

was demonstrated as a promising sorbent for the production of probiotic preparations on the basis of the immobilized cells. Capsulate dosage form for probiotic with immobilized bifidobacteria was developed, along with the determination of the drug optimal composition, capsule size and type of packaging. The experimental samples of the probiotic retained the required level of the main quality attributes during 21 months.

## **ОБЗОР ИЗВЕСТНЫХ СПОСОБОВ ПОЛУЧЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНОГО ЛАКТОФЕРРИНА ЧЕЛОВЕКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭУКАРИОТИЧЕСКИХ И БАКТЕРИАЛЬНЫХ КЛЕТОЧНЫХ СИСТЕМ**

**Новоселова М.В.<sup>1</sup>, Линник А.И.<sup>1</sup>, Дышлюк Л.С.<sup>1</sup>, Мацкова Л.В.<sup>2</sup>**

1 ФГБОУ ВПО «Кемеровский технологический институт пищевой промышленности»,  
Кемерово, Россия, 650056, б-р Строителей, 47

2 Каролинский институт, Швеция, Стокгольм (Solnavägen 1, Solna, Alfred Nobels Alle 8, Huddinge),  
e-mail: soldatovals1984@mail.ru

Проведен анализ известных систем продукции рекомбинантного лактоферрина: микроскопические грибы, растения (табак, картофель, рис), трансгенные животные (коровы, козы), микроорганизмы. Выявлены достоинства и недостатки известных генно-инженерных способов получения лактоферрина человека. Основными недостатками существующих методов являются трудоемкость процесса, сложность очистки, снижение биологической активности белка, низкий выход целевого продукта. Выбран штамм *E. coli* в качестве перспективного продуцента рекомбинантного лактоферрина человека. Предложена схема клонирования гена *lft*. Проведены собственные исследования по получению рекомбинантного лактоферрина человека. Доказана экспрессия лактоферрина при всех используемых видах секреции. Выбраны оптимальные параметры культивирования рекомбинантного штамма *E. coli*, позволяющие получить максимальный выход белка.

## **THE REVIEW OF KNOWN WAYS OF OBTAINING RECOMBINANT HUMAN LACTOFERRIN WITH EUKARYOTIC AND BACTERIAL CELLULAR SYSTEMS**

**Novoselova M.V.<sup>1</sup>, Linnik A.I.<sup>1</sup>, Dyshlyuk L.S.<sup>1</sup>, Matskova L.V.<sup>2</sup>**

1 Kemerovo Technological Institute of Food Industry, Kemerovo, Russia  
650056, Kemerovo, boulevard of Builders, 47

2 Karolinska Institute, Sweden, Stockholm (Solnavägen 1, Solna, Alfred Nobels Alle 8, Huddinge),  
e-mail: soldatovals1984@mail.ru

The analysis of known systems of production recombinant lactoferrin is carried out: microscopic mushrooms, plants (tobacco, potatoes, rice), transgene animals (cows, goats), microorganisms. Merits and demerits of known genetically engineered ways of obtaining human lactoferrin are revealed. The main demerits of existing methods are labor input of process, complexity of cleaning, decrease in biological activity of protein, a low exit of a target product. *E. coli* strain as a perspective producer of recombinant human lactoferrin is chosen. The scheme of cloning of *lft* gene is offered. Own researches on obtaining recombinant human lactoferrin are conducted. The expression of lactoferrin is proved at all used types of secretion. Optimum parameters of cultivation of recombinant strain *E. coli*, allowing to obtain the maximum exit of protein are chosen.

## **ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ Г.КАЗАНИ**

**Нурмиева А.А., Хузиханов Ф.В.**

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения  
и социального развития Российской Федерации, Республика Татарстан, г. Казань  
420012, г. Казань, ул. Бутлерова, 49, e-mail:almera-g@mail.ru

Нами была проведена медико-социальная профилактика заболеваний органов пищеварения у школьников г.Казани в течение двух лет. Под наблюдением находились 175 школьников, из них 78 составили