

УДК 637.344

**ВИРОБНИЦТВО ЛАКТОФЕРМЕНТОВАНИХ ОЗДОРОВЧИХ НАПОЇВ
ІЗ СИРОВАТКИ З ДОДАВАННЯМ СОКІВ**

Наталія Стеценко

Національний університет харчових технологій

Зоя Прут

стейкхолдер, ТОВ Данон Дніпро

У сучасному світі спостерігається підвищений інтерес до харчових продуктів та напоїв з пробіотичними властивостями. Вони містять живі мікроорганізми корисної мікрофлори шлунково-кишкового тракту людини, тому їх регулярне споживання розглядається як ефективний засіб профілактики та лікування дисбактеріозів кишечника, а також стимулювання імунної системи [1].

Переважає більшість пробіотичних напоїв на ринку України – це кисломолочні напої, асортимент яких з кожним роком зростає. Одним з провідних виробників такої продукції є

міжнародна компанія Данон, яка визначає свою місію у тому, щоб нести здоров'я через корисні продукти харчування якомога більшій кількості людей у світі. Всі напрямки бізнесу Данон об'єднані єдиним принципом роботи: пропонувати інноваційні продукти високої якості, які відповідають очікуванням споживачів на кожному етапі їх життя [2].

Розроблення технологій ферментованих напоїв на основі молочної сироватки, а також комбінованих напоїв із сироватки та соків з ферментацією пробіотичними мікроорганізмами дозволяє вирішувати кілька завдань: утилізація молочної сироватки, раціональне використання вторинних сировинних ресурсів зі створенням продукції оздоровчої дії, а також охорона навколишнього середовища, адже зараз переважна кількість сироватки потрапляє у стічні води підприємств. Дієтологи та фахівці харчової промисловості вважають, що продукти на основі сироватки мають дієтичне та лікувальне значення. Це пояснюється цінним біохімічним складом, який налічує до 250 різних сполук, зокрема, азотисті, γ -казеїн, β -лактоглобулін, сироватковий альбумін, імуноглобулін, мікро- та макроелементи, молочний жир, лактозу, вітаміни, ферменти, органічні кислоти тощо. Збагачення різними за походженням функціональними інгредієнтами (наприклад, харчовими волокнами) та спеціальна обробка молочної сироватки (ферментація, гідроліз) підвищують її споживчі властивості та біологічну і харчову цінність [3].

Нині в Україні асортимент продуктів на основі молочної сироватки досить обмежений через її підвищену кислотність та недоліки органолептичних властивостей (солонуватий і кислуватий смак, виражений сироватковий запах). Тому одним із варіантів створення ферментованих напоїв на основі молочної сироватки є її поєднання із фруктовими або овочевими соками. Подібні напої потребують стабілізації, в якості стабілізаторів використовують високомолекулярні речовини, наприклад агар, пектин, які також мають функції ентеросорбентів. За необхідності напої підсолоджують.

При створенні сироваткових напоїв з підвищеним вмістом білку, зокрема для спортсменів, до їх складу можна вносити концентрати сироваткових білків. Як пребіотики можуть бути використані інулін, лактулоза та інші олігосахариди.

Варто відзначити основні напрями позитивної дії ферментованих сироваткових напоїв на організм людини. Спостерігається прискорення та поліпшення обміну речовин, адже пробіотики напоїв прискорюють біохімічні процеси в організмі, сприяють розщепленню складних харчових речовин до більш простих, які легше і швидше засвоюються.

Стимуляція імунітету – пробіотики напоїв безпосередньо впливають на стан слизових оболонок, вироблення антитіл до шкідливих мікроорганізмів. Пробіотики підтримують легке запалення у нижніх відділах шлунково-кишкового тракту і таким чином стимулюють імунітет.

Завдяки відновленню мікрофлори кишечника нормалізується метаболізм. Молочна кислота, отримана у процесі ферментації, виступає як речовина, що сприяє кращому збереженню корисних вітамінів, макро- та мікроелементів. Ферментовані напої допомагають іншим харчовим продуктам легко засвоюватися, а тому запобігають застійним явищам у шлунково-кишковому тракті, підтримують здоровий стан судин, а також забезпечують детоксикацію організму.

Технологія сироваткових ферментованих напоїв не складна і включає такі стадії: приймання сировини, пастеризацію або стерилізацію сироватки, фільтрування або ультрафільтрування, охолодження, ферментацію пробіотичними мікроорганізмами, внесення рослинних наповнювачів і стабілізаторів, перемішування та розлив.

Список літератури

1. Лисицина Ю. В., Стеценко Н. О. Новий соковмісний напій оздоровчого призначення з додаванням екстракту стевії та сироватки. *Актуальні питання науки і техніки у XXI столітті. Природничі та медичні науки, технічні і математичні науки: науковий форум: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції*, м. Київ, Україна, 28 травня 2014 р. Київ: Центр Науково-Практичних Студій, 2014. С. 173-178.

2. Danone. One Planet. One Health. URL: https://danone.ua/about-company/?no_cache=1&L=0. Дата звернення: 28.10.2021 р.

3. Грек О. В., Красуля О. О., Стахурський О. В. Інноваційна технологія ферментованого сироваткового напою підвищеної в'язкості. *Молочная индустрия*. 2014. № 4. С. 32-33.