

Záznamy zo zahraničnej literatúry

Mäsové jedlá z Poľska (Fleischgerichte aus Polen)

Poľská ústredňa zahraničného obchodu Animex dodáva na nemecký trh rýchlo-mrazené mäsové jedlá pod známou firmou značkou Jana. Štyri jedlá sa najprv pojali do dodávaného programu: hovädzí guláš v pikantnej omáčke (netto váha 420 g, navážka čerstvého mäsa 350 g), „Beef Chasseur“ — plátky hovädzieho mäsa na poľovnícky spôsob — v pikantnej omáčke s hubami (netto váha 420 g, navážka čerstvého mäsa 370 g), „Beef à la Nelson“ — plátky hovädzieho mäsa v pikantnej omáčke s hubami (netto váha 420 g, navážka čerstvého mäsa 340 g) a plnená kapusta (netto váha 420 g, navážka čerstvého mäsa 170 g). Spotrebiteľské ceny sú medzi 2,20 DM a 3,40 DM. Jedlá sa balia do hliníkových misiek a tieto do graficky pekne upravenej skladacky. Obr. 1. Tiefkühl-Praxis, 6, 1965, č. 4, s. 20.

Skutočná doba úchovy mrazených jedál (Wie lange bleibt Tiefkühlkost wirklich Tiefkühlkost?)

Rozhodujúcim faktorom kvality mrazených jedál je spôsob manipulácie počnúc výrobou až po spotrebiteľa. „Teplotný osud“ tovaru je skoro vždy rozličný — kazeniu sa nezabráni, ale sa toto veľmi spomalí, a to úmerne s poklesom teploty. U záhradných produktov je dôležité preklenúť dobu od zberu do zberu t. j. cieľom úchovy je skladovanie najviac 18 mesiacov, čo je veľmi dlhá doba, preto moderné výrobné podmienky a chladiarne zriadili sklady —28 °C a nižšie. V USA vyvinuli tzv. indikátory teploty — malé prístroje, kde prebieha chemický proces pri presne —18 °C v určenom časovom rozpätí. Pri zvýšení teploty sa tento postup zrýchli. Výsledok možno vypočítať zo stupnice. Podľa zistenia Ing. Gutschmidta zo Spolkového ústavu pre úchovu potravín v Karlsruhe v čerstvom stave možno považovať u ovocia a zeleniny pokles C vitamínu o 20 % za značné zníženie kvality. Súčasne poklesne o 2 stupne aj chuť na organoleptickej stupnici. Stanoviská výrobných firiem k prekročeniu doby skladovania a výkyvom teploty sú: tovar zničiť, prípadne so schválením potravinárskym kontrolórom za zníženú cenu odpredať, priama kontrola a výmena tovarov v pultoch, ur-

čenie organoleptickej metódy, poistenie pre prípad pokazenia výrobkov, dodávať len najlepšie suroviny, vypracovanie objektívnych meradiel na vedeckom základe. Tiefkühl-Praxis, 6, 1965, č. 3, s. 7—11.

Zvýšenie cien mrazených potravín v Rakúsku?

(Preiserhöhung für Tiefkühlkost in Österreich?)

Spotreba mrazených potravín sa v Rakúsku zvyšuje o 20 až 30 % ročne. Cena rýchlomrazených rýb sa má zvýšiť podľa nových cenových úprav firmou Findus a Iglo na medzinárodnú úroveň. Mrazené ryby tvoria skoro 40 % všetkého rakúskeho odbytu mrazených potravín. Mäso je v Rakúsku drahé — až 80 šilingov za 1 kg tefacieho mäsa. Pri porovnaní nákladov na rybacie a mäsité jedlo tvoria náklady na rybacinu len polovicu nákladov za mäso, sú teda na úrovni zeleninového jedla. Z 2 kg suroviny sa získa 1 kg mrazenej ryby. Mrazené jedlá kupujú najviac mladé zamestnané gazdinky. Pri porovnávaní cien za mrazenú a konzervovanú zeleninu zistili sa len veľmi malé cenové odchýlky. Spotrebiteľia vedia, že mrazenie je pre uchovávanie obsahu vitamínov v zelenine ďaleko lepším postupom, preto mrazeným potravinám dávajú prednosť pri rovnakej cenovej kategórii a keď ich môžu ihneď spracovať. Tiefkühl-Praxis, 6, 1965, č. 3, s. 38.

NSR zväčšila dovoz hydiny o 7,4 % (7,4 % mehr Geflügelimporte der Bundesrepublik)

NSR doviezla r. 1964 o 7,4 % viac hydiny ako r. 1963, totiž 184 788 t oproti 172 099 t. Tieto značné množstvá, zväčša rýchlomrazené boli z nasledujúcich krajín:

	1963 v tonách	1964 v tonách
Holandsko	60 362	64 907
USA	35 264	42 088
Dánsko	37 408	27 558
Francúzsko	11 692	15 517
Poľsko	8 974	12 310
Iné krajiny	18 399	22 408
Spolu	172 099	184 788

Údaje pochádzajú z holandskej správy „Produkt schap voor Pluimvee en Eieren“ Zeist. Nemecká produkcia dosiahla v r. 1964 120 000 ton. Tiefkühl-Praxis, 6, 1965, č. 5, s. 4.

Európsky chladiarenský spolok A.E.E.F. (Europäischer Kühlhausverband A.E.E.F.)

Zistenie kapacít chladiarní členov A. E.E.F. na konci roku 1964:

Krajina	objem
Taliansko	1,750 000 m ³
Francúzsko	1,350 000 m ³
Nemecko	803 414 m ³
Španielsko	765 975 m ³
Grécko	703 000 m ³
Holandsko	456 000 m ³
Belgicko	174 970 m ³
Rakúsko	121 334 m ³
Švajčiarsko	119 411 m ³

Tieto čísllice udávajú kapacity členov národných sväzov. Celková chladiarenská kapacita je zväčša vyššia. V prípade Španielska, Grécka a Rakúska predstavuje udávaná čísllica ich celkový objem. Tiefsühl-Praxis, 6, 1965, č. 6, s. 26.

Mikrovlnový ohrievač z Poľska (Mikrowellenofen aus Polen)

Poľská firma Unitra Varšava, vyvinula mikrovlnový ohrievač s názvom „Agata“, ktorý v NSR predviedli na jarnom veľtrhu vo Frankfurte.

Technické údaje:

Stredný vysoko-frekvenčný výkon	2 kW
Výkon infražia-riča	3 kW
Napájacie napä- tie a príkon	3 × 380 V, max 7 kVA
Obsah vykuro- vacej komory	60 l
Rozmery	630 × 750 × 1500 mm
Váha	150 kg

Do krytu ohrievača je vstavaná nádrž, do ktorej sa umiestnilo celé technické vybavenie. Odvod vody umožňuje umytie tepelnej komory. Obr. 1. Tiefsühl-Praxis, 6, 1965, č. 4, s. 29.

Zmrazovacie zariadenie pre mraziarenský priemysel

Výrobcovia mrazených potravinárskych výrobkov majú voči výrobcovi mraziaceho zariadenia tieto hlavné požiadavky: 1. úplnú spoľahlivosť tohto zariadenia, 2. možnosť špecifikácie zariadenia, 3. zá-

ruku spoľahlivej výrobnjej firmy po stránke sľubovaného výkonu, 4. nízke kapitálové a prevádzkové náklady, 5. ľahkú údržbu zariadenia s možnosťou získať dobré náhradné súčiastky a pohotovú servisnú službu. Tak napr. pri zmrazovaní hydiny typické zmrazovacie zariadenie má výkon 1200 kusov trojfuntových brojlerov za 1 hodinu vo vzdušnom tunelovom zmrazovači z teploty asi 4°C na -18°C. Imerzné zmrazovanie hydiny je ešte rýchlejšie a pri tomto sa dobre osvedčili priliehavé a vlhkosť neprepúšťajúce obaly. — J. of Refrig., 8, 1965, č. 5, s. 157—162.

Vzrast výroby mrazených potravín v USA

V rokoch 1955—1965 vzrástla výroba mrazených potravín v USA z hodnoty 1,700 000 000 dolárov na približne 6 miliárd, teda o 278%. V tom istom období vzrástol hrubý národný dôchodok v USA z 398 miliárd v r. 1955 na 676 miliárd dolárov v r. 1965, teda o 70%. Podľa doterajšieho vývoja by mala byť hodnota mrazených potravín v USA v r. 1970 už 10 miliárd dolárov. V r. 1939 bola hodnota tejto výroby len 82 milióny \$. Najväčší prírastok výroby zaznamenali v r. 1964, kým v r. 1947 nastal dokonca pokles výroby o 21,3% v hodnote 245 miliónov \$. — Quick froz. Foods, 1966, 28, č. 7. s. 43.

Odbyt mrazených potravín v USA

V USA sa v r. 1964 predali mrazené potraviny v hodnote 5,25 miliárd \$, čo je o 20% viac ako v r. 1963, kedy táto suma tvorila 4,4 miliardy \$. Najviac stúpil odbyt hotových pokrmov, pečárskych výrobkov, upravenej zeleniny a predjedál, ktorých hodnota bola 1198 miliónov \$, čo je o 313 miliónov \$ viac ako v r. 1963. Spotreba samotných hotových mrazených jedál predstavuje vyššiu hodnotu ako vyprodukuje celý britský mraziarenský priemysel. Z 215 miliónov \$ v r. 1963 stúpa hodnota mrazených hotových jedál v r. 1964 na 280 miliónov \$, t. j. o 30%. Medzi príčiny mimoriadne vysokej konjunktúry mrazených potravín v USA možno zahrnúť aj dobrú hospodársku situáciu tamajšieho spotrebiteľa a stále vyšší dopyt po týchto výrobkoch zo strany zariadení spoločného stravovania, ktoré týmto spôsobom šetria na drahých pracovných silách. Frozen Foods, 1965, 10, č. 10, s. 609 až 611.

Vplyv relatívnej vlhkosti na chladiaren- ské skladovanie potravín

Relatívna vlhkosť v chladiarni má významný účinok na uchovu skladovaného tovaru. Strata vody z produktu uberať z jeho chutnosti, kvality, vzhľadu a konzistencie. Napr. skúšky s dlhodobým skladovaním melónov pri 80 a 85 % relatívnej vlhkosti ukázali nápadný rozdiel v ich kvalite, lebo pri relatívnej vlhkosti pod 80 % melóny za 9 mesiacov stratili temer polovicu svojej šťavy a ich kôrka popraskala, kým melóny skladované pri 85 % rel. vlhkosti neboli vôbec pokazené. Pre každý produkt je optimálna kombinácia skladovacej teploty a relatívnej vlhkosti. V Ditton laboratóriu v Maidstone odporúčajú tieto rozpätia:

	R. v. v %	Teplota v °C
Jablká a hrušky	90—95	0—4 °C
citrusové ovocie	90	4—10 °C
listová zelenina	92—96	0—4 °C
mäso	85—88	—1 °C
syr	80—85	7 °C
vajcia	80	0 °C
ryby	100	—1 až —2 °C

Mod. Refrig., 1965, 68, IX, č. 810, s. 821, 863

Zvýšenie kvality konzervovaných výrobkov

Vo Veľkej Británii majú veľmi dobré skúsenosti s novou konzervačnou metódou vynájdenu v USA a nazvanou „oxytrol“, ktorá umožňuje britským spotrebiteľom mať južné ovocie napr. z Kalifornie úplne čerstvé a dozreté na mieste výskytu. Táto metóda pozostáva z toho, že sa v dopravných kontajneroch zníži hladina kyslíka čistým dusíkom, pričom sa počas dopravy nevyžadujú nízke teploty. Tým sa podarilo znížiť dopravné náklady u zeleniny, ovocia, mäsa a rýb a súčasne na dostatočne dlhý čas uchovať ich čerstvosť a kvalitu.

Frozen Foods, 19, 1966, č. 5, s. 244

Výroba dehydrovaného zeleru v USA

V USA namiesto sušenia zeleru, pri ktorom tvrdnú jeho vlákna a zhoršuje

sa konzistencia, časť jeho značnej produkcie dehydrujú zmrazením. Týmto spôsobom dehydrovaný zeler pri rehydrácii lepšie absorbuje vodu a tým je aj jeho kvalita lepšia. Pri spracovaní postupujú tak, že čerstvý zeler sa pokrája, blanšíruje, zmrazí a čiastočne vysuší horúcim vzduchom. Potom sa vloží do tlakovej nádoby, kde sa rýchlo zohreje a uvoľní od tlaku. Zmrazenie a náhle uvoľnenie tlaku majú za následok, že zelerové rezy získajú poróznú štruktúru, ktorá napomáha ich dosušenie a úplnejšiu rehydráciu.

Frozen Foods, 19, 1966, č. 5, s. 251.

Používanie skvapalneného dusíka pri zmrazovaní pekárenských výrobkov

Vyššie zmrazovacie rýchlosti majú veľa výhod pre pekárenský priemysel. Výskumom sa zistilo, že tak pri zmrazovaní ako aj pri rozmrazovaní pekárenských výrobkov sa teplota pohybuje v rozpätí asi od 24 °C do —6 °C, kde je stárnutie práve najväčšie. Výsledky pokusov so zmrazovaním pekárenských výrobkov pomocou skvapalneného dusíka ukázali možnosti rastu tejto výroby následkom zvýšenia výrobných kapacít, zlepšenia odbytu z hľadiska miesta a času pri zachovaní akosti dosahovanej tým, že sa pri zmrazovaní mimoriadne rýchlo prejde cez tú zónu teplôt, pri ktorých chlieb najviac starne. Ekonomické výhody tohto spôsobu zmrazovania vyniknú po porovnaní tých faktorov ako sú: začiatkové kapitálové náklady, úroky z kapitálových investícií, vecné a osobné náklady na prevádzku a automatizačné zariadenia, nároky na priestor, energiu a vodu, rýchlosť výroby vzhľadom k rozsahu zariadenia. Ďalšími takými faktormi sú: manipulácia s tovarom a dopravné náklady, poruchovosť, údržba a operačné náklady na pomocné manipulačné a dopravné zariadenia pri zmrazovaní, stárnutí, konzistencie a chuťnosť výrobku, čas a náklady na rozmrazovanie ako aj modernizácia celého výrobného postupu. Quick Freez. Foods, I, 23, 1966, č. 6, s. 46—49, 126—129.

Vplyv relatívnej vlhkosti na chladiaren- ské skladovanie potravín

Relatívna vlhkosť v chladiarni má významný účinok na úchovu skladovaného tovaru. Strata vody z produktu uberať z jeho chutnosti, kvality, vzhľadu a konzistencie. Napr. skúšky s dlhodobým skladovaním melónov pri 80 a 85 % relatívnej vlhkosti ukázali nápadný rozdiel v ich kvalite, lebo pri relatívnej vlhkosti pod 80 % melóny za 9 mesiacov stratili temer polovicu svojej šťavy a ich kôrka popraskala, kým melóny skladované pri 85 % rel. vlhkosti neboli vôbec pokazené. Pre každý produkt je optimálna kombinácia skladovacej teploty a relatívnej vlhkosti. V Ditton laboratóriu v Maidstone odporúčajú tieto rozpätia:

	R. v. v %	Teplota v °C
Jablká a hrušky	90—95	0—4 °C
citrusové ovocie	90	4—10 °C
listová zelenina	92—96	0—4 °C
mäso	85—88	—1 °C
syr	80—85	7 °C
vajcia	80	0 °C
ryby	100	—1 až —2 °C

Mod. Refrig., 1965, 68, IX, č. 810, s. 821, 863

Zvýšenie kvality konzervovaných výrobkov

Vo Veľkej Británii majú veľmi dobré skúsenosti s novou konzervačnou metódou vynátenou v USA a nazvanou „oxytrol“, ktorá umožňuje britským spotrebiteľom mať južné ovocie napr. z Kalifornie úplne čerstvé a dozreté na mieste výskytu. Táto metóda pozostáva z toho, že sa v dopravných kontajneroch zníži hladina kyslíka čistým dusíkom, pričom sa počas dopravy nevyžadujú nízke teploty. Tým sa podarilo znížiť dopravné náklady u zeleniny, ovocia, mäsa a rýb a súčasne na dostatočne dlhý čas uchovať ich čerstvosť a kvalitu. Frozen Foods, 19, 1966, č. 5, s. 244

Výroba dehydrovaného zeleru v USA

V USA namiesto sušenia zeleru, pri ktorom tvrdnú jeho vlákna a zhoršuje

sa konzistencia, časť jeho značnej produkcie dehydroju zmrazením. Týmto spôsobom dehydrovaný zeler pri rehydrácii lepšie absorbuje vodu a tým je aj jeho kvalita lepšia. Pri spracovaní postupujú tak, že čerstvý zeler sa pokrája, blanšíruje, zmrazi a čiastočne vysuší horúcim vzduchom. Potom sa vloží do tlakovej nádoby, kde sa rýchlo zohreje a uvoľní od tlaku. Zmrazenie a náhle uvoľnenie tlaku majú za následok, že zelerové rezy získajú poróznú štruktúru, ktorá napomáha ich dosušenie a úplnejšiu rehydráciu.

Frozen Foods, 19, 1966, č. 5, s. 251.

Používanie skvapalneného dusíka pri zmrazovaní pekárenských výrobkov

Vyššie zmrazovacie rýchlosti majú veľa výhod pre pekárenský priemysel. Výskumom sa zistilo, že tak pri zmrazovaní ako aj pri rozmrazovaní pekárenských výrobkov sa teplota pohybuje v rozpätí asi od 24 °C do —6 °C, kde je stárnutie práve najväčšie. Výsledky pokusov so zmrazovaním pekárenských výrobkov pomocou skvapalneného dusíka ukázali možnosti rastu tejto výroby následkom zvýšenia výrobnnej kapacity, zlepšenia odbytu z hladiska miesta a času pri zachovaní akosti dosahovanej tým, že sa pri zmrazovaní mimoriadne rýchlo prejde cez tú zónu teplôt, pri ktorých chlieb najviac starne. Ekonomické výhody tohto spôsobu zmrazovania vyniknú po porovnaní takých faktorov ako sú: začiatkové kapitálové náklady, úroky z kapitálových investícií, vecné a osobné náklady na prevádzku a automatizačné zariadenia, nároky na priestor, energiu a vodu, rýchlosť výroby vzhľadom k rozsahu zariadenia. Ďalšími takýmito faktormi sú: manipulácia s tovarom a dopravné náklady, poruchovosť, údržba a operačné náklady na pomocné manipulačné a dopravné zariadenia pri zmrazovaní, stárnutie, konzistencia a chuťnosť výrobku, čas a náklady na rozmrazovanie ako aj modernizácia celého výrobného postupu. Quick Freez. Foods, I, 23, 1966, č. 6, s. 40—49, 123—129.