



Скачать Печать Сохранить в PDF Добавить в список Создать библиографию

BIO Web of Conferences • Открытый доступ • Том 100 • 8 April 2024 • Номер статьи 02020 • 2023 International Scientific Forum on Modern Trends in Sustainable Development of Biological Sciences, IFBioScFU 2024 • Almaty • 27 March 2024до 28 March 2024 • Код 198634

Тип документа

Публикация конференции • Gold Open Access

Тип источника

Материалы конференции

ISSN

22731709

DOI

10.1051/bioconf/202410002020

Смотреть больше

# Chocolate with probiotic microcapsules is a new product of functional nutrition

Khamitkyzy, Zhazira ; Kistaubayeva, Aida ; Savitskaya, Irina ; Karpenyuk, Tatyana ; Goncharova, Alla

Сохранить всех в список авторов

<sup>a</sup> Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, 050040, Kazakhstan

Опции полного текста Экспорт

## Краткое описание

Темы SciVal

## Краткое описание

Probiotics can help improve digestion, strengthen the immune system and even fight diseases. But until now, there was no easy way to introduce enough probiotics into our body. Microencapsulated probiotics offer a solution to this problem. They are small enough to be easily digested, and are protected from the aggressive environment of the stomach. Chocolate represents a ubiquitous and popular consumable, yet probiotics within food matrices necessitate strategies for stress mitigation and enhancement of viability. One such method involves the encapsulation of probiotic cells within alginate microspheres, amenable for incorporation into chocolate matrices. In this regard, the aim of study is to explore the effect of microencapsulation on the survival of probiotics in chocolate. Conventional microbiological methods were used: growing bacteria in liquid and solid media, determining the titer of bacteria using the Koch method. The results demonstrated the successful production of chocolate containing microcapsules of probiotics with favourable organoleptic properties. Enhanced viability preservation of Lactobacillus rhamnosus GG in microcapsules compared to free cells was observed. © The Authors, published by EDP Sciences.

Темы SciVal

## Цитирования в о документах

Сообщайте мне, когда этот документ будет цитироваться в Scopus:

Задать оповещение о цитировании

## Связанные документы

Effect of different microencapsulating materials on the viability of S. thermophilus CCM4757 incorporated into dark and milk chocolates

Ozturk, B. , Elvan, M. , Ozer, M. (2021) Food Bioscience

Development of milk chocolate supplemented with microencapsulated Lactobacillus plantarum HM47 and to determine the safety in a Swiss albino mice model

Nambiar, R.B. , Sellamuthu, P.S. , Perumal, A.B. (2018) Food Control

Characteristics of effervescent tablets of lactobacilli supplemented with Chinese ginseng (Panax ginseng C.A. Meyer) and Polygonatum sibiricum

Zhao, F. , Li, M. , Meng, L. (2020) Applied Sciences (Switzerland)

Просмотр всех связанных документов исходя из пристатейных ссылок

Найти дополнительные связанные документы в Scopus исходя из следующего параметра:

Авторы

## Пристатейные ссылки (15)

Просмотреть в формате результатов поиска

Все

Экспорт

Печать

Электронная почта

Сохранить в PDF

Создать библиографию

- 1 Coman, M.M., Cecchini, C., Verdenelli, M.C., Silvi, S., Orpianesi, C., Cresci, A.  
Functional foods as carriers for SYN BIO®, a probiotic bacteria combination  
(2012) *International Journal of Food Microbiology*, 157 (3), pp. 346-352. Цитировано 70 раз.  
doi: 10.1016/j.ijfoodmicro.2012.06.003  
View at Publisher
- 
- 2 Borchers, A.T., Selmi, C., Meyers, F.J., Keen, C.L., Gershwin, M.E.  
Probiotics and immunity  
(2009) *Journal of Gastroenterology*, 44 (1), pp. 26-46. Цитировано 378 раз.  
doi: 10.1007/s00535-008-2296-0  
View at Publisher
- 
- 3 Tripathi, M.K., Giri, S.K.  
Probiotic functional foods: Survival of probiotics during processing and storage  
(2014) *Journal of Functional Foods*, 9 (1), pp. 225-241. Цитировано 818 раз.  
[http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws\\_home/717426/description#description](http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/717426/description#description)  
doi: 10.1016/j.jff.2014.04.030  
View at Publisher
- 
- 4 Coman, M.M., Cecchini, C., Verdenelli, M.C., Silvi, S., Orpianesi, C., Cresci, A.  
Functional foods as carriers for SYN BIO®, a probiotic bacteria combination  
(2012) *International Journal of Food Microbiology*, 157 (3), pp. 346-352. Цитировано 70 раз.  
doi: 10.1016/j.ijfoodmicro.2012.06.003  
View at Publisher
- 
- 5 Kvakova, M., Bertkova, I., Stofilova, J., Savidge, T.C.  
Co-encapsulated synbiotics and immobilized probiotics in human health and gut microbiota modulation (Открытый доступ)  
(2021) *Foods*, 10 (6), art. no. 1297. Цитировано 32 раз.  
<https://www.mdpi.com/2304-8158/10/6/1297/pdf>  
doi: 10.3390/foods10061297  
View at Publisher
- 
- 6 Dong, Q.-Y., Chen, M.-Y., Xin, Y., Qin, X.-Y., Cheng, Z., Shi, L.-E., Tang, Z.-X.  
Alginate-based and protein-based materials for probiotics encapsulation: A review  
(2013) *International Journal of Food Science and Technology*, 48 (7), pp. 1339-1351. Цитировано 118 раз.  
doi: 10.1111/ijfs.12078  
View at Publisher
- 
- 7 Nezamdoost-Sani, N., Khaledabad, M.A., Amiri, S., Mousavi Khaneghah, A.  
Alginate and derivatives hydrogels in encapsulation of probiotic bacteria: An updated review  
(2023) *Food Bioscience*, 52, art. no. 102433. Цитировано 27 раз.  
<http://www.journals.elsevier.com/food-bioscience/>  
doi: 10.1016/j.fbio.2023.102433  
View at Publisher
- 
- 8 Klindt-Toldam, S., Larsen, S.K., Saaby, L., Olsen, L.R., Svenstrup, G., Müllertz, A., Knøchel, S., (...), Zielińska, D.  
Survival of *Lactobacillus acidophilus* NCFM® and *Bifidobacterium lactis* HNO19 encapsulated in chocolate during in vitro simulated passage of the upper gastrointestinal tract (Открытый доступ)  
(2016) *LWT*, 74, pp. 404-410. Цитировано 48 раз.  
<https://www.journals.elsevier.com/lwt>  
doi: 10.1016/j.lwt.2016.07.053  
View at Publisher

- 9 Pan, L.-X., Fang, X.-J., Yu, Z., Xin, Y., Liu, X.-Y., Shi, L.-E., Tang, Z.-X.  
Encapsulation in alginate-skim milk microspheres improves viability of *Lactobacillus bulgaricus* in stimulated gastrointestinal conditions  
(2013) *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 64 (3), pp. 380-384. Цитировано 34 раз.  
doi: 10.3109/09637486.2012.749841  
View at Publisher
- 
- 10 Mirković, M., Seratlić, S., Kilcawley, K., Mannion, D., Mirković, N., Radulović, Z.  
The sensory quality and volatile profile of dark chocolate enriched with encapsulated probiotic *Lactobacillus plantarum* bacteria  
(2018) *Sensors (Switzerland)*, 18 (8), art. no. 2570. Цитировано 39 раз.  
<http://www.mdpi.com/1424-8220/18/8/2570/pdf>  
doi: 10.3390/s18082570  
View at Publisher
- 
- 11 Laličić-Petronijević, J., Popov-Raljić, J., Lazić, V., Pezo, L., Nedović, V.  
Synergistic effect of three encapsulated strains of probiotic bacteria on quality parameters of chocolates with different composition (Открытый доступ)  
(2017) *Journal of Functional Foods, Part A* 38, pp. 329-337. Цитировано 14 раз.  
[http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws\\_home/717426/description#description](http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/717426/description#description)  
doi: 10.1016/j.jff.2017.09.041  
View at Publisher
- 
- 12 Possemiers, S., Marzorati, M., Verstraete, W., Van de Wiele, T.  
Bacteria and chocolate: A successful combination for probiotic delivery  
(2010) *International Journal of Food Microbiology*, 141 (1-2), pp. 97-103. Цитировано 168 раз.  
doi: 10.1016/j.ijfoodmicro.2010.03.008  
View at Publisher
- 
- 13 Lim, J.-H., Yoon, S.-M., Tan, P.-L., Yang, S., Kim, S.-H., Park, H.-J.  
Probiotic Properties of *Lactobacillus Plantarum* LRCC5193, a Plant-Origin Lactic Acid Bacterium Isolated from Kimchi and Its Use in Chocolates (Открытый доступ)  
(2018) *Journal of Food Science*, 83 (11), pp. 2802-2811. Цитировано 26 раз.  
[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1750-3841](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1750-3841)  
doi: 10.1111/1750-3841.14364  
View at Publisher
- 
- 14 Faccinnetto-Beltrán, P., Gómez-Fernández, A.R., Santacruz, A., Jacobo-Velázquez, D.A.  
Chocolate as carrier to deliver bioactive ingredients: Current advances and future perspectives (Открытый доступ)  
(2021) *Foods*, 10 (9), art. no. 2065. Цитировано 19 раз.  
<https://www.mdpi.com/2304-8158/10/9/2065/pdf>  
doi: 10.3390/foods10092065  
View at Publisher
- 
- 15 Hamad, G.M., Amer, A., El-Nogoumy, B., Ibrahim, M., Hassan, S., Siddiqui, S.A., EL-Gazzar, A.M., (...), Mehany, T.  
Evaluation of the Effectiveness of Charcoal, *Lactobacillus rhamnosus*, and *Saccharomyces cerevisiae* as Aflatoxin Adsorbents in Chocolate  
(2023) *Toxins*, 15 (1), art. no. 21. Цитировано 7 раз.  
<http://www.mdpi.com/journal/toxins/>  
doi: 10.3390/toxins15010021  
View at Publisher



## О системе Scopus

[Что такое Scopus](#)

[Содержание](#)

[Блог Scopus](#)

[Интерфейсы API Scopus](#)

[Вопросы конфиденциальности](#)

## Язык

[Switch to English](#)

[日本語版を表示する](#)

[查看简体中文版本](#)

[查看繁體中文版本](#)

## Служба поддержки

[Помощь](#)

[Обучающие материалы](#)

[Связь с нами](#)

## ELSEVIER

[Условия использования](#) ↗ [Политика конфиденциальности](#) ↗

Все материалы этого сайта: Copyright © 2024 Elsevier B.V. ↗, его лицензиары и участники. Все права защищены, включая права на сбор и анализ текста и данных, обучение искусственного интеллекта и подобные технологии. Ко всему контенту открытого доступа (open access) применяются условия лицензирования Creative Commons.

Мы используем файлы cookie, чтобы предоставлять услуги и повышать их качество, а также для индивидуального подбора контента. Продолжая пользоваться сайтом, вы даете согласие на использование файлов cookie ↗.

 RELX™