

24. zasadnutie Kódexového výboru pre aditíva a kontaminanty

TERÉZIA ŠINKOVÁ

Súhrn: Informácia z 24. zasadnutia Kódexového výboru pre potravinárske aditívne látky a kontaminanty v Haagu (1992) podáva prehľad o najvýznamnejších prerokovaných problémoch v oblasti štandardizácie a medzinárodnej stratégie. Závery z rokovania sú dôležité pre medzinárodný obchod a národnú legislatívu a v konečnom dôsledku ovplyvňujú exportnú schopnosť našich výrobkov a zdravie obyvateľstva.

Program štandardizácie potravín v rámci FAO/WHO zabezpečuje Komisia Codex Alimentarius (CAC) s jednotlivými výbormi ako pomocnými orgánmi. Jedným z výborov, ktorých činnosť sa týka aj ostatných, je Kódexový výbor pre potravinárske aditívne látky a kontaminanty (CCFAC). Plénum CCFAC sa schádza každoročne v Haagu, aby zhrnulo názory jednotlivých štátov na aktuálne problémy potravinárskych aditívnych látok a kontaminantov a navrhlo medzinárodnú stratégiu v tejto oblasti.

V marci 1992 sa uskutočnilo 24. zasadnutie CCFAC za účasti 214 delegátov, reprezentujúcich 39 členských štátov FAO/WHO a 32 medzinárodných organizácií. Rozsah aktivít v porovnaní s minulými rokmi bol obohatený o oblasť biotechnológií a prirodzených toxínov. Keďže v priemysle i obchode neustále narastá počet aditívnych látok, pochádzajúcich z biotechnologických procesov, ukázalo sa ako nevyhnutné dôkladnejšie preskúmať látky ako také, sprehľadniť postupy ich produkcie i presnejšie objasniť niektoré používané termíny. Problematika prirodzených toxínov sa podrobne rozdiskutovala a uzavrela s tým, že tieto látky sa napriek pôvodnému návrhu pracovnej skupiny, ktorá predkladala stanoviská jednotlivých štátov, nezaradia do kategórie kontaminantov.

Ing. Terézia Šinková, CSc., Výskumný ústav potravinársky, Priemyselná 4, 820 06 Bratislava.

Výsledky rokovania v oblasti aditívnych látok

Výbor CCFAC sa oboznámil s výsledkami posledného zasadania Spojeného výboru expertov pre potravinárske aditíva (JECFA), ktorý definoval ADI hodnoty pre nasledujúce látky: estery sacharózy a mastných kyselín, sacharidoglyceroly, termálne oxidovaný sójový olej, termálne oxidovaný sójový olej v interakcii s mono- a diacylglycerolmi mastných kyselín, celulóza (*Trichoderma longibrachiatum*), beta-glukanáza (*Trichoderma harzianum*), lysozým, *trans*-anetol, etylvanilín, limonén, hydrochlorid chinínu, kyselina alginová a jej soli (NH_4 , Ca, K a Na), spracované chaluhy *Eucheuma*, včelí vosk, šelak, kurkumín, furfural, bromičnan draselný, kyanogénne glykozidy, solanín a chakonín.

Pre nasledujúce látky boli schválené špecifikácie: hliníkový prášok, anoxomér, Ca-stearoyllaktát, oxid uhličitý, karobová guma, karotény z chalúh, rastlinné karotény, kartámová červená, damárová guma, etylhydroxyetylcelulóza, izomalt, laktitol, zmesné karotenoidy, dusík, pektíny, Na-stearoyllaktát, sorbitolmonolaurát, sorbitoltristearát, oxid siričitý, talk, kyselina tanínová a oxid titaničitý.

Na svojom 39. zasadnutí pripravil výbor JECFA aj zoznam aditívnych látok, pre ktoré požaduje ďalšie informácie, pričom pre každú látku boli tieto informácie presne definované. Zoznam zahŕňa nasledujúce látky: *trans*-anetol, etylvanilín, dichlórmetylán, spracované chaluhy *Eucheuma*, šelak, kurkumín, furfural, bromičnan draselný, etylhydroxyetylcelulóza, laktitol, zmesné karotenoidy, sorbitolmonolaurát, oxid siričitý, talk.

V rámci CCFAC sa pripravuje všeobecná kódexová norma pre potravinárske aditívne látky. Cieľom je zhrnúť údaje pre používanie všetkých aditívnych látok, bez ohľadu na to, či sú normované v rámci Codexu Alimentarius, ako aj bez ohľadu na druh potravín, do ktorých sú určené. Všeobecná norma bude teda zahrňovať všetky aditíva uvedené v číselníku INS, prednostne tie, ktoré už schválil výbor JECFA. V prvej etape prípravy normy sa vypracuje vzorový materiál pre antioxidanty a konzervačné látky. Šírka problémov, rozdielnosť národných noriem, rozličné technologické potreby i skutočnosť, že existuje celý rad látok, ktoré sa už dlhý čas používajú a všeobecne považujú za neškodné napriek tomu, že ich zatiaľ neschválil výbor JECFA (ide o látky kategórie GRAS), to sú skutočnosti, ktoré sú dôvodom toho, že mnohé otázky v súvislosti s návrhom prípravy všeobecnej normy na aditíva zostali nedoriešené.

Výbor CCFAC sa každoročne zaoberá o.i. problémom aktivít, ktoré treba podniknúť v nadväznosti na najnovšie zmeny hodnôt ADI, ktoré vykonal výbor JECFA. V tomto smere sa zakázalo používanie bromičnanu draselného pre pšeničnú múku. Diskusia sa rozvinula o probléme kyanogénnych glykozidov v kasavovej múke a odporúčalo sa poskytnúť konkrétne informácie Kódexovému koordinačnému výboru pre Afriku a Áziu, keďže v týchto oblastiach je

konzumácia kasavy veľmi rozšírená. Tiež sa konštatovalo, že v súvislosti s tvorbou všeobecnej normy pre aditíva môže nastať potreba zmien povolených hladín aditív.

Keďže sa ukázalo, že v posledných rokoch sa mnohé špecifikácie pre aditívne látky, ktoré pripravil výbor CCFAC, neprerokovali na výbore JECFA, prípadne ich JECFA neprijal, alebo krátko po prijatí revidoval, pripravila poverená pracovná skupina zoznam takýchto látok. Látky boli rozdelené do 4 prioritných skupín. Do kategórie s vysokou prioritou (A, B) a strednou prioritou (C) bolo zaradených 56 látok, kategória s nízkym stupňom priority obsahuje 47 látok. CCFAC odporúčal, aby sa sprehľadnili špecifikácie kategórii A, B a C a predložili na prijatie výborom JECFA v r. 1993.

Pracovná skupina pre špecifikácie predložila plénu CCFAC prehľad špecifikácií aditívnych látok podľa stupňa ich spracovania, t.j. prehľad o tom, ktoré špecifikácie sa odporúčajú prijať bez zmien na najbližšom zasadnutí JECFA, ktoré možno prijať pri dopracovaní v zmysle malých zmien a ktoré treba zásadne prepracovať skôr ako sa predložia JECFA. K tzv. dočasným špecifikáciám sa majú najskôr vyjadriť jednotlivé štáty.

Vzhľadom na to, že narastá počet enzýmov z mikrobiálnych zdrojov, CCFAC odporúčal, aby JECFA vypracoval prehľad o tom, do akého rozsahu je potrebná klasifikácia a/alebo identifikácia v špecifikáciách pre tieto enzýmy. JECFA by sa mal tiež vyjadriť k možnosti zjednotenia tvorby špecifikácií pre enzýmy.

Účastníci zasadnutia konštatovali, že väčšina aditívnych látok sa dnes vyrába modernými technologickými postupmi, čo vylučuje znečistenie aditív ťažkými kovmi v množstve väčšom ako $5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$, preto vznikla požiadavka, aby JECFA urobil prehľad limitov na arzén, ťažké kovy a olovo v špecifikáciách a aby sa tieto limity zjednotili vzhľadom na príjem aditív a metódy ich výroby.

Medzinárodný číselník aditívnych látok INS (International Numbering System) sa každoročne dopĺňa, príp. upravuje. Na tohtoročnom zasadnutí sa z číselníka vypustilo farbivo safron (164) a odsúhlasili sa 3 nové položky: sucralose (trichlorogalactosucrose) — sladidlo č. 955, mikrokryštalický vosk — mašľovací prípravok č. 905 c (i) a parafrínový vosk — mašľovací prípravok č. 905 c (ii). V nasledujúcom období sa majú členské štáty vyjadriť k otázke identifikácie furcellaranu, karagénanov a k niektorým ďalším otázkam v súvislosti s praktickým používaním INS.

Výsledky rokovania v oblasti kontaminantov

Významným bodom rokovania, ktorému sa venuje pravidelná pozornosť CCFAC bola oblasť monitoringu kontaminácie potravín. Ako súčasť systému monitorizácie životného prostredia GEMS (Global Environmet Monitoring System) vznikol v r. 1976 Spoločný program monitoringu kontaminácie potravín UNEP/FAO/WHO, sponzorovaný program životného prostredia OSN. Hlavným predmetom Programu je informovať vlády, Komisiu Codex Alimentarius a jej pomocné orgány, ako aj relevantné inštitúcie o úrovni a trendoch kontaminácie potravín, ich príspevku k celkovej expozícii ľudí a vplyve na zdravie obyvateľstva. Program je významnou zložkou národných, regionálnych i medzinárodných snáh, ktoré vyhodnocujú bezpečnosť výživy a poskytujú informačnú základňu pre kontrolu potravín a racionálne organizovanie životného prostredia. Podporujúcimi zložkami programu sú: technická kooperácia, oblasť vzdelávania, hodnotenie analytickej kvality a výmena informácií.

V súčasnosti sa na programe GEMS/Food zúčastňujú inštitúcie 40 štátov formou vzájomnej spolupráce. Prebieha výmena informácií, z ktorých sa tvorí databáza vo WHO v Ženeve. Kritériami selekcie kontaminantov sú: závažnosť nepriaznivých účinkov, perzistencia a hojnosť výskytu v potravinách, rozsah a druh ohrozenej populácie a nakoniec i vedomosti o tom, ktoré kontaminanty sú predmetom monitoringu v rámci existujúcich národných programov. V rámci monitoringu sa výber sledovaných komodít zameriava na hlavné plodiny (cereálie, koreňová zelenina, strukoviny a pod.), indikačné potraviny (analýzy ktorých môžu upozorňovať na problémy kontaminácie) a potraviny významné pre medzinárodný alebo regionálny obchod. Tieto kritériá zohľadňujú situáciu v priemyselných i rozvojových štátoch.

Významnou zložkou monitorizačného programu sú periodické štúdie hodnotenia analytickej kvality AQA (Analytical Quality Assurance), aby sa zlepšila vypovedacia schopnosť a porovnateľnosť údajov. Preto sa napr. v rámci FAO uvoľnili finančné prostriedky na vyškolenie účastníkov z niektorých štátov (Kuba, Kostarika, Dominikánska republika, El Salvador, Mexiko) v oblasti analytického zabezpečenia monitoringu.

V Európe smeruje vývoj k vytvoreniu spoločného trhu, preto prejavujú západné štáty záujem o zreorganizovanie kontroly potravín v štátoch strednej a východnej Európy v rámci celkového zreorganizovania systémov starostlivosti o zdravie ľudí. Preto sa navrhuje zjednotenie podobne zameraných projektov v tejto oblasti a zapojenie do programu GEMS/Food.

V oblasti priemyselných kontaminantov a biologických a prírodných toxínov je úlohou CCFAC identifikovať ich zdroje a minimalizovať kontamináciu potravín. Za účelný nástroj znižovania, príp. úplného vylúčenie niektorých kontaminantov v strave považuje CCFAC výchovu konzumentov na národných úrov-

niach. V tejto súvislosti sa odsúhlasilo, že síce je nevyhnutné mať limity kontaminantov, avšak pre špecifické účely treba určiť aj „guideline“ hladiny (smerné, dovolené). Tieto pristupy sa uplatnia pri tvorbe všeobecných kódexových zásad pre kontaminanty.

Už pravidelne sa na zasadnutiach CCFAC venuje pozornosť aflatoxínom, najmä v mlieku a v krmivách pre dojnice. Na tomto zasadnutí sa odsúhlasilo odporúčanie smerných hladín $0,05 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ aflatoxínu M_1 pre konzumné mlieko. V diskusii o otázke, či je vôbec možné dosiahnuť nižšie hladiny aflatoxínu M_1 ako je navrhovaná hodnota, sa účastníci zhodli v názore, že tieto hladiny je možné zachovať pri dôslednom zabezpečení kontroly aflatoxínov v krmivách. Práce, týkajúce sa aflatoxínu M_1 v mlieku pre dojčenskú výživu, majú ďalej pokračovať. Jednotlivé štáty sa v najbližšom čase majú vyjadriť aj k navrhovaným smerným hladinám aflatoxínov v sušenom mlieku, syroch a masle.

Pre aflatoxín B_1 v krmivách pre dojnice sa navrhuje smerná hodnota $5 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$, ktorá má platiť v medzinárodnom obchode. Po prekročení tejto hladiny sa má každý štát rozhodnúť, či a za akých podmienok bude produkt distribuovať vo vlastnom štáte. Viacerí z prítomných delegátov navrhovali oveľa vyššie smerné hodnoty ($20 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$) s tým, že v tropických podmienkach nemožno dosiahnuť nižšie. Tiež sa upozornilo na to, že súčasnou analytickou metódou nemožno navrhované nízke hladiny aflatoxínu B_1 kontrolovať, preto zástupca AOAC prisľúbil pomoc v zmysle prehľadu o analytických metódach na stanovenie aflatoxínov, vrátane uvedenia variačných koeficientov a možnosti zlepšenia kvality laboratórnych výsledkov.

Už niekoľko rokov je na programe rokovania CCFAC problém odberu vzoriek na stanovenie aflatoxínov. V dôsledku komplexnosti a významu problému sa dospelo k názoru, že treba zvolať konzultáciu k tejto téme, kde by mali byť prítomní odborníci na komodity a na štatistiku. Predmetom rokovania bude celý rad problémov, napr. preverenie vedeckej bázy plánovania odberu a spracovania vzoriek a stanovenie matematického modelu distribúcie aflatoxínov v komoditách, ktoré budú slúžiť na stanovenie plánu odberu vzoriek, vyhodnotenie vplyvu odberu a spracovania vzoriek na celkové analytické výsledky, odporúčania pre odber vzoriek pri kontrole exportu a importu a i.

Na programe rokovania CCFAC boli aj niektoré ďalšie kontaminanty, kde sa konštatoval nedostatok informácií na to, aby sa mohli odporúčať zmeny v doterajšom stave medzinárodnej normalizácie. K jednotlivým látkam sa budú priebežne vyjadrovať členské štáty, najmä v zmysle prehľadov o ich výskyte a možnosti redukovania výskytu v prostredí. Zdôraznila sa najmä potreba poskytovania všetkých dostupných údajov o kontaminantoch, keďže ide o problém týkajúci sa štátov na celom svete.