

## STRUČNA EKSKURZIJA U FRANCUSKU I S. R. NJEMAČKU

Udruženje mlijekarskih radnika SR Hrvatske i ove godine organiziralo je stručnu ekskurziju u inozemstvo u trajanju od 11. IX do 22. IX. Svrha puta bila je upoznavanje nekih tvornica i mlijekara u Francuskoj i S. R. Njemačkoj, kao i posjet »Međunarodnoj poljoprivrednoj izložbi« u Frankfurtu.

Organizaciju smještaja u hotelima s ishranom obavila je turistička agencija »Mladost-express« iz Zagreba.

Polazak je bio 11. IX u 23<sup>h</sup> iz Zagreba. Nakon ugodne i vrlo brze vožnje preko Ljubljane, Postojne i Kozine stigli smo na moderne auto-ceste Italije. Kraće zadržavanje bilo je dovoljno da se stigne i do zgrade »Milanske Skale« kao i drugih zgrada strogog središta.

Nastavili smo vožnju u pravcu Torina, Aoste i dalje na sjever prema Talijansko-Švicarskoj granici, granični prijelaz S. Bernard. Sunčani dan uljepšao je okoliš kojim smo prolazili. Alpski vrhunci »parali« su nebo — duhovito je primijetio jedan od putnika. Velik broj seljaka, a to smo odmah zapazili, bio je na planinskim livadama radi košnje i spremanja pokošene trave. Stada goveda uljepšavala su te Alpske predjele. U sumrak dana stigli smo do Lausanne.

Nakon kraće vožnje Lausanne-om posjetili smo i Centralnu mlijekaru koja je udružena u »Union Laitière Vaudoise«. Smještena je u strogom središtu grada. Dnevno obrađuje i prerađuje oko 350.000 l mlijeka u konzumno mlijeko i fermentirane proizvode. Zapazili smo da se konzumno mlijeko puni u kartonske četvrtaste kutije na strojevima »Tetra-Pak«.



Učesnici ekskurzije

(Foto: Mašek)

Posjet mljekari ostao nam je u ugodnom sjećanju radi izuzetno susretljivog odnosa svih zaposlenih.

Daljnji naš pravac puta bio je Dijon u Francuskoj. Na ulazu u grad telefonski smo se najavili tvornici »Hugonet« koja je poslala tvorničkog vodiča radi što bržeg prispjeća u tvornicu. Tu smo vidili novu i modernu tvornicu koja proizvodi rashladne uređaje za mlijeko (laktofrize). Sve je na sistemu »tekuće trake« i mehanizirane obrade. Nažalost u tvornici nismo mogli dobiti cijenu koštanja tih rashladnih uređaja. To smo tek na naš uporni zahtjev dobili u institutu »Eraac« 9 Boul. Raspail-Paris.

cijena rashladnom uređaju od 320 l iznosi 3.900 frs

520	4.960	„
750	7.140	„
920	8.400	„
2.000	27.750	„
3.000	38.500	„ itd.

Cijena je za rashladne uređaje franco tvornica u Dijonu.

Od Dijona nastavili smo vožnju prema Parisu. Odmah nakon Dijona ulažimo na auto-cestu koja nas vodi sve do Parisa.

Za Pariz možemo kazati da nas je sve osvojio. U svojoj patini starih zgrada, šarenosti stanovnika, prekrasnih dvoraca i muzeja, zanimljive podzemne željeznice, itd.

Nastavak programa bio je posjet Louvre-u i dvorcu Versailles. Svi su rekli da to ne predstavlja izgubljeno vrijeme. Drugi dan boravka u Parizu već je ukazao da smo ga dobro upoznali i da se već dobro snalazimo u zamršenoj mreži podzemne željeznice. Za stručni program razdvojeni smo bili u dvije grupe — jedna je išla u posjet mljekari, a druga u SOPEX.

Centralna mljekara SAFR smještena je u 19 okrugu — 20 Av. de la Porte de la Villette. Dnevno prerađuje oko 500.000 litara mlijeka. Proizvodi samo konzumno mlijeko s 1,5 i 3,4% masti. Puni se u plastične boce koje sama izrađuje. Sirovo mlijeko se doprema u auto-cisternama koje se pohranjuje u velikim cisternama smještenim u dvorištu mljekare, uz samu zgradu. Izrađene su od nezarđivog čelika. Pasterizira se na 90°C pomoću dva pastera 30.000 i 15.000 litara na sat. Zapazili smo da su oznake na konzumnom mlijeku plave boje za one koje ima 1,5% masti, a crvene za one s 3,4% masti.

Prilikom obilaska mljekare bili smo podijeljeni u tri grupe i na sva pitanja koja smo postavljali vodičima dobili smo odgovore.

SOPEX predstavlja institut za unapređenje prodaje francuskih prehrabbenih proizvoda na inozemna tržišta. Tamo je drugoj grupi prikazan film o proizvodnji mlijeka na farmama s dopremom u mljekare i jedan dio prerade u mljekarama. U kraćem razgovoru nakon filma mogli smo se upoznati s pasminskim sastavom goveda, ovaca i koza, količinama mlijeka i dr.

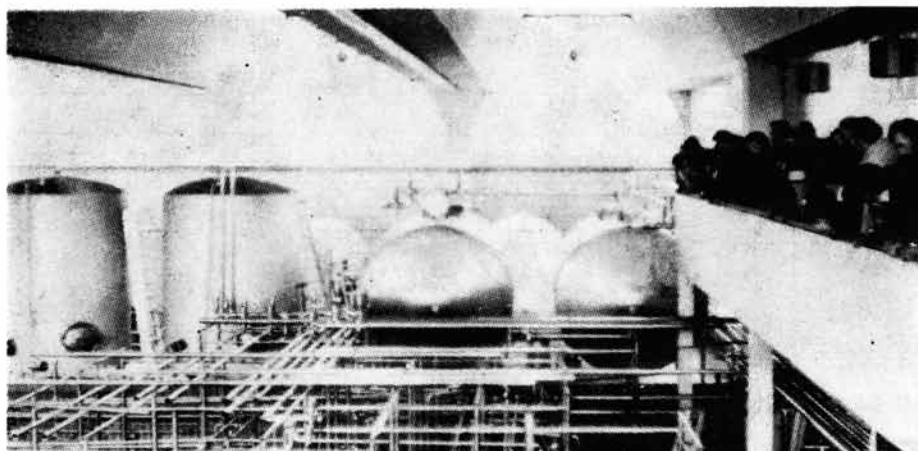
Sutradan nas je čekao dug put.

Vožnja prema Metzu vodila nas je preko Chalons-a i Verdun-a, poznate vojne utvrde iz I svjetskog rata s grobljem neizmjernog broja poginulih vojnika.

Dalje smo išli auto-cestom preko Saarbrückena, Kaiserlauterna na državnu cestu br. 40 prema Meinzu. Prelazili smo Rajnu i pokraj Wisbadena stigli smo u Rüdesheim.

Kad smo stigli u Frankfurt posjetili smo tamošnju »Međunarodnu poljoprivrednu izložbu« koju je organiziralo »DLG« — Njemačko udruženje poljoprivrednika. Na cijelom prostoru sajma izloženi su bili strojevi za poljoprivredu, stoka i sve ono što može služiti poljoprivredi. Zapazili smo i dva kamiona-cisterne za sabiranje mlijeka.

U Nürnbergu posjetili smo mljekaru koja je u sastavu »Bayerische Milchversorgung GmbH«. Prerađuje dnevno oko 900.000 litara mlijeka. Konačni proizvod su konzumno mlijeko, fermentirani proizvodi i mlijeko u prahu sušeno na valjcima i sprej obradom.



Unutrašnjost mljekare u Nürnbergu

(Foto: Mašek)

Mljekara sabire mlijeko od proizvođača u krugu od 60 km. U sastavu Udruženja rade još četiri mljekare u Bambergu, Ebermannstadt, Neumarcu i Windscbachu. Sva sabirna mjesta u selima imaju rashladnu opremu. Mlijeko se proizvođačima istražuje dva puta mjesечно na % mlječne masti. Uzorci se uzimaju svakog dana i konzerviraju. Također se dva puta mjesечно istražuje mlijeko na količinu grube nečistoće, prisutnost antibiotika i drugih bakterio-statika, kao i provodi pokus na svježinu mlijeka-reduktaza probom. Mlijeko se razvrstava u 3 kvalitetna razreda. Prvi razred se novčano nagrađuje, a treći s 4 Pf. se kažnjava po litri mlijeka.

Na sabiralištu se četiri puta mjesечно istražuje sadržaj mlječne masti, a mlijeko koje se auto cisternama doprema u tvornicu svakog dana. Postoji razlika u masnim jedinicama kod uzoraka mlijeka uzetog od proizvođača, sabirnim mjestima i mlijeka u auto-cisterni koje preuzima mljekara. Ljeti je ta razlika znatna i predstavlja velik manjak za mljekaru, dok se u zimskom razdoblju neznatni višak u korist mljekare.

Zanimljiv je proizvod trajni jogurt čija je održljivost 45 dana. Uskladišten je pri temperaturi hladnjače od 4 do 6°C. Jogurt se pakuje u plastične čašice i zatim u kartonske kutije koje proizvodi stroj u mljekari. Svi proizvodi središnje mljekare imaju oznaku »Paladin« i zaštitni znak dvije krave. Ugodan utisak na nas je ostavila cijelokupna ambalaža mljekare sa zaštitnim znakom. Ukusno je i suvremeno napravljeno. »Izgled prodaje robu!«

Mljekovodi se peru s dva CIP sistema koji ima svaki 4 programa. Odvojen je sistem za pasterizaciju.

Nakon razgledanja tvornice ostali smo vrlo dugo na degustaciji proizvoda i diskusiji. Diskusiju je vodio v. Walter Reingruber koji je i susretljivo odgovarao na sva naša pitanja. Dugo će nam ostati u sjećanju posjet mljekari »Paladin« u Nürnbergu.

Završili smo naše putovanje u Münchenu. Posjetili smo »Olimpijski stadion« kao i muzej-koncentracioni logor »Dachau«.

U Zagreb smo se vratili, nakon 3.800 pređenih kilometara 22. IX u 4,30<sup>ha</sup>. To je bila jedna od naših najljepših stručnih ekskurzija.

Svima onima, koji su pomogli oko organiziranja ove ekskurzije kao i upravama mljekara i institucija, koje smo posjetili ovom prilikom izražavamo svoju zahvalnost.

Dipl. vet. Zlatko Mašek

# KAZALO

## ZA XXIV — 1974. GODIŠTE »MLJEKARSTVO«

### I

#### ČLACI I KRATKE UPUTE IZ MLJEKARSTVA

	Br.	Str.
Razvoj tehnologije maslaca		
Prof. dr Silvija Miletić, Poljoprivredni fakultet Sveučilišta u Zagrebu	1	2
Mitoksini — autohtoni izvori inhibicije fermentacije u mleku, Dr Branka Bačić, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, dipl. ing. Ranko Jović, dipl. ing. Milka Borota i dipl. vet. Svetislav Milin, Mlekara, Zrenjanin	1	6
Mikroflora plavih sireva »Zagrebačke mljekare« OOUR »VINDIJA« i i lipolitička aktivnost izoliranih sojeva plemenitih pljesni,		
Dipl. ing. Ljerka Kršev, »Zagrebačka mljekara« OOUR TNP »DUKAT«, Zagreb	1	9
Varijacije količina mlijeka utrošenih za proizvodnju kilograma svježeg sira ementalca		
Prof. dr Silvija Miletić, Poljoprivredni fakultet Sveučilišta u Zagrebu i dipl. ing. Mihajlo Hadrović, Mljekarska industrija »ZDENKA« Veliki Zdenci	2	26
Prilog izučavanju tehnologije bijenog sira autohtonog proizvoda SR Makedonije		
Prof. dr Natalija Kapac-Parkačeva i dipl. ing. Tihomir Čizbanovski, Zemljodelsko-šumarski fakultet, Skopje	2	30
Reduktazna proba u ocenjivanju bakteriološkog stanja sirovog mleka		
Vet. Živojin A. Milijević, Agroekonomski institut, Poljoprivredni kombinat »BEOGRAD«	2	38
Uloga sladoleda i drugih smrznutih proizvoda u našoj prehrani		
Dipl. ing. Dubravka Filjak, Zagrebačka mljekara — OOUR Tvornica sladoleda »LEDO«, Zagreb	2	42
Sadržaj belančevina u mleku s teritorije Vojvodine		
prof. dr I. F. Vujičić i dr. Branka Bačić, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad	3	50