- 11. Produkty pererabotki plodov i ovoshchei. Metod opredeleniya benzoynoy kisloty. GOST 228467-90 [Products of the Processing of Fruits and Vegetables. Method for the Determination of Benzoic Acid. GOST 228467-90]. (in Russian).
- 12. Produkty pererabotki plodov i ovoshchei. Metod opredeleniya benzoynoy kisloty. GOST 26181-84 [Products of the Processing of Fruits and Vegetables. Method for the Determination of Sorbic Acid. State Standard, GOST 26181-84]. (in Russian).
- 13. Zahalni vymohy do kompetentnosti vyprobuvalnykh ta kalibruvalnykh laboratorii. DSTU ISO/IEC 17025:2006 [General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories. NSTC ISO / IEC 17025: 2006]. (in Ukrainian).

https://doi.org/10.32402/hygiene2019.69.181 УДК 613.2

### ОРГАНІЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО, ЯК ШЛЯХ ПОКРАЩЕННЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ЧЕРЕЗ ПРОДУКТИ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ

Циганенко О.І.<sup>2</sup>, Першегуба Я.В.<sup>1</sup>, Захарова Н.М.<sup>1</sup>, Авраменко Л.М.<sup>1</sup>, Склярова Н.А.<sup>2</sup>, Оксамитна Л.Ф.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика м. Київ 
<sup>2</sup>Національний університет фізичного виховання і спорту України м. Київ

В роботі наведені дані про здорове харчування для поліпшення здоров'я населення та збереження навколишнього середовища.

**Mema:** визначити напрямки використання здорового харчування в поєднанні зі стійкими продовольчими аграрними системами — органічне землеробство, як шляху до збереження здоров'я населення і доброго стану навколишнього середовища.

**Матеріали та методи.** проведений системний аналіз наукової, науково — методичної літератури та інших джерел інформації з проблеми використання здорового харчування у поєднанні з стійкими продовольчими системами, як шляху до збереження здоров'я населення та доброго стану довкілля.

**Результати.** Вирішення проблеми використання здорового харчування для поліпшення здоров'я населення і збереження доброго стану навколишнього середовища необхідно здійснювати в поєднанні зі стійкими виробничими аграрними системами — органічне землеробство.

**Висновки.** Для покращення здоров'я населення і стану навколишнього середовища та досягнення глобальних цілей сталого розвитку необхідно використовувати здорове харчування в поєднанні з аграрними виробничими системами - органічне землеробство.

**Ключові слова:** здорове харчування, сільське господарство, довкілля, здоров'я населення.

# ORGANIC AGRICULTURE AS A WAY TO THE IMPROVEMENT OF THE POPULATION HEALTH THROUGH HEALTHY FOOD PRODUCTS

O.I. Tsyhanenko<sup>2</sup>, Ya.V. Pershehuba<sup>1</sup>, N.M. Zakharova<sup>1</sup>, L.M. Avramenko<sup>1</sup>, N.A. Skliarova<sup>2</sup>, L.F. Oksamytna<sup>2</sup>

<sup>1</sup> National P.L. Shupyk Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv

<sup>2</sup> National University of Physical Training and Sport of Ukraine, Kyiv

The paper presents the data on healthy nutrition to improve the health of the population and preserve the environment.

**Objective.** We identified the directions of healthy nutrition use in combination with the sustainable food agrarian systems - organic agriculture as a way to preserve population health and good environmental state.

Materials and methods. We performed the systemic analysis of the data of scientific, scientific-methodical literature and other sources of information on the problem of the use of healthy nutrition as a way to preserve the health of the population and good environmental state.

**Results.** Solution of the problem of the use of healthy nutrition to improve the health of the population and preserve the good environmental state should be carried out in combination with the sustainable agricultural production systems.

**Conclusions.** To improve the health of the population and the state of the environment and to achieve the global goals of sustainable development, it is necessary to use the healthy nutrition in the combination with permanent agricultural production systems - organic agriculture.

**Keywords:** healthy nutrition, agriculture, environment, health of the population.

Здорове харчування визначається як ключовий, зв'язковий елемент між здоров'ям людини, продовольчим (аграрним) сектором виробництва та екологічною стійкістю біосфери планети Земля.

У звіті від 23 січня 2019 р. Комісії «EAT – Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems» наголошується, що поєднання здорового харчування з стійкими, екологічно стабільними продовольчими системами органічного землеробства, які виробляють продукти здорового харчування, призведе до мінімізації антропогенної шкоди, яка завдається довкіллю та здоров'ю людини [9].

Порушення природного середовища призводить до того, що захисні механізми організму людини не встигають адекватно відреагувати на негативні фактори антропогенного походження, що призведе до зниження рівня здоров'я населення та підвищення захворюваності і смертності.

Необхідно відмітити, що стосовно здоров'я людини обов'язковість в підтримці та пропаганді здорового харчування в Україні визначена в «Національному плані заходів щодо неінфекційних захворювань для досягнення глобальних цілей сталого розвитку» [11].

Разом з тим ще не розроблені підходи до практичного поєднання принципів здорового харчування з положеннями організації стійких продовольчих виробничих систем органічного землеробства для покращення і збереження як стану здоров'я населення так і екологічного стану довкілля, в тому числі населених місць. Це робить таку розробку актуальною та своєчасною.

В Україні, як промислово-аграрної держави, аграрний сектор становить до 17% валового внутрішнього продукту (ВВП), а площа сільськогосподарських угідь — 41,6 млн. га (перше місце за площею серед держав Європи за винятком Росії з її євразійським розташуванням). При цьому інтенсивне використання хімічних засобів в сільському господарстві призводить до «прихованого» забруднення довкілля. Розораність сільськогосподарських угідь України на таких значних за масштабами площах досягає екологічно недопустимого рівня - 78,2%, а кожний десятий гектар сільськогосподарських (аграрних) угідь знаходиться в незадовільному екологічному стані, що може становити загрозу як для стану довкілля, так і здоров'ю населення. І все це за умов наявності в Україні достатньо складної ситуації як з станом здоров'я населення так і тривалістю його життя [1,8,10,12]. Збільшення площі ріллі порушило природний баланс, який забезпечував здорове ефективно функціонуюче природне середовище. За ступенем небезпеки для населення фактори навколишнього середовища розміщуються в такій послідовності: хімічне > біологічне > фізичне забруднення. Проте питома вага окремих елементів різна, і за ступенем ризику для здоров'я населення вони розміщуються в такому порядку: повітряне середовище > харчові продукти > питна вода > грунт [13].

**Мета дослідження** — визначити напрямки використання здорового харчування у поєднанні з стійкими продовольчими аграрними системами — органічне землеробство, як шляху до збереження здоров'я населення та доброго стану довкілля. **Методи та організація дослідження.** Проведений системний аналіз наукової, науково — методичної літератури та інших джерел інформації з проблеми використання здорового харчування у поєднанні з стійкими продовольчими системами як шляху до збереження здоров'я населення та доброго стану довкілля. Використані методи теоретичного аналізу наукової літератури: узагальнення, синтез, формалізація, абстрагування [3].

**Результати** дослідження та їх обговорення. Проведений аналіз наукової, науковометодичної літератури та інших джерел інформації показав, що проблемі здорового харчування та забезпечення продуктами здорового харчування органічного землеробства почала приділятися значна увага [2,4-6,9,11].

Так «Національним планом заходів щодо неінфекційних захворювань для досягнення глобальних цілей сталого розвитку» (п. 7 Підтримка та пропагування здорового харчування) визначена нагальна необхідність у проведенні заходів з підтримки та пропагування здорового харчування [11]. В цьому напрямку почали видаватися та розповсюджуватися серед населення та фахівців видання з питань здорового харчування [2,4-6].

Найбільша увага в розглянутому Національному плані приділяється забезпеченню для здорового харчування населення відповідної якості та безпеки харчових продуктів стосовно надмірного вмісту в них насичених жирів, цукру та солі. Для цього пропонується проведення розробки відповідних нормативно-правових актів. Таких наприклад, як регламентація допустимого вмісту у продуктах харчування трансізомерних жирів, або взагалі їх вилучення з продуктів і заміна ненасиченими жирами [11].

Окремо приділяється значна увага програмам, які спрямовані на забезпечення здорового харчування в закладах освіти. Визначається необхідність в розробці та затвердженні основних вимог до харчових продуктів і напоїв, які можуть розповсюджуватися в закладі освіти. Рекомендується проведення вдосконалення законодавства щодо обмеження реклами харчових продуктів з надмірним вмістом солі, цукру та насичених жирів [11].

Разом з тим в розглянутому Національному плані ще не знайшли свого відображення основні принципи здорового харчування, такі як надання пріоритетів в харчуванні сучасної людини продуктам рослинного походження, які вирощені в умовах органічного землеробства і навпаки обмежити вживання продуктів тваринного походження особливо червоного м'яса, що має суттєве значення у вирішенні проблеми збереження та покращення здоров'я населення і як наслідок - зменшення утворення парникових газів (метан) в тваринництві.

До цього треба додати, що харчування такого типу визначають як екологічно стійке, тому що його широке використання зменшує негативний антропогенний вплив суспільства, його способу життя на стан довкілля [9].

Для України  $\epsilon$  перспективним еколого-економічний напрямок виробництва продуктів харчування - виробництво продукції органічного (біологічного, екологічного) землеробства.

Хоча відносно такої продукції встановлюються більш жорсткі вимоги як стосовно якості, так і безпеки у порівнянні з традиційною аграрною продукцією. При цьому такий тип агровиробництва почав застосовуватися на території України ще з дев'яностих років минулого сторіччя [1,4,7,12].

Стосовно окремих груп населення, наприклад таких як спортсмени та особи, які займаються фітнесом потрібно розробити принципи організації здорового харчування на основі рослинної їжі.

Важливим елементом поєднання здорового харчування з стійкими виробничими системами є створення та розвиток, в тому числі і в Україні, стійких аграрних систем [9].

Ефективним шляхом до створення стійких аграрних систем є запровадження соціально-екологічного відповідального землекористування, тобто введення до практики положень сталого розвитку агросфери, поступовий перехід від традиційного до органічного агровиробництва, зменшення площі розораності аграрних угідь та обсягів використання пестицидів і мінеральних добрив [1,8,10].

В Україні розвивається і органічне землеробство. Так за даними ІГОАМ в Україні вже налічується близько 300 тис. га земель, на яких вирощується органічна продукція. Із них ук-

раїнським сертифікаційним органом ТОВ «Органік Стандарт» сертифіковано близько 60 тис. га [1].

Впровадження технологій органічного землеробства дозволить покращити якість та безпечність продуктів харчування, відродити родючість українських грунтів, які зазнали виснаження у результаті застосування технологій інтенсивного землеробства та зменшити забруднення ґрунтів пестицидами та токсичними компонентами мінеральних добрив, а також зменшити витрати на застосування хімічних засобів захисту та мінеральних добрив [1].

I тому не випадково торгівельна мережа, яка реалізує продукцію органічного землеробства для потреб населення, отримала визначення як «мережа здорового харчування».

#### Висновки

- 1. Широке застосування здорового харчування у поєднанні з сталими аграрними виробничими системами є перспективним шляхом як для покращення здоров'я населення так і стану довкілля і одним з напрямків досягнення глобальних цілей сталого розвитку.
- 2. Як основний шлях вирішення проблеми використання здорового харчування для покращення стану здоров'я населення та збереження доброго стану довкілля визначено його поєднання з стійкими виробничими аграрними системами. Таке поєднання повинно носити цілеспрямований, комплексний, системний характер, мати еколого економічний мотивований характер.
- 3. Перспективним шляхом вирішення проблеми використання здорового харчування для покращення стану здоров'я населення та збереження доброго стану довкілля є широке застосування систем органічного землеробства, особливо в Україні з її значними площами чорноземів.

#### ЛІТЕРАТУРА

- 1. Андрушенко В. Світовий досвід переходу від традиційного до органічного агровиробництва та можливості його застосування в Україні. *Агросвіт*. 2015. №7. С. 55-62.
- 2. Барнс П., Сварни Т. Здоровое питание в вопросах и ответах. М.: Альпина Паблишер, 2016. 432 с.
- 3. Бірта Г.О., Бургу Ю.Г. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник. К.: Центр учбової літератури, 2016. 142 с.
- 4. Виллет В., Скеррет П. Химия здорового питания. М.: Попурри, 2014. 352 с.
- 5. Гумовская И. Десять заповедей здорового питания. М.: Медкнига, 2017. 64 с.
- 6. Доктор Р. Здоровое питание в большом городе. М.: АСТ, 2018. 336 с.
- 7. Золотин А.Ю., Антипова Т.А., Шихайло Н.А. Эксклюзивный подход к определению экологически чистого продукта. *Пищевая промышленносты*. 2016. №9. С. 16-18.
- 8. Мішенін Є.В., Ярова І.Є. Механізми забезпечення соціально-екологічно відповідального сільськогосподарського землекористування. *Збалансоване природокористування*. 2015. №2. С. 90-94.
- 9. Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on Healthy Diets from Sustainable Food Systems. Published: January 16, 2019. URL: <a href="https://www.thelancet.com/commissions/EAT">https://www.thelancet.com/commissions/EAT</a>
- 10. Попова О.Л. Сталий розвиток агросфери України: політика і механізми. К., 2009. 352 с.
- 11. Про затвердження «Національного плану щодо неінфекційних захворювань для досягнення глобальних цілей сталого розвитку» : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 26 липня 2018 р. №530-р. URL : <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/530-2018-p">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/530-2018-p</a>
- 12. Рымарь-Щербина Н.Б., Цыганенко О.И., Лапченко В.С. Экологически чистые продукты питания и сохранение здоровья населения (обзор). *Гигиена и санитария*. 1995. № 6. С.18-22.
- 13. Трансформаційні процеси в господарстві регіонів Східної Європи : Наукові доповіді Міжнародної науково-практ. конф. (м. Ірпінь, 10-12 вересня 1997 р.). Руденко Л.Г. (відп. ред.). Ірпінь, 1997. 135 с.

#### REFERENCES

- 1. Andrushenko V. Ahrosvit. 2015; 7:55-62 (in Ukrainian).
- 2. Barns P. and Svarni T. Zdorovoe pitanie v voprosakh i otvetakh [Healthy Nutrition Questions and Answers]. Moscow: Alpina Pablisher; 2016: 432 p. (in Russian).
- 3. Birta H.O. and Burgu Yu.H. Metodolohiia ta orhanizatsiia naukovykh doslidzhen: navch. posibnyk [Methodology and Organization of Scientific Research: Textbook]. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury; 2016: 142 p. (in Ukrainian).
- 4. Villet V. and Skerret P. Khimiya zdorovogo pitaniya [Chemistry of Healthy Nutrition]. Moscow : Popurri ; 2014 : 352 p. (in Russian).
- 5. Gumovskaya I. Desiat zapovedey zdorovogo pitaniya [Ten Precepts for Healthy Nutrition]. Moscow: Medkniga; 2017: 64 c. (in Russian).
- 6. Doktor R. Zdorovoe pitanie v bolshom gorode [Healthy Nutrition in the Large City]. Moscow : ACT; 2018: 336 p. (in Russian).
- 7. Zolotin A.Yu., Antipova T.A. and Shikhailo N.A. *Pishchevaya promyshlennost.* 2016; 9:16-18 (in Russian).
- 8. Mishenin Ye.V. and Yarova I.Ye. *Zbalansovane pryrodokorystuvannia*. 2015; 2:90-94 (in Ukrainian).
- 9. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on Healthy Diets from Sustainable Food Systems. Published: January 16, 2019. URL: <a href="https://www.thelancet.com/commissions/EAT">https://www.thelancet.com/commissions/EAT</a>
- 10. Popova O.L. Stalyi rozvytok ahrosfery Ukrainy: polityka i mekhanizmy [Stable Development of Ukraine's Agricultural Sphere: Policy and Mechanisms]. Kyiv; 2009: 352 p. (in Ukrainian).
- 11. Pro zatverdzhennia «Natsionalnoho planu shchodo neinfektsiinykh zakhvoriuvan dlia dosiahnennia hlobalnykh tsilei staloho rozvytku»: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 26 lypnia 2018 r. N 530-r. [On the Approval of the National Plan on the Noncommunicable Diseases to Achieve Global Stable Development Goals: Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine, July 26, 2018 No. 530-p.]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/530-2018-p (in Ukrainian).
- 12. Rymar-Shcherbina N.B., Tsyganenko O.I. and Lapchenko V.S. Gigiena I sanitariia. 1995; 6: 18-22 (in Russian).
- 13. Rudenko L.G. (ed.). Transformatsiini protsesy v hospodarstvi rehioniv Skhidnoi Yevropy: Naukovi dopovidi Mizhnarodnoi naukovo-prakt. konf. [Transformation Processes in the Economy of Eastern Europe: Scientific Reports of the International Scientific and Pract.Conf.]. Ірпінь (Ukraine); 1997; 135 р. (in Ukrainian).

https://doi.org/10.32402/hygiene2019.69.185 УДК 664.658

## РОЛЬ ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК ДЛЯ ХАРЧУВАННЯ ЛЮДЕЙ ТА СТАН КОНТРОЛЮ ЇХ БЕЗПЕКИ ТА ЯКОСТІ ДЛЯ СПОЖИВАННЯ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Останіна Н.В., Кузнецова О.М.

ДУ "Інститут громадського здоров'я імені А.М. Марзєєва НАМН України, м .Київ

Однією з важливих ланок якості дієтичних добавок (ДД) є науково обґрунтований склад, який включає вітаміни, мінерали, рослинні, а також інші біологічно активні речовини, такі як амінокислоти, жирні кислоти, харчову клітковину, пробіотичні мікроорганізми тошо.

**Метою** даної роботи  $\epsilon$  оцінка стану контролю їх якості та безпеки для застосування населенням України.