

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ**



ОДЕСА
2017

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, професор
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, професор

Б.В. Єгоров
Н.М. Поварова
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,
О.К. Гладушняк, К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельяц,
М.Р. Мардар, В.І. Мілованов, В.В. Немченко,
Л.А. Осипова, О.І. Павлов, В.М. Плотніков,
І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва, Л.М. Тележенко,
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко, О.Б. Ткаченко,
Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін, Н.К. Черно
О.О. Коваленко, Г.В. Крусір, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2017. – 357 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 04.07.2017 р., протокол № 17
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 5

**ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ
ПРОДУКТІВ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ**

Thus, the use of eggshell powder allows to obtain good quality products in the technology of flour confectionery products. The use of eggshell deserves further study.

Scientific supervisor – senior lecturer Stepanova T.

Literature

1. King'ori A.M. A Review of the Uses of Poultry Eggshells and Shell Membranes / A.M. King'ori // International Journal of Poultry Science. – 2011. – Vol. 10, Iss. 11. – P. 908–912.
2. Pat. WO 2013075003 CIIA Eggshell powder compositions and methods of producing eggshells / Liu Y, Blanchard M, Li C, Metzger G, Wang K. – № 2012065639; Decl. 16.11.12; Publ. 23.05.2013.
3. Hernandez-Hernandez A., Vidal M.L., Gomez-Morales J., Rodriguez-Navarro A.B. Influence of eggshell matrix proteins on the precipitation of calcium carbonate (CaCO₃) / Journal of Crystal Growth. – 2008. – Vol. 310. – P. 1754–1759.
4. Williams C.M., Barker J.C., Sims J.T. Management and utilization of poultry Williams, C.M. Management and utilization of poultry wastes / Environ. Contam. Toxicol. – 1999. – Vol. 162, – P. 105-157.
5. Pat. WO 2013075003 CIIA Eggshell powder compositions and methods of producing eggshells / Liu Y, Blanchard M, Li C, Metzger G, Wang K. – № 2012065639; Decl. 16.11.12; Publ. 23.05.2013.
6. Adeyeye E.I. Comparative study on the characteristics of egg shells of some bird species / Bull. Chem. Soc. Ethiop. – 2009. – Vol.23, Iss. 2. – P. 159-166.
7. Daengprok W., Garnjanagoonchorn W., Naivikul O., Pornsinpatip P., Issigonis K., Mine Y. Chicken eggshell matrix proteins enhance transport in the human intestinal epithelial cells / Journal Agric. Food Chem. – 2003. – Vol. 51. – P. 6056-6061.

COMPARISON OF NUTRITION OF UKRAINIANS WITH THE SCIENTIFIC RECOMMENDATIONS

**Sorokina O.G., MSc student, ITNaRHB faculty
Odessa National Academy of Food Technologies, Odessa**

The United Nations annually publishes a report on the level of development of the countries of the world. According to 2016 data [1], the highest Human Development Index (HDI) is Norway (0.949) with a life expectancy of 81.7 years. Ukraine ranks 84th place with an HDI of 0.743 and it is behind Belarus (52), Russia (49), Kazakhstan (56) and Armenia (83). Life expectancy in Ukraine is about 70 years for those who was born in 2016. The main factor that determines Ukraine as a poor country is the low income level of the population. 44.5% of Ukrainians live in poverty, having income of less than \$ 4 per day. The low life expectancy is due to an improper diet, a monotonous set of products in the daily ration, a deficit of fresh vegetables and fruits.

One of the poverty indicators is the high proportion of food costs in the total expenditure. The average Ukrainian family spends more than 70 % of its income on food. In this connection, the question arises: how optimal is the diet of Ukrainians at such expenses for food?

In the European Union, the relationship between nutrition and health is given great attention, and huge funds are allocated to the relevant projects. Unfortunately, there is nothing like this exists in Ukraine. There is no national program for healthy eating. There are no clear,

scientifically sound recommendations for rational and healthy nutrition. The attitude of the government of Ukraine and officials to the norms of nutrition of the Ukrainian population is evidenced by such a shameful fact: according to the Law of Ukraine «On the Subsistence Minimum» it is stipulated that the sets of food products on the basis of which the subsistence minimum is calculated are determined at least once every five years. Nevertheless, the last Government Resolution «On the approval of food, non-food items and services for basic social and demographic groups» was adopted back in 2000 and has been revised and changed just after 16 years since that time [2].

In our country, views on rational nutrition are based on the work of Pokrovsky, who proposed in 1964 the so-called balanced diet formula [3], which is used to date, despite the fact that over the past 50 years, views on the problems of rational nutrition have changed significantly. Attention is drawn to the low level of proteins compared to foreign ones by Ukrainians, but at the same time, the content of fats is too high. As a result, the ratio of proteins, fats and carbohydrates recommended to Ukrainians (1,00:1,13:4,46) does not correspond to the latest recommendations of scientists (1:1:4).

The nutrition of Ukrainians is characterized by the predominance of proteins of animal origin (69 %); There is excessive consumption of fats (45.8 %), half of which are animals; imbalance of fatty acids; insufficient amount of carbohydrates (39.6 % of the total energy value), with the predominance of simple carbohydrates (88.4 g/day); significant content in the diet of cholesterol (520 mg/day); insufficient amount of vitamins A, C, PP, insufficient amount of minerals, especially Ca and Mg. 10 % of the population has never measured and does not know the mass of their body, 44.5 % can not give a real assessment of their diet.

The Ukrainian norm of consumption of bakery products more than 2 times exceeds the average for European countries (134 g/day), and the actual consumption is even higher. This bias is due to the national tradition to eat all meals with bread, as well as a lack of funds from the population to choose a more rational diet. A similar situation is observed with potatoes, whose consumption in Ukraine is 3 times higher than the average in Europe. Even the norm in the consumer basket (260 g/day) is unreasonably inflated and contradicts the norms on rational nutrition for Europeans and Americans.

For all food items (except for bread and potatoes), the population of Ukraine on average does not consume the required products in comparison with rational norms. In general, the consumption of food products in Ukraine is typical for countries with a low standard of living and is characterized by a deformed carbohydrate structure of nutrition with the protein deficiency. This situation was the result of inflation and rising of prices that led to a massive shift to consumption of «Giffen's goods», i.e. cheap products of low quality.

In Ukraine, there is a pronounced differentiation of the population in terms of the nature and quality of nutrition, associated with the stratification of society in terms of well-being. The food habits of the rural population of Ukraine are oriented towards a protein-fat component with a significant consumption of alcohol. At the same time, there is almost complete lack of knowledge of the population about the principles of rational nutrition. All this leads to the fact that the processes of premature aging in the rural population are expressed to a much greater extent than urban ones.

Nutrition in Ukraine has specific features, caused by stereotypes of consumer behavior and features of the Ukrainian mentality. The increase in welfare is accompanied by increase in the amount of food in contradiction with the existing recommendations. In addition, with increased caloric intake, the balance of the daily diet remains unsatisfactory, since the increase in caloric content occurs primarily due to fats and carbohydrates.

In case of excessive detailing of bread products in the consumer basket, there are no nuts, cocoa, honey, veal, fruit and berry and vegetable juices, soft drinks. Of all the variety of necessary minerals, only 7 are indicated, including for some reason selenium, but there are no important substances like sodium, potassium, copper, chromium, manganese. The norms in Ukraine are hopelessly outdated and do not correspond to the state of the world science. In matters of rational nutrition, mass ignorance is observed with a complete lack of propaganda of a healthy lifestyle against the backdrop of overwhelming advertising of alcoholic beverages and cigarettes.

Nutrition culture in Ukraine requires cardinal changes in the diet, such as providing the recommended ratio of proteins, fats and carbohydrates; increase in complex carbohydrates (up to 50-70 %) and fiber (up to 40 g/day), due to vegetables and fruits (at least 400 g/day); reduction of sugar consumption (up to 50 g/day); decrease in the amount of salt (up to 6 g/day); alcohol restriction; decrease in body weight. It is expedient to widely inform the population about the basic principles of rational nutrition. At the same time, Eurocentrism should be avoided, not forgetting that the national cuisine and the traditions of healthy eating are conditioned by the continued adaptation of the population to the conditions of life and the characteristics of the environment.

The supervisor of studies is Dr. Kateryna Fedosova, PhD, Associate Professor

Literature

1. 2016 Human Development Report: Human Development for Everyone, Published for the UNDP, Palgrave Macmillan, – 2017, – 286 p.
2. Про затвердження наборів продуктів харчування, наборів непродовольчих товарів та наборів послуг для основних соціальних і демографічних груп населення // Постанова Кабінету Міністрів України від 11 жовтня 2016 р. № 780.
3. Pokrovsky A.A. The role of biochemistry in the development of the science of nutrition. – М.: 1974, – 127 p.

СТРАВИ З РАДІОПРОТЕКТОРНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

Ананійчук О.В., магістр ф-ту ІТХ і РГБ

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Деякі харчові речовини мають профілактичну радіозахисну дію або здатність зв'язувати й виводити з організму радіонукліди (цезій і стронцій). До них ставляться полісахариди (пектин, декстрин), деякі жирні кислоти, мікроелементи, вітаміни, ферменти, гормони. Радіостійкість організмів підвищують деякі антибіотики. Радіозахисну властивість проявляють бета-каротин, токоферолі, антоціани, метіонін, харчові волокна. Відомо, що пектинові речовини (пропектин, пектин, пектинова кислота) мають високу здатність протягом 1 – 3 годин зв'язувати й виводять із організму радіонукліди, важкі метали й інші токсичні речовини, поліпшують моторну функцію шлунково-кишкового тракту. Підвищеної комплексно утворюючих здатністю володіє низкоетерифіцирований пектин, зокрема буряковий. Крім пектинів, дуже важливі радіозахисні з'єднання є так звані «вітаміни протидії». У першу чергу це вітаміни групи В і С. Хоча на думку фахівців одна аскорбінова кислота не має захисну дію, але вона підсилює дію вітамінів У і Р. У той час як радіоактивні елементи приводять до руйнування стінок кровоносних судин, спільна дія вітамінів Р і С відновлює їхню нормальну еластичність і проникність. Радіонукліди

НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ПРОБІОТИЧНИХ ПРОДУКТІВ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	
Золотоверх К.В.	172
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ	
Прогульная В.Д.	175
DOUBLE DEGREE PROGRAMS BETWEEN UKRAINIAN AND EU UNIVERSITIES	
Sorokina O.G.	177
THE PROSPECTS OF EGG SHELL POWDER USING	
Sukhostavets K.	178
COMPARISON OF NUTRITION OF UKRAINIANS WITH THE SCIENTIFIC RECOMMENDATIONS	
Sorokina O.G.	179
СТРАВИ З РАДІОПРОТЕКТОРНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	
Ананійчук О.В.	181
ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯГІД ФІЗАЛІСУ СУНИЧНОГО ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ НАПОЇВ	
Благополучна А. Г., Жиляк І. Д.	182
НЕТРАДИЦІЙНА СИРОВИНА – ФРУКТОВЕ БОРОШНО. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ	
Шаманська О.М.	183
НОВІ ДЕСЕРТИ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ	
Кінка Л.М.	185
IMPLEMENTATION DIET FOOD IN THE HOTEL WITH HEALTH IMPROVING SPECIALIZATION	
Boldyreva Yulia Viacheslavovna	186
АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПІДБОРУ ІНДИВІДУАЛЬНОГО МЕНЮ ДЛЯ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ	
Руденко О.А.	188
АКТИВАЦІЯ ГОРІХОПЛІДНОЇ СИРОВИНИ	
Степанова В.С., Зісько І.	190
НАПІЙ НА ГОРІХОВІЙ ОСНОВІ	
Степанова В. С.	191
МОДЕЛЮВАННЯ РЕЦЕПТУР СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ВИРОБІВ ДЛЯ СПОРТИВНОГО ХАРЧУВАННЯ	
Черненко С.О.	192

РОЗДІЛ 6 – СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

BIOLOGICAL METHODS OF CLEANING THE GROUND	
Arnaut E.I.	195

Наукове видання

**Збірник наукових праць
молодих учених, аспірантів
та студентів**

Головний редактор акад. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова
Відповідальний редактор акад. Г.М. Станкевич
Технічний редактор Т.Л. Дьяченко