

РОЛЬ РІЗНИХ ГРУП МІКРООРГАНІЗМІВ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ

Ванц А.С.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», біологічний факультет
вул. А. Волошина, 32, м. Ужгород, Закарпатська область, Україна

Кисломолочні продукти отримуються шляхом сквашування або ферментації молочної сировини спеціальними мікроорганізмами, які входять до складу заквасок. Склад мікрофлори заквасок повинен повніше відтворювати ту корисну мікрофлору, що бере основну участь у процесі природнього сквашування молочних продуктів. У разі будь-якого відхилення від цього принципу буде змінюватися типовий смак продукту. Закваски поділяються на ті, які складаються з мезофільних молочнокислих бактерій (*Lactococcus lactis*, *L. cremoris*, *L. diacetylactis* і *Leuconostoc*) та ті, що складаються з термофільних молочнокислих бактерій (*Streptococcus thermophilus*, *L. bulgaricus*, *L. lactis*, *L. casei*, *L. helveticus*, *L. plamtarum*).

Кисломолочний сир виробляють із пастеризованого молока. Основними мікроорганізмами, що забезпечують активне кислотоутворення на початку процесу сквашування, є гомоферментативні мезофільні лактококи *L. lactis*, *L. cremoris*. Під час виробництва кисломолочного сиру розвиваються мікроорганізми, які залишилися після пастеризації молока, особливо термостійкі молочнокислі палички. Внаслідок їхнього розвитку кислотність продукту підвищується та якість продукту знижується. Сметана виробляється шляхом сквашування вершків чистими культурами мезофільних лактококів *Lactococcus* sp. з додаванням або без додавання термофільного молочнокислого стрептококу *S. salivarius subsp. thermophilus*. Залежно від виду закваски, яку використовують для виробництва, йогурти поділяють на: йогурт, біойогурт та біфідойогурт. Біойогурт додатково містить *Lactobacillus acidophilus*, як пробіотик у кількості, не менше ніж 10^7 КУО/г, біфідойогурт містить *Bifidobactericum* у кількості, не менше ніж 10^6 КУО/г. Смак йогурту залежить від співвідношення мікроорганізмів у готовому продукті. В разі переваги термофільних молочнокислих стрептококів йогурт набуває менш кислого смаку, а за умови переваги болгарської палички – більш кислого.

Кисломолочні продукти, виготовленні з використанням біфідобактерій призначені для дієтичного й лікувального харчування, їх вживають при гострих шлунково-кишкових захворюваннях, дисбактеріозі та профілактики. Найбільш розповсюджений кисломолочних напій – кефір. Його виробляють на природній симбіотичній заквасці – кефірних грибках, до складу яких входять мезофільні лактококи (*L. lactis*, *L. cremoris*, *L. diacetylactis*, *Leuconostoc dextranicum*), мезофільні молочнокислі і термофільні палички (*Lactobacillus* sp, або лактобактерії), а також дріжджі й оцтовокислі бактерії. Пастеризація повністю не руйнує антибіотики. Тому наявність низьких концентрацій цих речовин можуть зупинити розмноження мікроорганізмів, які потрібні для виготовлення кисломолочних продуктів.