

K 30. výročiu založenia Výskumného ústavu potravinárskeho

V tomto čísle nášho Bulletinu, ktoré vydávame pri príležitosti 30. výročia založenia Výskumného ústavu potravinárskeho, prinášame v osobitných článkoch prehľad o výsledkoch z najdôležitejších úloh, ktoré boli riešené v posledných piatich rokoch a ktoré dávajú súčasne prehľad o koncepčnom zameraní pracoviska v tomto období. Týmto prehľadom nadväzujeme na bilanciu vedeckovýskumnej činnosti z príležitosti 20. a 25. jubilea ústavu. V osobitných publikáciách „Vedeckovýskumná činnosť VÚP za 20 rokov“ z roku 1969 a „Výber vedeckovýskumných prác VÚP za 25 rokov“ z roku 1975 sa uvádza aj vznik a vývoj ústavu v základných časových etapách od 1. októbra 1950 do roku 1975.

V zmysle záverov XV. zjazdu KSČ sa aj orientácia VÚP od r. 1976 formovala podľa potrieb potravinárskeho priemyslu, predovšetkým na zabezpečenie racionálnej výživy obyvateľstva, na lepšie zhodnocovanie surovín, na znížovanie spotreby energie a vody vo výrobnom procese, na nové racionálne technologické procesy a na zvýšenie kvality výrobkov. Pri formulovaní hlavných smerov výskumnej činnosti sa zohľadnili najzávažnejšie výskumné problémy, vyžadujúce interdisciplinárny prístup pri riešení a tiež delba výskumného programu s vedeckovýskumným pracoviskom prierezovej povahy v ČSR.

Popri výskumnom programe má VÚP plniť aj osobitné úlohy a funkcie, najmä koordináciu plánov rozvoja vedy a techniky, dlhodobého plánovania výskumu, zabezpečenie kooperácie pri riešení úloh zložitej a komplexnej povahy, expertízne úlohy a úlohy z oblasti informatiky, sústreďovania a rozširovania vedeckých a praktických poznatkov.

Nosné smery výskumu a zamerania VÚP od roku 1976 možno zhrnúť do týchto okruhov:

- uplatňovanie nových fyzikálnych a chemických procesov v technológiách potravinárskej výroby,
- rozvoj potravinárskych vedných odborov, hlavne mikrobiológie, analytickej a radiačnej chémie, biochémie a potravinárskeho inžinierstva,
- znižovanie strát vo výrobe a v skladovaní vrátane zužitkovania odpadov, a hygieny výroby,

- zmeny základných zložiek potravín v nadväznosti na optimalizáciu technologických postupov, úsporu surovín, energie a potrebu zvýšenia nutričnej hodnoty a kvality surovín a výrobkov,
- vodné hospodárstvo vrátane čistenia odpadových vôd.

Organizačná štruktúra VÚP nadväzuje na hlavné smery výskumnej činnosti. Člení sa na 4 úseky:

- potravinárska mikrobiológia, chémia a technológia,
- potravinárske inžinierstvo,
- ekonomika výživy, koordinácia výskumu a realizácie,
- štátna expertíza stavieb potravinárskeho priemyslu.

Riešiteľské skupiny na úseku potravinárskej mikrobiológie riešia problematiku výberu a aplikácie antimikrobiálnych látok a prostriedkov ochrany, v záujme zvýšenia kvality výrobkov a zníženia strát na surovine a výrobkoch. Vyvíjajú sa moderné rýchle metódy indikácie mikrobiálnej kontaminácie a skúmajú sa regulačné mechanizmy rastu mikrobiálnych buniek s cieľom náhrady energeticky náročných technologických zásahov progresívnejšími a ekonomicky výhodnejšími postupmi.

Na úseku potravinárskej analytiky sa vyvíjajú nové, objektívne fyzikálno-chemické metódy na stanovenie výživových, biologických a senzorických zložiek, technologických vlastností potravinárskych surovín pri súčasnom vývoji modernej, prenosnej prístrojovej techniky.

Z potravinárskych technológií sa výskumne riešia úlohy prierezové, zamerané na komplexné spracovanie a využitie najmä širokoprofilových surovín. Z potravín dennej spotreby sa v spolupráci s odborovou vedecko-výskumnou základňou rieši inovácia a zvýšenie kvality vybraných mliečnych, mäsových a pekárenských výrobkov. Na úseku radiačnej technológie sa skúma vplyv ionizujúceho žiarenia na zmeny v chemickom zložení potravín, potravinárskych surovín a jeho využitie na predĺženie účhovy a zníženie hmotnostných strát.

Z nových fyzikálnych princípov, ktoré súvisia s intenzifikáciou výrobných procesov v potravinárskom priemysle, sa riešia úlohy využitia mikrovlnovej energie, infraohrevu, vakuovej techniky a zmrazovania v silových poliach.

Na úseku potravinárskeho inžinierstva sa výskumné práce zameriavajú na automatizáciu a kontinualizáciu prvkov s možnosťou uplatnenia napr. pre počítanie, dávkovanie a manipuláciu výrobkov, na kontinuálne meranie analógových veličín, najmä na úpravu meracích prvkov. V oblasti riadenia technologických procesov sa VÚP zameriava na identifikáciu procesov, vypracovanie modelov a vytvárania predpokladov pre nasadzovanie počítačových systémov.

V rámci ústavnej úlohy a vyhľadávacieho výskumu sa analyzovali problémy súvisiace s vodným hospodárstvom a čistením odpadových vôd v potravinárskych závodoch. Z výskumu recirkulačného čistenia oplachových vôd z myčiek fliaš a spoluprácou s odborovou vedeckovýskumnou základňou sa získali podklady pre širšie koncipovanie výskumu týchto problémov v budúcich rokoch.

Na úseku hygieny a sanitácie sa riešia cestou systémových analýz otázky diagnostiky, metodiky, optimalizácie postupov v sanitácii a tvorby informačného fondu pre potreby praxe. Hlavné ciele riešiteľskej činnosti boli stanovené tak, aby sa na základe analytickej a syntetickej činnosti, problém údržby,

hygieny a sanitácie riešil komplexne. Vybudovala sa predovšetkým základná informačná báza pre metodickú činnosť, ktorá umožňuje riešenie potrieb praxe v oblasti výberu sanitačných prostriedkov a podmienok ich aplikácie. Vytvorili sa predpoklady pre uplatnenie výpočtovej techniky v oblasti informatiky i v oblasti riešenia optimalizácie sanitačných postupov za zložitých podmienok.

Systémový výskum je orientovaný tak, aby sa metodické prístupy k riešeniu problémov hygieny dali analogicky aplikovať pre postupy dezinfekcie alebo riešenie takých problémov technológie, ktoré súvisia so vzájomným ovplyvňovaním a závislosťou rôznych prvkov, tvoriacich štruktúru skúmaného objektu. Takými sú napríklad problémy zabezpečenia akosti výrobkov, problémy vedenia rozhodovacích procesov za meniacich sa parametrov surovín, materiálov, zariadení, výkonov pracovníkov a podobne.

Na úseku riadenia a ekonomiky výživy sa zhromažďujú a spracúvajú podklady o úžitkovej hodnote požívatín cestou komplexných tabelovaných údajov informačného systému rezortu poľnohospodárstva a výživy v Ústrednej banke údajov. Zo štátnej úlohy „Vedecké podklady pre riadenie výživy obyvateľstva v ČSSR“ sa riešila na VÚP čiastková úloha „Výskum obsahu výživových faktorov a ďalších základných vlastností požívatín“, v rámci ktorej sa formulovali doteraz nedostatočne známe prvky úžitkovej hodnoty požívatín a vypracovali sa nové vedecké tabuľky zloženia a výživových hodnôt požívatín. Cieľom vytvorenej sekcie „požívatiny“ v Ústrednej banke údajov je zvyšovanie vedeckej úrovne riadenia procesu zabezpečovania výživy obyvateľstva v ČSSR.

Z výskumnej činnosti za posledných päť rokov vyplynulo 26 hmotných i nehmotných realizačných výstupov, ktoré boli smerované do potravinárskej praxe. Priaznivé výsledky sa dosahujú hlavne presadzovaním komplexnosti riešenia, sústredením výskumných kapacít na ťažiskové problémy s využívaním osobitne orientovanej kooperačnej a koordinačnej činnosti.

Ing. Zlatica Paulovičová