

## Zo zahraničnej literatúry

### Zákonná úprava zmrazovania potravín vo Francúzsku

Zákon upravujúci zmrazovanie požívatín vo Francúzsku a ich dovoz i označovanie nadobudol platnosť začiatkom r. 1965. Zaujímavý je rozdiel medzi rýchlomrazenými (surgelés) a hlbokomrazenými potravinami (congelés). Tento zákon upravuje aj skladovanie, dopravu, mikrobiologické podmienky a balenie mrazených potravín. — *Frozen Foods*, 20, 1967, č. 1, s. 14—16, 42.

### Spotreba mrazených potravín vo Veľkej Británii

V r. 1966 stúpila spotreba mrazených výrobkov vo V. Británii asi o 20 % oproti stavu v r. 1965, čím sa prvý raz prekročila hodnota 100 miliónov libier a dosiahli sa 2 % výdavkov za mrazené potraviny z celkových nákladov na potraviny. Za 4 600 000 libier sa doviezlo mrazenej zeleniny. Stúpa odbyt mrazených rýb. Z porovnania terajšieho stavu so spotrebou pred 10 rokmi o ďalších 10 rokov sa predpokladá spotreba mrazených potravín vo výške celej tretiny celkovej spotreby potravín. — *Frozen Foods*, 20, 1967, č. 1, s. 24.

### Stav mraziarenského priemyslu v USA

U mrazenej hydiny stúpa odbyt kuchynsky upravených výrobkov. Väčšie balenie pomarančovej šťavy umožnilo znížiť jej cenu. Stále stúpa spotreba mrazeného hrášku. Stúpa aj spotreba opracovaného mrazeného mäsa, najmä u veľkospotrebiteľov, aby sa ušetrili pracovné sily. Očakáva sa aj rast spotreby mrazeného ovocia, najmä po zavedení ako obalov špeciálnych „vrecúšok na rozmrazovanie“ podobných varným vrecúškam. Aj v r. 1966 vzrastala spotreba hotových jedál. V článku sú aj tabuľky s podrobnejšími štatistickými údajmi o výrobe a peňažnej hodnote jednotlivých druhov mrazených požívatín. — *Quick frozen Foods*, 29, 1966, XII, č. 5, s. 245—252

### Najbližší vývoj mraziarenského priemyslu v USA

Podľa údajov uverejnených v tomto časopise v novembri 1966 bol aj rok 1965 pre mrazené potraviny znova rekordný, lebo celková hodnota mrazených potravín stúpila o 10 %, teda na 5,7 miliardy \$ z celkového obratu asi 80 miliárd \$ za všetky potraviny. Pozoruhodný bol rast spotreby hotových jedál, ktorých sa predalo za 336 miliónov \$, pričom cena jednotlivého trojchodového obeda bola v priemere 89 centov. Zvyšuje sa aj výroba mrazených pekárenských výrobkov. — Mimoriadne silná je investičná činnosť v mraziarenskom priemysle, kde v r. 1965 a v prvej polovici 1966 sa investovalo vyše miliardy \$ do stavieb a zariadenia. V r. 1970 sa majú v tomto priemysle preinvestovať 2 miliardy \$. Prudko vzrástla spotreba mrazeného mäsa a morských rýb. Predpokladá sa ďalší rast najmä mrazených potravín šetriacich čas a prácu spojenú s ich prípravou. Ďalšie zvyšovanie spotreby závisí aj od rozvoja mraziaceho zariadenia pre domácnosť a veľkospotrebiteľov a od vývoja cien mrazených potravín, ktoré boli doteraz na pevnej úrovni. *Quick frozen Foods*, 29, 1966, XII, č. 5, s. 95—100.

### Štatistické údaje o mrazených potravinách v r. 1965 v USA

V r. 1965 sa v USA vyrobilo 2,146 miliónov funtov hotových mrazených pokrmov (mimo zemiakov a niektorých rybacích špecialít) v hodnote 1,374 miliónov \$, 2,234 miliónov funtov hydiny v hodnote 1,102 miliónov \$, 940 miliónov funtov morských produktov za 932 miliónov \$, 1,807 miliónov funtov štiav a nápojov za 842 miliónov \$, 3,050 miliónov funtov zeleniny za 773 miliónov \$, 756 miliónov funtov mäsa za 642 miliónov \$ a 641 miliónov funtov ovocia v hodnote 189 miliónov \$, teda spolu 11,633 miliónov funtov mrazených potravín v celkovej hodnote 5,765 miliónov \$. — *Quick frozen Foods*, 29, 1966, XII, č. 5, s. 200—203.

## Výsledky prieskumu spotreby mrazených pekárenských výrobkov v USA

Prieskumom spotreby mrazených pekárenských výrobkov na Long Island v New Yorku sa zistilo, že tri štvrtiny spotrebiteľov nákup týchto potravín plánuje a potom nakúpený tovar skladuje v domácej mrazničke. Pritom 26,3 % spotrebiteľov považuje mrazené pekárenské výrobky za lepšie ako čerstvé, 40,5 % za rovnaké a len 33,2 % za horšie. — *Quick frozen Foods*, 29, 1966, XII, č. 5, s. 101—107.

## Výhody mrazených zemiakov pre ženy v domácnosti

Výsledky porovnávacích skúšok s prípravou mrazených a nespracovaných zemiakov ukazujú, že gazdiná pripraví zemiakové pyrè z mrazených zemiakov za 17 minút, kým z nespracovaných za 36 minút. Opekané zemiaky možno zo zmrazených pripraviť za 1 minútu a z nespracovaných za 33 minúty. Pritom mrazené zemiaky sa chuťovo a nutrične rovnajú čerstvým zemiakom. Súčasne sa zistilo, že z mrazených francúzskych a kuchynsky ináč upravených zemiakov sa vyrobí viac porcií ako z čerstvých zemiakov. — *Quick frozen Foods*, 29, 1966, XII, č. 5, s. 283—288.

## Používanie chladu pri ošetrovaní vína

Ošetrovanie mladého vína chladom má za následok zrazenie kyslého viňanu draselného, viňanu vápenatého (neutrálneho), farebných látok, taninov, fosforečnanu železitého, bielkovinových látok, pektinov a iných polysacharidov. — *Bull. Inst. int. Froid*, 45, 1965, č. 2, s. 657.

## O konzervácii stolového hrozna

Stolové hrozno možno pomerne dobre skladovať 40—60 dní. Omnoho ťažšie je predĺžiť toto skladovanie na 3 mesiace. Skúmajú sa možnosti zabrániť vysušovaniu hrozna a súčasne aj jeho plesniveniu. Preto treba udržiavať pomerne vysokú relatívnu vlhkosť a čistiť ovzdušie v skladovacej miestnosti. Niekedy je vhodné ošetrovanie kyslíčnikom siričitým. Hrozno vypestované na zavlažovanej pôde sa ľahšie vysušuje a plesnivie pri skladovaní. — *Bull. Inst. int. Froid*, 45, 1965, č. 2, s. 613.

## Lyofilizované výrobky na sendviče a do šalátov

Fa United Fruit and Food, Corp. v USA dodáva na trh nové sublimálne sušené (lyofilizované) výrobky z tuňáka, morských rakov a hydiny veľmi vhodné na pinenie sendvičov a ako predjedlá. Nové výrobky umožňujú výrobcovi sendvičov rovnaké dávkovanie a zlepšenie kvality sendvičov pri súčasnom znížení ceny, ktoré je dôsledkom úspory času a práce a zníženia odpadu. — *Quick frozen Foods*, 28, 1966, III, č. 6, s. 111—112.

## O jednom z najväčších hydinárskych závodov v Európe

V holandskom Vezepu postavilo družstvo Fri-Ki jeden z najväčších európskych závodov na spracovanie hydiny, kde sa týždenne zmrazuje asi 250 000 kusov hydiny. Chovatelia dodanej hydiny dostávajú za ňu ceny platné na trhu v deň dodávky. Zásadne sa spracúvajú kurčatá staré 56 dní o váhe 1300 gramov, po ktorých je na trhu najväčší dopyt. Do závodu sa hydina dováža na 7 závodných polotrajleroch o kapacite 6000 kurčiat na jedno vozidlo. Mrazená hydina sa rozváža chladenými dopravníkmi o kapacite 8—20 ton. Robia sa pokusy s používaním kvapalného dusíka a kyslíčnika uhlíkatého pri zmrazovaní hydiny. Dve tretiny výrobkov vyvážajú a odbyt má stúpajúcu tendenciu. Podľa potreby môže závod výrobu aj zvýšiť s doterajším zariadením. V závode je 5 mraziacich tunelov s kapacitou 4 500 kg, zmrazuje sa 2 a pol až 3 hodiny. Skladuje sa pri teplote  $-45^{\circ}\text{C}$ . Závod zamestnáva 300 pracovníkov. — *Frozen Foods*, 19, 1966, č. 9, s. 480—482.

## Zmrazovanie hydiny skvapalneným dusíkom

Zachovanie všetkých ukazovateľov kvality mrazenej hydiny je závislé od rýchlosti zmrazovania, skladovacej teploty a času, ktorý uplynul medzi zabitím hydiny a jej zmrazením. Zmrazením sa majú inhibovať tie reakcie v potravine, ktoré môžu zmeniť jej fyzikálne a chemické faktory. Vo všeobecnosti sa chemické reakcie škodlivé pre kvalitu inhibujú už pri  $-9$  až  $-10^{\circ}\text{C}$ . Rýchlosť chemických reakcií včítane tých, ktoré sa katalyzujú enzýmami sa zhruba zdvojnásobí až stonásobí pri každom stúpnutí teploty o  $10^{\circ}\text{C}$ . Pri porovnávaní výsledkov zmrazovania hydiny prúdením vzduchu s výsledkami zmrazovania tekutým dusíkom a  $\text{CO}_2$  ukázali sa posledné 2 spôsoby ako vhodnejšie. Mrazenú hydinu možno skladovať 16 krát dlhšie ako nemrazenú. Zmrazovanie pomocou  $\text{CO}_2$  umožňujú zariadenia patentované v 1963 a 1965 troch rôznych typov, z ktorých dva sú sprchové. — Quick froz. Foods, 28, 1966, VII, č. 12, s. 99, 102—104.

## Príprava mrazenej porcovanej hydiny na mikrovlnovom ohrievači

Fe Ocoma Foods, Co. v USA sa podarilo úspešne vyriešiť upečenie delenej hydiny na mikrovlnových ohrievačoch. Pečenie tejto hydiny sa predtým robilo len na parových zohrievačoch. Nový spôsob prípravy delenej hydiny má tieto výhody: skracuje čas prípravy na 1 hod., lepšie sa uchová mäsová šťava, vzhľad upečenej hydiny je vábivejší a nevyskytuje sa černanie kostí. Spracovanie je temer úplne automatizované. Quick froz. Foods, 28, 1966, VII, č. 12, s. 119, 120.

## Vzrast spotreby mrazených potravín v rôznych zábavných zariadeniach

V USA najpopulárnejšie jedlo v rôznych masových zábavných zariadeniach — zohriaty párok s chlebom („hot dog“) sa čím ďalej tým viac nahrádza hotovými mrazenými výrobkami ako sú hamburgery (karbonátky), mrazená kukurica, smažené zemiaky a rybacie výrobky, ktoré sa tesne pred skonsumovaním náležite zohrejú. — Quick froz. Foods, 28, 1966, VII, č. 12, s. 127—129.

## Chladienie mlieka na farmách vo Francii

V anglosaskom svete obvyklá metóda zberu voľného surového mlieka, ktoré bolo predtým ochladené hneď po vydojení na farmách, sa rozširuje aj vo Francúzsku. Už v r. 1965 sa v mliekárňach spracovávalo 55 % francúzskej produkcie mlieka takto chladeného a rýchle dopraveného na miesta spracovania. Preto stúpa dopyt po vhodnom chladiacom zariadení. Rev. gén. Froid, 57, 1966, č. 2, s. 175—178.

## Ozón nepomáha pri úchove potravín

Najnovšia správa o výsledkoch výskumu Ministerstva poľnohospodárstva USA uvádza, že ovzdušie upravené ozónom nezlepšilo skladovacie podmienky pre jahody, broskyne a hlávkový šalát. Jedine pri koncentrácii 0,5 p. p. m. alebo vyššej sa zastavil rast plesní na povrchu jahôd a broskýň, avšak vnútorný rozklad pokračoval. — Quick froz. Foods, 29, 1966, XII, č. 5, s. 282.

## Propagácia mrazených pokrmov pomocou mikrovlnových ohrievačov

Trajler patriaci fe Automatic Retailers of America (ARA) Inc. vo Philadelphii, Pa., ktorá vyrába rôzne zariadenia na prípravu a zohrievanie pokrmov, koná propagačné cesty po USA, na ktorých konzumentom predvádza rýchle zohriatie mrazených jedál a názorne ich presvedčuje o výhodách mrazených jedál v súvisi s používaním špeciálneho zariadenia na ich zohrievanie, ktoré umožní ich podávanie konzumentovi už za 6 minút po vybratí zo zmrazovača. — Quick froz. Foods, 29, 1966, XII, č. 5, s. 319—323.