

## ОБҐРУНТУВАННЯ ІНГРЕДІЄНТНОГО СКЛАДУ ЯГІДНОГО ЖЕЛЕ АНТИАНЕМІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ

Євлаш В.В., доктор техн. наук, проф.,  
Зівенко К.В., магістрант

*Харківський державний університет харчування та торгівлі*

У ставленні до харчування широких верств населення зараз спостерігається два потужних різноспрямованих вектора:

– з одного боку, швидкості життя призводить до того, що велика кількість людей (переважно - офісні працівники) не обідають в принципі або витрачають на обідню перерву дуже незначний час [1]. Опитування показують, що 73% не роблять годинної перерви на обід, 24% - взагалі не харчуються в робочий час. Повноцінний і збалансований прийом їжі замінюється на швидкі перекушування, найчастіше безпосередньо на робочому місці, або на чай / каву з десертом на протязі доби в найближчому підприємстві громадського харчування. Основний їжею при цьому стають снеки, десерти, кондитерські вироби.

– з іншого боку, в усьому світі і в Україні зокрема, зростає цікавість до тематики здоров'я і здорового харчування. Статистика пошукових запитів в Google за останні 10 років:



Рис. 1. Динаміка пошукового запиту «ПП» (правильне харчування) з 1 січня 2009 року по поточний момент.

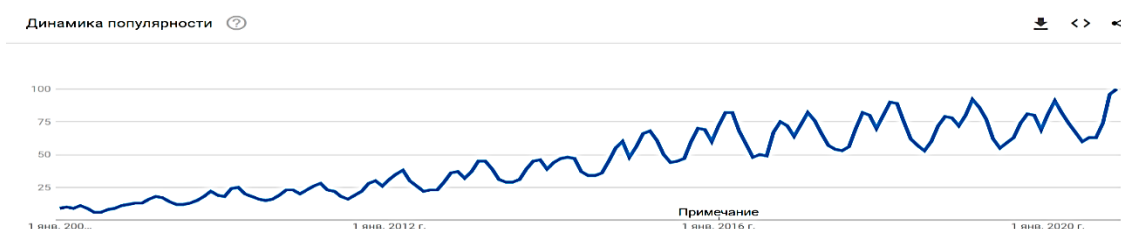


Рис. 2. Динаміка пошукового запиту «вітаміни» з 1 січня 2009 року по поточний момент.

Це проявляється в зростанні попиту на дієтичні добавки, в збільшенні кількості населення з альтернативними поглядами на харчування, в загальному зростанні інтересу до тематики ЗСЖ (здоровий спосіб життя), правильне харчування, збалансоване харчування. Світова пандемія з COVID тільки підсилює цю цікавість.

Таким чином, розробка технологій десертів, збагачених есенціальними мікронутрієнтами, дозволить частково вирішити проблему їх дефіциту в сучасному раціоні («швидких перекусів»).

Серед дефіцитних мікроелементів особлива увага приділяється залізу, так як за даними ВООЗ анемія зустрічається майже у 2 млрд. жителів планети. На частку залізодефіцитних анемій відноситься близько 80% всіх анемій. Для забезпечення організму людини необхідно щоб з продуктами харчування надходило 15 ... 17 мг загального заліза на добу або 2 ... 3 мг гемового (органічного) заліза [2, 3].

Науковцями ХДУХТ була розроблена дієтична добавка «Нутріо-Гем» (ТУ У 10.8-2257917723-001:2014) яка виготовляється промисловістю і містить стабілізоване гемове (органічне) залізо. Добавка може використовуватись, як інгредієнт при виробництві продуктів лікувально-профілактичного та дієтичного харчування. Добавка має необхідні функціонально-технологічні і фізіологічними властивості і рекомендована МОЗ України для профілактики і лікування залізодефіцитних анемій [4, 5, 6]

Нами було обгрунтовано інгредієнтний склад та удосконалено технологію желе ягідного [7]. Обгрунтована можливість використання заморожених ягід чорної смородини і дієтичної добавки «Нутріо-Гем». Вибір ягід чорної смородини обумовлений їх високою поживною цінністю і багатим мікронутрієнтним складом [8]. Тим паче, що при заморожуванні відбувається збереження всіх цінних мікронутрієнтів, крім того спостерігається збільшення кількості доступних органічних кислот на 41%, підвищується кількість доступних для засвоєння антоціанів на 148%, а зменшення вмісту аскорбінової кислоти незначне (11%), крім того використання заморожених ягід дозволить уникнути сезонності [9].

Отриманий продукт - желе з ягід чорної смородини антианемічного спрямування відрізняється високими органолептичними властивостями і має склад наведений у таблиці 1.

Таблиця 1 – Мікронутрієнтний склад желе ягідного антианемічного спрямування у (150 г)

Мікронутрієнт	Кількість, мг	Кількість від добової потреби, %
Аскорбінова кислота (Вітамін С)	75,0	81
Гемове залізо	1,0	50
Антоціани	127,0	50
Катехини	17,3	17,3

Як видно з таблиці 1 при вживанні 150г ягідного желе може бути задоволена добова потреба організму: у залізі на 50%, у вітаміні С на 81%, а також у антиоксидантах.

## Література:

1. <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2018/10/23/784474-menshe-vremeni-na-obedi>
2. «Про затвердження Норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії», Наказ МОЗ України №1073 від 03.09.2017 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1206-17#Text>
3. Гульченко Л. П. О профилактике заболеваний, обусловленных дефицитом микронутриентов [Электронный ресурс] / Л. П. Гульченко. – Режим доступа : <http://www.rospotrebнадzor.ru/>.
4. Євлаш В. В. Зміна вмісту різних форм гемоглобіну під час нагрівання з введенням до рецептури добавки натрій карбоксиметилцелюлози / В. В. Євлаш, К. Д. Розанова, А. В. Гавриш // Прогресивні ресурсозберігаючі технології та їх економічне обґрунтування у підприємствах харчування. Економічні проблеми торгівлі : зб. наук. пр. / ХДУХТ. – Харків, 2004. – Ч. 1. – С. 69–72.
5. Исследование функционально-технологических свойств добавки «Гемовитал» / В. В. Евлаш, Н. И. Погожих, Л. А. Чернова, Е. Д. Розанова // зб. наук. праць ЛНАУ. Сер. Технічні науки. – Луганськ, 2008. – № 87. – С. 62–66.
6. Евлаш В. В. Актуальность применения биологически активных добавок в профилактике железодефицитных состояний и рекомендации по их внесению в функциональные продукты питания / В. В. Евлаш, Н. И. Погожих, В. А. Винникова // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2004. – № 2 (8). – С. 22–24.
7. Сборник технологических нормативов. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. Под. Редакцией Ф.Л. Марчука, ISBN 5-88676-044-X, Хлебпродинформ, 1996 г, стр. 227 – 338
8. Скрипников, Ю. Г. Хранение и переработка овощей, плодов и ягод [Текст] / Ю. Г. Скрипников. - М.: Агропромиздат, 1986. – 205 с.
9. Мясичева Н. В., Научное обоснование технологии производства жележных продуктов из ягод смородины красной и черной, диссертация на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук, «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.С. ТУРГЕНЕВА»