

Informácia o 22. zasadaní Výboru Codex Alimentarius pre potravinárske aditívne látky a kontaminanty

TERÉZIA ŠINKOVÁ

Súhrn. Príspevok referuje o programe 22. zasadania Výboru Codex Alimentarius pre potravinárske aditívne látky a kontaminanty. Rokovanie sa týkalo týchto problémov: diétny príjem náhradných sladidiel, aditívne látky v mäsových výrobkoch, revízia ADI hodnôt niektorých aditívnych látok, medzinárodný číselník aditívnych látok, stanovenie limitov aflatoxínov, limity ťažkých kovov, dioxíny, polychlórované bifenylly a rádionuklidy. Záverom sa vypracoval prioritný zoznam pre JECFA.

V rámci FAO a WHO bol vytvorený program štandardizácie potravín, ktorého účelom je:

- chrániť zdravie konzumentov a zabezpečiť správnu prax v medzinárodnom obchode s potravinami;
- zlepšiť koordináciu všetkých potravinových noriem v rámci vládnych a nevládnych organizácií;
- stanovovať priority a iniciovať prípravu noriem prostredníctvom vhodných organizácií;
- finalizovať normy a po prijatí vládami ich publikovať ako národné i ako svetové normy.

Na zabezpečenie programu sa zriadila Komisia Codex Alimentarius (CAC). Členstvo v CAC majú tie štáty a organizácie, ktoré o to požiadali generálneho riaditeľa FAO alebo WHO. Koncom minulého roka bolo 137 štátov členmi CAC.

CAC má 30 pomocných orgánov, z nich 6 sa zaoberá všeobecnou potravinárskou politikou a koordináciou, 7 záležitosťami týkajúcimi sa všetkých komodít a 17 jednotlivými skupinami potravín. Z nich sú dva skupiny vytvorené prostredníctvom EHS. Správy zo zasadaní CAC a jej orgánov publikuje FAO a WHO. Zodpovednosť za prípravu a finalizáciu noriem pred ich odporúčaním vládám má CAC.

Medzi kódexové výbory zaoberajúce sa všeobecnými záležitosťami patrí od r. 1964 Výbor Codexu Alimentarius pre potravinárske aditívne látky a kontaminanty (CCFAC), ktorý má tieto úlohy:

- potvrdzovať alebo stanovovať maximálne tolerovateľné hladiny jednotlivých potravinárskych aditívnych látok a kontaminantov v jednotlivých potravinách a krmivách (včítane kontaminantov pochádzajúcich z prostredia);

- zostavovať prioritné zoznamy potravinárskych aditívnych látok a kontaminantov na toxikologické overenie v rámci JECFA (Spojený výbor expertov pre potravinárske aditíva v rámci FAO a WHO);

- odporúčať špecifikácie identity a čistoty potravinárskych aditívnych látok na prijatie do CAC;

- prehodnocovať analytické metódy na ich stanovenie v potravinách;

- prehodnocovať a vypracúvať normy alebo zákony v príbuzných oblastiach, napr. týkajúce sa označovania aditívnych látok pri ich predaji.

V dňoch 19.—24. marca 1990 sa uskutočnilo v holandskom Haagu 22. zasadanie CCFAC. Rokovanie sa konalo v kongresovej budove pod záštitou holandskej vlády a zúčastnili sa na ňom zástupcovia 34 štátov a 32 medzinárodných organizácií. V intenzívnej pracovnej atmosfére sa prerokovali viaceré materiály týkajúce sa aditívnych látok, aflatoxínov, ťažkých kovov a niektorých ďalších kontaminantov, ktoré sa pripravili na medzinárodnú normalizáciu, prípadne na pripomienkovanie v jednotlivých štátoch.

Aditívne látky

Na rokovaní sa ustanovila pracovná skupina pre príjem aditívnych látok s členským zastúpením 16 štátov a 8 organizácií. Konštatovalo sa, že informácie o príjme sladidiel sa pripravujú a budú k dispozícii na ďalšom zasadaní. Podľa predbežných informácií možno konštatovať, že v rozličných štátoch je príjem náhradných sladidiel nižší, ako sú pridelené hodnoty ADI. Na vyhodnocovanie príjmu aditívnych látok sa všeobecne odporúčalo využiť pokyny, ktoré už boli vypracované na stanovenie príjmu antioxidantov a konzervačných látok. Konštatovalo sa aj to, že v USA bol schválený aspartam do celého radu potravín v súlade s dobrou výrobnou praxou (GMP).

Na základe návrhov z komoditného výboru pre mäsové a hydinové výrobky sa vyskytli výhrady proti používaniu niektorých aditívnych látok do varených údených mletých výrobkov; konkrétne výhrady sa týkali fosfátov, 5'-guanylátu, 5'-inozinátu, agaru, karagénanov, alginátov, prírodne identických aromatických prísad a farbív erytrozinu a Allura Red. Upozornilo sa však aj na to, že

vlády môžu akceptovať odporúčané normy so špecifickými odchýlkami. Pre hlboko mrazené rybie filé sa schválila maximálne dovolená hladina fosfátov $10 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$ finálneho produktu, a to vrátane prirodzene prítomných fosfátov. Schválil sa návrh na využívanie arabskej gummy vo funkcii nosiča vitamínov a oxidu kremičitého vo funkcii prísady proti hrudkovaniu do konzervovanej dojčenskej výživy.

Opravili sa ADI hodnoty pre aditívne látky: enzýmy pochádzajúce z *Aspergillus niger* 0—1, oleorezín z kurkumy 0—0,3 T, etylvanilín 0—5 T (T — dočasná ADI hodnota). Na návrh sekretariátu WHO sa odvolala ADI (maximálne tolerovateľný denný príjem aditívnej látky v strave vyjadrenej v miligramoch na 1 kg telesnej hmotnosti) pre kantaxantín a majú sa stiahnuť aj všetky ustanovenia týkajúce sa kontaxantínu v kódexových normách, pričom treba vyčkať na rozhodnutie JECFA. Neodsúhlasil sa návrh na používanie modifikovanej celulózy v súlade s dobrou technologickou praxou (GMP) vzhľadom na to, že pre túto látku bola stanovená ADI hodnota „nešpecifikovaná“ (GMP by vlastne bolo opakovaním už schváleného prístupu formou ADI). Rovnako sa prijal názor, aby sa nepodnikali ďalšie kroky týkajúce sa etylvanilínu, keďže sa znížila jeho ADI hodnota z pôvodných 0—10 na 0—5. Zo zoznamu technologických pomocných látok sa vyradil 2-nitropropán.

Podrobne sa prerokoval návrh medzinárodného číselníka (INS) vrátane sprievodného vysvetľovacieho textu k jednotlivým skupinám aditívnych látok. Účelom je vytvoriť medzinárodne prijateľný systém označovania potravín, umožňujúci identifikovať potravinárske aditívne látky vo výrobkoch. Majú tu byť zaradené iba látky, ktoré sa skutočne používajú v jednom alebo viacerých členských štátoch, pričom zaradenie látky do INS ešte neznamená jej schválenie v rámci Codex Alimentarius. INS pozostáva z úvodu, zoznamu funkčných skupín, ich definícií a technologických účinkov, číselného zoradenia aditív podľa účinkov a abecedného zoradenia aditív. Látka môže byť zaradená do INS vtedy, ak ju členský štát, ktorý ju navrhuje, overil v danej funkcii a po toxikologickej stránke. V členských štátoch, ktoré túto aditívnu látku používajú, treba túto látku vyznačovať na potravinárskych výrobkoch číselným kódom.

Diskutovalo sa aj o perspektívnom zaradení niektorých ďalších látok do zoznamu, napr. látok používaných na úpravu vody, ktorá sa stáva súčasťou potravín, pričom sa má rozlišovať medzi látkami na úpravu vody a na úpravu vriacej vody. K návrhu na zaradenie vymieňačov iónov sa zaujalo vyčkávacie stanovisko, kým bude k dispozícii pripravovaná správa EHS. V rámci pomocných technologických prísad sa zaradili do INS chitín a chitozán. Urobili sa niektoré opravy v rámci INS a štyri látky sa zo zoznamu vyradili. Rozšírila sa definícia použitia dimetylpolysiloxánu okrem piva aj pri výrobe tukov a olejov.

Z hľadiska špecifikácií identity a čistoty aditívnych látok sa stanovilo päť kategórií: 1. odporúčané na prijatie bez zmien; 2. odporúčané na prijatie

s redakčnými alebo technickými úpravami; 3. odporúčané do pozornosti JECFA z dôvodu potreby podstatných zmien; 4. špecifikácie práve zoradené do prehľadu pre JECFA; 5. dočasné špecifikácie, ktoré nemožno zaradiť do Codex Advisory Specifications. Látky 1. a 2. kategórie sa majú zaslať Codexu Alimentarius na prijatie. Prehľad ďalších kategórií sa pripravuje.

Kontaminanty

Značná časť rokovania sa venovala aflatoxínom, najmä problémom týkajúcim sa spôsobu vyjadrovania a limitom. Konštatovalo sa, že limity sú v jednotlivých štátoch rozdielne a treba ich urýchlene zosúladiť. Napriek mnohým výhradám, vychádzajúcim z rozdielnej toxicity jednotlivých aflatoxínov, prijalo sa riešenie, aby sa aflatoxíny v potravinách a krmivách vyjadrovali ako celkové a nie iba ako aflatoxín B₁, pričom sa bralo do úvahy aj to, že odporúčanou analytickou metódou sa stanoví aj aflatoxíny B₂, G₁ a G₂. Toto rozhodnutie však nebráni tomu, aby vlády stanovili zvláštne limity pre aflatoxín B₁ a pre celkové aflatoxíny. Ako limit pre sumu aflatoxínov sa prijala hodnota 10 µg.kg⁻¹, pričom sa konštatovalo, že nižšie hladiny by mohli negatívne ovplyvniť medzinárodný obchod. Konštatovalo sa aj to, že určité limity by sa mali vždy vzťahovať na určitý vhodný spôsob odberu vzoriek a určitú analytickú metódu. CCFAC sa zjednotil na návrhu odberu 3 kg vzorky z množstva materiálu 25 000 kg (z homogénneho materiálu možno odobrať i menej).

Na úrovni limitu 10 µg.kg⁻¹ možno aflatoxíny stanoviť viacerými alternatívnymi metódami. Všeobecne sa využívajú metódy vysokotlakovej kvapalinovej chromatografie, v rozvojových štátoch sa používa tenkovrstvová chromatografia a ako vhodné sa odporúčajú aj metódy ELISA (Enzyme-Linked Immuno-Sorbent Assay). V súčasnosti sa vyvíjajú metódy tenkovrstvovej chromatografie s detekčným limitom 1 µg.kg⁻¹.

Keďže krmivá nie sú predmetom rozsiahleho medzinárodného obchodu, diskutovalo sa o možnosti stanoviť zvláštne limity pre tieto komodity. Zistilo sa totiž, že existuje vzťah medzi príjmom aflatoxínu B₁ v krmivách pre dobytok a obsahom aflatoxínu M₁ v mlieku (ide o konverziu v rozsahu 1 až 4 %). V prípade obsahu aflatoxínu B₁ v krmivách na úrovni limitu 10 µg.kg⁻¹ je v mlieku viac aflatoxínu M₁ ako 0,05 µg.kg⁻¹ (predpísaná tolerovateľná hladina pre mlieko), pričom je snaha stanoviť pre dojčenskú výživu limit 0,01 µg.kg⁻¹.

Tolerovateľný týždenný príjem patulínu bol stanovený na 7 µg.kg⁻¹. V ďalšom období sa bude venovať pozornosť ochratoxínu.

Z rokovania o ťažkých kovoch je významný najmä návrh, aby štáty stanovili vek zvierat, od ktorého sa už bude ich pečeň a obličky považovať za nevhodné na konzumovanie. Pripravuje sa stanovenie limitu pre metylortuť (v rybách a dravých rybách), čo by odstránilo bariéru v medzinárodnom obchode. Rozhodnutie o limitoch pre kadmium a olovo sa odložilo s tým, že treba získať ďalšie podklady o ich výskyte v niektorých komoditách. Pri vyhodnocovaní príjmu olova v strave treba brať do úvahy aj jeho obsah vo vzduchu a v pitnej vode. Za najväčší zdroj kadmia v strave sa považujú zemiaky a zelenina. V prípade olova varujú zdroje podľa štátu (pitná voda, cereálie, ovocie, konzervy). Napriek tomu, že sa v niektorých štátoch zistilo, že ryby prispievajú k celkovému prívodu ortuti v strave iba 20 %, naďalej sa predpokladá, že hlavným zdrojom ortuti v strave sú ryby.

V oblasti dioxínov sa upriamila pozornosť na rozličné typy zlúčenín, ktoré majú vzťah k zdravotnej bezpečnosti, a to na polychlórované dibenzo-*para*-dioxíny (PCDD) a polychlórované dibenzo-*para*-furány (PCDF). Za najtoxickejší z nich sa považuje 2,3,7,8-tetrachlór-dibenzodioxín (TCDD). Konštatovalo sa, že vládne stratégie sa zameriavajú najmä na identifikáciu a sledovanie zdrojov emisií dioxínov v prostredí, čo je dôležitejšie ako stanovenie maximálnych hladín v potravinách. Napriek tomu by sa mal stanoviť limit pre papierové lepenkové obaly na mlieko, aby sa nevyskytovali detegovateľné reziduá v mlieku. Konštatovalo sa, že údaje o reziduách v potravinách možno iba ťažko získať, keďže ide o zvlášť náročné a nákladné prístrojové vybavenie. Je však známe, že 80–90 % expozícia ľudí dioxínmi pochádza z potravín. Národné limity pre dioxíny v niekoľkých komoditách už existujú v USA a Kanade. Pre medzinárodný obchod je stanovenie limitov dioxínov pomerne problematické a úsilie by sa malo zamerať prednostne na elimináciu emisií dioxínov z jednotlivých zdrojov. Švédsko delegácia informovala o seminári, ktorý už sústredil analytické údaje a kde sa stanovil tolerovateľný týždenný príjem dioxínov 35 pg . kg⁻¹ vyjadrený ako TCDD. Dioxíny boli zaradené do prioritného zoznamu programu JECFA.

K toxikológii polychlórovaných bifenylov sa dosiaľ JECFA nevyjadril preto, že ide o rozmanité látky. Analytické metódy sú vypracované na stanovenie celkových PCB (polychlórované bifenyly) i na jednotlivé kongenéry. Národné stratégie sa zameriavajú na redukciiu emisií PCB, resp. na zamedzenie ich používania. Upozornilo sa na to, že toxikologicky treba skúmať aj náhrady PCB, napr. Ugilec. CCFAC konštatoval, že napriek tomu, že neexistuje zatiaľ stanovený tolerovateľný týždenný príjem PCB, existujú údaje, na základe ktorých možno stanoviť odporúčané limity, keďže uplatnenie jednotlivých národných limitov by mohlo viesť k problémom v medzinárodnom obchode.

CCFAC bol oboznámený s tým, že Codex Alimentarius schválil prípustné hladiny rádionuklidov v potravinách pre medzinárodný obchod (už boli publi-

kované). Tieto hladiny možno akceptovať počas jedného roka po nukleárnej katastrofe, pričom treba brať do úvahy otázku zriedovacích faktorov a minoritných diétnych zložiek. CCFAC bol požiadaný o informácie týkajúce sa povolených hladín v ďalšom časovom období. Nové návrhy by mali kompletne vychádzať z najnovších vedeckých poznatkov a z predpokladu, že rádionuklidový spád v budúcnosti by sa mohol podstatne líšiť od černobyľského.

Komisia Codex Alimentarius na svojom 18. zasadnutí schválila prípustné hladiny pre vinylchloridový monomér (VCM) a akrylonitril (ACN) v potravinách a obalových materiáloch. Upozornilo sa na to, že EHS už dodalo pokyny týkajúce sa analytických metód pre vinylchlorid a vinylchloridový monomér sekretariátu CCFAC. Prípustné hladiny týchto látok možno jednoznačne akceptovať až po schválení odporúčaní na spôsob odberu vzoriek a platných analytických metód.

Záverom zasadania sa vypracoval zoznam priorít aditívnych látok a kontaminantov na hodnotenie JECFA. Do prioritného zoznamu boli zaradené tieto látky: dusík, pektíny, termálne oxidovaný sójový olej, termálne oxidovaný sójový olej v interakcii s monoacylglycerolmi a diacylglycerolmi potravinárskych mastných kyselín, sorbitoltristearát (týka sa iba špecifikácií už uvedených látok), ďalej dvojjápenatá soľ EDTA, cyklodextríny, včelí vosk, benzoínová guma, vosk candelilla, karnaubový vosk, šelak, parafínový vosk, *orto*-fenylfenol, karagénany (imunologické aspekty), algináty, koňaková aróma, bromičnan draselný, lysozým, dusitany, dusičnany, nitrozamíny, solanín, kyanogénne glykozidy, dioxíny, 1,3-dichlór-2-propanol a 3-chlór-1,2-propándiol. Sekretariát CCFAC navrhol aj vyhodnotiť amoniakálny postup redukcie obsahu aflatoxínov v potravinách a krmivách.

Do redakcie došlo 28. 5. 1990

Информация о 22-ом заседании Комитета Codex Alimentarius для пищевых добавок и посторонних веществ

Резюме

Статья докладывает о программе 22-ого заседания Комитета Codex Alimentarius для пищевых добавок и посторонних веществ. Переговоры касались следующих проблем: диетическое принятие заменителей подсластителей, пищевые добавки в мясных продуктах, проверка ADI величин некоторых пищевых добавок, международный каталог пищевых добавок, спецификация идентичности и чистоты пищевых добавок, определение лимитов афлатоксинов, лимиты тяжелых металлов, диоксины, полихлорированные дифенилы и радиоактивные нуклиды. В заключение был разработан приоритетный список для JECFA.

Information on the 22nd Session of Codex Alimentarius Committee for food additives and contaminants

Summary

This paper reports on the programme of the 22nd session of the Codex Alimentarius Committee for the food additives and contaminants. This discussion has involved the questions as follows: a dietetic intake of substitute sweeteners, additives in meat products, a revision of ADI values regarding some additives, an international numbering system of additives, an identity specification of additives and a purity specification of additives, a determination of aflatoxine limits, the limits for heavy metals, dioxines, polychlorinated biphenyls and radionuclides. A preferential list for JECFA was elaborated in conclusion.