

# IZ HRVATSKE AGENCIJE ZA HRANU

## ZAKONODAVSTVO EU U PODRUČJU HRANE I HRANE ZA ŽIVOTINJE

U organizaciji Lexxion Publishes, Njemačka, održana je 9. i 10. listopada 2008.g. u Amsterdamu, Nizozemska, *2nd International European Food & Feed Law Conference 2008.* pod provokativnim naslovom *More Regulation - Better Protection?* Konferenciji su prisustvovala predstavnice Hrvatske agencije za hranu, Osijek.

Republika Hrvatska je trenutno, kao kandidatkinja za pristupanje EU, u procesu usklađivanja i osposobljavanja za provedbu EU integriranog pristupa sigurnosti hrane u cilju osiguranja visoke razine sigurnosti hrane, zdravlja životinja, dobrobiti životinja i biljnog zdravstva. U neprekinutom lancu od polja do stola, putem koherentnih mjera, nužno je osigurati primjerenu zaštitu potrošača i učinkovito funkcioniranje unutarnjeg tržišta, kroz hrvatsku legislativu. Stoga su iskustva zemalja članica od velikog značaja za implementaciju europskog zakonodavstva u zakonodavstvo RH. Pravni okvir osnovnih principa i zahtjeva vezanih za ovu problematiku, usvojio je Europski Parlament i Vijeće 28. siječnja 2002. g. - Regulation (EC) 178/2002. Međutim, pravna stečevina u cijelom ovom području sastoji se od velikog broja uredbi, direktiva i odluka s kojima se u praksi susreću zemlje članice EU.

O aktivnostima oko unaprjeđenja i usuglašavanja najbolje prakse vezane uz pravni okvir zakonodavstva u području hrane i hrane za životinje, izlagali su i diskutirali istaknuti predstavnici zemalja članica EU iz raznih područja znanosti i struke, proizvodnje i trgovine. Veliki doprinos na ovoj konferenciji dali su: Bernd van der Meulen, Robert Madelin, Alberto Alemano, Bas van Buijtenen, Vitorio Silano, Ina Gerstberger, Wolfgang Trunk, Andreu Palou, Norbert Pahne, Andreas Kadi, Susie Staerk Ekstrand, Peter Devenyi, promatrajući ovu problematiku s različitih motrišta, međutim svi u funkciji zaštite potrošača i funkcioniranja zajedničkog tržišta. Među njima su i predstavnici Europske komisije, Europske agencije za hranu EFSA i Europskog suda pravde, koji su

iznosili svoja iskustva vezana za postojeću EU legislativu i očekivane promjene.

Osobiti interes izazvale su teme kao što su: novi koncept nutrijenata (*nutrient profile*), izazovi budućnosti između sigurnosti i rizika od hrane kao posljedice rasta i promjena, administrativne barijere, racionalizacija i *cost-benefit*, definicija i verifikacija nove hrane, sinergijsko djelovanje proizvoda, osobna prehrabena piramida s obzirom na zdravstvene probleme i kulturološke navike potrošača, dječja hrana, te uloga i način označavanja hrane.

O izazovima pred kojima se nalazi pravna struka, ali i o potrebnoj razini informiranosti potrošača, bilo je mnogo riječi u ovim temama.

Može se zaključiti, da veliki broj postojećih europskih propisa o hrani i hrani za životinje, sam po sebi, ne znači i bolju zaštitu, već da se očekuje da propisi, prije svega budu kvalitetni - sažeti, precizni i jasni, kako bi u praksi inspekcije i odvjetnici imali što manje primjedbi, a potrošači što bolju zaštitu na zajedničkom tržištu EU.

Jarmila Turkalj, dipl.ing. preh. teh. MEUS,  
zamjenica ravnateljice HAH  
Višnja Brekalo, dipl.iur., voditeljica Odjela pravnih,  
kadrovskih i financ.- račun. poslova

## PREHRAMBENI ADITIVI

Na temelju članka 15. stavka 2. podstavka 4. Zakona o hrani (NN RH 46/07) objavljen je novi Pravilnik o prehrambenim aditivima 14.07.2008. (NN RH 81/2008) koji se mogu nalaziti u namirnicama.

Pravilnik propisuje zdravstvenu ispravnost i dopuštenost upotrebe prehrambenih aditiva za pojedine skupine i kategorije hrane, te uvjete pod kojima se pojedini prehrambeni aditivi mogu miješati u odgovarajuće smjese. Odredbe ovog Pravilnika primjenjuju se na prehrabene aditive, razvrstane u različite kategorije koji se primjenjuju kao sastojci u proizvodnji ili preradi hrane, ili sadržane u gotovom proizvodu pa čak i u promijenjenom obliku.

Po svojoj općoj definiciji prehrambeni aditivi su

međunarodnim pravilima utvrđene tvari, određenog kemijskog sastava, koje se dodaju namirnicama tijekom tehnološkog procesa proizvodnje te transporta i čuvanja hrane sa svrhom pozitivnog utjecaja na svojstva namirnica. Značajni su u održavanju svježine namirnica, očuvanju konzistencije, poboljšanju teksture, okusa, boje te nutritivnog profila. To je i jedan od preduvjeta da se na tržištu postigne visoka sigurnost proizvoda i te zaštititi zdravlje potrošača u najvećoj mogućoj mjeri. Aditivi koji se koriste u industrijskoj proizvodnji hrane su tvari koje se uobičajeno ne konzumiraju odnosno nisu tipičan sastojak hrane.

Aditivi u hrani, su prema Pravilniku razvrstani su u sljedeće kategorije: bojila, konzervansi, antioksidansi, emulgatori, zgušnjivači, stabilizatori, pojačivači arome, kiseline, regulatori kiselosti, tvari za sprečavanje zgrudnjavanja, modificirani škrob, tvari za zaslađivanje, sladila, tvari za rahljenje, tvari protiv pjenjenja, tvari za poliranje, tvari za tretiranje brašna, učvršćivači, tvari za zadržavanje vlage, potisni plin, emulgatorske soli, tvari za povećanje volumena, tvari za želiranje, sekvestranti i enzimi. Aditivi mogu imati jedno ili više djelovanja koje se određuje prema količini i namjeni aditiva u tehnološkom procesu, pa se tako i označavaju.

Aditivi i njihove mješavine mogu se dodavati hrani ako ispunjavaju sljedeće uvjete:

- da su toksikološki evaluirani i uključeni u liste koje su sastavni dio ovoga Pravilnika;
- da je njihova upotreba tehnološki opravdana, kada se konačni učinak ne može postići načinima koji su ekonomski i tehnološki primjenjivi;
- kad je aditiv potreban u proizvodnji hrane za skupine potrošača s posebnim prehrambenim potrebama da se poveća i održi stalna kvaliteta ili stabilnost hrane ili da se poboljšaju njezina senzorska svojstva;
- da se dodaju hrani u količinama propisanim ovim Pravilnikom;
- da se njihovim dodavanjem potrošač ne dovodi u zabludu glede prave prirode, sastava ili hranjive vrijednosti hrane;
- da temeljem znanstvenih procjena upotreba aditiva u količini propisanim ovim Pravilnikom ne predstavlja opasnost za zdravlje potrošača;
- da se njihovim miješanjem i dodavanjem hrani ne

stvaraju toksične tvari (produkti) tijekom prerade, čuvanja i upotrebe.

Aditivi su označeni kategorijom, E - brojem, opće prihvaćenom oznakom u EU ali i ostalom dijelu svijeta, radi lakšeg označavanja i prepoznavanja i kao potvrda toksikološke evaluacije i klasifikacije pojedinog aditiva.

Prve zapise o prehrambenim aditivima i njihovo zakonsko uređivanje spominje se početkom 20. stoljeća u SAD, ali načela uređivanja uključujući i toksikološka ispitivanja postavlja Svjetska zdravstvena organizacija šezdesetih godina prošloga stoljeća kroz svoja tijela

Prije stavljanja kemijskog spoja na listu prehrambenih aditiva, prethodi dug postupak ispitivanja, nakon toga slijedi preporuka o količini i načinu uporabe. Zahtjev za uporabu „novog“ aditiva se predaje Povjerenstvu za aditive na osnovi znanstvenog mišljenja Hrvatske agencije za hranu, te ono donosi mišljenje o upotrebi tog aditiva.

Konačna dozvola se izdaje kada se utvrdi neškodljivost za zdravlje procjenom unosa iz svih namirnica u kojima se aditiv smije koristiti. Toksikološki, fiziološki i znanstveni podaci se prate i evaluiraju tako da postoji stalno praćenje utjecaja prehrambenih aditiva na zdravlje ljudi. Posebno se ispituje interakcije aditiva sa sastojcima namirnica kao i utjecaj na metabolizam čovjeka. Nakon temeljitih ispitivanja, utvrđuje se najveća količina aditiva koja ne izaziva nikakve toksikološke učinke ili "No observed adverse affect level" (NOAEL). Nakon prethodno obavljenih ispitivanja, dobivene vrijednosti služe kao osnova za utvrđivanje prihvatljivog dnevnog unosa (PDU) ili Acceptable Daily Intake (ADI), koji se definira kao ona količina aditiva koja se putem namirnica može svakodnevno konzumirati čitav životni vijek čovjeka bez rizika za zdravlje. Prihvatljivi dnevni unos za svaki aditiv pojedinačno, izražava se u mg/kg tjelesne mase čovjeka.

Aditivima se postiže ujednačena kvaliteta proizvoda, ponudu namirnica čine neovisnom o godišnjem dobu te na taj način omogućuju proizvodnju jeftinije hrane, te njezino dugoročno skladištenje. Sve raznovrsnija ponuda prehrambenih proizvoda temelji se na razvoju tehnologije proizvodnje hrane ali i na primjeni aditiva.

Značajno je spomenuti kako osnovno funkcional-

no ili tehnološko svojstvo ne isključuje mogućnost da pojedini aditiv može imati i neko drugo funkcionalno svojstvo promjenom koncentracije aditiva koji se dodaje u namirnicu. Također, drugo funkcionalno djelovanje može imati učinak na namirnicu u isto vrijeme kada se aditiv dodaje radi osnovnog funkcionalnog djelovanja. Limunska kiselina (E330) je po osnovnom svojstvu regulator kiselosti. Njenim dodavanjem osjetno se mijenja okus namirnice te namirnica postaje manje ili više kisela. Namirnice koje imaju lužnat okus mogu se dodavanjem limunske kiseline preraditi u namirnice čiji okus je neutralan, niti lužnat niti kiseo ili pak dati tom okusu kiselkast osvježavajući okus. Limunska kiselina je osim utjecaja na kiselost proizvoda po drugom funkcionalnom svojstvu i antioksidans. Organske kiseline koje se koriste kao antioksidansi dodaju se voćnim proizvodima da bi spriječili tamnjenje proizvoda.

Industrijska proizvodnja hrane bez aditiva i ostalih pomoćnih tvari u procesu proizvodnje nije moguća. I ekološki proizvedena hrana sadrži aditive. Ipak, valja napomenuti da takva hrana ne smije sadržavati sintetska organska bojila, pojačivače okusa, umjetne arome, većinu konzervansa, umjetna sladi-

la, ali smije prirodne arome te aditive prirodna bojila, modificirani škrob itd. Za razliku od konvencionalne proizvodnje hrane gdje je dopušteno više od tri stotine aditiva, u ekološkoj proizvodnji hrane koristi se pedesetak aditiva.

Mora se napomenuti da propisi kojima se prehrambeni aditivi određuju nisu u potpunosti isti u svim zemljama svijeta pa su tako i propisi u RH kompilacija propisa EU i Codex Alimentarius-a (WHO/FAO). Različitost propisa proizlazi iz bazičnog zakonodavstva o hrani svake pojedinačne zemlje koji se oblikovao na sličan, ali ne isti način. Tek javljanjem trgovinskih udruga različitih zemalja ta se zakonodavstva nastoje uskladiti mijenjajući i propise o hrani.

Prema navedenom pravilniku subjekti u poslovanju s hranom koju posluju s hranom koja u sebi sadrži aditive, moraju uskladiti svoje poslovanje s odredbama ovoga Pravilnika najkasnije do 31. ožujka 2009. godine.

Odabrala: Doc. dr. sc. Željka Cvrtila Fleck ■

## 54. MEĐUNARODNI KONGRES O ZNANOSTI I TEHNOLOGIJI MESA (ICOMST 2008)

Kušec<sup>1</sup>, G. I. Đurkin<sup>1</sup>



### UVOD

Međunarodni kongres o znanosti i tehnologiji mesa, poznatiji kao ICoMST (od engl. International Congress of Meat Science and Technology), godišnji

je forum zamišljen kao razmjena znanstvenih ideja u području istraživanja mesa. Prvi kongres organiziran je davne 1955. godine pod imenom „Europski skup znanstvenika u istraživanju mesa“ (engl. European Meeting of Meat Research Workers) i pod tim je nazivom bio održavan do 1987. godine kada dobija ime koje nosi i danas. Glavni cilj ICoMST-a je unapređenje suradnje i protoka znanstvenih infor-

<sup>1</sup> Dr.sc. Goran Kušec, izv.prof. (gkusec@pfos.hr); Ivona Đurkin, dipl.ing. (idurkin@pfos.hr), Zavod za specijalnu zootehniku, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Trg svetog Trojstva 3, 3100 Osijek