

## Literatura

- ABOU EL-ELLA, W. M., FARAHAT, S. E., RABIE, A. M., HOFI, X. A., SAFINAZ EL-SHIBINY (1977): The use of soy milk in manufacture of skim milk »Karish« chese, *Milchwissenschaft* **32** (4) 215.
- FRIDMAN, E. (1976): Preparation of yoghurt from soybean meal, United States Patent 3950544, prema *Dairy Science Abstracts* **38** (12) 819.
- ROQUIB, M. A. (1977): Soybean for health, Printed at General Printers and Publishers Ltd. 119 Lenin Sarani, Calcutta, Bidhan Chandra Krishi Vishwa Vidyalaya, West Bengal, Bulletin No. 4.
- TRATNIK, L.J. (1981): Sojino mlijeko, *Mljekarstvo* **31** (12) 360.
- WINKELMANN, F. (1974): Imitation milk and imitation milk product, FAO, Rome.

## MESTO NOVIH PROIZVODA U JUGOSLAVENSKOM ASORTIMANU MLEČNIH PROIZVODA\*

prof. dr. Ivica F. VUJIČIĆ, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad

### Sažetak

*U članku su prikazana neka razmatranja o izvesnim potrebama, preduslovima i mogućnostima stvaranja i razvijanja novih proizvoda u jugoslavenskom asortimanu mlečnih proizvoda.*

### Uvod

Asortiman mlečnih proizvoda bio je oduvek obogaćivan s novim proizvodima. Danas dobro poznati »stari« proizvodi i već tradicionalni proizvodi bili su nekada »novi«. Takvi su na primer topljeni sirevi, zgusnuta mleka, mlečni prah, sterilizovana mlaka itd. Industrijska revolucija u mlekarstvu savremeni marketing i nutricionista saznanja o mestu mleka u ishrani doprinela su razvoju novih proizvoda. U poslednjih nekoliko decenija taj razvoj je znatno intenzivniji, nego što je nekada bio. Ima veliki broj pokušaja stvaranja novih proizvoda od kojih su se neki trajno zadržali na tržištu. Važno je istaći da samo mali broj proizvoda preživi na tržištu.

### Nužnost

Više međuzavisnih činilaca dovode do nužnosti stvaranja i razvoja novih proizvoda.

\* Referat održan na XVIII Seminaru za mlekarsku industriju, Tehnološki fakultet, Zagreb 1980.

1. Prilagođavanje tržištu kao što je na primer poboljšanje trajnosti proizvoda (sterilizirani i termizirani) ili izrada proizvoda koji su obogaćeni sastojcima u cilju poboljšanja hranljive vrednosti i kao što su vitaminizirana mleka i napici. Takođe, prilagođavanje mlečnih proizvoda potrebama dijetalne ishrane kao što su niskomasni mlečni proizvodi i razni drugi dijetetski proizvodi.

2. Ekonomski razlozi su veoma važan pokretački faktor u stvaranju novih proizvoda. Bolja valorizacija mleka se obično postiže preusmeravanjem pojedinih komponenata ili frakcija mleka u one oblike i proizvode gde se ostvaruje maksimalna dobit. Tako se vrši supstitucija skupe mlečne masti sa biljnim mastima i zamena mlečnih proteina sa jevtinijim biljnim proteinima ili sl.

3. Bolje iskorišćavanje sirovina i potpuno korišćenje sekundarnih proizvoda te uvođenje visoke finalizacije prerade. Novi tehnološki procesi oslobađaju niz sekundarnih proizvoda. Njihova racionalna upotreba dovodi obično do neophodnosti stvaranja novih proizvoda kroz koje se najbolje mogu valorizovati. Kao primer se može navesti uvođenje ultrafiltracije mleka i surutke te iskorišćavanje dobijenog permeata i proteinskog koncentrata surutke.

4. Konkurencija sa nemlečnim i sličnim kompatibilnim proizvodima je također važan pokretački faktor.

Poslednjih decenija se jasno zapaža da razvoj mlekarske industrije ide sve više u pravcu integracije s ostalim granama prehrambene industrije. Takav razvoj pospešuje stvaranje i uvođenje novih mlečnih proizvoda i nove tehnike. Vizija mlekarske industrije s aspekta novih proizvoda pretpostavlja nove vidove tehnologije. Danas postaje sve jasnije da se tehnologija iskorišćavanja mleka kroz nove proizvode svodi u prvom redu da se punomasno mleko razbije na njegove sastojke i pojedine frakcije različitog sastava. Oni se kao međufazni proizvodi čuvaju i dalje koriste u kombinovanju novih smeša odnosno proizvoda. Kada počne izrada izvesnog proizvoda tada se ti sastojci i frakcije uzimaju u prethodno određenom odnosu te se međusobno mešaju, obrađuju i po potrebi kombinuju s nemlečnim sastojcima i aditivima.

## P r e d u s l o v i

Među brojnim preduslovima za razvoj industrije novih proizvoda za jugoslovensku mlekarsku industriju je aktuelno spomenuti sledeće:

1. Novi proizvodi se najčešće izrađuju uz upotrebu raznih aditiva (stabilizatora, emulgatora, boja, aroma, sredstva za vezivanje, vitamina, enzima, konzervansa itd.). Zasnivanje industrije novih proizvoda na uvozu aditiva ne bi predstavljalo realnu i sigurnu osnovu.

2. Novi proizvodi u znatnom obimu inkorporiraju nemlečne komponente npr. voćne koncentrate i sirupe, proteinske koncentrate, frakcioniranu mlečnu mast itd. To pretpostavlja razvoj niza industrija u okviru pojedinih prehrambenih grana kao i novih tehnoloških procesa u okviru same mlekarske industrije.

3. Potrebna su znatna finansijska sredstva za istraživanja marketinga novih proizvoda. Današnja aktivnost u lansiranju novih proizvoda od strane

industrije nije tako obimna kako bi se moglo pretpostaviti na osnovu broja i osobina opštih istraživanja u toj oblasti. Razlog tome su pre svega visoki troškovi takvog poduhvata. Troškovi istraživanja i marketinga nekog novog proizvoda odnosno aktivnosti od ideje do realizacije gotovog proizvoda na tržištu mogu na pr. u SAD-u da iznose do jednog miliona dolara. Pored toga postoji velika neizvesnost i rizik u tome kako će novi proizvod biti prihvaćen na tržištu.

### Neke ideje i ostvarenja

Može se napraviti dugačka lista novih proizvoda o kojima se mogu naći literaturni podaci ili o onima koji su se afirmirali na tržištima u pojedinim zemljama. Ovde smo želeli da po uobičajenoj klasifikaciji samo navedemo neke proizvode kao ideje i izvesne proizvode kao ideje i ostvarenja koja bi mogla imati izvestan značaj za naš asortiman novih proizvoda:

#### I Tečna konzumna mleka i napici

1. Mleka sa povećanim sadržajem proteina (do 5,4%), pasterizovana ili UHT sterilizovana.
2. Mleka obogaćena sa metioninom (0,05%) i triptofanom (0,01%)
3. Voćno mleko, mleko sa dodatkom voćnog koncentrata. Obično se proizvodi kao UHT sterilizovano.
4. Mleko sa hidroliziranom laktosom za osobe koje ne podnose laktosu.

#### II Kiselomlečni proizvodi

1. Voćni jogurti deserti (sa 5% mlečne masti).
2. Niskokalorični jogurt (dijetalni) sa 0,5 do 1,5% masti. Obično ima kaloričnu vrednost 48—57 kcal odnosno 204—242 kJ/100 g.
3. Voćno-jogurti napitak, termizirani.
4. Kiselo mleko sa dodatkom surutkinih proteina tzv. »Ymer«. (Ukupan sadržaj proteina 6,5%, a kalorična vrednost oko 320 kJ/100 g).

#### III Mlečni pudinzi i slični proizvodi

1. Mlečni puding tipa holandskog proizvoda »Vla«.
2. Želirana mleka i mlečni desert.

#### IV Mlečni namazi

1. Visokomasni mlečni namazi (Švedski »Bregott«).
2. Niskomasni mlečni namazi sa dodatkom nemlečnih masti.
3. Niskomasni mlečni namazi (»Butterine« u SAD sa 40% mlečne masti).
4. Mlečni namazi slični kajmaku, »Bilogorka«, »Kaja«.

#### V Proizvodi na bazi svežeg sira

U ovoj skupini se nalazi veliki broj varijeteta proizvoda na bazi svežeg sira ili delimično zrele sirne mase uz razne dodatke sa različitim ukusom i kaloričnom vrednošću.

## VI Zamrznuti mlečni proizvodi

1. Zamrznuti mlečni deserti (visoko i nisko masni).
2. Zamrznuti jogurtni desert (jogurtni sladoled, čvrsti i meki).
3. Dijetetski sladoled.

## VII Ostali proizvodi

U ovu skupinu spadaju proizvodi mlečni biskviti, keksi, vafle i sl. koji su obogaćeni proteinima mleka, odnosno obranim mlekom u prahu. Sadržaj proteina je obično oko 20 do 24%. Ovde spada skupina mlečnih derivata koji se dodaju kao sastojci ostaloj hrani.

### Zaključak

Kada se uzme u obzir značaj, nužnost, preduslovi i ostvarenja u oblasti novih proizvoda uopšte s aspekta današnjeg stanja i budućeg razvoja mlekaraštva u Jugoslaviji onda bi se o jugoslavenskoj koncepciji novih proizvoda moglo reći sledeće:

1. Stanje mlekaraštva i njegovog razvoja u Jugoslaviji upućuje nas da mi ulazimo u fazu kada treba početi sa intenzivnijim studijama i pokušajima uvođenja novih proizvoda. S obzirom da nije realno očekivati da će se brzo osvojiti masovno tržište za većinu novih proizvoda za nas je važno da se u tom pogledu vrši izvesna orijentacija i specijalizacija pojedinih proizvođača.

2. Da bi se taj problem lakše prevazišao trebalo bi obratiti pažnju na korišćenje našeg nasleđa tradicionalnih proizvoda. Naša zemlja ima veliko bogatstvo predstavljeno u brojnim sirevima i ostalim fermentiranim proizvodima. U tom pogledu može se spomenuti kao dobar primer razvoj i uspeh na tržištu proizvoda koji su slični tradicionalnom kajmaku.

3. Kada se govori o istraživačkoj i razvojnoj aktivnosti na novim proizvodima i njihovom mestu u asortimanu mlečnih proizvoda u Jugoslaviji, onda ne bi trebalo ispustiti iz vida, da je u nizu slučajeva još uvek potrebno dati prioritet radu na unapređenju kvaliteta tradicionalnih proizvoda. To je naročito važno za one masovne tradicionalne proizvode koji su dobro afirmirani u ishrani naših naroda.

4. Kada se ocenjuje šta novi proizvodi mogu doprineti rešavanju ekonomskih problema mlekaraštva u Jugoslaviji, onda je sigurno da se svi problemi ne mogu rešiti novim proizvodima i da oni nisu jedini izlaz. Međutim, jasno je da se sa smišljenom politikom razvoja novih proizvoda može znatno doprineti boljoj valorizaciji mleka.

### Literatura

1. WEBB, B. H.: New dairy product development. — *J. Dairy Sci.* 52 (10) 1693, 1969
2. MAN, E. J.: New dairy foods. — *Dairy Sci. Abstr.* 33 (1) 1—9 1971.
3. PETRIČIĆ, A.: Pravci razvoja tehnologije slatkih mlječnih napitaka (pića) — XI Mljekarski seminar, Zagreb, 1973.
4. MILANOVIĆ, Z.: Uloga nekih činilaca u lansiranju novih proizvoda. IX Mljekarski seminar, Zagreb, 1971.