

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ**

***„ОЗДОРОВЧІ ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ ТА ДІЄТИЧНІ ДОБАВКИ:
ТЕХНОЛОГІЇ, ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕКА”***

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

12-13 травня 2016 р.

КИЇВ НУХТ 2016

Оздоровчі харчові продукти та дієтичні добавки: технології, якість та безпека: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 12-13 травня 2016 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2016 р. – 155 с.

У матеріалах конференції наведено доповіді за актуальними напрямками розроблення, виробництва та споживання принципово нового покоління харчових продуктів – продуктів оздоровчого, профілактичного, лікувального та спеціального призначення. Коло наукових інтересів учасників конференції сформовано за такими напрямками: фармаконутриціологія у парадигмі нової концепції харчування, стан та перспективи розвитку технологій оздоровчих продуктів та дієтичних добавок, натуральні збагачувачі як альтернатива синтетичним харчовим добавкам, нетрадиційні джерела сировини у виробництві продукції нового покоління, інновації у виробництві та споживанні харчових продуктів, якість, безпека, ефективність оздоровчих продуктів та дієтичних добавок, харчові звички та культура харчування.

На основі теоретичних та експериментальних досліджень запропоновано науково обґрунтовані, технологічно доцільні та економічно вигідні способи вирішення прикладних завдань формування, створення та розвиток в Україні індустрії оздоровчих продуктів, які відповідають основним принципам харчування ХХІ століття – ефективність, якість та безпека.

Матеріали конференції стануть в нагоді фахівцям різних галузей харчової промисловості, інженерно-технічним працівникам, потенційним інвесторам, студентам вищих навчальних закладів та всім, хто цікавиться проблемами здорового харчування.

56.	І. Зінченко, В. Терлецька	122
	Дослідження перетравлюваності сухих сніданків для військових	
57.	С. Бочкарев, Л. Кричковська, І. Радзієвська	124
	Дослідження органолептичних та фізико-хімічних показників білково-жирової основи для продуктів спортивного харчування	
58.	Н. Миндрул, О. Петруша	126
	Визначення фальсифікації меду та його ідентифікація	
59.	Н. Суходольська, В. Іщенко, О. Кочубей-Литвиненко М. Іщенко	128
	Застосування методу головних компонент для ідентифікації різних видів молока	
60.	Л. Крупицька, Л. Капрельяни	130
	Вплив пребіотиків різної природи на приріст біомаси біфідобактерій	
61.	О. Ткаченко, К. Наumenко, О. Петруша	132
	Формування забарвленості пива та методи їх виявлення	
62.	М. Ганечко, О. Петруша	134
	Люмінесцентний метод визначення фальсифікації вершкового масла із застосуванням комп'ютерної колориметрії	
63.	Д. Литвин, О. Петруша	136
	Фактори впливу на колір та якість варених ковбасних виробів	

Секція 7. ХАРЧОВІ ЗВИЧКИ ТА КУЛЬТУРА ХАРЧУВАННЯ

64.	Ф. Боєчко, Л. Боєчко	139
	Вплив додаткової вітамінізації на окремі показники регуляторного, психо-емоційного профілю та рейтинг здоров'я студентів	
65.	Т. Федоренко, Г. Сімахіна	141
	Використання поліфункціональних збагачувачів з високомінералізованого зерна в технології комбінованих м'ясних продуктів	
66.	К. Сорокіна, Т. Федоренко	143
	Розроблення технології напою для студентів на основі біоактивованої зернової сировини та імбиру	
67.	І. Фоміна, О. Ізмайлова	145
	Дослідження вмісту вітамінів В ₁ , В ₂ у зернових пластівцях підвищеної біологічної цінності «Паросток», «Еко-скарб», «Бадьорість»	
68.	А. Кадученко, І. Гойко	147
	Використання чорноплідної горобини у композиції антиоксидантної дії	
69.	Ю. Козонова	149
	Особливості складання раціонів харчування для хворих на цукровий діабет II типу	
70.	Л. Дейниченко	151
	Аналіз вимог та рекомендацій до складання харчових раціонів для військовослужбовців	
71.	О. Бендерська, В. Шутюк, О. Бессараб	153
	Нітрати та якість питної води	
72.	Н. Чугаєва	155
	Психологія формування позитивних харчових звичок як чинник професійного становлення студента	

ВПЛИВ ПРЕБІОТИКІВ РІЗНОЇ ПРИРОДИ НА ПРИРІСТ БІОМАСИ БІФІДОБАКТЕРІЙ

Лариса Крупицька, Леонід Капрельянц

Одеська національна академія харчових технологій

Вступ.

В останній час велику увагу приділяють здоровому харчуванню, яке направлене на нормалізацію стану шлунково-кишкового тракту. Біологічно активні добавки є найбільш ефективним джерелом надходження до організму композицій біологічно активних речовин в дозах, відповідних фізіологічним потребам організму. Сьогодні актуальним напрямом досліджень є створення синбіотичних БАД, що складаються з комбінації пробіотиків та пребіотиків, яка забезпечує взаємне посилення впливу на фізіологічні функції та на процеси обміну речовин в організмі людини. Синбіотики сприяють прояву імуногенних властивостей корисних мікроорганізмів за рахунок збільшення продукування ними бактеріальних метаболітів з імуномодуючими властивостями, а також стимулювання нормальної мікробіоти.

Метою роботи було вивчити вплив пребіотиків різної природи на приріст біомаси біфідобактерій, для створення синбіотика.

Матеріали та методи.

У роботі використовували музейну добову культуру *Bifidobacterium bifidum*. У якості стимулятора росту біфідобактерій використовували наступні пребіотики: галактоолігосахариди (ГОС) - лактулоза, інулін фруктанового ряду, ксилоолігосахариди (КОС) - КОС пшеничних і ячмінних отрубів, пектиновий олігосахарид (ПОС). Контролем слугувало середовище без додавання пребіотиків. Культивування проводили протягом 48 год при температурі $(37 \pm 1)^\circ\text{C}$ (рис. 1).

Результати.

Встановлено, що приріст біомаси *B. bifidum* стимулювався всіма пребіотиками, накопичення відбувається поступово. При цьому лактулоза и КОС засвоюється біфідобактеріями дещо швидше, вже через 18 год приріст біомаси біфідобактерій сягав

$1 \cdot 10^{11}$ КОЕ/см³ та $9 \cdot 10^{10}$ КОЕ/см³, відповідно; максимальне накопичення біомаси на середовищі з додаванням пектинових олігосахаридів відзначено лише через 24 год $7 \cdot 10^{10}$ КОЕ/см³; а з інуліном через 30 год культивування $8 \cdot 10^{10}$ КОЕ/см³.

Результати дослідів свідчать, що на швидкість росту біфідобактерій істотно впливає природа пребіотиків. Так, біфідобактерії ферментують ГОС и КОС швидше, ніж інулін через те, що він є складним полімером.

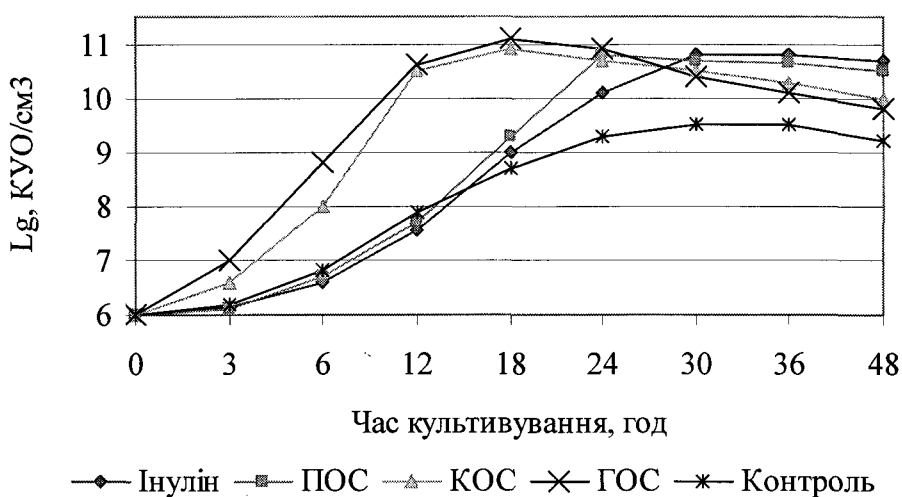


Рис. 1. Динаміка росту бактерій *B. bifidum* при стимулюванні пребіотиками різної природи

Довжина ланцюгу фруктанів інулінового типу впливає на місце і швидкість перетворення фруктанів у кишківнику. Чим довший ланцюг, тим повільніше відбувається перетворення фруктанів в організмі людини, а це означає, що біфідобактерії будуть стимулюватися у дистальних відділах ШКТ. ПОС проявляє аналогічний стимулюючий ефект, як і інулін. Незважаючи, що пектинові олігосахариди мають більш складну хімічну будову, ніж у відомого пребіотика - лактулози, досліджувана культура *B. bifidum* здатна активно засвоювати ці низькомолекулярні сполуки, а максимальний приріст біомаси бактерій відбувся на 6 годин раніше, ніж при культивуванні біфідобактерій на середовищі з додаванням інуліну.

Висновки.

Відомо, що лактозу та інулін використовують, як самостійні пребіотики, так і в комплексі з пробіотиками для лікування та профілактики дисбіозів. Результати дослідів, свідчать, що КОС пшеничних та ячмінних отрубів і пектинові олігосахариди можна використовувати для створення синбіотичних БАД, які діятимуть в верхньому відділі ШКТ за рахунок ферментації КОС біфідобактеріями, а в дистальних відділах за рахунок ферментації ПОС. Таким чином, вдале поєднання пребіотиків у комплексі з пробіотичними

бактеріями може стати дієвим засобом для покращення мікробіоти ШТК у будь-якому його відділі.

Література

1. Драчева Л. В. Пищевые волокна - ингредиенты функционального назначения / Л. В. Драчева // Пищевые ингредиенты: сырье и добавки. -2011.-NL - С.42-43.
2. Капрельянц Л.В., Коргачова К.Г. Функціональні продукти. – Одеса, "Друк". – 2003. – 229-237 с.