

**SCIENTIFIC LETTERS**  
**OF ACADEMIC SOCIETY OF MICHAL BALUDANSKY**



**ISSN 1338-9432**

**6**  $\frac{4}{2018}$

**EDITORIAL OFFICE:**

Academic Society  
of Michal Baludansky,  
Humenská 16,  
040 11 Košice, Slovakia,  
tel.: + 421 (0)903 275 823  
e-mail: [asmiba@asmiba.sk](mailto:asmiba@asmiba.sk)

**EDITOR IN CHIEF:**

▲ Ing. Lenka DUBOVICKÁ, PhD.,  
Vice-president of Academic Society  
of Michal Baludansky, Slovakia,  
University of Central Europe of Skalica,  
Slovakia

**DEPUTY EDITORS IN CHIEF:**

▲ Ing. Peter TULEJA, PhD.,  
Technical University of Košice,  
Slovakia  
▲ Ing. Michal VARCHOLA Jr., PhD.,  
Technical University of Košice,  
Slovakia

**EDITORIAL ADVISORY BOARD:**

▲ Dr.h.c.mult. prof. Ing. Miroslav  
BADIDA, PhD., Technical University of  
Košice, Slovakia  
▲ Dr.h.c. prof. Dr. Yuriy BOSHITSKIY,  
PhD., Kyiv University of Law of the  
National Academy Sciences of Ukraine,  
Ukraine  
▲ prof. Dr. Mihály DOBRÓKA,  
University of Miskolc, Hungary  
▲ D.r.h.c. associate prof. Badri  
GECHBAIA, DrSc., Batumi Shota  
Rustaveli State University, Georgia  
▲ D.r.h.c. prof. Ketevan GOLETIANI,  
DrSc., Batumi Navigation Teaching  
University, Georgia  
▲ Dr.h.c. Doc. RNDr. František  
JIRÁSEK, DrSc., International Institute  
of Business and Law in Prague, Czech  
republic  
▲ prof. Oleksandr NESTEROV, DrSc.,  
Ural Federal University of Ekaterinburg,  
Russia  
▲ prof. Olha RUDENKO, DrSc.,  
Chernihiv National University of  
Technology, Ukraine  
▲ prof. Dr. Oleg SINEOKIJ, DrSc.,  
Zaporizhzhya National University,  
Ukraine  
▲ Dr.h.c. Ing. Heidy SCHWARCZOVÁ,  
PhD., University of Central Europe of  
Skalica, Slovakia  
▲ Academician of RAES Vasil  
SIMCHERA, DrSc., Russian Academy  
Economics Sciences, Russia  
▲ Dr.h.c. prof.h.c. Ing. Michal  
VARCHOLA, PhD., President of  
Academic Society of Michal Baludansky,  
Slovakia  
▲ prof. Tomasz WOŁOWIEC, PhD.,  
University of Information Technology and  
Management in Rzeszow, Poland

TO OUR READERS



This Journal, «*Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky*» has been conceived by the founders of Academic Society of Michal Baludansky as a printed platform for exchanging knowledge between university scholars and experts from different countries who take a keen interest and activities of the outstanding scientist, educator and statesman Michal Baludansky.

The journal is published six times a year. The fourth issue of year 2018 is devoted to the Vinnitsia Institute of Trade and Economics of Kiev National University of Trade and Economics which is a leading institution of higher education in economics, which this year celebrates its 50th anniversary.

**Шановний читачу,**

пропонований журнал «*Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky*» задуманий засновниками Академічного співтовариства Михайла Балудянського як друкування видання з обміну знань між вченими і фахівцями університетів різних країн, що мають безпосереднє відношення до життя і діяльності видатного вченого, педагога і державного діяча Михайла Балудянського.

Журнал виходить шість разів на рік. У четвертий номер 2018 включені наукові роботи викладачів Вінницького торговельно-економічного інституту Київського національного торговельно-економічного університету, який в цьому році відзначає 50-ти десятирічний ювілей.

*Lenka Dubovicka,*  
*editor*

- 106 **Lozovskiy Olexandr, Horshkov Maksym**  
THE IMPACT OF DECENTRALIZATION REFORM ON THE REPRODUCTION OF THE RESOURCE POTENTIAL OF AGRARIAN SECTOR OF ECONOMY OF UKRAINE
- 109 **Lukianets Alla, Grin Vitaslava**  
PERSONAL POTENTIAL OF RESTAURANT AGENCIES, AS THE BASIC ASPECTS OF ENTERPRISE PROFITABILITY IN MODERN MARKETING CONDITIONS
- 112 **Makhnachova Natalia, Semeniuk Iryna**  
THE DEFINITION OF ADAPTATIONAL POTENTIAL OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITIES OF ENTERPRISES
- 115 **Osipova Larisa, Pavlyuk Tatyana**  
THE MAIN PROBLEMS AND PROSPECTS OF FOREIGN TRADE COOPERATION OF UKRAINE WITH EU COUNTRIES
- 119 **Ovsyuk Nina, Mayster Lyudmila**  
ACCOUNT OF PAYMENT FOR EMPLOYEES IN PERSONAL CARE 26 AND IFRS 19 (IAS) 19
- 122 **Polishchuk Iryna, Gonchar Olga, Buga Nataliya, Sokolyuk Katerina**  
IMPROVING THE ORGANIZATION OF MARKETING RESEARCHES IN MANAGEMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES POTENTIAL
- 129 **Polishchuk Oleksandr, Smaglo Olga**  
UTENSIC CHARACTERISTICS OF VENTURE INVESTMENT AND ITS PLACE IN THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY
- 137 **Polovenko Liydmyla, Merinova Svitlana**  
MANAGEMENT OF ECONOMIC SECURITY IN THE CONTEXT OF GENERAL ADMINISTRATION METHODOLOGY
- 141 **Samokhval Olesia**  
CURRENT REFORMS IN THE SYSTEM OF GERMAN HIGHER VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING
- 145 **Suprun Svetlana, Garbar Victor**  
CONCEPTUAL BASIS OF STRATEGIC PLANNING IN MODERN ENTERPRISES
- 148 **Tekliuk Ruslan, Tereshchenko Liliia**  
HEALTH COMPETENCE: ELABORATION OF THE CONCEPT IN PUBLIC HEALTH REALM
- 154 **Tkachuk Tetiana, Tkachuk Iryna**  
THE IMPACT OF GLOBALIZATION ON CROSS-CULTURAL DEVELOPMENT IN UKRAINE
- 159 **Tkachuk Olga, Bogatska Nataliya**  
BASES OF FORMING BUSINESS CULTURE IN UKRAINE
- 163 **Vasylyshyna Olga**  
FUTURE COMMODITY EXPERTS IN CUSTOM BUSINESS AS PEDAGOGICAL GOAL
- 168 **Vlasenko Iryna**  
HACCP SYSTEM INTRODUCTION IN THE OIL INDUSTRY ENTERPRISES
- 172 **Vlasenko Ivan**  
PERSPECTIVES FOR DEVELOPMENT OF UKRAINE TOURISM
- 176 **Vlasenko Volodymyr, Ivanishcheva Olga**  
PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL DAIRY PRODUCTION IN UKRAINE ENGLISH MUST BE
- 180 **Yaremko Svetlana, Kuzmina Elena**  
PERSPECTIVE DIRECTIONS FOR DEVELOPMENT OF MODERN MEANS OF AUTOMATED TESTING OF SOFTWARE
- 184 **Zamkova Nataliia, Voinarovska Natalya**  
FORMATION OF STUDENTS' SOCIAL-CULTURAL COMPETENCE WITHIN THE FRAMEWORK OF FOREIGN LANGUAGE EDUCATION
- 189 **Zapadinska Iryna**  
THE FUNDAMENTAL ANALYSES OF "SELF-REGULATED LEARNING"
- 192 **NOTIFICATION FOR AUTHORS ARTICLES**

- 106 **Лозовський Олександр, Горшков Максим**  
ВПЛИВ РЕФОРМИ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ НА ВІДТВОРЕННЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ
- 109 **Лук'янець Алла, Гринь Вітослава**  
КАДРОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА, ЯК ОСНОВНИЙ АСПЕКТ РЕНТАБЕЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ У СУЧАСНИХ РИНКОВИХ УМОВАХ
- 112 **Махначова Наталя, Семенюк Ірина**  
ВИЗНАЧЕННЯ АДАПТАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ
- 115 **Осіпова Лариса, Павлюк Тетяна**  
ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗОВНІШНЬОТОРГОВЕЛЬНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА УКРАЇНИ З КРАЇНАМ ЄС
- 119 **Овсюк Ніна, Майстер Людмила**  
ОБЛІК ВИПЛАТИ ПРАЦІВНИКАМ У РАКУРСІ ПСБО 26 ТА МСФЗ (IAS) 19
- 122 **Поліщук Ірина, Гончар Ольга, Буга Наталія, Соколюк Катерина**  
УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В УПРАВЛІННІ ПОТЕНЦІАЛОМ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА
- 129 **Поліщук Олександр, Смагло Ольга**  
СУТНІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНЧУРНОГО ІНВЕСТУВАННЯ ТА ЙОГО МІСЦЕ У РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ
- 137 **Половенко Людмила, Мерінова Світлана**  
УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ В КОНТЕКСТІ ЗАГАЛЬНОЇ МЕТОДОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ
- 141 **Самохвал Олеся**  
СУЧАСНІ РЕФОРМАТОРСЬКІ ТЕНДЕНЦІЇ В УНІВЕРСИТЕТСЬКІЙ ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ НІМЕЧЧИНИ
- 145 **Супрун Світлана, Гарбар Віктор**  
КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ НА СУЧАСНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ
- 148 **Теклюк Руслан, Терещенко Лілія**  
ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧА КОМПЕТЕНТНІСТЬ: РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ У СФЕРІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я
- 154 **Ткачук Тетяна, Ткачук Ірина**  
ВПЛИВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ НА РОЗВИТОК МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В УКРАЇНІ
- 159 **Ткачук Ольга, Богацька Наталія**  
ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ БІЗНЕС-КУЛЬТУРИ В УКРАЇНІ
- 163 **Василишина Ольга**  
СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ТОВАРОЗНАВЦІВ У МИТНІЙ СПРАВІ ЯК ПЕДАГОГІЧНИЙ ВИКЛИК
- 168 **Власенко Ірина**  
ЗАПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ НАССР НА ПІДПРИЄМСТВАХ ОЛІЄЖИРОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ
- 172 **Власенко Іван**  
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ
- 176 **Власенко Володимир, Іванішева Ольга**  
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВИРОБНИЦТВА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ В УКРАЇНІ
- 180 **Яремко Світлана, Кузьміна Олена**  
ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ АВТОМАТИЗОВАНОГО ТЕСТУВАННЯ ПЗ
- 184 **Замкова Наталія, Войнаровська Наталя**  
ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ В КОНТЕКСТІ ІНШОМОВНОЇ ОСВІТИ
- 189 **Западинська Ірина**  
ФУНДАМЕНТАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПОНЯТТЯ "САМОРЕГУЛІРУЄМОЕ ОБРАЗОВАНИЕ"
- 192 **ПОВІДОМЛЕННЯ ДЛЯ АВТОРІВ СТАТЕЙ**

Власенко Володимир, Іванішева Ольга

## ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВИРОБНИЦТВА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ В УКРАЇНІ

### Анотація

В статті розглянуто особливості функціональних продуктів, які одержують за інноваційними технологіями і розглядають як складний немедикаментозний комплекс, що відповідає фізіологічним потребам організму людини та має яскраво виражені лікувальні, профілактичні або оздоровчі властивості. Ключовими завданнями функціонального харчування є забезпечення стабільності та підтримка на належному рівні такого метаболічного об'єкту як нормальна мікрофлора з метою зниження ризику виникнення та розвитку хвороб. В статті наведено групи молочних продуктів за функціональними властивостями. З огляду на надзвичайну актуальність акцентовано увагу на необхідності пошуку власних перспективних штамів-пробіотиків (еубактерій) та створення за їх участі заквашувальних препаратів для функціональних молочних продуктів. Розглянуто властивості найбільш відомих бактеріальних штамів пробіотиків, що використовуються провідними виробниками функціональних молочних продуктів в світі а також охарактеризовано пробіотики, зареєстровані в Україні, включаючи моно компонентні, полікомпонентні препарати, комбіновані (симбіотики), рекомбінантні та самоелімуючі.

На основі узагальнення світового досвіду визначено основні критерії оцінки перспективних пробіотичних еубактерій. Окреслено перспективні для розробки групи функціональних молочних продуктів: Розробка науково обґрунтованих технологій молочних продуктів функціонального призначення, актуальним на сучасному етапі завданням, що потребує вирішення.

**Ключові слова:** функціональні молочні продукти, пробіотики, пребіотики, симбіотики, бактеріальні штами, пробіотичні еубактерії

Vlasenko Volodymyr, Ivanishcheva Olga

## PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL DAIRY PRODUCTION IN UKRAINE ENGLISH MUST BE

### Annotation

In the article the features of functional foods that are prepared by innovative technology and are regarded as non-drug complex package that meets the physiological needs of the human body and has a pronounced therapeutic, preventive or health properties. The key objectives of functional foods is to provide stability and support to the mark of the metabolic object as normal microflora to reduce the risk and occurrence of disease. The article presents the groups of dairy products by functional properties. Given the extreme urgency of attention is focused on the need to find their own perspective strains of probiotics (eubacteria) and the establishment of their participation zakvashivalnyh drugs for functional dairy products. The properties of the best known probiotic bacterial strains used by leading manufacturers of functional dairy products in the world and describes probiotics registered in Ukraine, including mono component, multicomponent drugs combined (symbiotyky), and recombinant samoeliminyuchi.

Based on the generalization of world experience, the main criteria for evaluating promising probiotic eubacteria are determined. Outlined promising for the development of functional dairy products group: Development of scientifically based technology of dairy products functional purpose, relevant at this stage task that needs to be addressed.

**Keywords:** functional dairy products, probiotics, prebiotics, symbiotyky, bacterial strains probiotic eubacteria

### 1. Постановка проблеми

З огляду на екологічну ситуацію в Україні та світі, збільшення частоти захворювань, зростає актуальність розробки функціональних продуктів харчування як стратегічного напрямку розвитку харчової промисловості. Функціональні продукти одержують за інноваційними технологіями і розглядають як складний немедикаментозний комплекс, що відповідає фізіологічним потребам організму людини та має яскраво виражені лікувальні, профілактичні або оздоровчі властивості [1].

Великий внесок у розробку наукових основ підвищення харчової та біологічної цінності молочних продуктів та організацію їх виробництва внесли вітчизняні й закордонні вчені [1-7].

Молочні продукти є важливою складовою ринку продуктів функціонального призначення, які в Україні і країнах Європи складають близько 65 % від його загальної ємкості. Понад 80 % ринку молочних продуктів функціонального призначення представлено продуктами з про- та/або пребіотиками, 8 % – продуктами з БАР, близько 12 % складають інші продукти. Перша група найбільш динамічно розвивається і постійно поповнюється новими продуктами, оскільки на дисбактеріоз в Україні, за статистичними даними, хворіє 65 - 75 % населення. Аналіз цієї групи продуктів свідчить про те, що у більшості випадків їх пробіотичний вплив обумовлений регламентованою кількістю лактобактерій, тоді як кількість життєздатних клітин біфідобактерій у продуктах часто не відповідає вимогам нормативних документів, що знижує їх функціональний вплив на організм людини. В сучасних умовах необхідність розширення асортиментного ряду молочних продуктів функціонального призначення диктується демографічною ситуацією в Україні (частка людей похилого віку у загальній структурі населення складає 20,5 %, за прогнозами Інституту геронтології АМН України до 2050 року вона зростає до 38,1 %), збільшенням кількості людей із серцево-судинними захворюваннями та цукровим діабетом (до 24,5 та 3,8 %, відповідно), поширенням вторинних імунодефіцитних станів,

ускладнених дисбіотичними порушеннями шлунково-кишкового тракту, у половини населення країни [2].

*Мета роботи* – дослідження перспектив розвитку виробництва функціональних молочних продуктів в Україні на основі сучасних пробіотиків.

## 2. Виклад основного матеріалу дослідження

За функціональними властивостями молочні продукти можна об'єднати в такі групи:

1. Збагачені молочні продукти: з додаванням властивих компонентів (мінеральних речовин, вітамінів); з додаванням невластивих компонентів (амінокислот жіночого молока, модифікованих жирних кислот).
2. Молочні продукти із зміненим хімічним складом: зі зменшеним вмістом лактози; з відсутністю лактози; з частково гідролізованим казеїном; з повністю гідролізованим казеїном.
3. Оздоровчі молочні продукти підвищеної біологічної та фізіологічної цінності
4. З додаванням компонентів, які мають виражений оздоровчий або лікувальний ефект: пробіотики; пребіотики; синбіотики.

Такі категорії функціональних продуктів харчування на молочній основі як геродієтичні, діабетичні без додавання заміників цукру, продукти з підвищеними імунomodуючими, антиоксидантними, сорбційними властивостями тощо на споживчому ринку України не представлені, або представлені дуже слабо, що обумовлено відсутністю науково обґрунтованих та клінічно підтверджених технологій їх виробництва. Розробка нового асортименту науково обґрунтованих технологій молочних продуктів функціонального призначення, збагачених комплексами пробіотичних культур лакто- та/або біфідо- бактерій, біологічно активними речовинами, пребіотиками є актуальним для України на сучасному етапі завданням і потребує вирішення.

Відомо, що кишкова мікрофлора складає 95% від загальної кількості клітин тіла людини, і може мати як позитивний, так і негативний вплив на організм. У нормі кишкова мікрофлора характеризується доволі високим ступенем стабільності. Склад та структура її залежать від багатьох факторів – способу народження, індивідуальних особливостей, стану здоров'я, гігієни, традицій та типу харчування. Під дією екстремальних умов, надмірному вживанні антибіотиків та інших лікарських засобів, техногенному забрудненню сировини та довілля, а також при неправильному харчуванні може виникнути розбалансування нормальної мікрофлори і як наслідок – спад захисних сил організму і зміни обміну речовин. На сьогодні, навіть у здорових дітей, які отримують материнське молоко, стабілізація рівня біфідобактерій у кишечнику відбувається на 4-5 днів довше після народження, ніж у середині минулого сторіччя. Ключовими завданнями функціонального харчування є забезпечення стабільності та підтримка на належному рівні нормальної мікрофлори з метою зниження ризику виникнення та розвитку хвороб. За останні два десятиріччя науково підтверджено особливу роль молочних ферментованих продуктів в оздоровленні людей, представлено аргументовані докази лікувальної властивості кисломолочних продуктів, засвідчено, що вони сприяють поліпшенню травлення лактози, конкурентному витісненню патогенів з кишечника, підвищенню стійкості організму до інфекцій, попередженню онкозахворювань, зниженню рівня холестерину в організмі людини. Серед представників нормальної мікрофлори людини особливе місце займають лакто- та біфідобактерії, саме їм належить провідна роль у підтриманні та нормалізації мікробіоценозу кишечника, неспецифічній резистентності організму, покращенні білкового та мінерального обміну. Це визнані класичні пробіотики. Кількість справжніх пробіотиків у світі з доведеним клінічним підтвердженням не така вже й значна.

Найбільш досліджені такі культури, як: *Lactobacillus acidophilus* (NCFB 1478), *Lactobacillus casei* штам Shirota, *Lactobacillus acidophilus* LA1, *Lactobacillus GG*, *Lactobacillus casei* Danon. Вони використовуються не тільки як фармацевтичні препарати, а й біологічно активні компоненти у молочних функціональних продуктах. Такі функціональні продукти можуть бути як рідкими – це молочний продукт Yakult (Японія) з використанням *Lactobacillus casei* штам Shirota, Actimel (Франція) з використанням *Lactobacillus casei* Danon, Vitamel (Нідерланди) з використанням *Bifidobacterium bifidum*, так і сухими молочними продуктами – *Vacilac* (Бельгія) з використанням *Lactobacillus acidophilus*, *Bififlor* (Нідерланди) з використанням *Bifidobacterium bifidum* та інші. Найпопулярніші пребіотики, зареєстрованих в Україні наведено у табл. 1.

З огляду на надзвичайну актуальність виникає необхідність пошуку власних перспективних штамів-пробіотиків (еубактерій) та створення за їх участі заквашувальних препаратів для функціональних молочних продуктів. Узагальнюючі світовий досвід можна визначити основні критерії оцінки пробіотиків (табл.2).

Позитивна дія пробіотичних бактерій на макроорганізм обумовлена їхніми біологічними властивостями, а саме: ферментативною та антагоністичною активністю, здатністю до адгезії на епітеліальних клітинах кишечника, здатністю нормалізувати вміст холестерину. Наявність саме цих властивостей є обов'язковою умовою та критерієм відбору пробіотичних мікроорганізмів. Селекцію таких мікроорганізмів для промислового застосування здійснювали не тільки за певними функціональними властивостями. При виробництві ферментованих продуктів із залученням пробіотичних бактерій слід враховувати фактори, що впливають на здатність бактерій до виживання і збереження активності у продукті до надходження до шлунково-кишкового тракту. Основними серед них є:

- 1) фізіологічний стан пробіотичного організму (в якій фазі росту знаходиться культура);
- 2) фізичні параметри зберігання продукту (наприклад, температура);
- 3) хімічний склад продукту, до якого вносять пробіотик;
- 4) можлива взаємодія пробіотиків з іншими заквашувальними мікроорганізмами.

Таблиця 1 Пробиотики, зареєстровані в Україні

|   |   |
|---|---|
| I покоління<br>Монокомпонентні препарати<br>(містять один штам бактерій (біфідобактерій, лактобактерій та ін.)  | Лактобактерин (суха речовина), Україна      |
|   | Біфідумбактерин (суха речовина)             |
|   | Біо-Гая (краплі)                            |
|   | Колібактерин (суха речовина), Україна       |
|   | А-Бактерин (суха речовина), Україна         |
| II покоління<br>Полікомпонентні (антагоністи, що самостійно елімінуються з організму. Складаються зі спорових бацил та дріжджеподібних грибів)  | Біфіформ-бебі (каплі), Данія                |
|   | Лінекс (капсули), Словенія                  |
|   | Біфіформ (капсули), Данія                   |
|   | Біфікол (флакони), Україна                  |
| III покоління<br>Комбіновані (симбіотики)<br>(містять кілька штамів бактерій. Бактерії, що входять до його складу можуть відноситись до одного або різних видів та посилюють дію один одного)                     | Лактовіт форте (капсули), Великобританія    |
|   | Лацидофіл (капсули), Україна                |
|   | Біфіформ дитячий (порошок)                  |
|   | Лактив-ратіофарм (капсули, порошок), Італія |
| IV покоління<br>Рекомбінантні (синбіотики – комбінація пробіотичного і пребіотичного компоненту)  | Біфіформ комплекс (таблетки), Данія         |
|   | Субалін (суха речовина), Україна            |
| V покоління<br>Самоелімінуючі – (рекомбінантні або генно-інженерні пробиотики створені на основі генно-інженерних штамів мікроорганізмів, їх структурних компонентів та метаболітів, мають задані характеристики) | Хілак, хілак-форте (каплі), Германия        |
|   | Бактисубтіл (капсули), Югославія            |
|   | Ентерожерміна (питні ампули), Франція       |
|   | Біоспорин (суха речовина), Росія            |
|   | Ентерол (суха речовина), Франція            |

Таблиця 2 Критерії оцінки перспективних пробіотичних суббактерій

| Характеристика                                      | Функціональні властивості штамів  |
|---|---|
| Джерело   | Походження – кишкова мікрофлора людини; можливість використання в профілактичному, оздоровчому і дієтичному харчуванні; застосування різних продуктів для певних груп споживачів          |
| Стійкість   | Здатність до виживання в агресивному середовищі шлунково-кишкового тракту (стійкість до ферментів та метаболітів травної системи (HCl, жовчі, NaCl, фенолу), можливість розвитку в молоці |
| Адгезія   | Можливість щільного приєднання до слизових оболонок та епітеліальних клітин зумовлена адгезійністю та іншими чинниками колонізації  |
| Антагонізм із патогенними бактеріями                | Конкурентне пригнічення патогенних мікроорганізмів  |
| Продукування антибіотичних речовин                  | Чітко виражена здатність до продукування бактерицидних речовин, попередження адгезії патогенної та карієсогенної мікрофлори   |
| Конкурентоспроможність                              | Здатність до розмноження і колонізації кишкового тракту, нормалізація кишкової та ротової мікрофлори  |
| Безпечність використання                            | Ідентифікація видів і штамів мікроорганізмів, безпечність використання в харчових продуктах та лікарських препаратах  |
| Клінічно підтверджений позитивний вплив на здоров'я | Стимулювання корисної мікрофлори, імуномодуляція, стимулювання кишкової лімфатичної тканини; доведена кореляція між кількістю спожитих мікроорганізмів і фізіологічним ефектом            |

Перспективними для розробки функціональних молочних продуктів є наступні групи:

1. Для профілактики захворювань і розладів шлунково-кишкового тракту: про біотичні; пре біотичні; синбіотичні; продукти з пониженим вмістом або відсутністю лактози; продукти, збагачені фосфоліпідами та сфінголіпідами
2. Для профілактики захворювань та розладів серцево-судинної системи: продукти з модифікованим білковим і мінеральним складом для регулювання артеріального тиску; продукти з вмістом рослинних стеринів для регуляції обміну холестеролу; з підвищеним вмістом  $\omega$ -3 жирних кислот; з частково гідролізованим казеїном; з повністю гідролізованим казеїном.
3. Для профілактики остеопорозу: продукти збагачені вітаміном D; кальцієм; казеїново-фосфоліпідним комплексом
4. Для поліпшення імунного статусу: пробиотики; продукти, збагачені імуноглобулінами.
5. Для нормалізації нервової системи: продукти збагачені мелатоніном.

### 3. Висновки

Розробка технологій виробництва функціональних молочних продуктів для людей з різними захворюваннями, особливо серцево-судинними зараз актуальна, як ніколи. Молочні продукти функціонального призначення сприяють оздоровленню і зміцненню організму. Розробка науково

обґрунтованих технологій молочних продуктів функціонального призначення, збагачених комплексами пробіотичних культур лакто- та/або біфідобактерій, біологічно активними речовинами, пребіотиками є актуальним для України на сучасному етапі завданням і потребує вирішення.

#### Список використаних джерел та літератури

- [1] Капрельянц Л. В., Хомич Г. А. Функціональні продукти: Тенденції і перспективи. /Харчова наука і технологія, 2012. – № 4. – С. 5 – 8.
- [2] Охотникова Е. Н. Микробиоценоз кишечника: Основные понятия, нарушения и их коррекция // Фак педиатрия. 2010. №7. С. – 28 – 36. 16.
- [3] Філімонова Н. І., Дика О. М. та ін.. Основні властивості пробіотиків та жовчорезистентність // Клінічна фармація. 2011. – Т.15, №2. С. 38 – 40.
- [4] Христич Т. Н. Микробиоценоз кишечника: механизмы развития, клиника дисбиоза и возможная коррекция его нарушений // Сучасна гастроентерологія. 2010. №1(51). С. 86 – 91.
- [5] Bifidobacteria as potential functional starter cultures: a case study by MSc students in Food Science and Technology (University of Foggia, Southern Italy) / A. Bevilacqua, M. T. Cagnazzo, C. Caldarola et al. // Food and Nutrition Sciences – 2012. – № 7 – P. 55-63.
- [6] Eszenyi P., Sztrik A., Babka B. Elemental, nano –sized (100-500 nm) Selenium production by probiotic lactic acid bacteria // International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics, Vol. 1, No. 2, July – 2011. – P. 74-79.
- [7] Silvia Wilson Gratz, Hannu Mykkanen, Hani S El-Nezami. Probiotics and gut health: A special focus on liver diseases // World Journal of Gastroenterology. - 2010. – 16 (4). - 403-410.

#### References

- [1] Kaprel'yants L. V., Khomych H. A. Funktsional'ni produkty: Tendentsiyi i perspektyvy. /Kharchova nauka i tekhnolohiya, 2012. – № 4. – S. 5 – 8.
- [2] Okhotnykova E. N. Mykrobyotsenoz kyshechnyka: Osnovnye ponyatyaya, narushenyaya y ykh korrektsyya // Fakh pediatriya. 2010. №7. S. – 28 – 36. 16.
- [3] Filimonova N. I., Dyka O. M. ta in.. Osnovni vlastyvoli probiotyktiv ta zhovchorezystentnist' // Klinichna farmatsiya. 2011. – T.15, №2. S. 38 – 40.
- [4] Khrystych T. N. Mykrobyotsenoz kyshechnyka: mekhanyzmy razvytytya, klynyka dysbyoza y vozmozhnaya korrektsyya eho narusheny // Suchasna hastroenterolohiya. 2010. №1(51). S. 86 – 91.
- [5] Bifidobacteria as potential functional starter cultures: a case study by MSc students in Food Science and Technology (University of Foggia, Southern Italy) / A. Bevilacqua, M. T. Cagnazzo, C. Caldarola et al. // Food and Nutrition Sciences – 2012. – № 7 – R. 55-63.
- [6] Eszenyi P., Sztrik A., Babka B. Elemental, nano –sized (100-500 nm) Selenium production by probiotic lactic acid bacteria // International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics, Vol. 1, No. 2, July – 2011. – P. 74-79.
- [7] Silvia Wilson Gratz, Hannu Mykkanen, Hani S El-Nezami. Probiotics and gut health: A special focus on liver diseases // World Journal of Gastroenterology. - 2010. – 16 (4). - 403-410.

**Vlasenko Volodymyr**, MB, Professor, Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department of Tourism and Hotel and Restaurant Affairs Vinnytsia Institute of Trade and Economics of Kyiv National University of Trade and Economics The legal address of the organization (at least city and country): Ukraine, Vinnytsia, 21050, Soborna St, 87. **Where and when he graduated:** National University of Life and Environmental Sciences 1973. **Professional orientation or specialization** in product expertise. **Most current publication publications:** 1. Vlasenko V. V., State of production and consumption of meat in Ukraine / V. V. Vlasenko, I. G. Vlasenko, G. S. Loyanich // Products and markets, International scientific and practical journal № 2 (22) 2016 C 21-30. The volume is 0.75. the arch (a special contribution of 0.25 pp.). 2. Vlasenko V. V., State of production and consumption of meat in Ukraine / V. V. Vlasenko, I. G. Vlasenko // Products and markets / International scientific and practical journal №1 (25) 2018 C 29-38.



**Ivanishcheva Olga**, Assistant Professor, Vinnytsia Institute of Trade and Economics of Kyiv National University of Trade and Economics The legal address of the organization (at least city and country): Ukraine, Vinnytsia, 21050, Soborna St, 87, **e-mail:** olya.ivanishcheva@gmail.com. **Where and when she graduated:** Vinnytsia State Pedagogical University named after Mikhail Kotsiubynsky, 1999. **Professional orientation or specialization:** teacher of labor education and service work **The most relevant publication outputs:** 1. Ivanishcheva O. A. Formation of functional properties of soft cheeses based on cinnamon / O. A. Ivanishcheva // Young Scientist .- N.4 (44) April-2017 p.- pp.537-540.2. Ivanishcheva O. A. Analysis of ways to improve the technology of confectionery products for medical / prophylactic appointment / &quot; Globalization Challenges for the Development of National Economies: Materials of the International Scientific and Practical Conference P. 3., Kyiv: KNTEU, 2016. - pp. 694-703.



**ОСНОВНІ НАПРЯМИ РОБОТИ АКАДЕМІЧНОГО  
СПІВТОВАРИСТВА МИХАЙЛА БАЛУДАНСЬКОГО**  
**BASIC DIRECTION OF WORK OF ACADEMIC SOCIETY  
MICHAL BALUDANSKY**

■ *дослідження життя та діяльності Михайла  
Балудянського і знайомство з ним для широкого кола людей.*

*The study of the life and work of Michal Baludansky  
and his acquaintance with him for a wide circle of people.*



■ *реалізація стажувань студентів і викладачів із країн,  
що мають безпосереднє відношення до життя і діяльності  
Михайла Балудянського.*

*Realization of internships of students and from countries directly  
related to the life and work of Michal Baludansky.*



■ *організація міжнародних конференцій для викладачів  
і студентів.*

*Organization of international conferences for teachers  
and students.*



■ *видання наукового журналу та видання підручників  
і книг.*

*Publishment of the scientific journal, publishment  
of books and textbooks*



■ *поїздки місцями життєвого шляху Михайла  
Балудянського.*

*Trips to the places of life of Michal Baludansky.*



© SCIENTIFIC LETTERS  
OF ACADEMIC SOCIETY  
OF MICHAL BALUDANSKY

▲ ISSN 1338-9432

Journal published by Academic Society  
of Michal Baludansky, Humenská 16,  
040 11 Košice, Slovakia  
tel.: +421 (0)903 275 823,  
e-mail: journal@asmiba.sk,

▲ IČO 42 100 135

▲ PUBLISHING HAS BEEN  
APPROVED BY:

Ministry of Culture, Slovakia  
REG. NO.: EV 4747/13

▲ Volume 6, No. 4/2018

▲ PERIODICITY: two-monthly

▲ DATE OF ISSUE: August 2018

▲ PRINTING: 80 pcs

▲ PRINTED BY:

UK TU Košice, Slovakia

▲ COVER DESIGN:

Ing. Jozef Hricišin

▲ GRAPHICAL DESIGN:

Ing. Peter Tuleja, PhD.

▲ PUBLISHER AND

DISTRIBUTION: Academic Society

of Michal Baludansky, Humenská 16

040 11 Košice, Slovakia

tel.: +421 (0)903 275 823

e-mail: journal@asmiba.sk

▲ SUBSCRIPTIONS: journal is not for  
sale

▲ POSTAGE: to Slovakia 1 EUR, to  
European countries 5 EUR, to other  
countries 8 EUR