

K problému akosti hotových jedál

INŽ. L. ŠORMAN — DOC. RNDR. F. STRMISKA, CSC.

Katedra chémie a technológie sacharidov a potravín
Chemicko-technologickej fakulty SVŠT v Bratislave

V súčasnosti ponímame akosť potravinárskych výrobkov a medzi nimi aj hotových jedál ako súhrn rozmerov znakov, ktoré sú prakticky určené príslušnými normami akosti. Tieto zahŕňujú mechanické, fyzikálno-chemické, mikrobiologické a organoleptické znaky akosti. Ak sa pozrieme späť na posledné dve desaťročia, vidíme, že paleta týchto znakov sa sčasti upresnila a sčasti rozšírila. Predtým najrozšírenejším spôsobom posudzovania akosti potravinárskych výrobkov bolo ich zmyslové hodnotenie. Toto hodnotenie malo popri svojich nesporných a známych prednostiach aj podstatné nedostatky, vyplývajúce hlavne zo subjektivity a neprepracovanosti metódy. Spolu so zmenami počtu znakov menili sa aj systémy hodnotenia akosti hotových jedál, vyrábaných jednotlivými odvetviami potravinárskeho priemyslu, až sa dospelo k dnešnému stobodovému systému hodnotenia ich akosti. V tejto sústave ide v podstate o rozpísanie platných noriem akosti do stobodového systému, v ktorom pripadá určitý počet bodov na zmyslové hodnotenie a zvyšok na mechanické a fyzikálno-chemické znaky akosti výrobkov. I keď nový bodovací systém prináša určité zvýšenie požiadaviek na kvalitu, lebo berie do úvahy viaceré kritériá, nemožno nevidieť, že oproti súčasnému stupňu poznania a pokroku v potravinárstve značne zaostáva. Na ilustráciu stačí uviesť, že bodovacie schéma pre hodnotenie akosti konzervárenských sterilizovaných hotových jedál zohľadňuje z analytických fyzikálno-chemických znakov akosti len obsah kuchynskej soli a váhu obsahu. Len pri podozrení nedodržania požiadaviek akostnej normy sa zisťujú a hodnotia z fyzikálno-chemických znakov ešte sušina, kyslosť a ťažké kovy. Z uvedeného príkladu vidieť, že sa nepožadujú ani mnohé bežne známe ukazovatele akosti a toľkož nie nové, vyplývajúce z nových poznatkov v tomto odbore. V tejto súvislosti stačí pripomenúť, že kým krytie hlavných živín a tým i kalorickú hodnotu zabezpečuje potravinársky priemysel asi na 60 %, vo vitamíne C toto krytie nedosahuje ani 5 %. Je to spôsobené hlavne tým, že dosiaľ v konzervárskom priemysle nebola uskutočnená orientácia na nutrične hodnotný sortiment a že sa ešte len v malej miere používajú na konzerváciu šetrné metódy pomáhajúce zachovať podstatnú časť pôdnej nutričnej hodnoty potraviny. Stručnejšie a výstižnejšie možno povedať, že nízky požadovaný počet sledovaných fyzikálno-chemických znakov akosti zodpovedá nízkej úrovni a vybavenosti chemických laboratórií v konzervárenských závodoch a je ukázkou

ešte slabého preniknutia výsledkov vedy do praxe. Podobná situácia je aj na úseku určovania organoleptických znakov akosti hotových jedál. Tu sa vychádza z empirie, opierajúcej sa o základné princípy zmyslového vnímania a len veľmi pomaly sa prechádza na objektívnejšie, teda vedecky podloženejšie metódy. Ak zhrnieme súčasnú situáciu v hodnotení akosti hotových jedál, môžeme povedať, že žiadna platná norma nepodáva stručnú, všeobecnú definíciu akosti, ale ju obchádza a snaží sa ju taxatívne určiť niekoľkými, v širokej praxi dostupnými, no často nepostačujúcimi znakmi. Ak majú byť normy akosti progresívnym činiteľom pri dodržiavaní a sústavnom zvyšovaní akosti hotových jedál, musia pohotovejšie sledovať a prispôbovať sa rýchlemu rozvoju a vyspelosti modernej technológie a moderných skúšobných metód.

Predpokladaný vývoj v oblasti hodnotenia akosti hotových jedál môžeme charakterizovať ako rast celkového počtu fyzikálno-chemických i ďalších parametrov a ako hľadanie ich vzťahov k organizmu, resp. k vedecky definovaným výživovým potrebám človeka. Popri štúdiu základného chemického zloženia jednotlivých druhov hotových jedál sterilizovaných, mrazených i sublimačne sušených, včítane minerálie a vitamínov, ktoré umožní popri kalorickej hodnote vyčíslieť aj ich nutričnú hodnotu, musí sa pozornosť výskumu sústrediť aj na štúdium takých zložiek, ktoré umožnia posúdiť súčasný stav výrobku, jeho čerstvosť, údržnosť, akostnú triedu a pod. V každom druhu hotových jedál je potrebné z chemických kritérií hľadať také látky, ktoré sú nestále a podliehajú zmenám tesne predtým, než dôjde k zmene celkovej akosti výrobku. Bežne používané kritériá pre hodnotenie akosti napr. tukov tu zlyhávajú, lebo informujú o kvalitatívnych zmenách už neskoro, keď zhoršenie akosti je evidentné i organolepticky. Príkladom tu môže byť stanovenie epoxydov vitamínu a pro-vitamínu A, alebo stanovenie niektorých objektívnych ukazovateľov akosti zmrazených hotových jedál, ako sa o to pokúsili na VŠCHT v Prahe. Podobne ako pri chemických ukazovateľoch je treba hľadať i vhodné hygienické kritériá s cieľom nájsť vhodný spôsob číselného vyjadrovania hygienickej hodnoty hotových jedál ako meradla ich zdravotnej nezávadnosti čo do obsahu nežiadúcej, či patogénnej mikroflóry, mikrofauny i cudzorodých látok a pod. Podobne treba zdokonaľovať organoleptické metódy pre hodnotenie akosti hotových jedál. K nevyriešeným problémom v tejto oblasti patrí napr. hľadanie korelácie medzi výsledkami organoleptického hodnotenia a fyzikálno-chemickým meraním, normalizácia názvoslovnia, pokusných metód, štatistických analýz. Všeobecným problémom u nás je nedostatočný styk medzi laboratóriami zaoberajúcimi sa organoleptickým i fyzikálno-chemickým hodnotením akosti hotových jedál v rôznych odvetviach. Považujeme za potrebné zdôrazniť nevyhnutnosť výmeny informácií o používaných metódach a hodnotení výsledkov s cieľom ujednotiť ich v maximálnej miere, a voľbou vhodných kritérií charakterizujúcich akosť prispieť k jej neustálemu rastu.