

**Міністерство освіти і науки України**

**Національний університет харчових технологій**

**Міжнародна науково-практична  
конференція**

**„Оздоровчі харчові продукти та  
дієтичні добавки: технології,  
якість та безпека”**

**Збірник матеріалів**

28-29 травня 2015 р.

Київ НУХТ 2015

**Оздоровчі харчові продукти та дієтичні добавки: технології, якість та безпека:** Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 28-29 травня 2015 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2015 р. – 182 с.

У матеріалах конференції наведено доповіді за актуальними напрямками розроблення, виробництва та споживання принципово нового покоління харчових продуктів – продуктів оздоровчого, профілактичного, лікувального та спеціального призначення. Коло наукових інтересів учасників конференції сформовано за такими напрямками: фармаконутриціологія у парадигмі нової концепції харчування, стан та перспективи розвитку технологій оздоровчих продуктів та дієтичних добавок, натуральні збагачувачі як альтернатива синтетичним харчовим добавкам, нетрадиційні джерела сировини у виробництві продукції нового покоління, інновації у виробництві та споживанні харчових продуктів, якість, безпека, ефективність оздоровчих продуктів та дієтичних добавок, харчові звички та культура харчування.

На основі теоретичних та експериментальних досліджень запропоновано науково обґрунтовані, технологічно доцільні та економічно вигідні способи вирішення прикладних завдань формування, створення та розвитку в Україні індустрії оздоровчих продуктів, які відповідають основним принципам харчування XXI століття – ефективність, якість та безпека.

Матеріали конференції стануть в нагоді фахівцям різних галузей харчової промисловості, інженерно-технічним працівникам, потенційним інвесторам, студентам вищих навчальних закладів та всім, хто цікавиться проблемами здорового харчування.

Рекомендовано вченою радою  
Національного університету  
харчових технологій.  
Протокол № 11, від 20.05.2015 р.

## Розробка методології гарантованої безпеки оздоровчих продуктів та дієтичних добавок

Леонід Капрельянц, Інна Пилипенко

Одеська національна академія харчових технологій

**Вступ.** Забезпечення безпеки харчової продукції оздоровчого сегменту, а також дієтичних добавок є важливим питанням та обов'язковою вимогою для виробників харчової продукції в Україні та за кордоном. Проблема безпеки як найважливіша з характеристик якості харчування набуває все більшу актуальність, причиною тому є зростаюче забруднення навколишнього середовища, що спричиняє постійне збільшення контамінації харчової сировини неприємними їй природі хімічними речовинами, які негативно впливають на здоров'я людини. Рівень забруднення їжі різноманітними ксенобіотиками та поллютантами залежить від їх кількісного вмісту у навколишньому середовищі, від порушення технології та великої кількості різноманітних факторів, врахувати які заздалегідь практично неможливо. В той же час класичні підходи до технології контролювання безпеки харчових продуктів завжди будуть на крок позаду у нормуванні емерджентних (нових) токсичних речовин їжі. Саме тому є необхідним й важливим нова методологія у контролі оздоровчих продуктів та дієтичних добавок для забезпечення їх гарантованої безпеки, яка б враховувала накопичений досвід, а також положення директив ЄС у цій сфері.

**Матеріали і методи.** Грунтуючись на науковому та практичному досвіді авторів [1-4], основними критеріями у методології контролю безпеки їжі мають бути методи із наступними характеристиками: простота; інформативність; індикативність; відтворюваність.

В зв'язку з цим існуючі екологічні умови спонукають надавати пріоритетне значення кардинально іншим новим стратегіям у контролюванні продовольчої безпеки, які, в першу чергу, повинні забезпечувати соціальну та економічну доцільність.

**Результати.** Нами запропоновано загальну модель методології проведення контролю безпеки оздоровчих продуктів та дієтичних добавок на наявність ксенобіотиків. Розроблений підхід апробовано на таких видах ксенобіотиків, як: пестициди різної хімічної природи, їх метаболіти та похідні; важкі метали; токсичні метаболіти мікроміцетів (мікотоксини) та їх похідні; комплексні токсиканти (декілька видів ксенобіотиків різної природи у одному зразку одночасно). Програма контролю передбачає розподіл звичайного контролю на два етапи: I етап - скринінгові методи аналізу (якісні або напівкількісні) та II етап - підтверджуючі методи (стандартизовані класичні методи), причому використання другого етапу передбачає позитивний результат (наявність токсичного ефекту у зразку) на першому етапі. У разі відсутності токсичного впливу на етапі скринінгу зразок вважають нетоксичним та подальшому аналізу із визначенням перелічених токсикантів не піддають.

Реалізацію запропонованої методології впровадження скринінгових методів контролю передбачено біологічними методами. Нами було проведено багаторівневі дослідження по вивченню загальної, генотоксичної, мутагенної активності зразків харчових продуктів на тест-організмах різного рівня структурної організації: *Allium cepa* L., *Stylomychia mytilus*, *Daphnia magna* S., *Salmonella typhimureum* TA98, *Salmonella typhimureum* TA100, виявлено залежності та математичні тренди доза-

ефект на тест-культурах *Stylonychia mytilus*, *Daphnia magna* S., *Allium cepa* L. Результати експериментальної роботи та рекомендації щодо викори-стання скринінгових методів оцінювання безпечності їжі та сировини, викладено у науковій монографії [5], а доцільність впровадження біологічних методів аналізу харчових продуктів як скринінгових підтверджено розробкою та затвердженням нормативного документу [6].

**Висновки.** Розроблена та запропонована методологія забезпечення гарантованої безпеки оздоровчих продуктів та дієтичних добавок шляхом впровадження скринінгових методів дозволить забезпечити продовольчу безпеку України, врахувати положення директив ЄС у цій сфері, отримати суттєвий соціальний та економічний ефект, збільшити конкурентоспроможність вітчизняних виробників на міжнародному ринку, забезпечити збереження генофонду населення.

### Література

1. Донченко Л.В. Безопасность пищевой продукции/Л.В. Донченко, В.Д. Надькта. – М.: ДеЛи принт, 2005. – 539 с.
2. Технологии и системы контроля качества, применяемые в производстве продуктов детского питания/Под ред. Г.Ю. Сажина. – М.: Изд. ООО «РИА РАЙ-Стиль», 2002. – 732 с.
3. Туряница И.М. Экологическая токсикология / И.М.Туряница, А.Е. Пащенко и др. – Ужгород: Полипринт. - Том 1, 1997. – 245 с.
4. Руководство по методам анализа качества и безопасности пищевых продуктов / Под ред. И.М. Скурихина, В.А. Тутельяна. – М.: Брандес, Медицина, 1998. – 342 с.
5. . Биологические методы в оценке безопасности растительных пищевых продуктов и ингредиентов / Л.Н. Пилипенко, И.В. Пилипенко. – Одесса: Optimum, 2014. – 262 с.
6. ПрУП 72.11-37-115:2014 «Правила проведения еколого-токсикологічних досліджень рослинної сировини, напівфабрикатів, продуктів переробки рослинної сировини з використанням культури *Stylonychia mytilus* (стілоніхії)», затвержені Наказом Мінагрополітики № 459 від 24 листопада 2014 р.