

### Список джерел посилань:

1. Taghvaei M., Jafari S. M. Application and stability of natural antioxidants in edible oils in order to substitute synthetic additives. *Journal of food science and technology*. 2015. Т. 52. №. 3. С. 1272-1282.
2. Caleja C., Barros L., Antonio A. L., Oliveira M. B. P., & Ferreira I. C. A comparative study between natural and synthetic antioxidants: Evaluation of their performance after incorporation into biscuits. *Food chemistry*. 2017. Т. 216. С. 342-346.
3. Caleja C., Barros L., Antonio A. L., Oliveira M. B. P., & Ferreira I. C. Fortification of yogurts with different antioxidant preservatives: A comparative study between natural and synthetic additives. *Food chemistry*. 2016. Т. 210. С. 262-268.
4. Shah M. A., Bosco S. J. D., Mir S. A. Plant extracts as natural antioxidants in meat and meat products //Meat science. – 2014. – Т. 98. – №. 1. – С. 21-33.
5. Use of vegetable extracts rich in constituents performing a technological function: PAFF Committee Opinion of 18 September 2018. URL: [https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad\\_alimentaria/gestion\\_riesgos/Uso\\_extractos\\_plantas.pdf](https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/gestion_riesgos/Uso_extractos_plantas.pdf) (дата звернення: 15.11.2021).

## ХАРЧОВІ ДОБАВКИ В АНТИХОЛЕСТЕРИНОВІЙ ДІЄТІ ДЛЯ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ ПОСТКОВІДНОГО СИНДРОМУ

Василь Шевчик<sup>1</sup>, Микола Осейко<sup>2</sup>, Тетяна Романовська<sup>2</sup>

<sup>1</sup>«Мікрохірургія очей Василя Шевчика», м. Чернігів, Україна

<sup>2</sup>Національний університет харчових технологій (НУХТ), м. Київ, Україна  
e-mail: [rombiotann@ukr.net](mailto:rombiotann@ukr.net)

Організм виробляє засоби захисту від впливу небезпечних факторів, а найпевнішим захистом є вироблення антитіл. Рівень імуноглобулінів М і G залежить від інтенсивності та тривалості впливу шкідливого фактора, стану організму на момент зустрічі з небезпечним фактором, а також наявних в організмі накопичень амінокислот, мікроелементів, з яких організм зможе синтезувати імуноглобуліни. Пандемія вірусного захворювання SARS-CoV-2, COVID-19 та постковідний синдром після перенесеного захворювання змушують організм витратити накопичення та надходження не лише на нагальні поточні потреби, але й на захист і боротьбу з вірусним вторгненням. Для підтримки організму необхідно постачати збалансовані харчові компоненти їжі, якісні та безпечні дієтичні добавки, що збагачують їжу необхідними компонентами, та препарати, що відповідають стану і потребам організму [1, 2].

Холестерин входить до складу ліпідів тваринного походження. Біологічна функція холестерину багатоплановою і полягає у створенні жорсткості мембран клітин, метаболізмі жирів, функціонуванні нервової, м'язової тканин і серцево-судинної системи. Холестерин є ланкою у синтезі гормонів щитовидної залози, статевих гормонів, вітамінів групи D, жовчних кислот. Організм може самостійно продукувати холестерин, а може отримувати його з їжею чи як харчову добавку до неї. Вироблення холестерину відбувається у печінці, метаболізується у жовчних кислотах, які розчиняють ліпіди, що надходять у організм з їжею.

Залежно від віку, потреба у холестерині різна: від народження і до юнацького віку (до 25 років) потреба велика, оскільки організм росте та потребує жорстких молекул подібних холестерину для мембран клітин, далі потреба у холестерині нормалізується і залежить від активності фізичної й розумової, характерної для віку 25–35 років, після 35 років і до літнього віку потреба організму в холестерині неухильно зменшується. Після 35 років рекомендують періодично проводити контроль за рівнем артеріального тиску, вмістом холестерину та кальцію у крові.

Особам, що мають серцево-судинні захворювання, рекомендовано перевіряти стан сітківки ока, оскільки є пряма залежність між станом коронарних судин і капілярів сітківки ока [3–5]. Людям з груп ризику на серцево-судинні захворювання рекомендують вести активний рухливий спосіб життя, споживати фруктово-овочеві страви та ліпідні продукти з вмістом лінолевої  $\omega$ -6 та ліноленової  $\omega$ -3 жирних кислот і фосфоліпідів, фітостеролів, стеролів, флавоноїдів.

Функціональними інгредієнтами харчових продуктів є поліненасичені жирні кислоти лінійної будови з парним числом атомів вуглецю (від C18 до C24) цис-конфігурації. Ліолеву, ліноленову й арахідонову кислоти відносять до незамінних (есенціальних) кислот, відсутність або нестача яких у їжі негативно впливає на організм людини. Ляна, рижієва, кукурудзяна, соняшникова, ріпакова та соєва олії служать основним харчовим джерелом лінолевої й ліноленової кислоти.

В організмі людини  $\omega$ -3 жирні кислоти включаються в ліпідний подвійний шар клітинних мембран, регулюючи їхні властивості в складі фосфоліпідів мембран, а також сприяють метаболізму холестерину в печінці та його елімінації з організму. Зниженню вмісту холестерину сприяє також наявність у складі жирового раціону ліпідів, що включають ацили із середньою довжиною ланцюга від 6 до 10 атомів вуглецю.

Ефективність фізіологічної дії поліненасичених жирних кислот залежить від кількості та співвідношення різних кислот, що надходять з їжею. За сучасними уявленнями, в раціоні здорової людини співвідношення  $\omega$ -6 і  $\omega$ -3 має становити 10:1. За різних патологічних станів співвідношення цих кислот у раціоні змінюється в бік збільшення частки ліноленової кислоти й може сягати 5:1 і навіть 2:1.

**Висновок.** Організму для боротьби з вірусним захворюванням SARS-CoV-2, COVID-19 та постковідним синдромом необхідно вживати ліпідні продукти з вмістом фосфоліпідів, фітостеролів, стеролів, флавоноїдів, жиророзчинних вітамінів, а також  $\omega$ -3 і  $\omega$ -6 жирних кислот.

**Список джерел посилань:**

1. Осейко М.І., Шевчик В.І., Романовська Т.І. Функціональний продукт в концепції ендоекології здоров'я // Наукові праці НУХТ.– 2017.– Т. 23, № 3.– С. 192–203.
2. <http://vnmed3.kharkiv.ua/wp-content/uploads/2016/11/2016564AKNPSSZ.pdf>
3. Tedeschi-Reiner E, Reiner Z, Sonicki Z. Atherosclerosis of retinal arteries in men: role of serum lipoproteins and apoproteins, Croat Med J, 2004, 45, P. 333–337.
4. Осейко М.І., Романовська Т.І. Оздоровчі інгредієнти страв ресторанного меню // Інноваційні технології в готельно-ресторанному бізнесі: матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції, 19–20 травня 2020 р. – К.: НУХТ, 2020.– С. 201–202.
5. Осейко М.І., Романовська Т.І. Стероли ліпідів вовни як поліфункціональна добавка у продуктах і препаратах // Сучасні досягнення фармацевтичної науки в створенні та стандартизації лікарських засобів і дієтичних добавок, що містять компоненти природного походження: матеріали ІІІ Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 2 квітня 2021 р., м. Харків. – Х.: Національний фармацевтичний університет, 2021. – С. 152.

## **ФУМАРОВА КИСЛОТА Е 297: ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ТА РЕГУЛЮВАННЯ У ВИРОБНИЦТВІ**

Анастасія Білим, Тетяна Бойчук  
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна  
e-mail: [anasteisha4010@gmail.com](mailto:anasteisha4010@gmail.com)

**Вступ.** Фумарова кислота у харчовій промисловості більш відома під кодом Е 297. З 1946 року використовується в якості харчової добавки –регулятора кислотності та консерванта.

**Матеріали і методи.** Проведено аналітичний огляд літератури, аналіз спектру застосування та ринку виробництва харчової добавки Е 297.

**Результати.** Фумарова кислота (харчова добавка Е297) являє собою безбарвні або білі кристали, що не володіють запахом, що характеризуються гострим кислим фруктовим смаком. Найчастіше регулятор кислотності Е297 додають при виготовленні напоїв, льодяників і випічки. У деяких випадках, добавка Е297

Матеріали І Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми і практичні підходи виробництва та регулювання використання харчових добавок в країнах Європейського Союзу та в Україні»,  
30 листопада 2021. – К.: НУХТ, 2021