

ZÁZNAMY ZO ZAHRANIČNEJ LITERATÚRY

Knap p, W.

Špeciálne izolačné dvere pre veľké pokusné miestnosti s extrémnymi tepelnými podmienkami

(Spezial-Isoliertüren für grosse Versuchsräume mit extremen Temperaturbedingungen)

V posledných rokoch sa v súvislosti s vývojovými a pokusnými prácami vyžadovali stále väčšie pokusné priestory. Majú sa tu merať nielen malé modely, ale aj robiť pokusy s hotovými výrobkami v pôvodnom balení. Rozmedzie teplôt v pokusnej miestnosti je od $+50$ do -40°C . Prechod tepla do atmosféry predsiene ($+20^{\circ}\text{C}$). Relatívna vlhkosť vzduchu pri teplotách vyše 0°C prelínajúca sa do atmosféry pri teplotách od 20 do 90% . Tlaky, rozmery, spôsob otvárania, čas otvárania, vnútorná strana brány. Návrh posuvných plnoautomatických dverí.

Fot 8

1962, Kälte, 15, č. 9, s. 485—487

Noordzij, P.

Konštrukcia vhodného obalu vzhľadom na prestup tepla

(Construction of packaging in relation to heat transfer)

Z výskumného ústavu na schladzovanie a spracovanie poľnohospodárskych výrobkov vo Wageningen, Holandsko: Prevládajúci činitelia pri normalizácii obalov pre výrobky určené na zmrazovanie sú: 1. rozmery obalov vzhľadom na kontajnery a palety; 2. možnosti zrýchliť chladenie pomocou prúdenia vzduchu v obaloch.

1962, Bull. Inst. int. Froid, 42, č. 2, s. 577—588

Caldwell, F. R.

Nový elektronický teplomer pre mrazené potraviny

(Un nouveau thermomètre électronique pour produits congelés)

Zdokonalil sa malý ručný elektronický teplomer pre mrazené potraviny. Váži $1,5\text{ kg}$

a je 14 cm široký; 10 cm zo spodu a 15 cm zhora. Škála odmeraných teplôt je od -20°C do 27°C s presnosťou $\frac{1}{2}^{\circ}\text{C}$. Jeho teplota je kompenzovaná tak, že sa môže ním merať aj na plošine pri $+21^{\circ}\text{C}$, alebo v mraziarni pri -29°C . Pracuje na batériu. Má 6 špeciálnych sond na meranie povrchovej teploty, 2 sondy sa vsunú do mrazených výrobkov alebo mrazeného mäsa, ďalšia sonda slúži na meranie teploty v rúrach, alebo v zatvorených nádržiach.

1962, Bull. Inst. int. Froid, 42, č. 4, s. 983

Skúšky s transkontinentálnou dopravou rýb po železnici použitím nového spôsobu zmrazovania v tekutom dusíku

(Trans-continental fish shipment by rail tests new nitrogen freezing process)

Pokusná doprava mrazených rýb z Vancouveru do Montrealu v železničnom vozni, kde sa ako chladivo použil tekutý dusík. Veľmi dobré výsledky pokusu. Výhody zmrazovania v tekutom dusíku ako chladive: 1. je chladnejší ako temer všetky ostatné známe látky, 2. je bez vône, 3. je bez vlastnej chuti, 4. je bez farby, 5. nie je toxický, 6. nie je explozívny a 7. nie je horľavý.

1961, Bull. Inst. int. Froid, 41, č. 5, s. 1408—1410

Genin, G.

Priemyselné využitie tekutého dusíka

(Utilisation industrielle de l'azote liquide)

Tekutý dusík sa môže používať ako chladivo pri konzervácii krve, na zmrazenie pri tuhnutí kovov, v chemickom priemysle, na skladovanie tekutého hélia, na prepravu tekutého fluóru, atď. Špeciálne sa tekutý dusík používa pri vytváraní inertného ovzdušia, lebo umožňuje určité chemické reakcie. — V potravinárskom priemysle je používanie tekutého dusíka mnohostranné: injekčné zmrazenie v nádobe s produktom, chladenie železničných vozňov a nákladných automobilov, oddeľovanie ovocnej šťavy zmrazením, konzervácia ovocnej šťavy saturáciou dusíka. — Skladovanie

tekutých plynov, najmä tekutého dusíka, predstavuje istú problematiku. 1962, Bull. Inst. int. Froid, 42, č. 3, s. 778—779

Kuprianoff, J.

Konzervácia potravín ožarovaním

(Zur Problematik der Strahlenkonserwie-
rung von Lebensmitteln)

Opis doterajších pokusov s ožarovaním potravín a uplatnenie hľadiska ekonomického, priemyselného a zdravotníckeho pri jeho používaní. Upozornenie na rôzne doteraz nezistiteľné reakcie v ožarovovaných produktoch. Podľa autora kladné pokusy s kŕmením zvierat ožarovanými potravinami dovoľujú prejsť na ožarovanie potravín pre ľudskú spotrebu.

1962, Bull. Inst. int. Froid, 42, č. 1, s. 166

V USA propagujú používanie tekutého dusíka pre zmrazovanie

(Liquid nitrogen producers push its use for freezing)

Fa Linde Co., vyrábajúca tekutý dusík propaguje jeho používanie nielen v doprave, ale aj pri zmrazovaní. V americkom štáte Oregon, kde sa pestuje veľa jahôd, použili tekutý dusík na zmrazovanie jahôd. Do malej nádrže s tekutým dusíkom napájanej z veľkého tanku vložili naraz asi 15 kg jahôd uložených v koši. Jahody boli zmrazené za necelú minútu a potom balené do priesvitných vrecúšok a vkladané do zatvorených kartónov. Aj keď sa vyparujúci dusík, využije na predchladenie jahôd, alebo na ochladenie skladovacej komory, je táto metóda nateraz ešte drahšia ako ostatné spôsoby zmrazovania. Má však 2 veľké výhody pred týmito a to, že pre rýchlosť zmrazenia aj v tak chýlostivom produkte ako jahody, ktoré majú vysoký obsah vody, vytvoria sa malé kryštálky ľadu, ktoré neroztrhajú vonkajšie steny buniek a preto ich vzhľad aj po zmrazení je omnoho lepši ako u jahôd zmrazených obvyklým spôsobom. Okrem toho používanie tekutého dusíka pre zmrazovanie nevyžaduje ani taký priestor ako baliaci stroj a tým sa ušetrí pracovný priestor vo výrobnom závode. Unikajúci plyn sa môže použiť na chladenie jahôd čakajúcich na zmrazenie. Tým sa zníži spotreba tekutého dusíka pre samotné zmrazenie. Zväčšená výroba tekutého dusíka bude mať za následok zníženie jeho výrobných nákladov, teda aj ceny. Tekutý dusík možno použiť aj na kontinuálne zmrazovanie na bežiacom

páse, keď produkt prejde pod jemnými sprchami s tekutým dusíkom. Tým sa ušetrí pracovné sily. Produkt môže byť zmrazený aj priamym kontaktom s plynom, čo je síce menej nákladný, ale pomalší spôsob zmrazovania. Pritom dusík nie je škodlivý pre ľudský organizmus.

1962, Frozen Foods, 16, č. 10, s. 659

Prehľad obalov používaných pri zmrazovaní

(Review of packaging in Q. F. F. industry at institute's conference)

Na dvojdnovej konferencii Obalového ústavu riaditeľ fy Smedley predniesol prehľadný referát o používaní obalov v mraziarenskej výrobe od voskovanej lepenky, diotitu a dioformu k voskovaným lepenkovým kartónom v predlisovaných tvaroch. Z rôznych filmových povlakov sa zmenil o regenerovanom celulóзовom filme a acetát-filme. Z papierov najpoužívanejší bol pergamen. Zvlášť vyzdvihol prednosti polytenu pre potravinárske obaly a jeho druhy ako polybag, ožiarený polytén ako aj polytén s vysokou hustotou a nízkotlakový pertotén. Polyolefin, polypropylén, polyvinylchlorid (PVC), polyvinylidénchlorid, polystyrén, polyamid, polystery, gumový hydrochlorid, termit polyalomer, hliníková fólia, lamináty, metatén a lepidlá boli ďalšie obalové materiály, ktorými sa prednášajúci zaoberal.

1962, Frozen Foods, 16, č. 11, s. 717, 718, 744

Bezrámový kontejner

(Container is entirely frameless)

Namiesto tradičnej kostry z dreva alebo hliníka na izolované dopravníky použili bezrámovú konštrukciu z plasticelu (expandovaný PVC), čím sa znížili náklady konštrukcie a zvýšila tepelná účinnosť kontejnera, takže náklady na chladenie sa znížili o 25 %. — Konštrukcia sa vyrába prefabrikátovým spôsobom a na oboch koncoch je plasticel viazaný hliníkom. Obr. 1.

1962, Frozen Foods, 16, č. 11, s. 714

Ďalší rozvoj obalov v USA

(Further advances in product packaging are being made)

Mimoriadny úspech ako obal mali u mrazenej zeleniny a ovocia priesvitné polyetylénové vrecúška, i keď majú nevýhodu, že produkt v nich skoro stráca farbu pre prístup svetla. Ich výhodou okrem viditeľ-

nosti zabaleného materiálu je individuálne zmrazovanie ich obsahu, možnosť vybratia iba časti produktu a zaberanie menšieho priestoru v chladiacom zariadení. Iné firmy zaviedli obal z pergamentu natretý tenkým plastickým ochranným náterom. Osvedčila sa aj papierová lepenka s voskovým povlakom s otvorom pre umožnenie výtoku časti tekutého produktu, pričom je nevýhodou, že tvar takého kartónu sa nezmenší ani po použití časti obsahu. Používa sa aj bezpáskový kartón obalený hliníkovou fóliou. Mrazené pečivo a cukrárenské výrobky a brusnice sú často balené do obalu pozostávajúceho z hliníkového podnosu a priesvitného plastického materiálu. Niekoľko firiem však predáva rôzne druhy mäsa bez iného obalu než väčší kartón, vážiaci niekoľko kg. Zákazník musí tu kúpiť celý kartón, pričom má výhodu nižšej ceny. Niekedy sú v týchto kartónoch aj veľmi rôznorodé výrobky.

1962, *Frozen Foods*, 15, č. 8, s. 525—526

Gac A., Larbouillat J.

Určovanie celkového koeficientu prestupu tepla v kartónových obaloch

(Determination du coefficient global de transmission de chaleur des emballages en carton)

Pri určovaní koeficientu prestupu tepla u obalového materiálu majú sa určiť najmä vzdialenosť medzi kalorimetrom a vnútornou stenou obalu, rozdelenie termometrických skúšobných bodov, hygrometrická hladina alebo rosný bod izotermického okruhu, druh upevnenia obalu, hladina skúšobnej trubice nad kalorimetrom, teplota vody v skúšobnej trubici a časový interval, variant alebo systém registrácie údajov.

1962, *Bull. Inst. int. Froid*, 42, č. 3, s. 881—892

Wilkinson B. G.

Jednoduchá metóda na sledovanie klimakterickej premeny v jablkách

(Une methode simple permettant de suivre la phase climacterique dans les pommes)

Metóda, ktorou možno sledovať krivku dozrievania v jablkách. Táto je závislá od merania plynových podmienok v zatvorenom systéme. 2. Pomocou vytvárania kyslíčnika uhlíkatého alebo etylénu, alebo redukcie kyslíka možno určovať stav ovocia. Z týchto troch možností je meranie kyslíka pravdepodobne najjednoduchšie. 3. Ve-

tranie a striedavá stagnácia za opísaných podmienok nemá nijaký vplyv na krivku dozrievania.

1962, *Bull. Inst. int. Froid*, 42, č. 4, s. 1115

Fikiin A. G.

Stanovenie entalpie a potrebného príkonu chladu pri chladení a mrazení potravinárskych výrobkov

(Az enthalpia és hűtési szükséglet meghatározása élelmiszerek hűtésakor és fagyasztásakor)

Autor stanovil entalpiu a špecifické teplo potravín o rôznom obsahu vody pri rôznych teplotách za účelom vypočítania potrebného príkonu chladu pre chladenie a mrazenie potravín. Výsledky uviedol do tabuliek, stanovil funkčnú závislosť medzi entalpiou, obsahom vody a teplotou potravín pomocou ktorej možno stanoviť zmenu entalpie v teplotnom rozmedzí nad a pod 0 °C. Obr. 1 diag 1 tab 1

1962, *Hűtőipar*, 9, č. 1, s. 7—17

Beke Gy., Boncsó A., Molnár I.

Kvantitatívne stanovenie námrazy a ľadu v rýchlomrazených potravinách. Variace skúšky rýchlomrazenej zeleniny

(Dér és jég mennyiségét meghatározás gyorsfagyasztott darabos élelmiszerekben)

Pojednáva sa o metódach, vypracovaných Ústredným laboratóriom chladiarenského priemyslu, pomocou ktorých sa stanoví námraza a ľad v rýchlomrazených potravinách. — Varné skúšky rýchlomrazenej zeleniny.

Tab. 2.

1962, *Hűtőipar*, 9, č. 1, s. 31—32

Halász L.

Úvahy o chladiarenských zariadeniach, slúžiacich na chladenie viacerých miestností (Gondolatok több hűtőhelyiség kiszolgálására alkalmas hőterendezésekkel kapcsolatban)

Skúmalo sa zariadenie, slúžiace na chladenie viacerých chladiarenských komôr, a to z hľadiska technických požiadaviek, bezpečnosti prevádzky a ekonomiky. Na základe dosiahnutých výsledkov sa odporúča: rozšíriť chladenie s prúdiacim vzduchom namiesto chladenia bez prúdenia vzduchu; prevažne centrálné strojné zariadenie namiesto mnohých jednotlivých agregátov, použitie čerpadiel v okruhu teklých chladív; kontinuálne regulovanie teploty namiesto regulácie — zapnuté — vypnuté.

1962, *Hűtőipar*, 9, č. 2, s. 48—53