodnim skupovima. U sklopu međunarodnih domaćih konferencija, kongresa i ostalih skupova, HAH je bio **organizator ili suorganizator brojnih okruglih stolova** s temom sigurnosti hrane ili hrane za životinje.



Workshop *Introductory training on Standard sample description and FoodEx2*

EFSA and HAH from 7 to 9 June 2015, organized workshop entitled *Introductory training on standard sample description and FoodEx2*. The workshop was conducted by reputable experts from EFSA, D. Sc. Enikő Varga and D. Sc. Francesco Vernazza, members of the team that created FoodEx2, new standard of food classification in the food safety area, and SSD2 form for the submission of the official controls results of to EFSA.

FoodEx2 is an integral part of the *Standard Sample Description ver. 2 (SSD2)* system for the reporting on laboratory analysis, which aims to achieve the standardization and harmonization of collecting the laboratory analysis results of food and feed in the EU by 2018.

TAIEX workshops co-organized by HAH

- Multi-beneficiary Workshop on Veterinary Drugs, Residue and Antimicrobial Resistance, Zagreb, 2015
- Multi-country Workshop on Monitoring of Zoonoses and Zoonotic Agents, Zagreb, 2014
- Workshop on Chemical and Microbiological Risk Assessment, Zagreb, 2013
- Workshop on Control, Monitoring and Diagnosis of Trichinella and other Parasitic Diseases Foodborne, Zagreb, 2011

HAH regularly participates in the **marking of World Health Day**, by providing advice to citizens and publishing informative and educational materials, also by participating in occasional events. Furthermore, **number of round tables has been organized** within the international and national conferences, congresses and other events.

Publikacije

Knjige i priručnici

- Biološke opasnosti u hrani
- Kemijske i fizikalne opasnosti u hrani
- Vodič o hrani za dojenčad (za pedijatre)

Cilj Vodiča o hrani za dojenčad je na jednom mjestu objediniti sva do sada prikupljena znanja i informacije o prehrani u prvoj godini života s naglaskom na različitu hranu za dojenčad (tzv. dojenačke mliječne formule). Vodič se sastoji od tri poglavlja kojima su obuhvaćene sve faze prehrane u prvoj godini života, od dojenja (majčinog mlijeka) preko hrane za dojenčad (dojenačke formule) do dohrane tj. postepenog uvođenja pojedinih vrsta hrane u prehranu dojenčeta. U prilogu vodiča nalazi se primjer plana dohrane i preporučeni dnevni unosi vitamina i minerala za ovu dobnu kategoriju. Vodič je namijenjen pedijatrima, kako bi im pomogao u edukaciji roditelja po pitanju prehrane njihove djece.

Publications

Books and Manuals

- Biological hazards in food
- Chemical and physical hazards in food
- Guideline on food for infants (for pediatricians)

The aim of the Guideline for infant formulas is to gather knowledge and information about nutrition in the first year of life with an accent on a variety of foods for infants (infant milk formula) in one place. The Guideline consists of three chapters which covers all phases of the diet in the first year of life, from breastfeeding (breast milk) through food for infants (infant formula) to complementary food, gradually introduction of certain foods in the infants diet. In Guideline appendix is an example of supplemental feeding plan and a recommended daily intake of vitamins and minerals in this age category. The Guideline is designed for pediatricians, to help them in educating parents regarding their children diet.



Brošure

- Razumijevanje oznaka na prehrambenim proizvodima i bacanje hrane... i nekoliko korisnih savjeta za potrošače
- Manje soli- više zdravlja
- Sigurnost hrane u mom domu

Brošura Sigurnost hrane u mom domu ukazuje na najčešće pogreške prilikom rukovanja hranom, koje mogu utjecati na razvoj bakterija i trovanje hranom te daje savjete građanima kako pravilnim postupcima mogu znatno smanjiti rizik za svoje zdravlje.

- Treća dob i sigurnost hrane
- Kako čitati oznake na prehrambenim proizvodima?
- Alergije podrijetlom iz hrane
- Osnovne upute za higijensku proizvodnju hrane
Trihinelozu

Brochure

- Understanding of labels on foodstuffs and food waste... and some useful tips for consumers
- Less salt - more health
- Food safety in my home

Brochure Food safety in my home indicates the most common mistakes in handling food, which may affect the growth of bacteria and cause food poisoning. Brochure also provides advice to citizens how proper procedures can significantly reduce the risk for health.

- Third age and food safety
- How to read labels on food products?
- Foodborne allergies
- Basic instructions for hygiene in food production
- Trichinellosis



Letci

- Manje soli – više zdravlja

Letak Manje soli – više zdravlja informira potrošače o štetnim učincima prekomjernog unosa kuhinjske soli putem hrane, prednostima smanjenog unosa soli te pruža praktične savjete kako smanjiti unos kuhinjske soli u svakodnevnoj prehrani.

- Genetski modificirani organizmi
- Alergije podrijetlom iz hrane
- Ljeto i salmoneloze
- Trihinelozna
- Akreditacija laboratorija za kontrolu hrane
- Prehrambeni aditivi
- Kako do ispravno deklariranog proizvoda?
- RASFF žurni sustav uzbunjivanja za hranu i hranu za životinje

Prevedene publikacije

- Smjernice za procjenu mikrobiološke sigurnosti hrane spremne za konzumaciju (“ready-to-eat” hrane) na tržištu (Health Protection Agency-HPA)
- Letak: Stop food waste (Europska komisija)
- Vodič: Prokušani recepti za komunikaciju o riziku (EFSA)
- Brošura: Od polja do stola - znanost u zaštiti potrošača (EFSA)
- Brošura: Prekogranična suradnja na području sigurnosti hrane (EFSA)
- Letak: 5 ključeva sigurnosti hrane (WHO)

Leaflets

- Less salt - more health

Leaflet Less salt - more health informs consumers about the harmful effects of excessive salt intake through food, the benefits of reduced salt intake and provides practical advice how to reduce salt intake in the daily diet.

- Genetically modified organisms
- Foodborne allergies
- Summer and salmonellosis
- Trichinellosis
- Accreditation of food control laboratories
- Food additives
- How to reach proper declared product?
- RASFF rapid alert system for food and feed

Translated publications

- Guidelines for assessing the microbiological safety of ready-to-eat foods placed on the market (Health Protection Agency, HPA)
- Leaflet: Stop food waste (European Commission)
- Guidelines: Proven recipes for risk communications (EFSA)
- Brochure: Science protecting consumers from field to fork (EFSA)
- Brochure: Food safety - cooperation beyond borders (EFSA)
- Leaflet: 5 keys to safer food (WHO)



Prilog 1
Popis usvojenih znanstvenih mišljenja

2015	<p><i>Znanstveno mišljenje o označavanju prirodne mineralne vode navodom „može imati laksativan učinak“ i „može imati diuretски učinak“</i> I. Colić Barić, PBF; O. Jadrešin, KDBZG; M. Habuda-Stanić, PTF; T. Niseteo, KDBZG; S. Bašić, HAH</p>
	<p><i>Znanstveno mišljenje o utjecaju na zdravlje različitih vrsta hrane od sjemenki i koja sadrži sjemenke industrijske konoplje</i> M. Petrović, CKN; M. Katalenić, HZJZ; M. Medić Šarić, FBF; Z. Kalodera, FBF; I. Žuntar, FBF; M. Pospišil, AGR; I. Brčić Karačonji, IMI; V. Buzjak Služek, HAH</p>
2014	<p><i>Znanstveno mišljenje o prisutnosti žive, olova, kadmija i arsena u akvatičnim organizmima na tržištu Republike Hrvatske</i> E. Srebočan, VEF; I. Strunjak-Perović, IRB; D. Lasić, ZZJZAŠ; A. Opačak, PFOS; D. Knežević, HAH</p>
	<p><i>Znanstveno mišljenje o prisutnosti ftalata u hrani</i> D. Puntarić, MEFOS; J. Bošnir, ZZJZAŠ; M. Šercer, FSB; M. Ščetar, PBF; N. Dimitrov, HZJZ; D. Stražanac, HAH; L. Matijević, HAH</p>
	<p><i>Znanstveno mišljenje o učinku smanjenog unosa kuhinjske soli u prehrani ljudi</i> B. Jelaković B, MF; Ž Reiner, KBCZG; Z. Kusić, HAZU; Ž. Ugarčić, PTF; I. Drenjančević, MEFOS; V. Buzjak Služek, HAH</p>
	<p><i>Znanstveno mišljenje o prehranbenim aditivima</i> V. Poljak, HZJZ; N. Vahčić, PBF; I. Colić-Barić, PBF; M. Katalenić, HZJZ; R. Franić, MZ; G. Horvat, ZZJZAŠ; D. Stražanac, HAH</p>
	<p><i>Znanstveno mišljenje o označavanju prirodne mineralne vode navodom „pogodna za pripremu hrane za dojenčad“</i> M. Habuda-Stanić, PTF; I. Martinis, KBD; T. Niseteo, KDBZG; L. Pollak, HZJZ; S. Bašić, HAH</p>

Annex 1
List of adopted scientific opinions

2015	<p><i>Scientific opinion on labelling of natural mineral water with claim "can have a laxative effect" and "can have a diuretic effect"</i> I. Colić Barić, PBF; O. Jadrešin, KDBZG; M. Habuda-Stanić, PTF; T. Niseteo, KDBZG; S. Bašić, HAH</p>
	<p><i>Scientific opinion on the impact on health of different types of seeds and food that contains the seeds of industrial hemp</i> M. Petrović, CKN; M. Katalenić, HZJZ; M. Medić Šarić, FBF; Z. Kalodera, FBF; I. Žuntar, FBF; M. Pospišil, AGR; I. Brčić Karačonji, IMI; V. Buzjak-Služek, HAH</p>
2014	<p><i>Scientific opinion on the presence of mercury, lead, cadmium and arsenic in aquatic organisms on the Croatian market</i> E. Srebočan, VEF; I. Strunjak-Perović, IRB; D. Lasić, NZJZAŠ; A. Opačak, PFOS; D. Knežević, HAH</p>
	<p><i>Scientific opinion on the presence of phthalates in food</i> D. Puntarić, MEFOS; J. Bošnir, NZJZAŠ; M. Šercer, FSB; M. Ščetar, PBF; N. Dimitrov, HZJZ; D. Stražanac, HAH; L. Matijević, HAH</p>
	<p><i>Scientific opinion on the impact of reduced salt intake in diet</i> B. Jelaković B, MF; Ž Reiner, KBCZG; Z. Kusić, HAZU; Ž. Ugarčić, PTF; I. Drenjančević, MEFOS; V. Buzjak-Služek, HAH</p>
	<p><i>Scientific opinion on food additives</i> V. Poljak, HZJZ; N. Vahčić, PBF; I. Colić-Barić, PBF; M. Katalenić, HZJZ; R. Franić, MZ; G. Horvat, NZJZAŠ; D. Stražanac, HAH</p>
	<p><i>Scientific opinion on the labeling of natural mineral water with claim "suitable for the preparation of infant formulas"</i> M. Habuda-Stanić, PTF; I. Martinis, KBD; T. Niseteo, KDBZG; L. Pollak, HZJZ; S. Bašić, HAH</p>

2013	<p><i>Znanstveno mišljenje o postupcima s mesom goveda seropozitivnih na enzootsku leukozu goveda s vidljivim post mortem promjenama i postupcima s mesom goveda koja su seropozitivna na enzootsku leukozu goveda, ali bez vidljivih post mortem promjena</i> B. Njari, VEF; L. Kozačinski, VEF; B. Roić, HVI; S. Kurečić Filipović, HZJZ; D. Knežević, HAH; B. Hengl, HAH</p>
	<p><i>Znanstveno mišljenje o upotrebi proizvoda koji se dobivaju od sušenog lista biljke Stevia rebaudiana Bertoni</i> N. Vahčić, PBF; I. Colić Barić, PBF; Z. Kalođera, FBF; H. Fulgosi, IRB; M. Bilušić, KBCZG; A. Gross-Bošković, HAH</p>
2012	<p><i>Znanstveno mišljenje o mikotoksinima u hrani za životinje</i> M. Domaćinović, PFOS; J. Čosić, PFOS; T. Klapac, PTF; M. Peraica, IMI; M. Mitak, HVI; A. Gross-Bošković, HAH</p>
	<p><i>Znanstveno mišljenje o teškim metalima u mesu divljači</i> E. Srebočan, VEF; T. Florijančić, PFOS; N. Bilandžić, HVI; M. Vihnanek–Lazarus, IMI; I. Bošković, PFOS; A. Gross-Bošković, HAH</p>
	<p><i>Znanstveno mišljenje o utjecaju ambalaže na prirodne mineralne vode San Pellegrino</i> Ž. Dadić, HZJZ; N. Dimitrov, HZJZ; K. Galić, PBF; M. Katalenić, HZJZ; I. Mijatović, PBF; J.Papić, HZJZ; N. Vahčić, PBF; A. Gross-Bošković, HAH</p>
	<p><i>Znanstveno mišljenje o utjecaju fosfata i polifosfata iz mesnih proizvoda na zdravlje potrošača</i> J. Marušić, NZJSDŽ; M. Katalenić, HZJZ; L. Kozačinski, VEF; J. Pleadin, HVI, Ž. Cvrtila-Fleck, HVI; D. Stražanac, HAH; A. Gross-Bošković, HAH</p>
	<p><i>Znanstveno mišljenje: Prihvatljiva odstupanja kod navođenja hranjivih vrijednosti hrane</i> I.Colić-Barić, PBF; M. Valek, ZZJZOBŽ; D. Čurić, PBF; M. Mandić, PTF; T. Teklić, PFOS; J.Bošnir, NZJZAŠ; L. Pollak, HZJZ; D. Sokolić-Mihalak, HAH; D. Mikec, HAH</p>
	<p><i>Znanstveno mišljenje o migraciji epoksidiranog ulja soja (ESBO) s poklopca staklenki koje sadrže tapenadu od zelenih maslina iz Hrvatske</i> K. Galić, PBF; N. Vahčić, PBF; N. Dimitrov, HZJZ; A. Gross-Bošković, HAH</p>

2013	<p><i>Scientific opinion on the procedures with the bovine animals meat, seropositive for enzootic bovine leukosis with visible post-mortem changes, and procedures with the meat of cattle that are sero-positive for enzootic bovine leukosis, but with no visible post-mortem changes</i> B. Njari, VEF; L. Kozačinski, VEF; B. Roić, HVI; S. Kurečić Filipović, HZJZ; D. Knežević, HAH; B. Hengl, HAH</p>
	<p><i>Scientific opinion on the use of products that are derived from the dried leaves of the plant Stevia rebaudiana Bertoni</i> N. Vahčić, PBF; I. Colić Barić, PBF; Z. Kalođera, FBF; H. Fulgosi, IRB; M. Bilušić, KBCZG; A. Gross-Bošković, HAH</p>
2012	<p><i>Scientific opinion on mycotoxins in animal feed</i> M. Domaćinović, PFOS; J. Čosić, PFOS; T. Klapac, PTF; M. Peraica, IMI; M. Mitak, HVI; A. Gross-Bošković, HAH</p>
	<p><i>Scientific opinion on heavy metals in venison</i> E. Srebočan, VEF; T. Florijančić, PFOS; N. Bilandžić, HVI; M. Vihnanek–Lazarus, IMI; I. Bošković, PFOS; A. Gross-Bošković, HAH</p>
	<p><i>Scientific opinion on the impact of packaging on the natural mineral water San Pellegrino</i> Ž. Dadić, HZJZ; N. Dimitrov, HZJZ; K. Galić, PBF; M. Katalenić, HZJZ; I. Mijatović, PBF; J.Papić, HZJZ; N. Vahčić, PBF; A. Gross-Bošković, HAH</p>
	<p><i>Scientific opinion on the impact of phosphates and polyphosphates in meat products on the consumers' health</i> J. Marušić, NZJSDŽ; M. Katalenić, HZJZ; L. Kozačinski, VEF; J. Pleadin, HVI, Ž. Cvrtila-Fleck, HVI; D. Stražanac, HAH; A. Gross-Bošković, HAH</p>
	<p><i>Scientific opinion: The acceptable deviation in nutrition labeling</i> I.Colić-Barić, PBF; M. Valek, ZZJZOBŽ; D. Čurić, PBF; M. Mandić, PTF; T. Teklić, PFOS; J.Bošnir, NZJZAŠ; L. Pollak, HZJZ; D. Sokolić-Mihalak, HAH; D. Mikec, HAH</p>
<p><i>Scientific opinion on migration of epoxidated soybean oil (ESBO) from the lid of jars containing green olive tapenade from Croatia</i> K. Galić, PBF; N. Vahčić, PBF; N. Dimitrov, HZJZ; A. Gross-Bošković, HAH</p>	

2011	<i>Znanstveno mišljenje o sigurnosti i upotrebljivosti za ljudsku prehranu mesa zaklanih svinja iz čijih uzoraka bakteriološkom pretragom nije izdvojena bakterija Brucella spp., a koje su za života imunoenzimskim testom (ELISA) dale pozitivnu reakciju na brucelozu</i> S. Šeparović, MP; S. Špičić, HVI; B. Buković – Šošić, MP; Z. Žvorc, VEF; M. Vučemilo, VEF; A. Labrović, MP; I. Lohman, MP; D. Knežević, HAH
	<i>Znanstveno mišljenje o utjecaju na zdravlje proizvoda od konoplje koji se konzumiraju (ulje, sjemenke)</i> D. Škevin, PBF; Z. Kalođera, FBF; A. Kristek, PFOS; I. Žuntar, FBF; M. Katalenić, HZJZ; A. Gross-Bošković, HAH
	<i>Znanstveno mišljenje o kvaliteti zamrznutog mesa peradi (pilećeg i purećeg)</i> H. Medić, PBF; G. Kušec, PFOS; J. Pleadin, HVI; Z. Škrtić, PFOS; B. Hengl, HAH
2010	<i>Znanstveno mišljenje o mogućnosti korištenja orahovog lišća pri proizvodnji tvrdog ovčjeg sira</i> Z. Kalođera, FBF; D. Samaržija, AGR; J. Hardi, PTF; S. Bašić, HAH; D. Mikec, HAH
	<i>Znanstveno mišljenje o mogućnosti korištenja biljke Stevia rebaudiana (Bertoni)</i> N. Vahčić, PBF; J. Papić, HZJZ; H. Fulgosi, IRB; D. Šimić, POLJINOS; I. Colić-Barić, PBF; D. Stražanac, HAH
	<i>Znanstveno mišljenje za stavljanje nove hrane prvi puta na tržište Republike Hrvatske – NONI kapsule</i> L. Pollak, HZJZ; J. Bošnjir, NZJZAŠ; K. Capak, HZJZ; I. Colić-Barić, PBF; H. Fulgosi, IRB; J. Papić, HZJZ; G. Rusak, PMF; D. Sokolić-Mihalak, HAH; M. Jurković, HAH

2011	<i>Scientific opinion on the safety and usability of slaughtered pigs meat for human consumption, which gave a positive reaction to brucellosis using life enzyme immunoassays (ELISA) but bacteriological examination did not isolate bacteria Brucella spp.</i> S. Šeparović, MP ; S. Špičić, HVI; B. Buković – Šošić, MP ; Z. Žvorc, VEF; M. Vučemilo, VEF; A. Labrović, MP; I. Lohman, MP; D. Knežević, HAH
	<i>Scientific opinion on the health impact of hemp products intended for consumption (oil, seeds)</i> D. Škevin, PBF; Z. Kalođera, FBF; A. Kristek, PFOS; I. Žuntar, FBF; M. Katalenić, HZJZ; A. Gross-Bošković, HAH
	<i>Scientific opinion on the quality of frozen poultry meat (chicken and turkey)</i> H. Medić, PBF; G. Kušec, PFOS; J. Pleadin, HVI; Z. Škrtić, PFOS; B. Hengl, HAH
2010	<i>Scientific opinion on the possibility of using the walnut leaves in the production of hard sheep's milk cheese</i> Z. Kalođera, FBF; D. Samaržija, AGR; J. Hardi, PTF; S. Bašić, HAH; D. Mikec, HAH
	<i>Scientific opinion on the possibility of using the plant Stevia rebaudiana (Bertoni)</i> N. Vahčić, PBF; J. Papić, HZJZ; H. Fulgosi, IRB; D. Šimić, POLJINOS; I. Colić-Barić, PBF; D. Stražanac, HAH
	<i>Scientific opinion for placing new food the first time on the Croatian market – NONI capsules</i> L. Pollak, HZJZ; J. Bošnjir, NZJZAŠ; K. Capak, HZJZ; I. Colić-Barić, PBF; H. Fulgosi, IRB; J. Papić, HZJZ; G. Rusak, PMF; D. Sokolić-Mihalak, HAH; M. Jurković, HAH

2009	<i>Znanstveno mišljenje o važnosti konzumiranja jodirane soli u RH</i> Z. Kusić, HAZU; V. Lelas, PBF; I. Drenjančević, MEFOS; B. Antolić, IZOR; M. Katalenić, HZJZ; A. Gross-Bošković, HAH
	<i>Znanstveno mišljenje vezano uz utjecaj joda na zdravlje ljudi obzirom na veliku količinu joda u Kombu algama</i> Z. Kusić, HAZU; V. Lelas, PBF; I. Drenjančević, MEFOS; B. Antolić, IZOR; M. Katalenić, HZJZ; A. Gross-Bošković, HAH
	<i>Mišljenje Hrvatske agencije za hranu o opasnosti zbog pojave biotoksina koji uzrokuju paralitičko trovanje (eng. - Paralytic Shellfish Poisoning - PSP) u Jadranskom moru</i> D. Knežević, HAH
	<i>Mišljenje HAH-a o povišenoj koncentraciji fungicida karbendazima u zelenoj salati porijeklom iz Hrvatske</i> E. Raspudić, PFOS; D. Kipčić, HZJZ; D. Šamota, PFOS; V. Ljubetić, MP; I. Pavlinić, HCPHS; R. Turk, IMI; V. Novaković, MP; S. Miloš, HAH
	<i>Mišljenje o opasnosti od cijanourične kiseline u slatkoj sirutki u prahu s osvrtnom na melamin</i> A. Marinculić, VEF; F. Plavšić F, FBF; R. Božanić, PBF; V. Lelas, PBF; S. Bašić, HAH
2008	<i>Stručno mišljenje o utjecaju konzumiranja morskih algi na zdravlje potrošača</i> I. Colić-Barić, PBF; M. Valek, ZZJZOBŽ; D. Čurić, PBF; M. Mandić, PTF; T. Teklić, PFOS; J.Bošnir, NZJZAŠ; L. Pollak, HZJZ; A. Gross-Bošković, HAH
2007	<i>Mišljenje Znanstvenog odbora za prehranu, alergene i hranu za posebne prehrambene potrebe Hrvatske agencije za hranu vezano za proizvod „Big boobs“ – guma za žvakanje zbog potencijalno štetnog učinka na zdravlje</i> K. Glavina, MEFOS; I. Colić-Barić, PBF; T. Teklić, PFOS; J. Bošnir, NZJZAŠ; J. Balenović, HZJZ; A. Gross-Bošković, HAH
2006	<i>Znanstveno mišljenje o prisutnosti 2-isopropylthioxantona (ITX-a) u hrani</i> Z. Zgaga, PBF; V. Garaj Vrhovac, IMI; J. Franekić Čolić, PBF; F. Plavšić, FBF; M. Katalenić, HZJZ; H. Knjaz, HAH

2009	<i>Scientific opinion on the importance of consumption of iodized salt in the Republic of Croatia</i> Z. Kusić, HAZU; V. Lelas, PBF; I. Drenjančević, MEFOS; B. Antolić, IZOR; M. Katalenić, HZJZ; A. Gross-Bošković, HAH
	<i>Scientific opinion on iodine level and their impact on health related to high level of iodine in Kombu seaweed</i> Z. Kusić, HAZU; V. Lelas, PBF; I. Drenjančević, MEFOS; B. Antolić, IZOR; M. Katalenić, HZJZ; A. Gross-Bošković, HAH
	<i>Opinion of Croatian Food Agency on hazard of biotoxins wich causes paralytic poisoning (eng. - Paralytic Shellfish Poisoning - PSP) in the Adriatic Sea</i> D. Knežević, HAH
	<i>Opinion of Croatian Food Agency on higher level of fungicide carbendazim in lettuce from Croatia</i> E. Raspudić, PFOS; D. Kipčić, HZJZ; D. Šamota, PFOS; V. Ljubetić, MP; I. Pavlinić, HCPHS; R. Turk, IMI; V. Novaković, MP; S. Miloš, HAH
2008	<i>Opinion about on hazard from cyanuric acid from sweet whey powder with regard to melamine</i> A. Marinculić, VEF; F. Plavšić F, FBF; R. Božanić, PBF; V. Lelas, PBF; S. Bašić, HAH
	<i>Expert opinion on impact of seaweed consumption on the consumers health</i> I. Colić-Barić, PBF; M. Valek, ZZJZOBŽ; D. Čurić, PBF; M. Mandić, PTF; T. Teklić, PFOS; J.Bošnir, NZJZAŠ; L. Pollak, HZJZ; A. Gross-Bošković, HAH
	<i>Opinion of the Scientific Panel on Dietetic products, Nutrition and Allergens on product "Big Boobs" (chewing gum) on potential health risks</i> K. Glavina, MEFOS; I. Colić-Barić, PBF; T. Teklić, PFOS; J. Bošnir, NZJZAŠ; J. Balenović, HZJZ; A. Gross-Bošković, HAH
2006	<i>Scientific opinion on presence of 2-isopropylthioxantona (ITX) in food</i> Z. Zgaga, PBF; V. Garaj Vrhovac, IMI; J. Franekić Čolić, PBF; F. Plavšić, FBF; M. Katalenić, HZJZ; H. Knjaz, HAH

Prilog 2 Ostali znanstveni i stručni dokumenti

Popis znanstvenih izvješća

2015.	Akrilamid u hrani za 2014. godinu
	Određivanje granica za poduzimanje mjera za olovo i kadmij u medu, mesu divljači i kunića (određivanje najvećih dopuštenih količina olova i kadmija u medu, mesu divljači i kunića)
2014.	Patulin u odabranim prehrambenim proizvodima
	Akrilamid u hrani za 2013. godinu
2013.	Aerobne mezofilne bakterije u uvoznim pakovinama UHT mlijeka
	Pretpostavljene koncentracije aflatoksina M1 u mesu goveda, svinja, ovaca i koza
	Procjena izloženosti s obzirom na konzumaciju mliječnih proizvoda s povišenim NDK vrijednostima za aflatoksin M1
	Batat

Ostali dokumenti

- Znanstvena studija o kakvoći zamrznutog mesa svinja (2014.)
- Izjava HAH-a o mogućnosti nalaženja GMO-a u gotovom proizvodu ukoliko se u proizvodnji upotrebljava mlijeko životinja koje su hranjene hranom za životinje koja sadrži, sastoji se ili je proizvedena od GMO-a (2011.)

Annex 2

Other scientific and technical outputs

List of scientific reports

2015	Acrylamide in food for 2014
	Setting limits for the taking of measures for lead and cadmium in honey, venison and rabbit (determining the maximum levels of lead and cadmium in honey, venison and rabbit)
2014	Patulin in selected foodstuffs
	Acrylamide in food for 2013
2013	Aerobic mesophilic bacteria in imported UHT milk
	The assumed concentration of aflatoxin M1 in the meat of cattle, pigs, sheep and goats
	An exposure assessment with regard to the consumption of dairy products with higher maximum levels of aflatoxin M1
	Batat

Other outputs

- Scientific studies on the quality of frozen pig meat (2014)
- HAH's statement about the possibility of finding GMOs in the final milk product, if the milk comes from animals that were fed with feed containing, consisting of or is produced from GMOs, is used in the production (2011)

Prilog 3 / Annex 3

Znanstveni i stručni radovi djelatnika HAH-a / Scientific and technical work of HAH's staff

Doktorske disertacije / Doctoral dissertations

Hengl B (2012): Utjecaj eteričnih ulja i prirodnog zeolita na proizvodne i zdravstvene pokazatelje pilića, te mikrobiološku ispravnost pilećeg mesa. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek.

Knežević D (2012): Utjecaj polimorfizma MyoD porodice gena na svojstva kvalitete svinjskog mesa, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek.

Miloš S (2012): Ostaci sredstava za zaštitu bilja i procjena rizika unošenja hranom. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek.

Sokolić-Mihalak D (2013): Antifungalni učinak eteričnih ulja na plijesni iz roda *Aspergillus* u *in vitro* i *in situ* uvjetima. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb.

Specijalistički radovi / Specialist thesis

Bašić S (2012): Procjena rizika štetnosti arsena prisutnog u vodi za piće na zdravlje ljudi na području Istočne Slavonije. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek.

Mikec D (2014): Utjecaj sastojaka i homogenizacije na reološka svojstva salatne majoneze s dodatkom kaše bundeve. Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Osijek.

Jakovac A (2012): ISO sustav u Hrvatskoj agenciji za hranu, Pravni fakultet u Osijeku, Osijek.

Jakovac A (2015): Odnosi s javnošću Hrvatske agencije za hranu, Pravni fakultet u Osijeku, Osijek.

Tovilo K (2015): Označavanje hrane i kako vratiti povjerenje potrošača u institucije. Pravni fakultet u Osijeku, Osijek.

Knjige – poglavlja u knjizi / Books – chapters in books

Lončarić Z, **Gross Bošković A**, Parađiković N, Rozman V, Kralik Z, Baličević R, Bursić V, **Miloš S**. (2015): *Utjecaj poljoprivrede na kakvoću hrane u pograničnome području*. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek.

Gross-Bošković A, **Jurković Z**, **Mikrut S** (2014): Analiza rizika: procjena rizika, upravljanje rizikom i obavješćivanje o riziku. U *Uvod u sigurnost hrane*. Inštitut za sanitarno inženirstvo, Zagreb.

Sokolić D (2013): Sigurnost hrane i prehrambene navike. U *100 (i pokoja više) kritica iz znanosti o prehrani*. Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Zagreb.

Znanstveni i stručni radovi objavljeni u stranim časopisima / Scientific and technical works published in foreign journals

Bilandžić N, Sedak M, Đokić M, Varenina I, Solomun Kolanović B, Božić Đ, Brstilo M, **Sokolić-Mihalak D**, **Jurković Z** (2013): Comparative study of iron, magnesium and zinc and daily intakes in certain meats and meat products. *Slovenian veterinary research*, 50:103-110.

Bukvic Z, Kralik D, Milakovic Z, Bogut I, **Milos S** (2008): Employment of sugar beet head for biogas production. *Cereal Research Communications*, 36:575-578.

Florijančić T, Ozimec S, Jelkić D, Vukšić N, Bilandžić N, **Gross Bošković A**, Bošković I (2015): Assessment of heavy metal content in wild boar (*Sus scrofa* L.) hunted in Eastern Croatia. // *Journal of Environmental Protection and Ecology*. 16:630-636.

Habuda-Stanić M, **Bašić S**, **Gross-Bošković A**, **Jurković Z** (2013): Incidence and potential health risk of deoxynivalenol in wheat samples

harvested in eastern Croatia. *Technologica acta*, 6:37-42.

Jurković M, Sokolić D, Bašić S, Gross-Bošković A, Kenjerić D (2015): Contribution of fresh fruit consumption to the micronutrient intake in Zagreb region adults. *Journal of Food and Nutrition Research*, 54: 113–121.

Knežević D, Đurkin I, Kušec G, Kralik G, Jerković I (2013): Influence of C489T SNP at MYOD1 Gene on Carcass, Meat Quality Traits and Chemical Composition of Hybrid Pigs. *Agriculturae Conspectus Scientificus*, 78:1-4.

Markov K, Pleadin J, Bevardi M, Vahčić N, **Sokolić-Mihalak D, Frece J** (2013): Natural occurrence of aflatoxin B1, ochratoxin A and citrinin in Croatian fermented meat products. *Food control*, 34:312-317.

Milakovic Z, Bukvic Z, Kanizai G, Bogut I, **Milos S** (2007): Symbiotic efficiency of fodder galega (*Galega orientalis* Lam.) and Rhizobium galegae in ecological cultivation. *Cereal Research Communications*, 35:1333-1336.

Miloš S, Jurković Z, Raspuđić E, Lončarić Z (2014): Risk assessment of pesticide residues in food on Croatian market: Should we worry? *Journal of Hygienic Engineering and Design*, 8:74-81.

Milos S, Valek M, Poljak V, Antunović B, Milakovic S (2007): Inappropriately stored DDT as a potential risk for human health and environment. *Cereal Research Communications*, 35:1029-1032.

Papadopoulos A, Sioen I, Cubadda F, Ozer H, Oktay Basegmez HI, Turrini A, Lopez Esteban MT, Fernandez San Juan PM, **Sokolic-Mihalak D, Jurkovic M, De Henauw S, Aureli F, Vin K, Sirot V** (2015): TDS exposure project: Application of the analytic hierarchy process for the prioritization of substances to be analyzed in a total diet study. *Food and Chemical Toxicology*, 76: 46-53.

Vin K, Papadopoulos A, Cubadda F, Aureli F, Oktay Basegmez HI, D'Amato M, De Coster S, D'Evoli L, Lopez Esteban MT, **Jurković M, Lucarini M, Ozer H, San Juan PMF, Sioen I, Sokolić D, Turrini A, Sirot V** (2014): TDS exposure project: Relevance of the Total Diet Study approach for different groups of substances. *Food and Chemical Toxicology*, 73:21-34.

Znanstveni i stručni radovi objavljeni u domaćim časopisima / Scientific and technical works published in domestic journals

Bilandžić N, Đokić M, Sedak M, **Sokolić-Mihalak D, Jurković M, Gross Bošković A** (2013): Razlike u koncentracijama bakra u mesnim proizvodima, ribi i školjkama. *Meso*, 15:314-320.

Bošković I, Florijančić T, Opačak A, Tucak Z, Puškadija Z, **Gross-Bošković A** (2008): The impact of ecological factors on work of blood hounds. *Krmiva*. 50:29-136.

Gross-Bošković A, Petrović D, Jurković M, Miloš S, Florijančić T, Bošković I (2008): Pregled rezultata službene kontrole hrane za životinje zbog identifikacije rizika. *Krmiva*, 50:161-170.

Hengl B, Šperanda M, Šperanada T, Kralik G, Đidara M, Lilić S (2012): Eterična ulja: utjecaj na tov brojlera, udio osnovnih dijelova u trupu i senzorna svojstva mesa. *Meso*, 14:312-315.

Hengl B., Šperanda, M., Kralik, G. (2011): Podizanje proizvodnih osobina i kvalitete mesa brojlera korištenjem eteričnih ulja. *Meso*, 13:328-336.

Ileš D, Martinović G, Kozak D (2011): Review of Potential Use, Benefits and Risks of Nanosensors and Nanotechnologies in Food. *Strojstvo*, 53:127-136.

Jurković Z, Miloš S, Mrša V, Knežević D (2010): Pregled problematike genetski modificiranih organizama u Europskoj Uniji i Republici Hrvatskoj. *Krmiva*, 52:113-121.

Knežević D, Sokolić D, Mikec D, Miloš S, Jurković M (2015): Sigurnost i kvaliteta hrane za životinje u Republici Hrvatskoj u 2013. godini. *Krmiva*, 56:125-137.

Magdić D, Kljusurić JG, **Matijević L, Frketić D** (2013): Analysis of diet optimization models for enabling conditions for hypertrophic muscle enlargement in athletes. *Croatian Journal of Food Science and Technology*, 5:18-31.

Sokolić-Mihalak D, Frece J, Slavica A, Delaš F, Pavlović H, Markov K (2012): The effects of wild thyme (*Thymus serpyllum* L.) essential oil components against ochratoxin-producing Aspergilli. *Archives of Industrial Hygiene and Toxicology*, 63: 457.-462.

Vulić A, Perši N, Vahčić N, **Hengl B, Gross-Bošković A, Jurković M, Kovačević D, Pleadin J** (2014): Procjena moguće izloženosti okratoksinu A putem konzumacije kontaminiranih mesnih proizvoda. *Meso*, 16: 106-112.

Izlaganja na konferencijama, sažeci i poster prezentacije na međunarodnim skupovima / Oral presentations, abstracts and poster presentations at international conferences

Antunović B, **Mikrut S**, Ostović M, Baban M, Poljak V, **Gross-Bošković A**, Kušec G (2014): Divergence between risk and perception of risk while communicating food safety issues. U *III International Conference on Interdisciplinary Research in Education*. Milano

Banjari I, **Jurković M**, **Sokolić-Mihalak D**, Kožić S, Bilić B (2014): Comparison of dietary intake and food choices related to vitamin B12 dietary sources among adults from two Croatia's regions. U *1st International Conference Taste the Mediterranean*, str. 15. Croatian Society of Clinical Nutrition Croatian Medical Association, Zagreb.

Bašić S, **Jurković Z**, **Miloš S**, Habuda-Stanić M, Đugum J, Santo V, Valek M (2009): Health and Aesthetic Aspects of Drinking Waters, Safety of Drinking Water. U *agroTECH*, Gradačac.

Brek-Gorski D, **Hengl B** (2012): Praćenje trenda zaraznih bolesti koje se prenose hranom u RH. U *5th Croatian Congress of Microbiology with International Participation*. str.102. Hrvatsko mikrobiološko društvo; Zagreb.

Florijančić T, Bošković I, Ozimec S, Jelkić D, Vukšić N, Šperanda M, **Gross-Bošković A** (2015): Divljač kao bioindikator onečišćenja okoliša teškim metalima. U *50. hrvatski i 10. međunarodni simpozij agronoma*, str. 208.-209. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb.

Florijančić T, Opačak A, Periškić M, Škrivanko M, Bošković I, Šperanda M, **Gross – Bošković A**, Šprem. N (2007): Occurrence of sylvatic rabies in Eastern Croatia from 1997 -2006. U *2nd International symposium: Game and ecology*. Veterinarski fakultet, Zagreb.

Florijančić T, Šperanda M, Bošković I, Bogut I, Ivanković S, **Gross Bošković A** (2005): Effect of diet additives on growth rate of Pheasant chicken in intensive rearing. U *Proceedings of symposium with international participation VI*. Kabrt s dietetical days, str. 261.-264. Brno, Czech Republic.

Gross – Bošković A, **Petrović D**, Palijan A, Šimović M (2008): Microbiological cleanliness of foodservices in nurseries, schools and small food premises of Osijek Baranya county in correlation with the necessity of HACCP system implementation. U *4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of food technologists, biotechnologists, and nutritionists*, str.46, Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Society, Zagreb.

Gross-Bošković A, **Hengl B**, **Knežević D**, **Miloš S**, **Stražanac D** (2014): Procjena rizika kao dio modernog okvira sustava sigurnosti hrane u RH. U *49. hrvatski i 9. međunarodni simpozij agronoma*, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek.

Gross-Bošković A, Florijančić T, Bošković I, Bilandžić N (2015): Risk assessment of heavy metals in game meat in Croatia. str. 177-180. U *Hygiene alimentorum XXXVI, Štatna veterinarska a potravinova sprava Slovenske republike*, Bratislava.

Gross-Bošković A, **Hengl B**, **Stražanac D** (2010): Monitoring of microbiological hazards through the Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) and Croatian Urgent Warning System for Food and Feed as tool for risk assessment, U *Power of Microbes in Industry and Environment*. str. 77. Croatian Microbiological Society, Zagreb.

Gross-Bošković A, **Jurković Z**, Turkalj J, **Stražanac D**, **Miloš S**, **Bašić S** (2009): New food safety framework described through deoxynivalenol in semolina case. U *5th International Congress FLOUR-BREAD and 7th Croatian Congress of cereal technologists* Brašno-kruh, str. 35. Faculty of Food Technology Osijek, Osijek.

Gross-Bošković A, **Mikrut M**, **Jurković M**, **Stražanac D**, **Sokolić-Mihalak D** (2010): Perception and Attitudes of General Population in Croatia Regarding Food Safety. U *2010 EFFoST Annual Meeting Food and Health*, European Federation of Food Science and Technology, Dublin.

Habuda-Stanić M, **Gross-Bošković A**, Niseteo T (2015): Utjecaj kakvoće vode na nutritivnu vrijednost dojenačkih formula. U *5th Croatian and 1st International Scientific and Professional Conference Water for All*, str. 3.-4. Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Osijek.

Hengl B, **Gross Bošković A**, Šperanda M (2015): Količina aflatoksina u hrani za mliječne krave i pojavnost AFM¹ u mlijeku. U *XXII međunarodno savjetovanje Krmiva 2015.*, str. 39.-40. Krmiva d.o.o. Zagreb.

Hengl B (2010): Microbiological contamination of ready-to-eat bakery product concern of modern diet. U *5th CEFOOD*, Bratislava.

Hengl B, **Gross-Bošković A**, **Stražanac D**, **Šimović M**, **Mikrut M**, **Turkalj J**, **Jurković Z** (2010): Microbiological contamination of ready-to-eat bakery products as safety concern of modern diet. U *5th Central European Congress on Food (CEFOOD)*, Bratislava.

- Hengl B**, Poljičak-Milas N, Kralik G, Đidara M, Kardum M, Saftić M, Pavlović H, **Jurković Z**, Šperanda M (2013): Imunohematološki pokazatelji i mikrobiološka sigurnost mesa brojlera hranjenih uz dodatak pripravka aroma Korm® i zeolita. U *XX međunarodno savjetovanje, Krmiva 2013.*, str. 49.-50. Krmiva d.o.o., Zagreb.
- Hengl B**, Šperanda M, Grčević M, **Jurković M**, Đidara M (2013): Essential oils components and zeolite clinoptilolite impact on poultry meat quality. U *Proceedings of International 57th Meat Industry Conference*, str. 179.-183. Institute of Meat Hygiene and Technology, Belgrade.
- Hengl B**, Šperanda M, Šperanda T, Kralik G, Đidara M, Lilić S (2012): Dietary Phytogens: their influence on broilers performance, carcass composition and sensory meat quality. U *Feed your Knowledge workshop*, str.40. Universitat de Barcelona, Barcelona.
- Jurković M**, Marijanović-Vincetić D, **Jurković Z**, Mandić ML, **Sokolić-Mihalak D** (2013): Salt intake through bakery products in Slavonia Region. U *Proceedings of 7th International Congress Flour-Bread '13 and 9th Croatian Congress of Cereal Technologists*, str. 42.-49. Faculty of Food Technology, Osijek.
- Jurković M**, **Sokolić-Mihalak D** (2014): Micronutrient intake from fruit in region Zagreb and surroundings. U *8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, str. 138. Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Society, Zagreb.
- Jurković Z**, **Miloš S** (2009): Pregled problematike genetski modificiranih organizama u Republici Hrvatskoj. U *16. međunarodno savjetovanje - Krmiva 2009*, str. 9. Krmiva d.o.o., Zagreb.
- Jurković Z**, **Miloš S**, **Knežević D** (2010): Sigurnost hrane – komparacija Republika Hrvatska – Europska unija. U *17. Međunarodno savjetovanje Krmiva 2010*, str.1.-2. Krmiva d.o.o., Zagreb.
- Knežević D**, Kušec G, Petričević A, Njari B (2010): Mogućnosti implementacije sustava samokontrole u objektima za proizvodnju hrane. U *45. hrvatski i 5. međunarodni simpozij agronoma*, str.1028-1032, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek.
- Kovačević D, Pleadin J, Mastanjević K, **Sokolić-Mihalak D** (2014): Influence of surface moulds on the concentration of ochratoxin A in "Slavonski Kulen" during the ripening period. U *7th Central European Congress on Food*, str. 121. Skopje.
- Krstanović M, Dernej V, **Miloš S**, Begić D, Miloš B (2006.): Izbor strojnih agregata pri proizvodnji hrane za 1000 krava – Aktualni zadaci mehanizacije poljoprivrede. U *34. međunarodni simpozij iz područja mehanizacije poljoprivrede*, str. 535.-538. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek.
- Marinculić A, **Hengl B**, Martinković F, **Gross-Bošković A**, Barić J (2012): Traditionally Reared domestic pigs exposure to protozoon *Toxoplasma gondii*. U *6th Central European Congress on Food, Serbia*, str. 562. University of Novi Sad, Institute of Food Technology, Novi Sad.
- Milaković Z, **Miloš S**, Milaković S, Kanižaj G, Bukvić Ž, Karavidović P (2005): Microbial contamination of the stored forage. U *Prospects of the Agriculture of the 3rd Millennium Science*, str. 482.-485. Academic Press, Cluj-Napoca.
- Miloš S**, **Antunović B**, Šamota D, Milaković S, Šeput M (2005): Review of genetically modified organism problems in the Republic of Croatia. U *Prospects of the Agriculture of the 3rd Millennium Science*, str. 486.-489. Academic Press, Cluj-Napoca.
- Miloš S**, **Jurković Z**, **Gross-Bošković A**, **Knežević D** (2010): Koncept i načela procjene sigurnosti GM hrane i hrane za životinje. U *45. hrvatski i 5. međunarodni simpozij agronoma*, str.227.-228. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek.
- Petrović D**, **Gross-Bošković A** (2007): An overview of official control results for bakery products for risk identification purposes. U *4th International Congress and 6th Croatian congress of Cereal Technologists*, Faculty of Food Technology Osijek, Osijek.
- Poljak V**, **Jurković M**, **Petrović D** (2008): Risk assessment – aspartame. U *4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, str. 46. Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Society, Zagreb.
- Poljičak-Milas N, **Hengl B**, Kardum M, Tomas K, Triskoli M, Đidara M, Šperanda M (2014): Effects of essential oils and natural zeolite on morphometric characteristics of blood cells. U *Cytopathology*, str.53. Wiley Blackwell, Oxford.
- Sokolić-Mihalak D**, Kovač M, Kocovski D, Kristek S, Gradvol V, Pavlović H (2010): Antifungal effect of tea tree, mountain cedar and wild thyme essential oils to selected *Aspergillus* species. U *Power of Microbes in Industry and Environment*, str. 124. Croatian Microbiological Society, Zagreb.
- Sokolić-Mihalak D**, Pavlović H, Markov K (2014): Antifungal effect of essential oils on *Aspergillus* species on carrots. U *8th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, str. 68. Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists

Society, Zagreb.

Zimmer R, Romić I, Dumančić D, **Miloš S**, Bagarić B (2006.): Tehnološko-tehnički pokazatelji žetve uljane repice. U *41. hrvatski i međunarodni znanstveni simpozij agronoma*, str. 285.-286. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek.

Izlaganja na konferencijama, sažeci i poster prezentacije na domaćim skupovima / Oral presentations, abstracts and poster presentations at national conferences

Antunović B, Poljak V, Gross-Bošković A (2007): Zdravstvena ispravnost hrane u Republici Hrvatskoj, DDD I ZUP '07. U *19. stručno-edukativni seminar s međunarodnim sudjelovanjem*, Dubrovnik.

Banjari I, Širić M, Kenjerić D, **Sokolić D, Jurković M** (2014): Najznačajniji izvori skrivene soli i šećera odrasle i studentske populacije Slavonije. U *4. znanstveno-stručni skup Okolišno prihvatljiva proizvodnja kvalitetne i sigurne hrane*, str.83-84. Sveučilište J.J. Strossmayera, Osijek.

Bašić S, Jurković Z, Miloš S, Habuda Stanić M, Đugum J, Santo V, Valek M (2011): Zakonska regulativa o vodama u Republici Hrvatskoj. U *Znanstveno-stručni skup Voda za sve*, Osijek.

Bašić S (2013): Voda za život. U *Znanstveno – stručni skup Voda za sve*, Osijek.

Bašić S, Habuda-Stanić M, Martinić I, Niseteo T, Pollak L (2012): Označavanje prirodne, mineralne i izvorske vode prehrambenom tvrdnjom "pogodna za pripremu hrane za dojenčad. U *Znanstveno – stručni skup Voda za sve*, Osijek.

Bašić S, Čosović B, Habuda-Stanić M, **Jurković Z** (2012): Utjecaj arsena na proizvodnju kvalitetne i sigurne hrane. U *2. Znanstveno - stručni skup Okolišno prihvatljiva proizvodnja kvalitetne i sigurne hrane*, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Osijek.

Bašić S, Miloš S, Jurković M (2008.): Godišnje izvješće sustava žurnog uzbunjivanja za hranu i hranu za životinje u Republici Hrvatskoj (HR RASFF) za 2007. godinu. U *Stručni seminar s međunarodnim sudjelovanjem Higijena okoliša-Environmental Hygiene*, str. 16-25. Hrvatska udruga za sanitarno inženjerstvo - Komora sanitarnih inženjera i tehničara, Rijeka.

Bašić S, Miloš S, Jurković Z, Habuda-Stanić M, Kalajdžić B, Santo V (2007.): Zakon o hrani i analitička izvješća o vodi za piće u Republici Hrvatskoj u 2007. godini. U *XII. znanstveno-stručni skup Voda i javna vodoopskrba*, str. 145-152. Forada d.o.o., Zagreb.

Bašić S, Sudar R, Ledenčan T (2010): Mikotoksini i rizik za potrošače, U *Znanstveno-stručni skup Onečišćivači u okolišu, opasne i štetne tvari u hrani*, Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, Zagreb.

Florijančić T, Urošević B, Bošković I, Ozimec S, **Gross-Bošković A, Hengl B** (2014): *Alaria alata* - potencijalni zoonotski nametnik u mesu divljih svinja u istočnoj Hrvatskoj. U *4. znanstveno-stručni skup Okolišno prihvatljiva proizvodnja kvalitetne i sigurne hrane*, str. 58-59. Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Osijek.

Galić A, Barušić L, Mandić I, **Jurković Z, Stražanac D** (2013): Migration of phthalates from plastic containers into different drinks. U *2nd Croatian Health Ecology Congress with international participation*, Zagreb.

Gross-Bošković A, Florijančić T, Bošković I, Bilandžić N, Cvetnić Ž, **Jurković Z** (2010): Utjecaj teških metala u mesu divljih svinja na zdravlje potrošača u RH. U *Znanstveno-stručni skup Onečišćivači u okolišu, opasne i štetne tvari u hrani*, str.6-7. Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, Zagreb.

Gross-Bošković A, Lončarić Z, **Jurković Z** (2011): Brašno i povrće u transferu teških metala u prehrambeni lanac. U *Okolišno prihvatljiva proizvodnja kvalitetne i sigurne hrane*, str. 25-26. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek.

Gross-Bošković A, Hengl B, Knežević D (2012): Odjel za procjenu rizika Hrvatske agencije za hranu. U *5. hrvatski veterinarski kongres*, str. 39. Hrvatska veterinarska komora, Veterinarski fakultet u Zagrebu i Hrvatski veterinarski institut, Zagreb.

Gross-Bošković A, Jurković Z, Bošković I, Bilandžić N (2010): Influence of heavy metals from wild boar meat on consumers health in Croatia. U *XIII. Ružičkine dani Danas znanost - sutra industrija*, str. 61. Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Osijek.

Gross-Bošković A, Jurković Z, Miloš S, Bašić S, Petrović D, Sokolić-Mihalak D (2008.): Novi koncept sigurnosti hrane u RH utemeljen na konceptu analize rizika. U *12. Ružičkine dani*, str. 120. Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek i Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Osijek.

Gross-Bošković A, Jurković Z, Miloš S, Hengl B (2011): Procjena rizika u proizvodnji sigurne hrane, U *Okolišno prihvatljiva proizvodnja*

kvalitetne i sigurne hrane, str. 11. Sveučilište J.J.Strossmayera, Osijek.

Knežević D, Lasić D, **Gross Bošković A** (2013): Kontaminacija teškim metalima domaće i uvozne ribe i proizvoda od ribe. U *3. znanstveno-stručni skup Okolišno prihvatljiva proizvodnja kvalitetne i sigurne hrane*, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Osijek.

Marinculić, A, Barić J, **Hengl B** (2012): Toxoplazmoza- zanemarena zoonoza. U *5. hrvatski veterinarski kongres*, str. 293, Hrvatska veterinarska komora, Veterinarski fakultet u Zagrebu i Hrvatski veterinarski institut, Zagreb.

Miloš S, **Bašić S**, **Mikec D** (2010): Mikotoksini u pšenici uskladištenoj u Slavoniji i Baranji. U *XIII Znanstveno-stručni skup Ružičkini dani*, str.81. Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek i Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa, Osijek.

Miloš S, Dugalić K, Jurković V, Tomaš V, **Jurković Z** (2012): Okolišno prihvatljiva proizvodnja voća. U *2. Znanstveno-stručni skup Okolišno prihvatljiva proizvodnja kvalitetne i sigurne hrane*, str. 65-66. Sveučilište J.J.Strossmayera u Osijeku, Osijek.

Miloš S, **Gross-Bošković A**, Lončarić Z (2014): Rezultati analize prijenosa teških metala iz tla u povrće. U *4. Znanstveno-stručni skup Okolišno prihvatljiva proizvodnja kvalitetne i sigurne hrane*, str.81-82. Sveučilište J.J.Strossmayera u Osijeku, Osijek.

Zimmer R, Košutić S, Kiš D, **Miloš S** (2005): Integrirani sjetveni agregat Kombisem RAU u proizvodnji pšenice . U *XI Znanstveni skup hrvatskih agronoma s međunarodnim sudjelovanjem*, str. 287-288. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek.





HAAH 2005
2015
HRVATSKA AGENCIJA ZA HRANU 10 GODINA

Hrvatska agencija za hranu
Croatian Food Agency

Ivana Gundulića 36b
31000 Osijek

Tel.: +385 31 227 600

Fax: +385 31 214 901

E-mail: info@hah.hr

Web stranica: www.hah.hr

Besplatni telefon za potrošače: 0800 0025

10 GODINA
2005
2015
10 YEARS

 **NAH**
HRVATSKA AGENCIJA ZA HRANU