

Prikazi iz stručne literature

Izolovanje i sastav materijala membrane masne globule — II. Iz homogenizovanog i UHT tretiranog mleka — Pherson, A. V., Dash, M. C., Kitchen, B. J. (1984): Isolation and Composition of Milk Fat Globule Membrane Material. II. From Homogenized and Ultra Heat Treated Milks, *Journal of Dairy Research*, **2**, 289—297.

Materijal koji okružuje masnu globulu u komercijalnom pasterizovanom homogenizovanom mleku, izolovan je centrifugiranjem ekstrakta masnih globula koje su prethodno zamrznute pa otopljene, u 52,5% (težina/zapreminu) rastvoru saharoze u simuliranom mlečnom ultrafiltratu. Prečišćen materijal membrane je sadržavao više neutralnih lipida nego materijal izolovan iz svežeg mleka. Kazeini i surutkini proteini, pretežno β -laktoglobulin bio je najvažnija proteinska komponenta u materijalu masne globule homogenizovanog mleka. Nativni polipeptidni materijal masne globule predstavljao je samo mali deo ukupnih proteina ovih membrana. Ukupna količina materijala membrane iz homogenizovanog mleka bila je suštinski veća nego onog izolovanog iz sirovog mleka. Analiza materijala izolovanog iz homogenizovanog mleka, na primenu centrifugiranja u rastvoru saharoze različite gustine, pokazala je različit sastav u odnosu na druga mleka, ukazujući na taj način na postojanje novog lipoproteinskog kompleksa. Istraživano je takođe komercijalno UHT mleko, ali se pokazalo da je veoma teško dobiti materijal masne globule oslobođene masti. Zbog toga su frakcije masnih globula dobivene u centrifugi s izuzetno velikim brojem obrtaja i potom su intaktne analizirane. Materijal i membrana masne globule iz UHT mleka sadržao je kazeine i proteine surutke (pretežno β -laktoglobulin). Nativni polipeptidi membrane masne globule bili su prisutni u izrazito maloj koncentraciji. Koncentracija fosfolipida u membrani UHT mleka bila je značajno smanjena u poređenju sa materijalom membrane koji je izolovan iz drugih vrsta mleka.

LJ. K.

Djelovanje kalijeva sorbata na rast plijesni *Aspergillus ochraceus* i *Penicillium* sp. i njihova proizvodnja ohratoksina — Bullerman, L. B. (1985): Effects of Potassium Sorbate on Growth and Ochratoxin Production by *Aspergillus Ochraceus* and *Penicillium* Species. *Journal of Food Protection*, **48** (2) 162—165.

U ovom su istraživanju suspenzije spora vrste *Aspergillus ochraceus* NRRL 3174 i neodređene vrste roda *Penicillium* (izdvojene s uskladištenog sira cheddar) prenijete u bujon s kvašćevim ekstraktom i saharozom u kojem je bilo i kalijeva sorbata i stavljene u inkubator pri 25 °C odnosno 12 °C. Ukoliko su spore bile inkubirane pri 12 °C u trajanju od 70 dana u prisutnosti 0, 0,05, 0,1, odnosno 0,15% sorbata, *A. ochraceus* je počeo rasti nakon 4, 10,7 odnosno 21 dan

i nije porastao ni nakon 70 dana, a počeo je sporulirati nakon 18, 29,7 odnosno 45 dana i nije sporulirao ni nakon 70 dana; *Penicillium sp.* počeo je rasti nakon 3,7, 5,7, 11 odnosno 13,5 dana, a počeo je sporulirati nakon 13, 30 odnosno 36 dana i nije sporulirao ni nakon 70 dana.

Pri 25 °C *A. ochraceus* je počeo rasti nakon 1, 3, 5 odnosno 8 dana, a sporulirao je nakon 2, 4, 8 odnosno 9 dana. *Penicillium sp.* je u prisutnosti sorbata kasnije no inače počeo proizvoditi manje količine ohratoksina pri 12 °C i nije ga proizvodio u prisutnosti 0,15% sorbata ni nakon 70 dana. *A. ochraceus* nije proizvodio ohratoksin pri 12 °C u prisutnosti sorbata, ali je pri 25 °C proizvodio više ohratoksina u prisutnosti sorbata nego u njegovoj odsutnosti.

Plijesni u razgradnji sorbinske kiseline — Liewen, M. B. (1985): Degradation of Sorbic Acid by Molds. **Dissertation Abstracts International, B (Sciences and Engineering), 45, (8) 2444.**

Proučavane su plijesni koje su otporne prema sorbatu. Od 18 sojeva roda *Aspergillus* i 25 sojeva roda *Penicillium*, samo su *Penicillium spp.*, koje su bile izdvojene sa sireva obrađenih sorbatom, mogle razgrađivati sorbat u 1,3 pentadien. Konidiospore ne mogu razgrađivati sorbat. Taj spoj naglo smanjuje količinu ATP-a u konidiosporama; otporne konidiospore nadoknađuju nešto ATP-a, ali one osjetljive to ne mogu. Rast micelija u prisutnosti sorbata ovisi o upotrebljenoj hranjivoj podlozi. Otporni sojevi plijesni razgrađuju sorbat na bilo kojoj podlozi, ali su im za njegovu posvemašnju razgradnju potrebna izvanredno hranjiva podloga i najbolji uvjeti inkubacije. Micelij otpornih sojeva prima u se manje sorbata nego micelij osjetljivih sojeva. 1,3 pentadien nije se pokazao mutagen ni u jednom od 3 dokazna postupka.

U odsutnosti sorbata dva su soja otporna prema sorbatu preizvodila ohratoksin-A, a treći je soj proizvodio neodređenu tvar; no niti jedan od njih nije proizvodio ikoji mikotoksin u prisutnosti sorbata u količini od 3.000 p.p.m.

Taksonomija i ekologija bifidobakterija — Mitsuoka, T. (1984): Taxonomy and Ecology of Bifidobacteria. **Bifidobacteria and Microflora, 3 (1) 11—28.**

U ovom je preglednom članku prikazana taksonomija bifidobakterija s podacima o njihovoj podjeli (klasifikaciji) i određivanju (identifikaciji) na razini roda i vrste. Razmatrano ekološko gledište o bifidobakterijama obuhvaća: raširenost bakterija u crijevima različitih životinja i u stolici zdravih ljudi; vrste i biološke suvrste (biovare) u ljudi različitih dobnih skupina, a osobito u dojenčadi hranjene na sisi i iz bočice.

Vodič za otkrivanje uzroka manama tekućih mlječnih proizvoda — Bigalke, D. (1985): Guidelines for Identifying Causes of Fluid Milk Product Defects. **Dairy and Food Sanitation, 5 (8) 315—316.**

U ovom se pregledu izvora različitih mana okusa i mirisa tekućih mlječnih proizvoda navodi da mane mikrobnog podrijetla mogu potjecati od onečišćenosti (kontaminacije) nakon pasterizacije (često gram-negativnim bakterijama), rasta termorezistentnih organizama ili od mikrobnih termostabilnih enzima i da mane nemikrobnog podrijetla mogu nastati oksidacijom, užeglošću, svjetlošću ili upijanjem. Na kraju se razmatraju postupci kojima se te mane mogu izbjeći, a osobito se ističe potreba strogo provjeravanja kakvoće sirovog mlijeka.