

Súčasný problémy hygieny pri výskume a výrobe polotovarov a hotových jedál

INŽ. JURAJ KURZ, INŽ. ANNA KURZOVÁ,

Krajská hygienicko-epidemiologická stanica, Bratislava

Neuplynula ešte dlhá doba odvtedy, čo pozornosť hygienikov na výskum a výrobu polotovarov a hotových konzervovaných jedál sa zameriavala predovšetkým na otázky hygieny a sanitácie v užšom slova zmysle. Bolo by však nesprávne príčinu tohto stavu hľadať snád v zlej koncepcii alebo praxi hygienickej služby samotnej.

K tomuto stavu došlo takým spôsobom, že všeobecne zaužívaným nesprávnym hodnotením situácie a nedostatočným poznaním skutkového stavu, boli nedostatky v hygieny na závodoch sčasti pripisované samotnej hygienicko-epidemiologickej službe. Takéto nesprávne pojetie viedlo potom živelne k tomu, že pracovníci hygienicko-epidemiologickej služby sa zbytočne zafažovali banálnymi problémami pri zabezpečovaní elementárnych otázok hygieny a sanitácie na závodoch a prevádzkach. Bolo vyplývané zbytočne veľa energie k tomu, aby sa presadilo a v praxi uplatnilo správne stanovisko, že za zabezpečenie hygieny a sanitácie pri výrobe potravín je jedine a v plnom rozsahu zodpovedný výrobca. Hygienicko-epidemiologická služba je kontrolným orgánom, ktorá v tomto smere len zabezpečuje dozor.

Rozsah pôsobnosti hygienikov na poli výskumu a výroby potravín má však ďaleko širšie uplatnenie. Musí sledovať perspektívy a zámery výrobného rezortu na úseku výroby, ale aj výskumu, či sú tieto v súlade s princípmi hygieny a racionalizácie výživy obyvateľstva v širšom rozsahu. Predovšetkým treba sledovať celú šírku problematiky kalorickej a nutričnej hodnoty výrobkov v súvislosti aj s organoleptickými vlastnosťami potraviny, ďalej vzťahy a vzájomnú závislosť nových foriem technológie výroby s otázkami hygieny, problematiku vnikania a zavádzania cudzorodých látok do potravín, a to tak chemizáciou a biologizáciou poľnohospodárstva ako aj samotnou potravinárskou výrobou. V neposlednom rade je to tiež vzájomná problematika otázok hygieny s aspektami ekonomickými, menovite závislosť trvanlivosti, skladovateľnosti a biologickej hodnoty potravín od ich cenovej relácie. A práve v týchto otázkach je často výskum a dokonca aj perspektíva výroby v disharmónii s potrebami praxe a života. Uvedené problémy zatiaľ výskum potravinárskej výroby dosť zodpovedne, a najmä komplexne neriešil. Nemožno síce poprieť snahu výskumných zložiek potravinárskeho priemyslu riešiť niektoré z uvedených problémov, ale vo väčšine prípadov výskum musí riešiť urgentné problémy rezortu, čo má

potom za následok, že problematika nie je riešená v celej šírke a potrebnej hĺbke.

Bolo by však nekritické nezmieniť sa tiež o nedostatkoch v našom rezorte zdravotníctva. Kapacita a možnosti výskumu na úseku hygieny požívatin nemôžu ani zďaleka obsiahnuť riešenie požadovaných úloh. Preto výskum rieši len tie problémy, ktoré priamo súvisia s vypracovaním príslušných filtrov k povoľovaniu nových látok a zásahov do požívatin, ako napr. otázku antibiotík, pesticídnych látok a pod. Venovať sa otázkam hygieny v širšom rozsahu celej potravinárskej výroby naše výskumné ústavy zabezpečiť nestacia. Niektoré Krajské hygienicko-epidemiologické stanice však sporadicky pracujú na čiastkových problémoch hygieny a racionalizácie výživy z aspektu potravinárskej výroby. Takýto čiastkový výskum sa však robí výlučne so zameraním na špecifickú problematiku toho-ktorého kraja, najmä zásluhou osobnej iniciatívy pracovníkov. Prácu vykonávajú títo zväčša mimo svojej bežnej pracovnej náplne a najčastejšie tiež mimo rámca svojho pracovného času. Je potom samozrejmosťou, že takýto výskum nie je komplexný a nemá potrebný systém. Východisko pre riešenie situácie vidíme v tom, že hygienici nebudú musieť zabezpečovať často banálne úlohy a problémy základného hygienického dozoru pri výrobe a manipulácii s požívatinami. Takto získané kádrové a materiálové rezervy využijú k riešeniu naozaj závažných problémov v potravinárskom výskume a výrobe. Ďalšou rezervou možnosti je tu zlepšená spolupráca medzi výskumnými zložkami potravinárskej výroby a zdravotníkmi vo vzájomnej koordinácii niektorých spoločných problémov.

V ďalšej časti nášho referátu chceli by sme aspoň v krátkosti poukázať na niektoré aktuálne problémy hygieny pri výskume a výrobe polotovarov a hotových jedál. Vychádzame jednak zo všeobecných požiadaviek zdravotníckych orgánov na potravinársku výrobu a predovšetkým z vlastných poznatkov a skúseností získaných počas dlhoročnej práce na KHES Bratislava.

Závažný a doteraz nevyriešený problém na úseku výroby polotovarov a hotových jedál, ako tiež požívatin vôbec, nastal v kvalitatívnej zmene potravinárskej výroby pri postupnom prechode živnostenskej malovýroby na priemyselnú veľkovýrobu. Hoci tento proces hospodársko-ekonomicky bol ukončený už pred 15 rokmi, proces v otázkach technologických a tým i hygienických ešte pretrváva. Ten prináša so sebou celý rad problémov, z ktorých napr. dezinfekcia strojov a náradia, vhodné použitie prepravných obalov, používanie nevhodných asanačných prostriedkov a ďalšie problémy sa doteraz nepodarilo zodpovedajúcim spôsobom vyriešiť.

Potravinárska výroba polotovarov a hotových jedál nedokázala sa ešte vyrovnáť s niektorými elementárnymi požiadavkami hygienicko-zdravotnými, ako je neprípustne vysoký obsah ťažkých kovov — menovite medi a cínu, neprípustne vysoký obsah piesku a podobne. Napríklad špeciálne vyrobené paprikové pochúťky zo závodu v Dunajskej Stredě vykazujú v priemere 125 mg Cu/kg výrobku, hoci norma pripúšťa len 15 mg. Obdobná situácia je napríklad tiež s paradajkovými pretlakmi z niektorých závodov, ako tiež s obsahom piesku v špenátovom pretlaku — všetko to vo výrobkoch určených pre našich najmenších konzumentov. Je všeobecne známe, že v týchto problémoch je v skutočnosti rad objektívnych ťažkostí. Ovšem nemohli by sme z tohto fóra zodpovedne vyhlásiť, že podniky a závody robia všetko, čo je v ich moci, aby dospeli k odstráneniu nedostatkov. Dokazuje to napríklad skutočnosť, že ani jedno labora-

tórium konzervárenskej výroby v Západoslovenskom kraji nie je schopné stanovovať obsah medi vo výrobkoch. Ako možno potom zjednávať nápravu, keď výroba je bez patričnej kontroly a k odstraňovaniu nedostatkov sa neprikráčaže cielene.

Podstatne ešte zložitejšou je problematika kalorickej a biologicko-nutričnej hodnoty konzervárenských výrobkov vo vzájomnej súvislosti s otázkami organoleptickými a ekonomickými. V čom vidíme práve túto zložitosť?

Čo sa týka otázok organoleptických vlastností potravín v súvislosti s hygienickou akosťou, panuje ešte veľa nesprávnych názorov. Je to predovšetkým názor, že hygienikov nemajú zaujímať organoleptické vlastnosti potravín v celej ich škále. Podľa hlásateľov tohto názoru majú sa hygienici zaujímať len o to, či je potravina z hľadiska hygienicko-zdravotného vhodná pre ľudské použitie alebo nie. Vyvrátif tieto nesprávne názory možno už tým, že základnou povinnosťou hygienikov je starostlivosť nielen o zdravotne nezávadné potraviny, ale tiež o to, aby potraviny, ktoré sa dostávajú obyvateľstvu, mali potrebnú kalorickú a biologickú hodnotu a vysoké organoleptické vlastnosti. Veď nemožno žiadnym spôsobom poprieť, že vysoké organoleptické vlastnosti potravín bezprostredne súvisia s otázkou racionálnej výživy, problematikou trávenia a tiež využiteľnosti potraviny organizmom. Najmä, keď si pripomenieme Tilgnerovu definíciu o vysokej organoleptickej vlastnosti potraviny, je uvedené zdôvodnenie ešte viac potvrdené. Tilgner totiž definuje potravinu o vysokých organoleptických vlastnostiach tak, že je to výrobok, ktorý má vábivý vzhľad, bohatú a príťažlivú arómu, ako aj príjemnú a zharmonizovanú chuťnosť.

Je to síce drastické použiť k obhajobe našich názorov ako protiklad také dôvody, ktoré sú v úplnom rozpore s predstavou ušľachtilých organoleptických vlastností. Chceme poukázať napríklad na konzervu hotového mäsovo-zeleňového jedla v sklenenom obale, so zapancierovaným a nahrdzavým viečkom, s nevzhľadnou etiketou, z ktorej sa ťažko dozvie dátum výroby kontrolný orgán — tobôž nie spotrebiteľ, ktorej náplň prílohy je niekedy „betónovej“ inokedy „rozbrednutej“ konzistencie, mäso pretučnelé, obsah nevzhľadne fázovo delený — slovom výrobok, ktorý nie, že nabáda chuťnosťou, ale je jej protikladným opakom. A takýto výrobok musí hygienikov zaujímať i vtedy, keď v užšom zmysle slova ide o výrobok hygienicko-zdravotne nezávadný. Veď jedným z kritérií hygienického hodnotenia potraviny je i úzus, že potravinou hygienicky závadnou je i taká, ktorá u konzumenta vzbudzuje odpor. A z našej praxe mohli by sme na veľa prípadoch poukázať na to, že pri konečnom zhodnotení potraviny musíme k posudzovaniu prikrôčiť často i z tohto hľadiska.

Kritičnosť spotrebiteľa voči organoleptickým vlastnostiam potraviny je už dnes pomerne vysoká. Nedostatky na biologickej hodnote však spotrebiteľovi unikajú, nakoľko tieto bezprostredne nepociťuje. Napriek tomu je táto okolnosť mimoriadne významným činiteľom pre národné zdravie. A tiež i zodpovednosť nás všetkých, ktorí máme do činenia s výskumom, výrobou a kontrolou potravín je v tomto smere voči spoločnosti ešte väčšia.

V otázkach kalorickej a biologickej hodnoty výrobkov, najmä v jej súvislosti s problémami technologickými, ekonomickými a cenovými, sú pomery snád' najzložitejšie.

Je všeobecne známe, že technologický proces je hlavným faktorom zachovania biologickej hodnoty za predpokladu, že samotná surovina je biologicky hodnotná. Prvým a hlavným predpokladom zachovania biologickej hodnoty je preto

vyriešenie a doriešenie technologických otázok. Za terajšej situácie nastáva ešte často kolízia medzi záujmami čisto technicko-ekonomickými a spoločenským záujmom, akým je napríklad starostlivosť o zdravie obyvateľstva. Z dôvodov hospodárnosti sa výroba často zjednodušuje vynechaním niektorých procesov, ktoré nie sú pre výrobu bezpodmienečne nutné, ale sú významné práve pre zachovanie biologickej hodnoty. Zdanlivo sa tu síce dosiahne určitý efekt: znižujú sa výrobné náklady, ale organoleptické vlastnosti výrobkov zostávajú nezmenené alebo takmer nezmenené. Z interných kalkulácií mraziarenských a konzervárenských závodov sme zistili, že odbúraním takýchto technologických operácií znižujú sa náklady v priemere cca o 0,44 Kčs na 1 kg výrobku. Pritom na rade modulových pokusov sme zistili, že takéto „úsporné opatrenia“ znižujú napr. obsah vitamínu C v ovocných a zeleninových výrobkoch v priemere o 36 % zo 100 % hodnoty pri zodpovedne vedenom technologickom postupe. Časté nesprávne zhospodárnenie výroby sa už začína prejavovať v praxi. Pri sledovaní obsahu vitamínu C asi u 300 vzoriek ovocných a zeleninových výrobkov z 8 konzervárenských závodov poklesol tento v priemere z 21,4 mg% z roku 1960 na 16,2 mg% v roku 1964.

Toto je len jeden z mnohých prípadov disproporcií medzi otázkami kvality výrobkov, zásadami uplatňovania požiadaviek správnej výživy a princípmi doteraz uplatňovanej ekonomiky.

Škoda, že sa nedajú vyčíslieť a porovnať celkové úspory vzniknuté takýmto „zhospodárnením výrobného procesu“ s výdavkami liečenia a práceneschopnosti, ktoré vznikajú v dôsledku ochorení, ktorým by dostatočný obsah kyseliny askorbovej prípadne zabránil.

Dodržiavanie kalorickej a biologickej hodnoty výrobkov, dokiaľ hodnoty týchto nie sú technickou normalizáciou limitovo stanovené, nie je účinné. Technická normalizácia v oblasti ovocných a zeleninových výrobkov má ešte značné nedostatky. Najväčší je však predovšetkým v tom, že biologická hodnota (vyjadrená množstvom biologicky účinných látok, najmä vitamínov) je uvádzaná len u niektorých výrobkov. Aj tu však nemá patričné právne využitie. Pri nedodržaní predpísaného obsahu vitamínu C výrobcu nepostihujú žiadne sankcie, teda ani penále, ani preradenie výrobkov do nižšej akostnej skupiny — samozrejme za nižšiu maloobchodnú cenu, a postihnutým je jedine spotrebiteľ. Len tak sa môže stať, že výrobca tekutého ovocia-šípok vyrobí výrobky, ktoré v priemere majú 19,4 mg% vitamínu C, hoci ČSN vyžadujú 120 mg%. Pritom dokonca na etiketách informuje spotrebiteľa, že obsah vitamínu je 200 mg%, hoci vitamín C ani vo svojom laboratóriu nestanovuje. Máme za to, že jediné riešenie je: výrobky nezodpovedajúce v ukazovateľoch biologickej hodnoty posudzovať ako menejhodnotné a ako také ich potom v zníženej cenovej relácii i predávať.

Sme toho názoru, že problém biologickej hodnoty treba riešiť a možno riešiť. Chystané nové metódy riadenia umožnia v tejto oblasti pružnejšie riešenie.

Záverom nášho referátu treba povedať len toľko, že nadhodené problémy hygieny pri výskume a výrobe polotovarov a konzervovaných výrobkov nemohli v obmedzenom časovom rozpätí obsiahnuť všetku problematiku. Snažili sme sa poukázať iba na tie najpálčivejšie problémy, ktorých riešenie si už život sám a najmä urýchlene vyžaduje. Je tu ešte veľa problémov okolo cudzorodých látok, balenia a skladovania výrobkov, mikrobiologickej čistoty výrobkov a ďalších. Buďme však skromní a najmä reálni: začnime aspoň niekde, a tam dovedme riešenie do konca!