

ПОЛУЧЕНИЕ ПРЕБИОТИЧЕСКОЙ КОМПОЗИЦИИ С ТОНИЗИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ

Садуахасова С.А., Кушугулова А.Р., Кожакметов С.С., Уразова М.С., Хасенбекова Ж.Р.,
Кажибаев А.К., Нургожин Т.С.

*¹National Laboratory Astana, Nazarbayev University (Астана, Казахстан)
akushugulova@nu.edu.kz*

Ключевые слова: пробиотик, пребиотик, дисбактериоз, кофеин

Введение. Сегодня актуальна проблема создания пробиотиков нового поколения, содержащих помимо микроорганизмов и дополнительные включения. Оценивая перспективы использования бактериологических препаратов, важно отметить следующие положительные стороны: безвредность представителей рода лактобактерий и бифидобактерий для макроорганизма даже в высоких концентрациях; способность повышать неспецифическую резистентность организма хозяина; антагонистическую активность к широкому спектру патогенных и условно-патогенных микроорганизмов; высокую устойчивость к желудочному соку и желчи и обусловленную этим высокую жизнеспособность на протяжении всего желудочно-кишечного тракта; экологическую безопасность. При обсуждении вопросов биологической активности пробиотиков можно отметить их способность выделять в культуральную жидкость биологически активные антибиотикоподобные пептиды

Целью нашей работы было создание пребиотической композиции в качестве основы бакпрепарата, который будет поддерживать микробный баланс кишечника и обладать тонизирующим действием.

Методы. В работе были использованы общепринятые микробиологические, биотехнологические методики.

Результаты. Пребиотическая композиция состоит из бактериальных культур: *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus fermentum*, *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium bifidum*, а также кофеина и обезжиренного молока. Для создания препарата нами решались такие задачи как выбор оптимальной концентрации кофеина, разработка рациональной технологии, оценка полученной композиции.

Полученный по данной формуле фармопробиотический препарат обладает холестеринутилизирующими, антиоксидантными, иммуномодулирующими свойствами, за счет пробиотика поддерживается микробный баланс кишечника. Кофеин в составе препарата оказывает стимулирующее влияние на высшую нервную деятельность, тем самым расширяет функциональность продукта.

Полученная нами пребиотическая композиция с кофеином представляет собой сухой порошок белого цвета с желтым оттенком, содержащая пробиотический консорциум с концентрацией клеток $4,1 \times 10^8$ КОЕ/мл, кофеин, обезжиренное молоко. Разработанная композиция может стать основой для создания бакпрепарата как средства для профилактики дисбактериоза, и повышающего работоспособность человека за счет кофеина.

Требуется проведение дополнительных исследований с целью подтверждения биологической безопасности и лечебно-профилактической эффективности полученного продукта в условиях *in vivo*.

Заключение. Таким образом, нами разработана пребиотическая композиция, состоящая из пробиотического консорциума, кофеина и обезжиренного молока. Использование фармопробиотика представляет собой как одно из средств и способов повышения функциональных резервов организма человека, сухая форма позволяет сохранить продукт на длительный срок при комнатной температуре.