

УДК 637.136.5.146

¹Вічко О.І., ²Швед О.В., ²Новіков В.П.¹Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя²Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна

**ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ БІОПРОДУКЦІЇ НА ОСНОВІ
МІКРОБІОТИ «ТИБЕТСЬКИЙ ГРИБОК»**

¹Vichko O.I., ²Shved O.V., ²Novikov V.P.

**FUTURE IMPLEMENTATION BIOPRODUKTSIYI
BASED MICROBIOTA "TIBETIAN FUNGUS"**

Дані про використання природної асоціації мікроорганізмів “тибетський грибок” у народній медицині широко пропагуються, зокрема і для приготування кисломолочного напою, але відомості про мікробіологічний склад культури, її фізіолого-біохімічні властивості, особливості метаболізму, можливості використання у промислових умовах практично відсутні. Узагальнення теоретичних положень та отримані експериментальні дані дозволили вирішити проблему різноманіття асортименту кисломолочних продуктів з широким спектром корисних властивостей на основі розробленої біотехнології за використання природної асоціації “тибетського грибка”.

Промислове використання мікробіоти “тибетський грибок” дозволить розширити асортимент кисломолочних продуктів з рядом корисних властивостей, що потребує розроблення біотехнології кисломолочного продукту на її основі, а це, в свою чергу, базується на удосконаленні існуючого процесів з використанням традиційних для молочної промисловості штамів молочнокислих бактерій, а також на розробці нових про біотичних кисломолочних продуктів з нових видів мікроорганізмів.

Нами визначено оптимальні технологічні параметри ферментації молока мікробіотою “тибетський грибок”, що дозволяє отримання кисломолочного продукту з добрими органолептичними властивостями: температура ферментації 28 ± 1 °C протягом 24 год, кислотність продукту від 80 до 120 °T, кількість молочнокислих бактерій – $(2,9 \pm 0,22) \times 10^8$ КУО/см³, грибів – $(3,7 \pm 0,27) \times 10^4$ КУО/см³. Встановлено, що у склад цієї промислової закваски входять дріжджові клітини роду *Saccharomyces*, виду *Candida kefir*; молочнокислі бактерії *Lactobacillus fermentum*, *Lactobacillus sp.*, *Lactococcus lactis subsp. lactis* та *Leuconostoc lactis*; оцтовокислі бактерії *Glucanobacter ohydans*, що вимагає відповідних умов інокуляції.

Проведені експериментальні дослідження кисломолочного продукту, отриманого з використанням мікробної асоціації “тибетський грибок” виявили його пробіотичні властивості. Використання цільового продукту у період відлучення поросят від свиноматки, протягом 20 діб, дало змогу сформувати стабільний кишковий мікробіоценоз із перевагою лакто-, біфідобактерій і бактероїдів, від слабо кислої до нейтральної (від $6,0 \pm 0,02$ до $7,0 \pm 0,4$) реакції середовища, що дає змогу його використання як кисломолочної кормової добавки.

Біотехнологію ферментованого кисломолочного продукту на основі “тибетського грибка” за запропонованою апаратно-технологічною схемою виробництва з промисловими технологічними режимами та параметрами виготовлення затверджено нормативною документацією ТУ У 15.7-02071010-001: 2012 “Добавка кисломолочна кормова” у встановленому порядку.

Раціоналізована біотехнологія цільового продукту введена на молокопереробному підприємстві “ТОВ Буцацький сирзавод”, проведено експериментальний промисловий випуск кисломолочної добавки на основі “тибетський грибок”, з терміном зберігання не менше 10 діб при температурі 5°C.