

je smanjio se uvoz od 333 na 322 vagona. U Vel. Britaniju je izvezeno 29, a u Švedsku 37 vagona kao i god. 1961/62. Poduzete su razne mjere, da se ubuduće bolje obrade spomenuta tržišta. Na ostala tržišta izvezen je 101 vagon prema 66 vagona u god. 1961/62. Španija je znatno povisila uvoz švicarskih sireva, a i Kanada je pokazala za to interes.

(Schweizerische Milchzeitung 8/64)

Iz domaće i strane štampe

Ispitivanja o postojanosti mlječnih konzerva kod skladištenja (No 3-1964) —

Poznato je da se u zadnje vrijeme uvelike povećala proizvodnja konzerva mlijeka u prahu. Osobiti zahtjevi postavljaju se na skladištenje tih proizvoda, jer o tome zavisi njihova postojanost. O tome su provedeni pokusi.

Budući da su vlaga i temperatura oni faktori koji uslovljavaju postojanost konzerva mlijeka u prahu kod skladištenja, to su najprije o tome izvršena ispitivanja.

Ispitivali su se ovi proizvodi: mlijeko u prahu (od punomasnog i obranog mlijeka) i vrhnja u prahu nezašećerenog te zašećerenog. Proizvodi koji su se ispitivali, bili su proizvedeni u skladu s važećim tehnološkim uputstvima i odgovarali su po sastavu zahtjevima standarda.

Jedan od glavnih uzroka kvarenja proizvoda mlijeka u prahu kod skladištenja je vlaga. Konzerve mlijeka u prahu su vrlo higroskopske. Najviše upijaju vlagu kod 96% relativne vlage u zraku. Kod 18—20°C povisuje se sadržina vode mlijeka u prahu od obranog mlijeka od 2 na 24,7%, od punomasnog mlijeka od 3,03 do 19,3%, dok vrhnja u prahu nezašećerenog od 2,26 do 5,3%, a zašećerenog od 1,08 do 19,8%.

Povišenje sadržine vode u spomenutim trajnim proizvodima zavisi i o količini bjelancevine. Kod iste relativne vlage u zraku povisuje se sadržina vode u trajnim proizvodima, ako u njima ima više bjelancevine. Sadržina masti i šećera ne utječe na sadržinu vode.

Utjecaj sadržine vode na postojanost proizvoda mlijeka u prahu određuje se ustanovljenjem kvalitete za vrijeme skladištenja. Pakovanje utječe na sadržinu vode u mlijeku u prahu. Upotrebljavaju se tri vrste ambalaže za navedene proizvode:

a) hermetički zatvorene metalne kutije;

b) drvena zatvorena burad od 25 kg

u kojima se mlijeko u prahu nalazi u vrećama od pergament papira i bituminiziranog papira koji ne propušta vlagu; c) drvena burad u kojima je mlijeko u prahu u pergamentnim vrećama (nehermetički zatvorene).

Konzerve mlijeka u prahu čuvale su se u skladištu gdje temperatura nije bila regulirana. Temperatura zraka snizila se u zimskim mjesecima do -5°C , dok se ljeti povisila do $+20^{\circ}\text{C}$. Relativna vlaga bila je u noći niža za 80%. Ustanovljeno je, da se sadržina vode mlijeka u prahu uskladištenom godinu dana u ambalaži navedenoj pod b) povisila od 2,86 na 6,72%, a kod mlijeka u prahu od obranog mlijeka od 2,36 na 7,11%. Sadržina vode u hermetički zatvorenim metalnim kutijama ostala je nepromijenjena.

Mlijeko u prahu čuvano u nehermetičkom pakovanju gubilo je topljivost. U mlječnom prahu od obranog mlijeka povisio se netopljivi ostatak od 0,4 cm na 10 cm. Snizila se količina aminodušičnatih tvari; znatno se povisila sposobnost redukcije, što ukazuje na kemijske promjene koje uzroče kvarenje proizvoda.

Analizom toga ostatka ustanovljeno je, da se količina topljivih bjelancevina mlijeka u prahu snizila za nekih 70%, a mlječnog šećera za nekih 10%. Broj bodova na okus mlijeka u prahu, koji se čuvao 16 mjeseci, snizio se za 9,3 boda, a od obranog mlijeka smanjilo se od 5 na 2,8 bodova. Kvaliteta mlijeka u prahu od obranog mlijeka u hermetički zatvorenim metalnim kutijama počela se smanjivati tek nakon dvije godine skladištenja. Kvaliteta proizvoda, koji su se dvije godine čuvali u bituminiziranom papiru, malo se razlikuje od kvalitete proizvoda pakovanih u hermetički zatvorenim metalnim kutijama.

Prema tome je svrsishodna upotreba uloška u obliku vreća od bituminiziranog papira kod pakovanja proizvoda sušenog mlijeka u većoj drvenoj tarl, jer se time

proizvodi mogu dulje čuvati bez uštrba na kvalitetu.

Nadalje se opazilo da o odnosu vode prema bjelančevini zavise promjene u kvaliteti proizvoda. Kod više od 4—5% vode u mlijeku u prahu, više od 5—8% vode u mlječnom prašku od obranog mlijeka i više od 3% u vrhnju, znatno se smanjuje kvaliteta proizvoda. I to u prvom redu pojavljuje se specifičan neugodan miris po tutikalau. Konzerve mlijeka u prahu (hermetički zatvorene) koje su se dvije godine držale u skladištu kod +10°C, sačuvala su svoju početnu kvalitetu. Povišena temperatura kod skladištenja uvelike utječe na mast, jer ista kod više temperature lako oksidira, pa se time pogoršava okus.

Antibiotik u limburgskom siru — U zadnje vrijeme naučenjaci su ispitivali limburgski sir. Časopis »Du und die Welt« (Köln) iznio je da je mikrobiolog Nicolas Gresz, rođen u Poljskoj, otkrio da prevlaka plijesni u limburgskom siru sadržava jaki antibiotik koji uništava mnoge vrste mikroba i vjerojatno je već spasio mnogo života. Učenjaci su već 80-tih godina prošlog stoljeća opazili, da sirevi tipa limburgskog nikad nisu uzrokovali trovanja.

Zaštitna hrana protiv nečistog zraka (No 36/1963, prof. dr Halden) — U naše doba su dišni organi čovjeka sve više izvrnuti djelovanju plinova svih vrsti. Plinovi motornih vozila podražuju sve organe svojim otrovnim sastojinama.

Te tvari stalno opteređuju jetra, koja su centralni organ. Ona otrovne tvari pretvaraju u neotrovne. Oboljenje jetara je stalno u porastu.

U pravilu je moguće industrijske radnike tehnički i ekonomski sasvim zaštititi od plinova. Kod stanovite grupe ljudi provedba ovih mjera ipak čini poteškoće.

Svaki dan provode više sati u neposrednoj okolini svih vrsti vozila, jer su tamo zaposleni: osoblje u radionicama za popravke i u garažama, u benzinskim stanicama, a jedan dio osoblja s aerodroma i prometna milicija na raskršćima vrlo prometnih ulica.

Najvažniji životni element jest sa zrakom udahnuti kisik, što ga trebaju sve stanice tijela. Organizmu — zadržavajući se na svježem zraku — nije samo potrebno da pravilnim disanjem primi po mogućnosti što više kisika, nego uz to da hranom dobije takve tvari koje će osigurati što moguće bolje iskoristavanje kisika. Tako mnoge bjelančevina-ste tvari zaštitno djeluju na jetra. I vi-

tamini pomažu u iskoristavanju kisika. Radi toga, da se predusretno štete od otrovnih tvari iz naše okoline, treba uzimati mnogo vitamina iz prirodnih izvora.

Naročito mnogostrano zaštitno prehrambeno sredstvo za jetra je mlijeko s mnogo korisnih tvari (osobito methionin i holin), svojim visokovrijednim bjelančevinama i s mnogo laktoflavina (riboflavina, vitamina B₂), koji je od osobitog značenja za tvarnu izmjenu kod disanja. Kakvu ulogu ima riboflavin kod sprečavanja trovanja vidi se po tome što ga leukociti sadržavaju u velikoj mjeri (koncentraciji) što je odlučno za sprečavanje trovanja.

Riboflavina ima u krvi (u gamma ‰)	
plazma (krvni serum)	3,2
eritrociti (crv. krvna zrnca)	22,4
leukociti (bijela krvna zrnca)	252,0

Kao što laktoflavin može napraviti neotrovnom iatranastu tvar, koja uzrokuje rak, tako i vitamin B₂ u prisustvu tvari korisnih za jetra (lipotropnih) čine neotrovne proizvode izgaranja motornih vozila.

S ni jednom drugom živežnom namirnicom ne može se djelotvornije zaštititi jetra kao s bjelančevinama mlijeka i k tome s drugim lipotropnim tvarima (holin — lecitin) i vitaminima topljivima u vodi, osobito, laktoflavinom.

Prema tome mlijeko i jogurt s voćem i voćnim sokovima s mnogo C vitamina su za jetra izvrsna zaštita.

Dansko mlijeko za ist. zemlje (No 4-1964) — Danske mljekare pristale su da u raznim zemljama Srednjeg istoka izgrade mljekare za rekonstituiranje mlijeka.

Ovi planovi osnivaju se na tome, da se maslačna mast i mlijeko u prahu od obranog mlijeka proizvedenog u Danskoj preradi u mlijeko u istočnim zemljama. Već su sklopljeni ugovori za izgradnju takvih mljekara.

U Kuvaitu će se graditi mljekara kapaciteta 40.000 l/dan. Osim toga u planu je da se proizvede sladoled (na štapićima) i posebni mlječnokiselni proizvod, koji će se mazati na kruh.

U Libanonu polovica mlijeka, koja će se prerađivati u libanonskoj mljekari potjecat će od 5000 krava, koje je Danska prodala Libanonu.

U Bahreins-u, glavnom gradu Manama, mljekara će biti pod danskim rukovodstvom i prerađivat će samo danske proizvode.

Mljekarska poslovica u Aarhus-u brine se za provedbu spomenutih planova. (Die Molkerei — Zeitung)