

ДОВЕДЕННЯ ПРЕБІОТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЛАКТИТОЛУ ПРИ СУМІСНОМУ КУЛЬТИВУВАННІ БІФІДОБАКТЕРІЙ ТА ЛАКТОБАЦИЛ

Хижняк О.С.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Останнім часом вченими у сфері функціонального харчування було відкрито безліч нових замінників цукру з кращими властивостями та низьким глікемічним індексом [1]. Було встановлено, що деякі із замінників цукру мають пребіотичні властивості – не гідролізуються та не всмоктуються у верхніх відділах шлунково-кишкового тракту, а потрапляють у нижні його відділи і сприяють розвитку корисних бактерій, які знаходяться у товстому кишечнику [2].

Одним із нових замінників цукру є лактитол, він не гідролізується лактазою, не всмоктуються у тонкому кишечнику, метаболізується бактеріями у товстому кишечнику, перетворюючись у біомасу, органічні кислоти, діоксид вуглецю та водень. На основі попередніх досліджень нами було встановлено, що лактитол позитивно впливає на основні ростові показники біфідобактерій та лактобацил. Тому нами було проведено дослід на встановлення пребіотичної активності лактитолу при сумісному культивуванні біфідобактерій штаму *Bifidobacterium bifidum* ЛВА-3 та лактобацил штаму *Lactobacillus Plantarum*. Співвідношення кількості бактерій у вихідному інокуляті встановлена нами в попередніх експериментах.

Для доведення можливості використання лактитолу у якості пребіотичного компоненту при сумісному культивуванні вказаних штамів, проводимо порівняння основних показників росту бактерій у присутності лактитолу та найпоширенішого пребіотику – лактулози.

Проба №1 – сумісне культивування з додаванням 1.7% лактулози, проба №2 – з додаванням 1% лактитолу. Дані наведено у таблиці 1:

Таблиця 1 – Основні показники росту бактерій

	Активність кислотоутворення, °Т		Кількість живих бактерій, млрд	
	На Блаурокка	На МРС-1	На Блаурокка	На МРС-1
1	196±5	290±5	10 ⁻¹²	6.2
2	192±5	290±5	10 ⁻¹²	6.3

Таким чином, основні показники росту при сумісному культивуванні штамів біфідобактерій та лактобацил з використанням лактитолу не поступаються показникам з використанням лактулози, що свідчить про можливість використання лактитолу у якості пребіотичного компоненту.

Література:

1. Богатырев А.Н. Качество пищи и культура питания // Пищевая промышленность. – 2006. - №8. – с.68 – 69.
2. Капрельянец Л.В. Пребиотические пищевые ингредиенты. Современное состояние и перспективы // Продукты и ингредиенты. – 2005. №6. – с. 60 -62