

УДК 637.4:637.05

Глебова Юлія Анатоліївна, кандидат с.-г. наук, доцент
Вертічук Анатолій Іванович, кандидат біологічних наук, доцент
Національний університет біоресурсів і природокористування України
ollegg2005@ukr.net

МЕТОДИКА ЗБІЛЬШЕННЯ СПОЖИВАННЯ ВИСОКОПОЖИВНИХ ПРОДУКТІВ ЗІ ЗНАЧНИМ ВМІСТОМ ХОЛЕСТЕРИНУ

Основою методики збільшення споживання людиною високопоживних продуктів зі значним вмістом холестерину, передусім яєць, є конкретизація за формою і нормою їх споживання: у сирому виді та рівномірно протягом дня, тижня, року. За вживання яєць, приготовлених із використанням термічними способами, можливі захворювання.

***Ключові слова:** сирі продукти, яйця, холестерин, споживання, термічні способи, кількість, здоров'я, тривале дослідження.*

Постановка проблеми. Повноцінне харчування та безпека й здоров'я людини є найактуальнішими в житті. При цьому найважливішими харчовими продуктами є ті, що мають високий вміст білків (протеїну) та енергії. Із білкових продуктів тваринного походження ідеальним вважають куряче яйце, оскільки його білок (протеїн) є еталоном оптимального складу амінокислот [11]. Вагомими джерелами енергії є вершкове масло й сало.

У білку й жовтку яйця зосереджений комплекс вітамінів, які мають виняткове оздоровче значення, а також є різнобічний набір мінеральних речовин, які сукупно з амінокислотами й вітамінами обумовлюють високу імунну активність. В яйці є лецитин, дуже корисний для судин, серця та обміну речовин в організмі людини. Досить важливим є лізоцим яйця, який має бактерицидні властивості [8, 11].

Небажаними ознаками яєць, масла й сала є наявність у них значної кількості холестерину, зокрема, у жовтку яйця – 0,2-0,3 г (1700 мг/%). І на

поширену думку вчених і спеціалістів холестерин може спричиняти коронарні серцевні захворювання [2, 6, 8, 11]. Тому існують рекомендації про обмежене споживання харчових курячих яєць: протягом року на одну особу в нашій країні – 292 яйця, рекомендаціями ВОЗ – 183 яйця, а для людей старшого (похилого) віку за медичними рекомендаціями – 1-2 яйця на особу за тиждень [2, 3, 11, 13, 14].

Однак С. Боголюбський [2] визначив сумнів щодо негативної ролі холестерину в яйцях, оскільки він є матеріалом для гормонів коркового шару наднирників, статевих гормонів і вітаміну D. Свідчать про це дані П. Царенка [11]: у США та Японії в роки, коли споживання яєць збільшувалось, смертність від коронарних серцевних захворювань зменшувалась.

Проте в нашій країні продовжує панувати думка про необхідність обмеження споживання яєць, хоча вони є практично ідеальним і найдешевшим білковим продуктом для харчування, порівняно з м'ясом і рибою.

Мета роботи – оцінити вплив на здоров'я людини споживання різної кількості харчових курячих яєць у натуральному (сирому) виді й після приготування термічними способами та довести можливість збільшення їх вживання.

Методи оцінки – ретроспективний аналіз наукових джерел щодо використання харчових яєць та порівняльне дослідження стану власного здоров'я другого автора цієї роботи за різних способів їх вживання, зокрема, за збільшеної кількості.

Результати дослідження. Аналіз та оцінка наукових джерел свідчать, що панують суперечливі погляди щодо споживання людиною кількості холестерин містких яєць, а також сала, вершкового масла, оскільки вони за споживання понад рекомендовані норми можуть негативно впливати на здоров'я. Але названі продукти є важливими джерелами білку, обмінної енергії, вітамінів, макро-мікроелементів тощо.

Зокрема, вершкове масло – джерело жиророзчинних вітамінів А, D, Е, К і каротиноїдів, а сало – дефіцитної для людини арахідонової жирної кислоти, яка міститься лише в салі [1, 4, 6].

Однак за висновків про шкідливість холестерину та обмеження споживання продуктів, що його містять, не зазначається про способи їх приготування до вживання. Адже людина неадекватно реагує на них та різні меню. Зокрема, у дієтології та геронтології мало досліджень щодо впливу на здоров'я однієї і тієї ж продукції за різних способів її приготування для вживання. Не вказується, як готувалися продукти, що зумовлювали хвороби під впливом холестерину [1, 6, 13].

При зменшенні у харчуванні людей, наприклад, яєць, вершкового масла, сала не використовується потенціал цих біологічно цінних продуктів та позитивної дії на організм людини їхніх специфічних речовин (сполук).

Завданням власних досліджень було на основі принципу оцінки стану особистого здоров'я другого автора статті визначити можливість значного збільшення споживання високопоживних продуктів, які містять біологічно цінні й цілющі речовини, але зі значною кількістю холестерину, – харчових яєць, вершкового масла, сала, застосовуючи порівняння їх дії на організм людини за приготування до споживання традиційними термічними методами смаження й варіння та за вживання у звичайному сирому (натуральному) вигляді.

Підставою і початком нашого дослідження було те, що в досліджуваній особі 55-річного віку з'являвся значний біль у потиличній частині голови та підвищення артеріально-венозного тиску до рівня 145-150/90-95 мм рт. ст. у випадках споживання курячих яєць, смажених на салі (табл.1).

Таблиця 1

Схема дослідження

Підперіод	Вік під-дослідної особи, роки	Тривалість дослідження, роки	Методика приготування продукції	Кількість споживання продукції на особу				
				яйця, шт.			вершкове масло за рік, кг	сало натуральне за рік, кг
				за день	за тиж-день	за рік		
Попередній період								
1-й	55	1	смаження	1-2	6-8	без контролю	періодично	періодично
2-й	56	1	варіння	1-2	6-8	без контролю	періодично	періодично
Головний період								
1-й	57-76	20	сирі	1	7	365	15	періодично
2-й	77-78	1	сирі	1-3	8-9	≈450	15	5
3-й	79-й	1	сирі	1-3	8-10	≈500	15	5

Аналіз стану здоров'я досліджуваної особи за таких умов протягом першого року попереднього періоду показав, що проявлення зазначеного погіршення здоров'я спричинялося саме в дні вживання традиційно смажених на салі яєць – 1-2 шт. за прийом їжі, 6-8 шт. за тиждень в окремі періоди року.

У другому підперіоді початкового періоду дослідження тривалістю протягом року використовували варені яйця або смажені на олії з маленькою часточкою сала (для кращого смаку). Відтак головний біль і підвищений артеріально-венозний тиск проявлялися в меншій мірі: 140-145/80-90 мм. рт. ст.

Перший підперіод головного періоду дослідження – із 57- до 76-річного віку зазначеної особи – характеризувався методом споживання курячих яєць без термічного приготування, тобто сирими. Перехід на споживання сирих яєць обґрунтовувався знаннями про те, що органічні сполуки в натуральних продуктах за термічної дії на них трансформуються

у видозмінені хімічні форми (метаболіти), набуваючи інших ознак, які можуть негативно діяти на організм людини.

Від самого початку споживання сирих яєць ознаки зазначеного захворювання не проявлялися. Тому в цей підперіод розпочато вживання яєць у значно більшій кількості – по одному щодня на початку сніданку (із сіллю та чорним хлібом), а далі використовуючи інші продукти, включаючи чай, переважно зелений. Така методика споживання сирих яєць та інших зазначених холестерин містких продуктів тривала звично 20 років. Відхилень у стані здоров'я при цьому не спостерігалось.

Крім того, було встановлено, що після вживання сирих яєць уранці збадьорювався організм і була належна працездатність. Іноді за поспішності, коли вранці практично споживалося лише одне яйце з наступною невеликою кількістю чаю, відчуття голоду протягом півдня організм не відчував. За такої методики споживання сирих яєць за рік складало 365 штук на особу.

У другий підперіод головного періоду, крім щоденного вживання одного яйця на сніданок, додатково вживалися під час вечері й іноді обіду ще 1-2 яйця за тиждень. Споживалися також вершкове масло та сало. Відтак разом за тиждень людиною споживалося 8-9 яєць, а за рік – близько 450 штук, 15 кг масла, 5 кг сала. Інші продукти вживали доволіно в межах можливостей і фізіологічних потреб та норм.

У третьому підперіоді головного періоду досліджень на 79 році життя щоденна кількість спожитих яєць складала 1-3, за тиждень – 8-10, а за рік – близько 500 штук, за тих же умов харчування.

Експеримент продовжується в напрямі подальшого збільшення споживання яєць. Відхилень в артеріально-венозному тиску не спостерігається.

За весь період досліджень статура в досліджуваній особі практично не змінювалася, жива маса складала 78-82 кг, ріст – 175 см.

Підхід щодо можливості споживання збільшеної кількості яєць у сирому виді з одночасним прийомом вершкового масла та звичайного сала обумовився на основі визначення учених про недостатню обґрунтованість негативної ролі холестерину в яйцях, а також тим, що за термічної дії органічні речовини та окремі сполуки змінюються, набуваючи інших якостей [2, 4, 11].

Наша методика збільшення споживання людиною високопоживних продуктів зі значним вмістом холестерину, традиційно обмежуваних медициною в харчуванні, конкретизується формою і нормою їх споживання для людей старшого віку: у сирому виді та рівномірною кількістю протягом дня, тижня, року.

За споживання продуктів у натуральному (сирому) виді, вочевидь, відбувається гармонія між організмом і продуктами, а за використання перероблених досліджуваних продуктів термічними методами обумовлюється певна дисгармонія, що спричиняє адаптивну реакцію, зниження природної резистентності, захворювання [5, 9, 12].

Враховуючи такі підходи щодо споживання холестерин містких продуктів сирими, стало можливим використовувати їх для харчування в нашому експерименті в значно більшій кількості без шкоди для організму – близько 500 штук яєць на особу за рік.

Установлений результат, визначений у дослідженні на одній особі, на наш погляд, заслуговує на увагу, оскільки дослідження було довготривалим у всіх підперіодах. Його загальна тривалість складає 24 роки і за час вживання сирих яєць зазначене раніше захворювання не проявлялося.

Однак доцільність існуючих способів переробки яєць при цьому не спростовується, оскільки за різнобічної переробки досягається збільшення

їхніх безпечних фізичних якостей, асортименту, смаку, а за поглибленої переробки – значної тривалості зберігання. При цьому здатність на довільне споживання кількості підготовлених для вживання яєць, вочевидь, залежить від індивідуальних особливостей людей.

Економічна ефективність споживання більшої кількості яєць полягає в підвищенні в країні рентабельності виробництва білкової продукції тваринного походження за рахунок яєць на 2-3%. Поруч із цим у соціально-сімейному б'юджеті людей затрати на споживання білкових продуктів і застосування енергоносіїв для їх термічного приготування зменшаться на 5-7%.

На викладені в цій роботі дані про можливості споживання яєць у значно більшій кількості, ніж зазначено в наукових рекомендаціях, авторам видано авторське свідоцтво [7].

Висновки та пропозиції:

1. У науково-інформаційних джерелах подаються різні дані щодо доцільної кількості споживання людиною харчових курячих яєць та інших холестерин містких продуктів.

2. Рекомендації щодо обмеження споживання холестерин містких продуктів не супроводжуються даними про способи приготування їх до вживання, які можуть по-різному впливати на участь поживних речовин кінцевих продуктів в обмінних процесах в організмі.

3. Для організму людини споживання харчових курячих яєць у натуральному виді (сирими) є більш біологічно сприйнятливим, ніж після смаження та варіння: обумовлюється, крім живлення, гармонійний зв'язок продукту й організму та позитивний вплив на фізіологічний стан і здоров'я людини.

4. За споживання яєць сирими можливе їх включення для харчування по 1-3 шт. щодня, 8-10 – щотижня, за рік – близько 500 яєць. При цьому

допустиме вживання також холестерин містких сирого сала та вершкового масла. Таке живлення людини можливе з урахуванням індивідуальних особливостей, тому необхідно слідкувати за станом власного здоров'я.

5. Збільшення споживання яєць обумовить у країні підвищення економічної ефективності виробництва білкових продуктів на 2-3% за рахунок заміщення яйцями значної частки більш дорогих м'ясних виробів. Поруч із цим у соціально-сімейному бюджеті людей затрати на споживання білкових продуктів і застосування енергоносіїв для їх термічного приготування зменшаться на 5-7%.

6. Виходячи з визначених можливостей споживання збільшеної кількості яєць, у галузях медицини та біології доцільно провести дослідження щодо уточнення нормативів вживання яєць, вершкового масла, сала для людей різного віку й стану здоров'я та у зв'язку з переробкою (приготуванням) продуктів.

Список використаних джерел

1. Барановский А.Ю. Диетология: руководство /А.Ю. Барановский. – Издательский дом «Питер». – 2008. – 1022 с.
 2. Боголюбский С.И. Селекция сельскохозяйственной птицы / С.И. Боголюбский. – М.: Агропромиздат, 1991. – 258 с.
 3. ВОЗ [Електронний курс]. Режим доступу: <http://www.diets.ru/post/476579/>
 4. Герасимов В.І. Свинарство і технологія виробництва свинини / В.І. Герасимов, В.П. Рибалко, Л.М. Цицюрський та ін. – К.: Урожай, 1996. – 350 с.
 5. Глебова Ю.А. Годівля – фактор адаптаційної реакції яєчних курей / Ю.А. Глебова // Сучасне птахівництво. – 2009. – С. 19-28.
 6. Даценко І.І. Профілактична медицина. Загальна гігієна з основами екології / І.І.Даценко, Р.Д.Габович – К.: Здоров'я, 2004. – 696 с.
 7. Свідectво про реєстрацію авторського права на твір наукового характеру "Методика збільшення споживання високопоживних продуктів зі значним вмістом холестерину" / Ю.А. Глебова, А.І. Вертійчук. – Державна служба інтелектуальної власності України, зареєстровано 07. 08. 2015.
-

-
8. Сергеева А.М. Контроль качества яиц / А.М. Сергеева. – М.: Россельхозиздат, 1984. – 72 с.
 9. Соляник В.В. Использование зоогигиенических и экологических подходов в зоотехнии как сельскохозяйственной отрасли науки / В.В. Соляник, С.В. Соляник // Вісник Житомирського національного університету. – 2013. – №1 (34), т. 3. – С. 15-19.
 10. Споживання основних продуктів харчування в Україні на душу населення на рік, кг [Електронний курс]. Режим доступу: <http://lib.convdocs.org/docs/index-17301.html>
 11. Царенко П.П. Повышение качества продукции птицеводства: пищевые и инкубационные яйца / П.П. Царенко – Л.: Агропромиздат, 1988. – 240 с.
 12. Шульга Л.В. Продуктивность и состояние обменных процессов в организме птицы при включении в рацион ферментных препаратов / Л.В. Шульга // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства. – Горки. – 2011. – С. 340-346.
 13. Яцемирская Р.С. Социальная геронтология: / Р. С. Яцемирская, И. Г. Беленькая. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС. – 1999. – 224 с.
 14. FAO [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.fao.org/about/en/>
-

References

1. Baranovsky A.Yu. Dietetics: manual / A. Yuri Baranovsky. – The publishing house "Peter". – 2008 – 1022 p.
 2. Bogolyubskii SI Breeding poultry / С.І. Bogolyubskii. – М: Agropromizdat, 1991. – 258 p.
 3. WHO [electronic course]. Access: <http://www.diets.ru/post/476579/>
 4. V. Gerasimov Pig and pork production technology / VI Gerasimov, VP Rybalko, LM Tsytsyursky and others. – K: Vintage, 1996. – 350 p.
 5. Glebov YA Feeding – factor adaptive response of laying hens / YA Glebova // Modern poultry. – 2009. - P. 19-28.
 6. Datsenko II, RD Habovych Preventive medicine. General hygiene basics of ecology. – K.: Health 2004. - 696 p.
 7. The certificate of registration of copyright in a work of a scientific nature "Methods of increasing consumption of products with a highly significant cholesterol" /YU.A. Glebov, AI Vertiychuk. - State Intellectual Property Service of Ukraine registered 07. 08. 2015.
 8. Sergeeva AM Quality control /A.M eggs. Sergeeva. - M: Rosselkhozizdat, 1984. - 72 p.
 9. VV Solyanik Using zoohygenic and environmental approaches in the agricultural sector as the Animal Breeding Science / V. B. Solyanik SV
-

- Solyanik // News Zhytomyrska natsionalnogo universitetu. - 2013. - №1 (34), t. 3. - P. 15-19.
10. Consumption of basic food products in Ukraine per capita per year, kg [electronic resource]. Access: <http://lib.convdocs.org/docs/index-17301.html>.
11. Carenko PP Improving the quality of poultry products: food and hatching eggs / PP Carenko - L : Agropromizdat, 1988. - 240 p.
12. Shulga LV productivity and the state of metabolic processes in the body poultry when incorporated into the diet of enzyme preparations / L. Vladimir Shulga // Actual problems of intensive development of animal husbandry. - Slides. - 2011. - S. 340-346.
13. Yatsemirskaya RS, Belenky IG Social gerontology: / P.S. Yatsemirskaya, IG Belenky. - M.: humanity. ed. VLADOS center. - 1999. - 224 p.
14. FAO [Electron resource]. Access mode: <http://www.fao.org/about/en/>.
-

Глебова Юлія Анатольевна, кандидат с.-х. наук, доцент
Вертийчук Анатолій Іванович, кандидат біологічних наук, доцент
Національний університет біоресурсів і природоиспользования України
ollegg2005@ukr.net

МЕТОДИКА УВЕЛИЧЕНИЯ УПОТРЕБЛЕНИЯ ВЫСОКОПИТАТЕЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ СО ЗНАЧИТЕЛЬНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ХОЛЕСТЕРИНА

В статье приведен ретроспективный анализ научных данных относительно употребления холестерина содержащих куриных пищевых яиц, сливочного масла, сала и показывается возможность увеличения в питании яиц в сыром виде по сравнению с подготовленными в пищу путем жаренья и варки. Это объясняется тем, что при термическом воздействии естественное состояние белков, аминокислот, витаминов, холестерина, ферментов и других веществ изменяется и мотивируется другое взаимодействие с организмом.

На основании противоположных мнений ряда ученых относительно вредности яиц и проведенного эксперимента авторы этой работы показывают возможность значительного увеличения употребления куриных яиц в пищу человека – до 500 штук за год.

В сущность методики увеличения употребления пищевых яиц включается как прием их преимущественно в сыром виде, так и прием в равномерном количестве: 1-3 на протяжении дня, 8-10 – в неделю. При такой методике не допускается физическое и химическое изменение

употребляемых продуктов, и в этой связи достигается их гармоничная связь с организмом и положительное влияние на физиологическое состояние и здоровье человека.

Ключевые слова: сырые продукты, яйца, холестерин, употребление, термические способы, количество, здоровье, продолжительное исследование.

Glebova Yuliya, candidate of agricultural sciences, associate professor
Vertiychyk Anatoliy, candidate biological sciences, associate professor
National University of Life and prirodoispolzovanija Ukraine
ollegg2005@ukr.net

METHODS INCREASED CONSUMPTION OF HIGH NUTRITIONAL PRODUCTS WITH HIGH CONTENT OF CHOLESTEROL

The article presents a retrospective analysis of the scientific data regarding the use of cholesterol-containing food chicken eggs, butter, lard, and shows the possibility of increasing the nutritional eggs raw in comparison with food prepared by roasting and brewing. This is due to the fact that upon thermal exposure to natural state of proteins, amino acids, vitamins, cholesterol, enzymes and other substances varies and is motivated by the interaction with another body.

On the basis of a number of scientists opposing views regarding the harmfulness of eggs and of the experiment the authors of this work indicate the possibility of a significant increase in the use of eggs for human consumption - up to 500 pieces per year. The essence of the technique of increasing the consumption of food included eggs as taking them mainly in raw form and receive a uniform amount of 1-3 during the day, 8-10 - per week. This technique is not allowed physical and chemical changes of used products, and therefore achieved their harmonious relationship with the body and the positive impact on the physiological condition and health.

Keywords: raw foods, eggs, cholesterol, consumption, thermal methods, quantity, health, study duration.

*Рецензент: Митяй І.С., кандидат біологічних наук, доцент
Національний університет біоресурсів
і природокористування України*