

UHT mlijeko

Prigodom zasjedanja jedne grupe eksperata Međunarodnog mljekarskog saveza 16. decembra 1968. u Londonu o UHT mlijeku obrađene su ove teme:

— izrada jedne test-metode za UHT mlijeko, kojom bi se mogla utvrditi ta metoda sterilizacije za razliku od drugih tipova sterilizacije. Test koji je pred-bježno za to određen preispitat će se u raznim laboratorijima uporednim istraživanjima. Osim toga istraživat će se:

- kvaliteta pare, koja se upotrebljava kod UHT postupka;
- opći UHT postupak mlječnih proizvoda;
- aseptičke metode opremanja (pakovanje);
- hranjiva vrijednost UHT mlijeka.

Ovu radnu grupu predvodi dr Ashton.

Slijedećeg dana članovi ove grupe primljeni su kod direktora prof. B. Weitz-a, O. B. E. Nacionalnog instituta za istraživanja u mljekarstvu u Shinfield Reading-u. Interesirali su se o radovima instituta, osobito u pogledu UHT mlijeka (obrada, aseptičko punjenje, bakteriološko i prehrambeno fiziološko stanje). Iduće zasjedanje ove radne grupe održat će se 23. maja o. g. u Irskoj.

Prehrambena istraživanja

U vezi sa zasjedanjem grupe eksperata Međunarodnog mljekarskog saveza održanom 15. oktobra 1968. u Bernu pod vodstvom prof. dr Lembke-a (Zap. Njemačka) izrađeno je 8 projekata na području istraživanja prehrane. Ovi projekti predviđaju prije svega ove teme:

- istraživanja o prehrani i bolesti krvotoka;
- utjecaj rudnih tvari, koje se nalaze u mlijeku i razvoj arterioskleroze;
- istraživanja niskomolekularnih masnih kiselina u vezi s bolestima krvotoka;
- mehanizam, brzina absorpcije i probavljivost niskomolekularnih masnih kiselina;
- mehanizam probave, brzina absorpcije bjelancevine mlijeka, biljnih, itd.

Eksperti koji su bili na okupu u Bernu zauzeli su stanovište, da će trebati 2 do 3 godine da bi se veći dio spomenutih radova moglo obaviti. To bi stajalo godišnje 125 000 US \$. Radovi bi se proveli u istraživačkom laboratoriju Zap. Njemačke, Francuske, Holandije, Vel. Britanije i Švicarske. Eksperti su istaknuli hitnost ovih istraživanja, jer je mljekarstvo izvrgnuto konkurenciji drugih proizvoda.

Među ekspertima svjetskog glasa, koji su sudjelovali na navedenom zasjedanju, bili su: prof. Blanc (Švicarska), prof. Halden (Austrija), prof. den Hartog (Holandija), prof. dr Lembke (Zap. Njemačka), prof. Trémolière (Francuska), prof. Yudkin (Vel. Britanija).

Naredno zasjedanje uslijedilo je 4. i 5. III o. g. u Parizu.

Iz domaće i strane štampe

Nove metode određivanja masti (Dr P. Walstra — No 18/69) — U praksi je sada u upotrebi malo postupaka za masovno određivanje masti.

Gerber — Iako ova metoda ima svojih nepovoljnih strana, ipak ima svojih prednosti, a uz to je pouzdana. Danas imamo automatski aparat, kojim se postotak ma-

sti u butirometru vrlo brzo očitava (za 3 sekunde) i vrlo tačno (0,01% masti).

Milkotester aparat u najnovijoj izvedbi daje dobre rezultate, ali samo za mlijeko koje nije obrađeno. Zahtijeva češću kontrolu i podešavanje prema jednoj standardnoj metodi.

Ultracrvenaekstinkcija — Za ovu jednostavnu metodu upotrebljava se tzv. »IRMA«-aparatus pomoću kojeg se kod raznih valnih dužina u ultracrvenom svjetlu određuje ekstinkcija nerazrijeđenog mlijeka. Da se smanji mutnoća mlijeka nije potrebno — kao kod milkotestera — da kuglice mlječne masti budu određene veličine. Metoda je pouzdana. Nije ga potrebno podešavati sa standardnim otopinama. Prednost je ovog aparata da se najednom može odrediti mast, bjelančevina i šećer, a time i suha tvar u mlijeku. Aparat je prilično skup.

Brzina ultra zvuka — U SAD je u upotrebi »Dairyson-aparatus, kojim se u jednoj minuti može odrediti mast i bezmasna suha tvar. Uskoro će se staviti u promet. Malo se zna o prednostima i lošim stranama ovog aparata.

Od velikog je značenja za pojedine metode tačnost. Sistematska kolebanja mogu se ukloniti baždarenjem. Međutim ima i slučajnih kolebanja u usporedbi s jednom referenc-metodom. Ovu izražavamo standard devijacijom. Kod uzoraka mlijeka pojedinih krava je veća nego kod mlijeka više krava (miješanog mlijeka). Zatim se ponavlja analiza istog uzorka = standard devijacija kod ponovne izvedbe analize. Evo nekih podataka:

Tačnost

	absol. ‰	relativ. ‰
Gerber		
krave	0,06	1,5
miješano mlijeko	0,04	1
ponovna analiza	0,02	0,5
Milkotester		
krave	0,06	1,5
ponovna analiza	0,02	0,5
IRMA, krave		
mast	0,06	1,5
bjelančevina	0,04	1
bezmasna		
suha tvar	0,05	1
ponovna analiza	0,10	0,5
Dairyson, krave		
mast	(0,045	1—1,5)
bezmasna		
suha tvar	(0,09	1)
Troškovi analize izražene u hol. forintima za pojedini uzorak ako se istražuje veliki broj uzoraka kao što se provodi u centralnom laboratoriju:		
Gerber automatski		0,14
Milkotester automatski		0,11
IRMA uk. mast, bjel. i mlj.		
šećer		0,26
IRMA samo mlječna mast		0,16
Dairyson ukupno		0,20—0,25?
Opći troškovi		0,07

Na kraju možemo kazati da kod istraživanja velikog broja uzoraka prednost imaju:

a) Milkotester kad se istražuje samo mast dobavljača mlijeka i kod kontrole muznosti;

b) IRMA kad se istražuju i drugi sastojci, kako je naprijed navedeno.

Mjere protiv ostataka insekticida (No 12/1969) — Juna i jula prošle godine vlasti u SAD i Kanadi, koje su zadužene za kontrolu uvezenih proizvođača reklamirale su pošiljke švicarskih sireva, jer su u nekim slučajevima utvrdili ostatke insekticida. Poljoprivredno odjeljenje federalnog departmana javne privrede, razne zainteresirane službe i udruženja mljekarke privrede poduzeli su sve, kako bi se razjasnili problemi ostataka insekticida. Za to je alarmirana komisija pod predsjedanjem M. R. Fritzsche, direktora Federalne stanice za istraživanje u Wädenswil-u. Radovi komisije još nisu završeni, pa će se naknadno o tome obavijestiti javnost. Međutim već je konstatirano, da neki insekticidi kao što **aldrin** i **dieldrin** i **lindan** ostavljaju tragove u živim namirnicama, ako ih se korektno ne upotrebljava. Centralna švicarska unija proizvođača mlijeka je na to skrenula pažnju poljoprivrednicima, a Stanica za istraživanje u Wädenswil-u je o tom dala informacije poljoprivrednoj štampi.

S time u vezi vlast u Švicarskoj povukla je dozvolu u pogledu upotrebe proizvođača na bazi aldrina i aldrina osim za one koji služe kod raskuživanja sjemena. Interkantonalna komisija za otrove je predložila kantonalnim direkcijama javnog zdravstva da se zabrane proizvodi koji su namijenjeni kao insekticidi u poljoprivredi i industriji živežnih namirnica na bazi aldrina, dieldrina i lindana a za koje još nije dana dozvola za puštanje u promet. Federalna stanica za istraživanje mlijeka u Liebefeld-u je dala uputstvo, da se u proljeće smiju bijeliti staje s vapnenim mlijekom i proizvodima, za koje je propisana dozvola.

Kemičari su sa svoje strane skrenuli pažnju, da je vrlo teško primijeniti analitičke metode s pomoću kojih se može utvrditi prisutnost ostataka dieldrina u mlijeku i mlječnim proizvodima. To postavlja velike zahtjeve na kemičare i na laboratorijske instalacije.

Granice tzv. tolerance ostataka insekticida postavljaju sve države i sve međunarodne institucije. Danas tolerance postaju sve manje uporedo s usavršavanjem analitičkih kemijskih metoda. Kad

je bila dana dozvola za stavljanje u promet aldrina nije bilo moguće ustanoviti ostatke, koji se danas mogu utvrditi. Proizvodi koji se sada reklamiraju u ono doba smatrali su se besprijelekovnim.

Veliki su naponi napravljeni, da se izrade jedinstvene norme za upotrebu otrova u poljoprivredi. U Lausanni potkomisija evropskog savjeta pod predsjedništvom M. Ernila Matthey-a, šefa pododjeljenja federalne kontrole živežnih namirnica bavi se pitanjima koja se odnose na upotrebu kemijskih proizvoda u poljoprivredi, FAO u suradnji s »OMS« i međunarodne sanitarne vlasti izrađuju priručnik živežnih namirnica, koji će sadržavati norme, koje će se primijeniti kod upotrebe otrova kao i dozvoljene tolerancije.

Sve veća koncentracija potražnje u Evropi (No 23/69) — Sve više se povećava proces koncentracije kupaca poljoprivrednih proizvoda i drugih živežnih namirnica. Tako npr. »Eurogroup« (Paris) je koncentracija stanovitih udruženja kupaca za pojedine trgovine iz Švedske, Engleske, Njemačke, Holandije, Danske i Francuske. Članice ove grupe sve više zajednički kupuju i njihov promet na veliko iznositi će više od 4 milijarde DM. Kod nabave imat će prednost oni koji mogu dobavljati velike količine sortirane robe. Spomenuta grupa zajednički će nabavljati suho voće iz Grčke, Italije, Belgije i Francuske i SAD kao i holandske sireve.

Na zadnjoj godišnjoj konferenciji direktori 6 združenih organizacija napravili su detaljne radne planove i smjernice za daljnju suradnju.

Izvoz mlječnih proizvoda u Francuskoj postizava nove rekorde (No 20/1969). Prošle godine Francuska je izvezla više od 1/3 svoje proizvodnje mlječnog praška iz obranog mlijeka, tako da je postala vrlo važan opskrbljivač tog proizvoda na međunarodnom tržištu. Najviše je izvezla u Italiju i Holandiju.

Izvoz mlječnih proizvoda
(od 1965—1968. u mil. t)

	1965.	1966.	1967.	1968.
maslac	29,8	40,3	57,07	65,3
sir	64,3	76,3	82,03	89,5
kondenzirano				
mlijeko	68,2	74,8	86,1	106,4
mlječni prašak				
iz p. mlijeka	8,0	11,6	14,2	12,8
iz obr. mlijeka	70,6	153,4	165,9	260,2
kazein	13,9	28,0	18,5	21,7

Usprkos povećanju izvoza vrijednost izvezenih mlječnih proizvoda nije se znatno povećala. Najviše se izvezlo u treće zemlje, u kojima je cijena mlječnih proizvoda pala, pa je Francuska morala pružiti znatnu pomoć da bi podržala izvoz.

(Schw. Milchzeitung)

**WESTFALIA
SEPARATOR**

**IZLAŽEMO NA 2. INTERNACIONALNOJ DLG —
STRUČNOJ IZLOŽBI ZA MLJEKARSKU TEHNIKU
U FRANKFURTU — HALA 5, ŠTAND BR. 505**

Westfalia Separator AG
4740 Oelde/Westf.