



ІПКЄФ
НФДУ



Міністерство охорони здоров'я України
Національний фармацевтичний університет
Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації
Кафедра фармацевтичної технології, стандартизації та сертифікації ліків

Матеріали

*III Науково-практичної Internet-конференції
з міжнародною участю*

ФАРМАЦЕВТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ



Харків, 16 червня 2026

РОЗРОБКА СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СИНБІОТИЧНОЇ ДІЄТИЧНОЇ ДОБАВКИ НА ОСНОВІ ЛАКТОБАКТЕРІЙ ТА ФРУКТООЛІГОСАХАРИДІВ

Двінських Н. В., Хохленкова Н. В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
begunova1203@gmail.com

Вступ.

Порушення балансу кишкової мікробіоти набуває дедалі більшого поширення внаслідок антибіотикотерапії, хронічного стресу та нераціонального харчування, що формує стійкий попит на пробіотичні та синбіотичні засоби.

Попри значний асортимент таких продуктів на світовому ринку, вітчизняна пропозиція залишається обмеженою, а більшість доступних препаратів є імпорними та економічно недоступними для широкого кола споживачів.

Це зумовлює актуальність розробки власної технології виробництва синбіотичної дієтичної добавки.

Мета.

Запропонувати раціональний склад та науково обґрунтовану технологію виробництва синбіотичної дієтичної добавки у формі масляного розчину для орального застосування на основі пробіотичних штамів лактобактерій та пребіотичного компонента.

Методи та результати дослідження.

Робота виконана на основі систематичного огляду та аналізу сучасних вітчизняних і зарубіжних наукових джерел з наукометричних баз даних PubMed, Scopus та Google Scholar за ключовими словами:

- пробіотики,
- синбіотики,
- лактобактерії,
- фруктоолігосахариди,
- дієтичні добавки,
- кишкова мікробіота.

За результатами аналізу літературних даних для розробки синбіотичної добавки обрано два клінічно підтверджені штами: *Lactobacillus rhamnosus* GG ATCC 53103 та *Lactobacillus acidophilus* PXN® 35™.

Вибір саме цієї комбінації обумовлений їх взаємодоповнювальними механізмами дії: *L. rhamnosus* GG ефективно колонізує слизову оболонку кишківника, пригнічує адгезію патогенів та стимулює імунну відповідь, тоді як *L. acidophilus* сприяє нормалізації рН кишкового середовища, продукує антимікробні речовини та підвищує бар'єрну функцію епітелію.

Обидва штами характеризуються доведеною стійкістю до дії шлункового соку та жовчних кислот, що забезпечує їх достатню виживаність при проходженні через шлунково-кишковий тракт.

Як пребіотичний компонент обрано фруктоолігосахариди (ФОС). Порівняно з іншими пребіотиками, ФОС мають ряд технологічних та функціональних переваг.

На відміну від інуліну, ФОС мають нижчу молекулярну масу, що забезпечує їх вищу розчинність та рівномірний розподіл у масляній основі.

Порівняно з лактулозою, ФОС є природним компонентом рослинного походження, не чинять вираженого послаблювального ефекту при рекомендованих дозах і краще переносяться споживачами.

На відміну від пектину, ФОС вибірково стимулюють саме лакто- та біфідобактерії, не впливаючи на умовно-патогенну мікрофлору.

Крім того, ФОС стабільні в кислому та нейтральному середовищі і сумісні з масляною основою лікарської форми.

Запропоновано форму продукту — масляний розчин для орального застосування (краплі), що забезпечує захист клітин від окиснення, пролонгує термін зберігання та зручність дозування.

Продукт отримав умовну назву «Лактіале GG-Плюс».

Запропонована технологія передбачає роздільне культивування штамів у живильному середовищі з подальшим концентруванням біомаси методом ультрафільтрації.

Отримані концентрати об'єднують у розрахунковому співвідношенні, вносять ФОС та диспергують у масляній основі. Готовий продукт фасують у флакони з крапельним дозатором та піддають контролю якості.

Висновки.

Обґрунтовано склад синбіотичної дієтичної добавки «Лактіале GG-Плюс» на основі двох штамів лактобактерій та фруктоолігосахаридів у формі масляних крапель.

Запропонована комбінація компонентів забезпечує синергетичний пробіотичний ефект і є перспективною основою для розробки вітчизняного конкурентоспроможного продукту функціонального харчування.