

## Objective changes in essential components of foods influenced by ionizing irradiation

### Summary

This article analyzes the influence of ionizing irradiation on essential components of foods — water and fat substance. Referred are the factors influencing the intensity of fats oxidation especially these holding unsaturated systems.

The lard irradiated by 1000 krad and stored at room temperature showed the influence of ionizing irradiation by rising starting values of examined quantities and by intensified course of oxidation.

### Novinky zo zahraničnej literatúry

CLUISTRA, A. — METTIVIER MEIJER, J. C.:

**Recente ontwikkelingen op het gebied van het verduurzamen van voedingsmiddelen.**  
(Nedávny vývoj v oblasti konzervovania potravín.)

Conserva, VI, 16, 1968, č. 12, s. 297–300.

4 obr.

Rozbor enzýmov a kyselín z hľadiska citlivosti rôznych potravín a ich pôsobenie na oxidáciu, zmenu arómy a pod., schopnosti prijímať vodu z hľadiska rýchlosti a rozsahu, rozbor výživovej hodnoty a mikrobiologické aspekty s úvahami o uskladnení, teplote, zmrazovaní a vplyve týchto faktorov na pokles akosti tovaru. Nutnosť plynutesného a proti vníkaní vlhkosti chráneného obalu so zhodnotením niektorých obalových materiálov. Pojednanie o nákladoch na zmrazovanie s výpočtom faktorov, ktoré ich ovplyvňujú. Dva diagramy závislosti nákladov zmrazovania so závislosťami kg odstránenej vody od počtu dní za rok a v závislosti od veľkosti zariadenia. Náčrt kontinuálneho zmrazovacieho zariadenia zn. Niro (Dánsko) s popisom súčiastok, ďalší rez zariadením a zmrazovanie s popisom súčiastok, so zhodnotením problematiky zmrazovania v najnovšom vývoji.

MULLER, L. L.:

**Recombined and other dairy products.** (Obnovené a iné mliečne výrobky.)

Food Technol. in Aust., 21, 1969, č. 1, s. 38–39, 41.

Mliekárenský priemysel v Austrálii a na Novom Zélande hrá dôležitú úlohu v potravinárskom priemysle. Z austrálskej výroby sa vyváža asi 40 %. Pre výrobu rekonštituovaných mliečnych výrobkov do krajín s vysokou populáciou stačí doviesť len mliečny tuk a sušené odstredenú mlieko. V juhovýchodnej Ázii boli vybudované tri závody na výrobu sladeného kondenzovaného mlieka, ktoré spracujú ročne 12 000 ton sušeného odstredeného mlieka a 3 000 ton mliečného tuku. Potom sa popisuje výroba sladeného kondenzovaného mlieka o sušine 74 %, pričom sa používa 9 % mliečného tuku, 22 % sušeného odstredeného mlieka, 43 % cukru a 26 % vody. Ďalej sa uvádza, že asi 20–25 % kazeínu vyrobeného v Austrálii sa použije v potravinárstve. Bolo vypracované zrážanie kazeínu spolu s bielkovinami srvátky a poukazuje sa na ďalšie možnosti využitia bielkovín srvátky.

## Влияние температуры на коррозию белой жести

### Выводы

Коррозионные процессы на поверхности белой жести в соприкосновении с модельными растворами при разных температурах не являются обыкновенной реакцией. Температура действует стимуляционно только на возникновение предохранительного слоя на поверхности. Этот слой тормозит ее дальнейшее влияние и настанет равновесие, когда содержание олова увеличивается пропорционально времени экспозиции. Крутизна кривых зависимости концентрации олова — время (коррозия — время) решающая для быстроты возникновения предохранительных слоев на поверхности оловянного налета.

## Influence of temperature on the corrosion of tinplate

### Summary

Corrosive processes taking place on the surface of tinplate in contact with model solutions at various temperatures are not simple chemical reactions. The temperature is active as a stimulator only for formation of protective coating on the surface. Its further influence is braked by this coating and equilibrium is asserted where the contents of the tin are increased in direct proportion to the time of exposition. The steepness of dependence curves in concentration of tin- time (corrosion — time) is decisive for the rate of formation of protective coatings on the surface of tin coat.

FORD, G.

**U. S. Dairy and food industries exhibition. Plastic milk bootle filling is how a viable operation.** (Výstava amerického mliekárenského a potravinárskeho priemyslu. Plnenie mlieka do fliaš z plastickej hmoty.)  
The Milk Ind., 1969, January, s. 32–34.

Viac ako 300 vystavovateľov nazhromaždilo na tejto výstave v Chicagu to najnovšie a najpútavejšie zo všetkých odvetví mliekárenského priemyslu, od spracovania až po balenie mlieka, smotany, syrov, masla, jogurtu a ice creamu. Každý návštevník z Európy musí byť na prvý pohľad na výstave vyvedený z miery. V porovnaní s britskou výstavou poskytuje tento americký model nesmiernu rozmanitosť výrobkov, tvrdo súťažiacich o pozornosť gazdinky, takže sa zdá, že balenie je niekedy dôležitejšie ako výrobok. Rozmanitosť je prvý veľký rozdiel, druhý je balenie vo veľkom, ktoré je lacnejšie per lb ( $\frac{1}{2}$  kg), takže tu nachádzame múku v 12 kg krabiciach, ice cream v  $\frac{1}{2}$ -galónovom alebo 1-galónovom balení (1 galón je 4,545 litra), mlieko v balení po 1 galóne, syr cottage atď. tiež vo väčšom balení.

### Schnellgefrieren von Tiefkühlkostverpackungen.

(Rýchle zmrazovanie balených potravín.)

Neue Verpack., 22, 1969, č. 4, s. 534.

1 obr.

Hlboké zmrazovanie potravín sa dnes robí, okrem klasických spôsobov, tekutým dusikom. Prednosťou tohto spôsobu je, že akosť potravín mrazením nie je ovplyvňovaná a mrazenie sa robí kontinuálne. Okrem toho ide tu o úsporu miesta a investičné náklady sú tiež menšie. Nedostatkým je dosiaľ relatívne vysoká cena tekutého dusíka. Uvádza sa zariadenie o výkone 260–1360 kg/hod.

# Heat processing of meat product from aspect of lowering carcogenic substances

## Summary

The article deals with problems of meat and meat products smoking to the improvement of existing technology.

In addition to the improvement of existing conditions in smoking by introducing new types of smoke generators, smoke houses and many automation elements the author with cooperators are concerned in application of smoking preparations and conditioning of smoke by electrostatic filtration which eliminate to 98 % of carcinogenic 3,4-benzpyrene.

## Novinky zo zahraničnej literatúry

HOFFMANN, R. — ANTER, W.:

**Kühlung von Transportfahrzeugen mit flüssigem Stickstoff.**

(Chladienie potravín počas dopravy tekutým dusíkom.)

Lebensmittel. Ind., 15, 1968, č. 3, s. 90—92.

Milchwiss., 24, 1969, č. 3, s. 172.

Popisuje sa chladiace zariadenie (akumulačná nádrž na tekutý dusík, rozprašovací potrubie, plniace zariadenie, automatické regulačné zariadenie na rozprašovanie, bezpečnostné a kontrolné zariadenie) a výsledky získané pri praktickom použití (30 000 km, teplota v ložnom priestore 0 až -20 °C pri diaľkových a mestských jazdách).

**Kühlcontainer aus Plastmaterial.** (Chladiace kontajnery z plastickej hmoty.)

Fleischgew.-Verarb., 23, 1969, č. 6, s. 160.

V Dánsku sa vyrábajú nové chladiace kontajnery zo štandardných dielov dĺžky 1 m, takže je možné prispôbiť ich veľkosť potrebám užívateľa. Materiálom je polyester vystužený sklenenými vláknami, izoláciu tvorí tvrdá polyuretánová pena. Nosnosť stropu má byť 30 t.

JESZKA, J. W.:

**Zastosowanie promieni jonizujacych do utrwalenia owoców.**

(Predĺženie údržnosti čerstvého ovocia ionizujúcim žiarením.)

Przem. spoż., 23, 1969, č. 2, s. 48—51.

3 tab., 1 diagr., lit. 29.

Pojednáva sa o hlavných problémoch pasterizácie ovocia ionizujúcim žiarením. Uvažujú sa vplyvy niektorých parametrov, ako je zrelosť ovocia, teplota pri ožarovaní na chemické zmeny a na výživnú hodnotu ožiareného ovocia. Vplyv žiarenia na jednotlivé zložky ovocia. Voľba zdroja žiarenia a veľkosti dávky na rôzne druhy ovocia. Tabuľka uvádza počet dní, po ktoré sa ovocie udrží čerstvé po ožarení.

**The world of the wheat and flour.** (Svet pšenice a múky.)

Brit. Food J., 71, 1969, č. 829, s. 46—47, 57.

Pšenica a pšeničná múka hrajú v ľudskej výžive veľkú úlohu. Z ročnej svetovej produkcie, ktorá sa odhaduje na 250 mil. ton, asi dve tretiny pšenice produkujú v USA a Kanade. Podáva sa prehľad o produkcii pšenice v Británii, kde z celkovej spotreby pšenice asi polovica sa urodí doma a polovica sa dováža. Uvádzajú sa štatistické dáta o tamojšom konzume chleba, ktorý tam pomaly, ale sústavne klesá. Rovnako stále klesá spotreba tmavého alebo tzv. celozrnného chleba.

## Novinky zo zahraničnej literatúry

### **USA — Révolution dans la cuisine américaine.**

(Revolučné zmeny v americkej kuchyni — predvarené pokrmy.)

AIDA, 1968, č. 106, s. 9.

70 % potravinárskych výrobkov sa predáva v pripravenom alebo predvarenom stave. Očakáva sa, že tento podiel vzrastie v ďalších 10–20 rokoch na 90 %. Príklady: ryža, ktorá sa uvarí v krátkom čase, porciovaná vo vreckách; rôzne hotové mrazené jedlá, do ktorých sa pridá len mäso, hydina alebo ryby alebo len mlieko alebo voda; mnohé mrazené výrobky; predvarené a konzervované pudinky s rôznou arómou; zemiaková kaša s cibuľovou príchuťou; porciovaná pizza, špagety a makaróny s rajčinovou omáčkou; čerstvá pražená káva, stlačená do kotúčov pre filtračný prístroj na kávu; zmesi prísad a pochutiny na pridanie do miešaných vajec (syr, slanina alebo šunka), rôzne upravené odtučnené mlieko, obsahujúce rastlinné tuky a obohatené vitamínom A a D.

### **Cooling fruit.** (Chladené ovocie.)

Food Technol. i Austr., 21, 1969, č. 1, s. 37.

Akosť ovocia sa môže zhoršiť počas dopravy od zberu po miesto predaja. Ovplyvňuje to hlavne teplota a v menšej miere aj vlhkosť. Tak akosť citrusových plodov sa zhoršuje pri teplote 27 °C (80 °F) trikrát rýchlejšie ako pri 10 °C (50 °F). Je potrebná tiež vyššia vlhkosť, aby sa zamedzilo stratám na váhe a sevrknutiu. V článku sa ďalej hovorí o chladení skladišta s ovocím.

MUÑOZ-DELGADO, J. A.:

### **La conservazione dell' uva con il freddo.** (Konzervácia hrozna chladom.)

Freddo, XI/XII, 22, 1968, č. 6, s. 27–28.

Pre úchovu hrozna má rozhodujúci význam jeho predchladenie v komorách, kde je potrebné zabezpečiť vysokú výmenu ovzdušia (80-krát až 100-krát). Počas dopravy treba zabezpečiť teplotu 0 až 8 °C, ktorá závisí od dĺžky času dopravy. Ošetrovanie hrozna fungicídnymi prípravkami.

ROSSI, D. — HLA VACEK, R. G.

### **Freezes 2400 lb of pizza (hr for lc/lb.)** (Zmrazovanie pizzy kvapalným dusíkom.)

Food Process., 29, 1968, č. 12, s. 14–15.

2 obr.

Na zmrazovanie hotových koláčov „pizza“ úspešne slúži mraziaci tunel s kvapalným dusíkom so štyrmi zónami: predchladením, chladením, zmrazovaním, vyrovnávaním teploty. Recirkulačné systémy pre kvapalný a plyný dusík sú automaticky riadené elektronickými prístrojmi, aby sa znížila spotreba kvapalného dusíka a aby sa výrobok zmrazil na –18 °C.

### **Výroba syntetického mäsa japonskými spoločnosťami.**

ZIZ, 6, 1969, č. 12, s. 92–93.

Podľa BIKI, č. 24/1969.

V druhej polovici tohto roku má sa začať s predajom syntetického mäsa v Japonsku. Základnými surovinami sú pšenica, sójové boby a rastlinné oleje. Mäso má mať rovnaké chuťové vlastnosti ako prirodzené mäso, ale má byť podstatne lacnejšie. Syntetické mäso obsahuje 70 % proteínov, 0,3 % tuku a 372 cal/100 g.

PASQUARELLI, O.:

### **Così L'imballaggio al „Plast 68“.** (Toľko o obaloch na výstave „Plast 68“.)

Imballaggio, 1968, č. 11, s. 42–46.

5 foto.