

УДК 637.12.17

А. Ільїнська, А. Беницька, Р. Пристанський

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені
С.З. Гжицького, Україна

КРІОПОРОШКИ В ЯКОСТІ БІОДОБАВОК У МОЛОЧНИХ ПРОДУКТАХ ЛІКУВАЛЬНОГО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО СПРЯМУВАННЯ

A. Płńska, A. Benytska,, R. Prystanskyi

CRYOPOWDERS AS BIOADDITIVES IN DAIRY PRODUCTS OF THERAPEUTIC AND PREVENTIVE APPLICATION

В сучасних умовах технічного прогресу, загального прискорення темпів життя, численних стресових і негативних екологічних ситуацій якісний склад їжі великою мірою зазнає змін. Як відомо, харчові продукти містять сотні хімічних речовин, серед яких є корисні, балансні і шкідливі речовини. Дефіцит корисних компонентів або дисбаланс їх у раціонах призводить до незворотних змін у організмі. Завдяки правильно організованому харчуванню їжа виконує свої функції в організмі, забезпечує сталість внутрішнього середовища організму і гарантує людині міцне здоров'я.

Існуючі технології молочних функціональних продуктів спрямовані на збереження корисних речовин молока, оскільки молоко є природним функціональним продуктом. Останнім часом стрімко зростає роль функціональних наповнювачів при виробництві молочної продукції. Сфера їх використання є дуже широкою. Останніми роками великої популярності серед наповнювачів набули біодобавки рослинного походження. Завданням наповнювачів є розширення та покращення смакових властивостей основного продукту, підвищення його технологічної, харчової, а також біологічної цінності.

Останніми роками галузь виробництва молочних функціональних продуктів і застосування харчових біологічно активних добавок при їх виробництві інтенсивно розвивається. Застосування фітодобавок дасть змогу значно розширити асортимент традиційної продукції, яка буде мати властивості базового продукту та наповнювача, який використовують, і результат їх спільної дії. У даний час перевагу матимуть ті продукти, які мають здатність очищати організм від радіонуклідів, важких металів, шлаків, забезпечують оптимальне функціонування організму споживача та посилять його резистентність до несприятливих факторів навколишнього середовища. Останніми роками до переліку натуральних біодобавок активно долучають кріопорошки.

Традиційні кріопорошки являють собою порошки, концентрати плодової м'якоті і соку, які відразу засвоюються організмом, здатні виводити радіонукліди, холестерин, токсини і містять в своєму складі корисних речовин в 6 – 10 разів більше, ніж консервовані фрукти чи овочі. Враховуючи біосумісність, практичну нетоксичність, виникає можливість тривалого застосування кріопорошків у лікарсько-профілактичних цілях у вигляді домішок до продуктів харчування. Дані біологічно активні добавки можуть бути використані у якості натуральних збагачувачів вітамінами, мікроелементами, органічними кислотами, вуглеводами, харчовими волокнами при виробництві молочних продуктів, солодких страв (желе, муси, самбуки, киселі), варіння, джемів, різних напоїв.

Кріопорошки з харчової рослинної сировини вміщують широкий спектр вуглеводів, пектинових речовин, а також вітаміни, амінокислоти, клітковину, поліфенольні сполуки. Складний комплекс хімічних та біохімічних сполук, які входять до складу кріопорошків, дозволяє віднести їх до продуктів з широким спектром лікувально-профілактичних та радіопротекторних властивостей, в тому числі і виді вітчизняних сиркових мас, десертів . плавлених сирів та кисломолочних напоїв.

Експериментальні частина згідно плану дослідження проведені в умовах лабораторії кафедри технології молока і молочних продуктів нашого Вузу та в умовах молокопереробних підприємств відповідної спеціалізації. В наших дослідженнях було використано кріопорошки «Гарбуз» «Амарант», «Броколі», «Морська капуста», «Виноград», а в якості «молочної основи» сир кисломолочний нежирний; 5-ї жирності кислотнo-сичужного виробництва , плавлений сир, а також сир «Домашній» різної жирності. Експериментальні серії досліджень включали у себе пошук та виявлення оптимальних співвідношень відповідної традиційної «молочної основи» та кріопорошків, дослідження їх органолептичних, технологічних показників, оцінку біологічної та харчової цінності даних виробів. Визначальним фактором при додаванні кріопорошків було збереження (максимально можливе наближення) до нормативних характеристик. Дози кріопорошків розраховувались та застосовувались виходячи з їх профілактично-лікувальних доз.

За результатами численних досліджень встановлені оптимальні співвідношення пропонованих рецептур, зроблено перерахунки для промислового виробництва даної продукції. Встановлено, що на рецептурні співвідношення пропонованих молочних продуктів із кріопорошками впливає жирність «молочної основи», наявність у рецептурі солі чи цукру, вид самого кріопорошку (колір, смак і запах продукції). Дослідні зразки продукції характеризувалась оригінальними органолептичними властивостями, мала приємний товарний вигляд, добрі смакові якості, характеризувалась підвищеною біологічною цінністю (вміст вітамінів, перерозподіл амінокислот). Дані розробки захищені патентами України.