

Hlavné úlohy riešené vo Výskumnom ústave potravinárskom v 6. päťročnici

Z. PAULOVIČOVÁ

Výskumný ústav potravinársky uskutočňuje výskum pre potravinársky priemysel v odbore prírodných a technických vied, najmä v potravinárskej chémii, technológii, potravinárskom inžinierstve, ekonomike výživy obyvateľstva a v hygiene a sanitácii. V pláne RVT sú zakotvené štátne, rezortné a ústavné úlohy.

Ústav je koordinačným pracoviskom *štátnej úlohy P 11-529-264* „Zvýšenie akosti vybratých potravinárskych výrobkov s uplatnením progresívnych chemických a fyzikálnych princípov“. Úloha sa člení na 6 čiastkových úloh s 22 vecnými etapami, ktoré majú 22 realizačných výstupov. Úlohu riešia pracovníci VÚP (10 kolektívov), odborných výskumných ústavov a vývojových pracovísk (5 kolektívov) a vysokých škôl (4 kolektívy).

Hlavné ciele a realizačné výstupy čiastkových úloh

Čiastková úloha 01 „Výskum progresívnych metód kontroly kvality surovín a výrobkov“ má:

- určiť optimálne vlastnosti vybratých potravinárskych surovín,
- vypracovať rýchle metódy kontroly akosti potravinárskych surovín a výrobkov,
- zdokonaľiť metódy odhadovania úrod, najmä termínov zberu surovín na priemyselné spracovanie,
- vypracovať metódy na zníženie hmotnostných a kvalitatívnych úbytkov pri skladovaní surovín.

Plánovaný realizačný výstup spočíva v súbore metód na zisťovanie optimálnej akosti vybratých potravinárskych surovín, najmä ovocia a zeleniny (1980).

Čiastková úloha 02 „Výskum regulácie rastu a metabolickej aktivity mikroorganizmov znehodnocujúcich potravinárske suroviny“ má:

- vyriešiť mikrobiologické problémy, súvisiace s inováciou potravinárskych výrobkov a technológií,
- zvýšiť úroveň hygieny a sanitácie v potravinárskom priemysle.

Výsledky budú spočívať:

— v nahradení energeticky nevýhodnej tepelnej inaktívácie bakteriálnych spór subletálnymi dávkami ionizujúceho žiarenia ako kompenzácia drastických inaktivačných zásahov najmä termolabilných požívatín,

— vo vypracovaní mikrobiologických podkladov na zavedenie niektorých trvanlivých mäsových výrobkov a kontinualizáciu pekárskych liniek vo fáze od pece po expedíciu výrobkov,

— vo využití čs. antifungálneho antibiotika mucidínu na ochranu surovín a požívatín pred nežiadúcou aktivitou saprofytických a fytopatogénnych húb,

— vo vyvinutí nových dezinfekčných prostriedkov na báze biologicky účinných látok — kyselina bongkreková a deriváty karbonylfenylhydrazónu — určených na prevenciu a likvidáciu ohnísk poľnohospodárskych a potravinárskych škodcov,

— vo vyvinutí nových preparátov na sanitáciu a dezinfekciu — amín oxidy, odvodené od terciárnych amínov — použiteľných v náročných podmienkach potravinárskeho priemyslu a vyznačujúcich sa veľmi nízkou toxicitou a širokým spektrom antimikróbnej účinnosti.

Plánovaný realizačný výstup bude v nových preparátoch pre sanitáciu a dezinfekciu v potravinárskom priemysle (1980).

Čiastková úloha 03 „Výskum vybraných procesov vo väzbe na inováciu a zvýšenie výživových vlastností výrobkov s použitím širokoprofilových a netradičných surovín“ s cieľom:

— vypracovať nové postupy výroby a rozšíriť sortiment vybraných potravinárskych odborov,

— skúmať možnosti, ako lepšie zhodnocovať a komplexne zužitkovať suroviny a využiť širokoprofilové suroviny,

— uplatniť aditívne látky na zlepšenie senzorických vlastností, výživovej hodnoty a urýchlenie technologických procesov.

Plánované realizačné výstupy budú spočívať:

— v návrhu, ako lepšie zhodnotiť mliečny tuk a v návrhu nového sortimentu výrobkov so špecifickými vlastnosťami,

— v návrhu nového sortimentu výrobkov mäsa s použitím aditívnych látok a využitím netradičných surovín,

— v zavedení výroby dvoch druhov výrobkov na báze mliečneho tuku a v zavedení výroby dvoch nových mäsových výrobkov s použitím aditív.

Čiastková úloha 04 „Výskum a vývoj kontinualizácie pekárskych liniek vo fáze od pece po expedíciu“ s cieľom:

— zvýšiť kvalitu a trvanlivosť chleba,

— vyriešiť komplexnú mechanizáciu od výstupu výrobkov z pecí až po expedíciu,

— zvýšiť produktivitu práce, zabezpečiť úsporu pracovných síl a skrátiť expedičný čas,

— vytvoriť podmienky pre hygienickú manipuláciu s chlebom a pre uplatnenie riadiaceho počítača vo výrobe.

Výsledky spočívajú:

- v návrhu komplexne mechanizovanej linky,
- v návrhu a pokusnej výrobe nového tvaru chleba,
- vo vyšetrení závislosti chlieb—obal—prostredie a návrhu nového obalového materiálu,
- v rozpracovaní metódy rýchleho chladenia chleba,
- v automatickom zariadení na počítanie a dávkovanie chleba do prepravných obalov,
- v návrhu rozvážkového vozidla a mechanizácie expedičných prác.

Plánovaný realizačný výstup bude v zavedení kontinuálnych prvkov vo fáze od pece po expedíciu chleba a bežného pečiva (1980).

Čiastková úloha 05 „Využitie nových fyzikálnych princípov v potravinárskom priemysle“. Ciele tejto úlohy sú:

- uplatniť fyzikálne princípy pre strojné technologické zariadenia, ktoré majú urýchliť procesy kysnutia rozličných druhov cesta,
- vyvinúť technologické zariadenia na rozmrazovanie homogénnych výrobkov kvôli podstatnému skráteniu času a zníženiu strát,
- zistiť vplyv infračerveného a mikrovlnového ohrevu a ich vzájomnej kombinácie na oxylabilné a termolabilné látky, dôležité pre výživu,
- určiť optimálne podmienky zmrazovania potravín pri súčasnom zhospodárnení spôsobov zmrazovania, najmä úsporou energie,
- zdokonaľiť zariadenia na zmrazovanie a chladenie potravín.

Plánované realizačné výstupy spočívajú:

- v zavedení mikrovlnového ohrevu v procese kysnutia cesta na jemné pečivo na prototypovom mikrovlnovom zariadení,
- v zavedení mikrovlnového ohrevu pri rozmrazovaní potravinárskych výrobkov,
- v technických podkladoch racionálneho využitia nových spôsobov ohrevu a uplatnenia hospodárskych režimov pri zmrazovaní a chladení,
- v určení závislosti zmrazovania potravín v silových poliach.

Zo štátnej úlohy P 11-129-204 „Vedecké podklady pre riadenie výživy obyvateľstva v ČSSR“, ktorú koordinuje VÚEZVž Praha, na VÚP sa rieši *čiastková úloha 02* „Výskum obsahu výživových faktorov a ďalších základných vlastností potravín“.

Cieľom úlohy je:

- formulovať doteraz nedostatočne známe prvky úžitkovej hodnoty potravín,
- vypracovať nové čs. tabuľky zloženia a výživových hodnôt potravín,
- vytvoriť sekcie „potraviny“ v Ústrednej banke údajov rezortu PVŽ v spolupráci s Podnikom pre racionalizáciu riadenia poľnohospodárstva a výživy v Bratislave,
- zabezpečiť tvorbu uvedených nástrojov na zvyšovanie vedeckej úrovne riadenia procesu zabezpečovania výživy obyvateľstva ČSSR.

Plánovaný realizačný výstup bude v nových čs. tabuľkách zloženia a výživových hodnôt potravín (1980).

Zo *štátnej úlohy P 09-159-209* „Vývoj a aplikácia radiačných technológií a radiačnej techniky“, ktorú koordinuje Ústav jadrového výskumu, na VÚP sa rieši *čiasťková úloha 08* „Štúdium účinku žiarenia na predĺženie skladovateľnosti vybratých druhov zeleniny a ovocia a vypracovanie podkladov pre ich poloprevádzkové radiačné ošetrovanie“.

Ciele riešenia spočívajú:

- vo využití ionizujúceho žiarenia na inhibíciu, resp. retardáciu fyziologických procesov, najmä klíčenia a dozrievania zemiakov, cibule a ovocia, t. zn. nahraďiť doteraz používané chemické prostriedky,

- v dosiahnutí inaktívácie nežiadúcej mikroflóry,

- v zlepšení celkových kvalitatívnych a kvantitatívnych ukazovateľov pri skladovaní potravín,

- v možnosti skladovať a prepravovať vybraté potraviny za vyšších teplôt a znížiť tak príslušné náklady,

- vo vypracovaní technologických podkladov pre výstavbu ožarovne s poloprevádzkovou kapacitou.

Plánovaný realizačný výstup bude spočívať:

- vo výstavbe poloprevádzkovej ožarovne v skladovom areáli podniku Zelenina Rača podľa podkladov získaných z výskumu,

- v znížení hmotnostných strát a zachovaní kvality pri skladovaní a preprave vybratých druhov ovocia a zeleniny,

- v obohatení poznania o možnostiach využitia atómovej energie pre mierové účely v potravinárskej technológii a skladovaní.

Rezortná úloha R 52—910 „Zvýšenie výťažnosti rafinády z cukrovej repy“ má za cieľ zabezpečiť vyššiu výrobu cukru z repy na základe lepšieho zhodnotenia suroviny, najmä blokováním necukrov pri extrakcii sacharózy z repy a zamedzením neznámych strát blokováním enzymatickej a mikrobiálnej činnosti počas extrakcie pomocou organických rozpúšťadiel.

Výsledky spočívajú:

- v možnosti získať šťavu vysokej čistoty — 97—99 Q priamou extrakciou z repy a bez predchádzajúceho čistenia,

- vo zvýšení výťažnosti rafinády o 1—1,5 % na repu a vo zvýšení kvality finálneho výrobku,

- vo zvýšení výroby vysladených rezkov — krmiva — o 20—40 % na sušinu repy v dôsledku blokovania necukrov,

- v znížení počtu varov vo varni o 35—45 %, úmerného množstva pary v tejto časti výroby a v podstatnej úspore vápenca koksu na epuráciu.

Plánovaný realizačný výstup spočíva v projekte a výstavbe modelového cukrovaru o kapacite 10 t/24 hod. a overení technických a ekonomických parametrov výroby.

Ústavná úloha Ú-04/6-VÚP „Výskum uplatnenia systémových analýz a modelovania pri problémoch čistenia v potravinárstve“.

Ciele spočívajú:

- v komplexnom riešení problémov údržby hygieny v potravinárskych podnikoch,

— v rozšírení uplatňovania systémových prístupov aj pri riešení iných zložitých problémov výroby,

— v uplatnení systémového prístupu predovšetkým pri diagnostike, hľadaní príčin nedostatkov v danom objekte, pri rozhodovacích procesoch, spojených napr. s výberom najvhodnejšieho pracovného prostriedku, pri metodických prácach, zostavovaní najvýhodnejších pracovných postupov, pri obohacovaní nášho poznania o činnosti, štruktúre vzťahov a vzájomnej podmienenosti prvkov v skúmanom systéme, pri tvorbe, systemizácii a využívaní informácií vo výskumnej a výrobnej praxi.

Plánovaný realizačný výstup bude:

— v uplatnení výsledkov prác v odborových výskumných ústavoch a výrobnej praxi pri zvyšovaní účinnosti a zhospodárňovaní procesov čistenia, vykonávaných v rámci sanitácie,

— v uplatňovaní výsledkov v metodickej, pedagogickej, riadiacej a kontrolnej činnosti hygienických zložiek, riadiacich orgánov u výrobcov čistiacich prostriedkov a zariadení, v projekcii a školiacich strediskách.

Ústavná úloha U-03/6-VÚP „Štúdia rozdielov hodnotenia výrobných procesov potravinárskych podnikov z hľadiska vytváraného a realizovaného produktu“.

Štúdia má vypracovať údaje o výrobných procesoch a funkcii jednotlivých prvkov a návrh na vytvorenie účinnejších nástrojov pre syntetické hodnotenie riadenia výrobných procesov, objektívnejšie metódy hodnotenia potravinárskych podnikov v súvislosti s potrebou zainteresovanosti na zvyšovaní výsledkov výrobných činností.

Súhrn

Článok je prierezom výskumných úloh, ktoré sa v súčasnosti riešia na Výskumnom ústave potravinárskom. Zahŕňa ciele a budúcu realizáciu z hľadiska koordinačného a vedúceho výskumného pracoviska potravinárskeho priemyslu.

Пауловичева, З.

Основные задачи, решаемые в Научно-исследовательском институте пищевой промышленности в шестой пятилетке

Выводы

Статья является обзором исследовательских задач, решаемых в настоящее время в научно-исследовательском институте пищевой промышленности. Охватывает цели и будущую реализацию с точки зрения координирующего и руководящего научно-исследовательского места работы в пищевой промышленности.

Paulovičová, Z.

The principal tasks solved in Food Research Institute in 6. five-year plan

Summary

The article is cross section of research tasks, which are solved at the present time in Food research institute. It includes the targets and future realization from the standpoint of coordinating and leading research working-place of food industry.