

ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ «ПРИХОВАНОГО» ГОЛОДУ ЯК СКЛАДОВОЇ ГЛОБАЛЬНОЇ ПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОБЛЕМИ

Л. В. Малахова,
аспірант

Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

У статті розглянуто розповсюдженість «прихованого» голоду серед населення світу, запропоновані шляхи подолання цієї проблеми та виявлені їх позитивні та негативні сторони.

Ключові слова: глобальна продовольча проблема, «прихований» голод, збагачення продуктів харчування корисними елементами, біозбагачення сільськогосподарських культур.

ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ «СКРЫТОГО» ГОЛОДА КАК СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ГЛОБАЛЬНОЙ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОБЛЕМЫ

В статье рассмотрена распространенность «скрытого» голода среди населения мира, предложены пути преодоления этой проблемы и выявлены их положительные и отрицательные стороны.

Ключевые слова: глобальная продовольственная проблема, «скрытый» голод, обогащение продуктов питания полезными элементами, биообогащение сельскохозяйственных культур.

WAYS TO OVERCOME «HIDDEN» HUNGER AS A COMPONENT OF THE GLOBAL FOOD PROBLEM

The article deals with the prevalence of the «hidden» hunger among the world's population, suggests the ways to overcome this problem and defines their positive and negative aspects.

Key words: global food problem, «hidden» hunger, fortification of food with useful elements, biofortification of crops.

Постановка проблеми. В останні десятиліття в медичній літературі з'явився і поступово закріпився термін «хвороби цивілізації» (хвороби ХХ століття), під яким маються на увазі захворювання, що виникли (або частота яких різко зросла) у зв'язку з розвитком людського суспільства: бурхливим науково-технічним прогресом, характерним для двадцятого сторіччя, вторгненням людини в біосферу і низкою інших проявів людської діяльності, що мають глобальний характер [1, с. 114]. Проблема «прихованого» голоду займає особливе місце серед «хвороб цивілізації». «Прихований» голод — це ситуація, коли людина отримує з їжею недостатню кількість одного або декількох необхідних мікроелементів, наприклад вітамінів і / або мінералів [2, с. 42]. В сучасній ситуації 2 млрд населення страждають від «прихованого голоду», що становить майже одну третину всього населення світу та має численні негативні наслідки для здоров'я [3, с. 1].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідженнями проблеми «прихованого» голоду та його впливу на здоров'я людини займалися вчені, серед яких варто виділити: В. І. Вигдоровича, К. Кленнерт, Ю. П. Гічева, Е. Кеннеді, В. Маннара, В. Йєнгара, Н. А. Коровіну.

Формулювання мети. Метою статті є обґрунтування проблеми «прихованого» голоду як складової глобальної продовольчої проблеми та виявлення можливих шляхів боротьби з її негативними наслідками.

Виклад основного матеріалу. За даними британської консалтингової компанії Maplecroft, що займається аналізом ризиків, у 2012 році показники поширення «прихованого» голоду мають найбільші значення в країнах Південної Азії та країнах Африки на південь від Сахари, високі показники

також відзначаються в країнах Океанії, Північній Кореї, Перу, Болівії, Гані, Гондурасі, Гаїті, Сирії, Іраку, Пакистані, Ємені, Азербайджані, Грузії та в деяких державах Західної та Центральної Африки, низькі значення нестачі поживних речовин спостерігаються в розвинених країнах, а також в Чилі та Аргентині, середні показники розповсюдженості «прихованого» голоду мають усі інші держави, в тому числі і Україна [4].

Тобто, порівнявши розповсюдженість «прихованого» голоду та реального голоду і недоїдання за регіонами світу можна сказати, що обидва види недостатнього харчування мають схожі межі поширення та в найбільшій мірі зачіпають слаборозвинені країни. Проблеми реального та «прихованого» голоду прямо пов'язані між собою через недостатнє споживання продуктів харчування як за калорійністю, так і за якістю, та мають негативний вплив на життєдіяльність людини.

Близько 250 млн дітей у світі загрожує дефіцит вітаміну А — основна причина дитячої сліпоты. Два мільярди людей страждають від анемії або дефіциту заліза, який ВООЗ називає найпоширенішим у світі захворюванням, пов'язаним з порушенням харчування, а 1,5 млрд людей проживають на території, де хвороби, викликані йодною недостатністю, все ще становлять реальну небезпеку [5, с. 55]. Йодна недостатність у раціоні харчування є найбільш поширеною у світі і одночасно причиною захворювання головного мозку, яку досить легко попередити. Крім величезного числа людей, які страждають від дефіциту заліза, йоду, вітаміну А, було виявлено, що в раціоні сімей з низьким доходом не вистачає і цілої низки мікроелементів, наприклад, цинку і фолієвої кислоти [6, с. 141].

Доктор медичних наук, Н. А. Коровіна, підкреслює, що у зв'язку з особливими потребами в харчуванні і підтримці здоров'я найбільшій небезпеці серед населення з низьким доходом піддаються немовлята, більш дорослі діти, вагітні жінки та літні люди [7].

Існує три підходи для усунення дефіциту поживних речовин.

1. Забезпечення термінової допомоги вразливим групам за рахунок фармацевтичних добавок.

Фармацевтичні добавки забезпечують негайне поліпшення становища вразливих груп, які мають особливі потреби в мікроелементах, наприклад, вагітних і годуючих матерів, а також дітей дошкільного віку. Очевидним свідченням успіху є поліпшення стану дітей дошкільного віку щодо вітаміну А завдяки застосуванню добавок у великих дозах.

Сучасні міжнародні рекомендації вимагають високих доз вітаміну А кожні чотири-шість місяців, орієнтовані на всіх дітей віком від 6 до 59 місяців, що проживають у постраждалих районах. Забезпечення дітей раннього віку двома високими дозами вітаміну А в капсулах щорічно є безпечною, економічно ефективною, дієвою стратегією для усунення дефіциту вітаміну А та поліпшення виживання дітей [8, с. 17]. Надання вітаміну А для молодих матерів, які годують грудьми, допомагає захистити їхніх дітей у перші місяці життя і допомагає поповнити запаси матері вітаміну А, які виснажуються під час вагітності та лактації. За даними ВООЗ, в період 2005 – 2010 рр. в регіонах, де найбільш гостро стоїть продовольча проблема – діти від 6 місяців до 5 років отримали препарат вітаміну А:

- 1) африканський регіон – 59 %;
- 2) регіон Південно-Східної Азії – 42 %;
- 3) регіон Східного Середземномор'я – 15 % [9, с. 107].

Тобто в регіонах, де найбільш гостро проявляється продовольча проблема, для дітей дошкільного віку надаються щорічні дози вітаміну А для підтримки їх здоров'я. Але, як ми бачимо зі статистичних

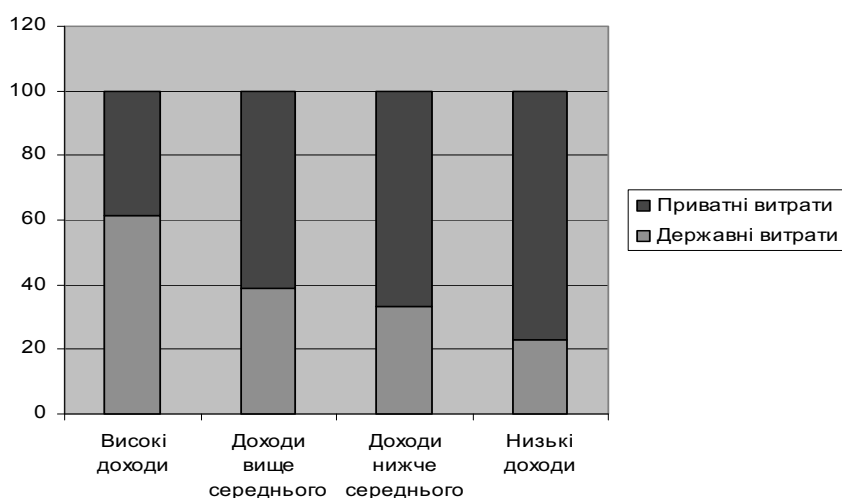


Рис. 1. Сукупні витрати на медикаменти на душу населення в групах країн з різними розмірами доходів у 2006 році (%).
Складено автором за матеріалами: [13, с. 7].

даних ВООЗ, препарат отримують не всі потребуючі, а також не проводиться розповсюдження інших необхідних поживних речовин, які не доотримують страждаючі від недоїдання верстви населення.

Але у світовому масштабі споживання вітамінів, мінералів і дієтичних добавок продовжує зростати. Темпи приросту доходів від їх продажів у різних сегментах варіюють у межах 5 – 15 % [10, с. 18]. При цьому найбільш динамічно розвиваються ринки США, ЄС, Китаю, Індії та Японії. Загальне зростання ринку вітамінів, мінералів і дієтичних добавок було забезпечене продажами останніх, оскільки зросла зацікавленість споживачів у збереженні свого здоров'я, підвищення працездатності і зменшенні кількості часу, проведеного на лікарняному. Ще одним фактором, що сприяє тому, що споживач робить вибір на користь дієтичних добавок, є підвищення вартості лікарських засобів. Підвищення попиту на цю продукцію серед споживачів старшого віку мало значний вплив на збільшення її обсягу продажів. Особливої уваги також заслуговує той факт, що посилення контролю і процесу реєстрації, які відзначаються у всьому світі, сприяють зростанню довіри споживачів до даної продукції.

Згідно з інформацією, опублікованою в звіті «Vitamins: A Global Strategic Business Report» аналітичної компанії «Global Industry Analysts Inc.», прогнозується, що світовий ринок вітамінів може досягти 3,3 млрд дол. США вже до 2015 р. [11, с. 18]. Хоча в порівнянні із загальним світовим фармацевтичним ринком, об'єм якого складає 875 млрд дол., щорічний продаж вітамінних препаратів є не таким значним [12]. Одними з найбільш продаваних дієтичних добавок у всьому світі є хондропротектори, кардіопротектори, пробіотики, вітаміни і мінерали, а також деякі засоби рослинного походження (екстракти женьшеню, гінкго білоба, зеленого чаю і т. д.).

У країнах, де спостерігається висока тривалість життя (понад 80 років), за даними Euromonitor International, пропорційно висока і частка споживачів біологічно активних добавок (БАД): 58 % американців вважають, що вітаміни і біологічно-активні добавки важливі для їх здоров'я; 66 % громадян США споживають БАД і вітаміни мінімум 1 раз на тиждень у порівнянні із загальносвітовим показником в 40 %; більше 90 % японців регулярно споживають цю продукцію [12].

Тобто можна констатувати, що споживання препаратів, що містять необхідні для людини вітаміни та мікроелементи, кожного року збільшується, але, більш за все, за рахунок споживачів у розвинених країнах та населення з високими доходами та вище середнього у державах, що розвиваються.

Для повного аналізу світового споживання препаратів, що містять корисні речовини, необхідно розглянути статистичні дані ВООЗ щодо витрат на медикаменти в країнах з різними рівнями доходів (рис. 1).

Проаналізувавши дані представлені на рис. 1, можна сказати, що в країнах з високим рівнем доходів більшість ліків фінансується за рахунок державної скарбниці, тобто через обов'язкове медичне страхування або соціальне забезпечення. За оцінками на 2006 р., громадські (державні) витрати представлені 61,3 % від загального обсягу витрат на лікарські засоби в розрахунку на душу населення в цій групі країн. Однак протилежна ситуація склалася в країнах з низьким і середнім рівнем доходу, де дві третини фармацевтичних витрат фінансуються з приватних джерел. У 2006 р. приватні витрати на лікарські засоби у вигляді частки від загального числа фармацевтичних витрат у розрахунку на душу населення склали 61,2 %, 66,5 % і 76,9 % у країнах з рівнем доходів вище середнього, нижче середнього і низьким відповідно [13, с. 7]. Це відображає той факт, що приватні витрати є основним джерелом фармацевтичних платежів у всіх державах, окрім країн з високим доходом.

Тобто в ситуації, що склалася, особливо в країнах з низькими доходами та нижче середнього, держава не забезпечує належної підтримки вітамінними препаратами потребуючих верств населення. Велика частина витрат на медичні препарати здійснюється за особистий рахунок населення, а найбільш малозабезпечені верстви не в змозі купувати навіть найнеобхідніші ліки, тим паче, вітамінні добавки. Таким чином, вживання фармацевтичних добавок може бути ефективним шляхом для боротьби з «прихованим голодом» лише за умов підтримки держав та міжнародних гуманітарних організацій.

Але доктор медичних наук М. П. Гулич зазначає, що вітаміни у вигляді фармацевтичних препаратів засвоюються всього на 20–30 %, а в органічній формі, тобто привнесені в продукти харчування, стають більш біодоступними [14]. Таким чином, застосування фармацевтичних добавок може бути ефективним шляхом для боротьби з дефіцитом необхідних корисних речовин у разі необхідності негайної допомоги для поліпшення стану здоров'я людини. А постійний баланс вітамінів, мікро- та мікроелементів необхідно підтримувати за рахунок збалансованого харчування.

2. Збільшення споживання мікроелементів населенням за рахунок збагачення їжі.

Збагачення їжі не можна вважати новою мірою в харчуванні. Після Другої світової війни збагачення продуктів харчування низкою поживних речовин стало звичайним у США і деяких країнах Європи. Збагачення харчових продуктів відіграло ключову роль у перемозі над рахітом (вітамін D в молоці), зобом (йод в солі) і пелагрою (збагачення злаків та інших зернових ніацином) та показало свою ефективність у зниженні поширеності дефіциту заліза. У всьому світі збагачення солі йодом призвело до

значного зниження поширеності хвороб, пов'язаних з йодною недостатністю. Однак, за винятком йоду в солі, збагачення харчових продуктів ще знайшло широкого застосування в країнах, що розвиваються. Очевидні переваги збагачення як заходу з поліпшення харчування полягають у тому, що традиційно споживані продукти можуть бути збагачені без необхідності змінювати поведінку споживача їжі. Витрати на збагачення невеликі, а для здійснення процедури збагачення вже розроблено безліч технологій [5, с. 55]. Саме тому цей шлях боротьби з нестачею поживних речовин може стати перспективним.

3. Забезпечення сталого довгострокового результату за рахунок різноманітності харчування у поєднанні із біозбагаченням основних продовольчих культур.

Ще один підхід до боротьби з неповноцінним харчуванням полягає в біозбагаченні – виведенні нових сортів основних продовольчих культур з підвищеним вмістом поживних речовин. У цьому напрямку працює, зокрема, HarvestPlus, один з міжнародних проектів сільськогосподарських досліджень. Організація HarvestPlus була заснована в 2003 р. на кошти, виділені Фондом Білла і Мелінди Гейтс, урядом Канади, Агентством США з міжнародного розвитку (USAID), Міністерством міжнародного розвитку Великобританії та Світовим банком. В Африці до числа її партнерів з дослідницької роботи входять Африканський центр рису, Інститут сільськогосподарських досліджень в Руанді і Національний науково-дослідний інститут коренеплодів в Нігерії. Серед міжнародних партнерів – Міжнародний центр по поліпшенню кукурудзи і пшениці, Міжнародний центр тропічного сільськогосподарства і Міжнародний дослідницький інститут рису [15]. Його селекціонери досліджують можливості підвищення поживної цінності семи ключових культур, що становлять основу раціону жителів Азії та Африки (бобових, маніоки, кукурудзи, проса, рису, солодкої картоплі і пшениці).

Г. Буїс, директор міжнародної організації HarvestPlus, стверджує, що біозбагачення виходить дешевше, ніж компенсація дефіциту поживних речовин харчовими добавками або збагачення продуктів при переробці. Впроваджені в продовольчу систему біозбагачені продукти стають доступними рік за роком при невеликих додаткових витратах, а добавки обходяться дорого, як і постачання тим, хто їх потребує. Перевезення збагачених продуктів, таких як йодована сіль і збагачена борошно, також вимагає чималих витрат [16].

HarvestPlus у 2012 р. провів посів першої біозбагаченої культури – бобів з підвищеним вмістом заліза. Покращений сорт призначений для комерційної реалізації в Руанді і Демократичній Республіці Конго, де до 50 % дітей не одержують достатньої кількості заліза в своєму раціоні [17]. В 2007 р. спеціалісти HarvestPlus вивели поліпшений сорт маніоки з потрійним вмістом вітаміну А. Завдяки новому

сортів цієї багатогранної крохмалем основної культури населення буде отримувати з їжею приблизно половину вітаміну А, необхідного для нормального зору. Строки впровадження біозбагачених культур за програмою HarvestPlus представлені в табл. 1.

Таблиця 1

**Впровадження біозбагачених
сільськогосподарських культур в країнах,
що розвиваються, за програмою HarvestPlus**

Цільова культура	Поживні речовини	Країни	Дата впровадження
Боби	Залізо	ДР Конго, Руанда	2012
Маніок	Вітамін А	ДР Конго, Нігерія	2012
Кукурудза	Вітамін А	Нігерія, Замбія	2012
Просо	Залізо	Індія	2012
Рис	Цинк	Бангладеш, Індія	2013
Солодка картопля	Вітамін А	Мозамбік, Уганда	2007
Пшениця	Цинк	Індія, Пакистан	2013

Джерело: [15]

Як показав наш аналіз, біозбагачення сільськогосподарських культур в регіонах з найбільшою частиною населення, що недоїдає та голодує, може призвести до позитивних змін щодо збагачення раціону харчування та зменшення масштабів «прихованого голоду» в найближчому майбутньому.

Але слід зазначити, що біозбагачені сільськогосподарські культури є генетично модифікованими (ГМ)

сортами, що, в свою чергу, може мати непередбачувані наслідки для здоров'я людей. Так, наприклад, представники Greenpeace наголошують, що існує можливість перезапилення ГМ культур зі звичайними сортами, що матиме невідомі віддалені наслідки. Тобто біозбагачені сільськогосподарські культури потребують більш ретельного вивчення перед масовим впровадженням в країнах, що розвиваються [18, с. 2].

Висновки. У сучасній ситуації складовою глобальної продовольчої проблеми постала проблема «прихованого» голоду, яка є наслідком незбалансованого раціону. Через нестачу корисних речовин в їжі, що споживається населенням, виникають численні ризики для здоров'я. Для боротьби з нестачею вітамінів та мінералів в раціоні харчування можуть бути застосовані фармацевтичні препарати, що містять необхідні речовини, збагачення продуктів харчування корисними елементами та біозбагачення сільськогосподарських культур. Усі ці шляхи певною мірою можуть зменшити кількість людей, які страждають від різних видів недоїдання та голоду, за умовами підтримки як урядів постраждалих держав, так і спеціалізованих міжнародних організацій. Але слід підкреслити, що різноманітність харчування є основною причиною того, що більша частина населення планети не страждає від нестачі мікроелементів у раціоні. Тому різноманітна дієта повинна розглядатися як істотна частина загальної стратегії, заснованої на сукупності заходів, спрямованих на поліпшення забезпеченості мікроелементами населення.

Науковий керівник: к.е.н., проф. В. І. Сідоров

Список літератури

1. Вигдорович В. И. Философия здорового и оздоровительного питания / В. И. Вигдорович. — Кирьят-Арба: Health & Healing Ltd., 2010. — 256 с.
2. Кленнерт К. Продовольственная безопасность и полноценное питание / К. Кленнерт // Internationale Weiterbildung gGmbH Capacity Building International, 2007. — 292 с.
3. Совместная международная конференция ФАО/ВОЗ по вопросам питания: двадцать один год спустя (МКП + 21) // Концептуальная записка, 2012. — 8 с.
4. Accumulative Mineral and Vitamin Deficiency [Electronic resource] / Maplecroft. — Way of access : <http://www.un.org/en/ecosoc/>
5. Кеннеди Э. Борьба со скрытым голодом, подходы, которые дают результат / Э. Кеннеди, В. Маннар, В. Ийенгар // Бюллетень МАГАТЭ, 45/1. — 2004. — С. 54–60.
6. География мирового хозяйства: учебное пособие / А. П. Голиков, Ю. П. Грицак, Н. А. Казакова и др. — К. : Центр учебной литературы, 2008. — 191 с.
7. Погранцов И. В. Скрытый голод уносит почти половину нашего здоровья [Электронный ресурс] / И. В. Погранцов. — Режим доступа: http://www.fortamin.ru/articles/aif_01_02.htm
8. Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995–2005. WHO Global Database on Vitamin A Deficiency // World Health Organization, Geneva, 2009. — 68 p.
9. World health statistics // World Health Organization, Geneva, 2012. — 176 p.
10. Лукьянчук Е. Г. Рынок витаминов, минералов и диетических добавок: новые горизонты / Е. Лукьянчук // Ежемесячный Аптека. — 2011. — № 40 (811). — С. 18.
11. Уварова Ю. В. Мировой фармацевтический рынок: состояние, прогнозы, перспективы / Ю. В. Уварова // Журнал «Российские аптеки». — № 23. — 2010. — С. 4–5.
12. Euromonitor International [Electronic resource]. — Way of access : <http://www.euromonitor.com/>
13. The world medicines situation 2011 medicine expenditures // World Health Organization, Geneva, 2011. — 34 p.
14. Из-за нехватки витаминов украинцы испытывают «скрытый голод» [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.likar.info/vitaminy/article-52932-ukraintsam-ne-hvataet-vitaminov/>
15. HarvestPlus [Electronic resource]. — Way of access : <http://www.harvestplus.org>
16. Новые сельскохозкультуры дают голодающим больше питательных веществ [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://m.usembassy.gov/128114/show/10d795c4c9bf6a23ba0110b254d16ef9&t=d066abd0da4e3a13f9dfed0b763262b>
17. Борьба со «скрытым голодом» [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://iipdigital.usembassy.gov/st/russian/publication/2010/05/20100511165834cmretrop0.8883783.html#axzz2FJQMkLVb>
18. All That Glitters is Not Gold: False Hope for Golden Rice // Greenpeace, 2005. — P. 7.