

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України



Збірник тез доповідей

III науково-практичної конференції

ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ



Третя науково-практична конференція з міжнародною участю «Вода в харчовій промисловості»: Збірник матеріалів Третьої науково-практичної конференції. – Одеса: ОНАХТ, 2012. – 192 с.

У збірнику матеріалів конференції представлені результати наукових досліджень у сфері водопідготовки, використання води на підприємствах харчової галузі, оцінки її якості та вірогідного впливу на організм людини.

Матеріали призначені для фахівців харчової галузі та водного господарства, наукових, інженерно-технічних працівників, аспірантів, магістрантів, студентів.

Рекомендовано до видавництва Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій від 06.03.2012 р., протокол № 8.

За достовірність інформації відповідає автор публікації

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України, члена-кореспондента Національної академії аграрних наук України, д-ра техн. наук, професора Єгорова Б.В.

Редакційна колегія:

Голова	д-р. техн. наук, професор Єгоров Б.В.
Зам. голови	д-р. техн. наук, професор Капрельянц Л.В.
	д-р. мед. наук, професор Стрікаленко Т.В.
	д-р. техн. наук, доцент Коваленко О.О.

Шановні учасники конференції!

Щиро радий зустрічі з Вами на конференції «Вода в харчовій промисловості», що проводиться в нашій Академії вже втретє!

Цей рік ювілейний для нас – Академія відзначає 110-у річницю своєї плідної праці, спрямованої на підготовку кваліфікованих фахівців для харчової промисловості, для створення продовольчої безпеки країни і кожного з її жителів. І саме в цьому році Організація Об'єднаних Націй визнала, що проблема «Вода і продовольча безпека», яку ми маємо опрацьовувати під час роботи конференції, є настільки значною, що вона визнана провідною у всіх заходах, які проводить світова спільнота у Всесвітній день води – 22 березня та протягом 2012 року.

Сьогодення ставить проблеми водопостачання, поліпшення якості води та зменшення забруднення джерел водопостачання – у комплексі з очевидними для всіх змінами клімату і виснаженням ресурсів планети – серед найважливіших викликів, що потребують безвідкладного рішення для забезпечення продовольчої безпеки та сталого розвитку людства. Наша конференція також має сприяти рішенню цих завдань, адже вона дає можливість спілкування, обміну досвідом та ідеями, справді відкриває нові шляхи вирішення такої цікавої, важливої та актуальної проблеми як пошук оптимальних шляхів забезпечення населення якісною водою, якісними продуктами харчування, приготовленими лише на такій воді, та якісними перспективами створення продовольчої безпеки країни в цілому.

Для того, щоб долучитися до здійснення таких високих цілей, необхідно безперервно готувати кваліфіковані кадри, які здатні стати лідерами у вирішенні цих болючих питань вже сьогодні та на перспективу. В роботах учасників конференції (а це, думаю, одні з кращих науковців та виробників харчової та водної галузей нашої країни), є досить цікаві пропозиції та висвітлення нових шляхів рішення проблем регіону та країни. Отже, вони також можуть стати своєрідним посібником для студентів та випускників нашої академії, сприяти покращенню кваліфікації фахівців нашої галузі. Тому, що продовольча безпека нашої країни, світу в цілому і кожного з нас, неможлива без води.

Бажаю всім учасникам конференції плідної роботи, генерації нових ідей та пошуку шляхів їх рішення!

Голова оргкомітету,
Ректор Одеської національної академії харчових технологій
Член-кореспондент Національної академії аграрних наук України
Доктор технічних наук, професор

Б.В. Єгоров

СЕКЦІЯ 2

ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ, СУЧАСНІ РЕАГЕНТИ, МАТЕРІАЛИ, МЕТОДИКИ ТА ПРИБОРИ ДЛЯ ВОДОПІДГОТОВКИ

НОВЫЕ СПОСОБЫ ОБОГАЩЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ЙОДСОДЕРЖАЩИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ

Максин В.И., д.х.н., профессор¹, Мельниченко В.Н.², Ярошук А.П.³

¹ Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Киев

² ООО “Научно-производственная компания “Йодис”, Киев

³ Международный промышленный концерн “ЯРК-Киев”, Киев

Качество питьевой воды во всех развитых странах мира является предметом особого внимания государственных органов, общественных организаций, средств массовой информации, широких слоев населения. Обеспечение людей доброкачественной питьевой водой - приоритетная проблема человечества, актуальность которой ежегодно только возрастает. Наряду с централизованным водоснабжением с использованием очищенных поверхностных и подземных вод, существенную долю в питьевом водоснабжении занимает фасованная (бутилированная) вода. В соответствии с рекомендациями ВОЗ и Международной ассоциации производителей бутилированных вод (IBWA), такая вода должна соответствовать государственным стандартам и гигиеническим требованиям к питьевой воде. Особую ценность фасованная вода приобретает в том случае, когда, наряду с нормативными характеристиками, она обогащена и соответствующими микроэлементами, что позволяет рассматривать ее как мягкое профилактическое средство для человека и животных. Учитывая, что вода – наиболее потребляемый пищевой продукт, который входит в контакт со всеми жизненно важными органами, введенные природные микроэлементы будут доставлены в организм по назначению и с максимально полезным результатом.

Оптимизированная по содержанию йода и других микроэлементов, питьевая вода является наиболее важным и действенным средством профилактики йодной недостаточности у жителей Украины и других стран. Человек потребляет ежедневно не менее 2,5 л воды, и такая вода должна быть физиологически полноценной. Организм человека приспособлен к саморегулированию потребления воды и безошибочно выполняет эту функцию. Одновременно следует иметь в виду и то, что “отработанный” и избыточный йод выводится из организма также с водой. Поэтому, наличие необходимого количества воды в организме определяет баланс йода и служит надежной защитой в случае его передозировки. Йод принимает участие практически во всех жизненно важных процессах в организме человека и его расход зависит от нагрузок на организм. Он отвечает и за температурный режим вместе с водой. Поэтому потребление йода должно быть сбалансировано в зависимости от потребностей организма, и эту задачу можно решить, только связав его с потреблением воды.

В НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н.Сысина (Россия) впервые в мире были разработаны ПДК (125 мкг/дм^3) и оптимальные уровни содержания йода ($40\text{-}60 \text{ мкг/дм}^3$) в питьевой воде, которые обеспечивают не только профилактику йододефицита, но и консервирующий эффект для бутилированных питьевых вод.

Наиболее широко представлены йодированные питьевые воды с использованием разработанного нами сырья “Йодис-концентрат” (ЙК), защищенного отечественными и зарубежными патентами. ЙК – это водный комплекс соединений йода. Он производится по специальной технологии, в которой реализованы свойства воды в отношении образования ассоциатов положительно заряженных частиц йода с кислородом молекулы воды. Этим объясняется его высокая биологическая активность и усвояемость. Выпускаемый ЙК имеет стабильный состав, длительный срок хранения, высокую биологическую активность. Это подтверждено многочисленными исследованиями, выполненными научно-исследовательскими организациями в Украине, России, Германии, Белоруссии, Литве, Польше и др.

Гарантированное и стабильное качество централизованно выпускаемого ЙК с учетом состава воды, которая постоянно употребляется человеком в данной местности, а также возможность использования существующих мощностей по производству воды, позволили организовать производство йодированной воды в различных населенных пунктах Украины и за рубежом. По данной технологии уже работает более 20 предприятий по выпуску йодированной воды. Кроме того, как было установлено нами, йод в концентрации $50\text{-}60 \text{ мкг/дм}^3$ и более дает четко выраженный консервирующий эффект, служит надежным барьером для распространения инфекционных заболеваний. Наличие положительных медицинских заключений и санитарно-гигиенических сертификатов свидетельствует о безопасности и полезности расфасованных питьевых вод, производимых на основе ЙК. По нашему мнению, сегодня введение йода (и других микроэлементов) должно быть необходимым признаком полноценности любого продукта питания, в том числе, конечно, воды.

Это уже подтверждено и на законодательном уровне. В Украине введены Государственные санитарные правила и нормы “Гигиенические требования к воде питьевой, предназначенной для потребления человеком” (ДСанПіН 2.2.4-171-10). В приложении 4 «Показатели физиологической полноценности минерального состава питьевой воды» установлен норматив для йода, равный $20\text{-}30 \text{ мкг/дм}^3$. Однако, из производимых в России и Украине фасованных питьевых вод не более 10% являются йодированными. Это можно объяснить только тем, что отсутствуют надежные и недорогие технологии производства, а дополнительные затраты повышают стоимость йодированной воды.

Таким образом, мы считаем, что йодирование воды и других продуктов питания, как при естественном выращивании, так и на разных стадиях их технологической переработки в пищевой промышленности, должно стать неотъемлемой и обязательной частью этих процессов.

- Кричковська Л.В., д.б.н., ст.н.с.; Марченко В.С., викл.-ст. ВИКОРИСТАННЯ БАД ПІД ЧАС ОТРИМАННЯ СОЛОДУ** (*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків*).....63
- Маглевая Т.В., к.х.н. ВЛИЯНИЕ РЕАГЕНТА «АКВАТОН-10» НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ХИМИЧЕСКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ КИСЛОРОДА** (*Академия пожарной безопасности имени Героев Чернобыля, г. Черкассы*).....64
- Маевская Т.Н., аспирант, Виннов А.С., к.т.н, доцент, Бобков Н.И., к.т.н, доцент ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОАКТИВИРОВАННОЙ ВОДЫ В ТЕХНОЛОГИИ РЫБНЫХ БЕЛКОВЫХ МАСС** (*Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев; Одесская национальная академия пищевых технологий*).....66
- Максин В.И., д.х.н., профессор¹, Мельниченко В.Н.², Ярошук А.П.³ НОВЫЕ СПОСОБЫ ОБОГАЩЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ЙОДСОДЕРЖАЩИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ** (¹ *Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Киев*² *ООО «Научно-производственная компания «Йодис», Киев*³ *Международный промышленный концерн «ЯРК-Киев», Киев*).....67
- Мітченко Т.Є. д.т.н., ст. наук. сп., Сусь М.О. магістр, аспірант РОЗРОБКА ВИСОКОЕФЕКТИВНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ВОДИ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ** (*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», м. Київ*).....69
- Нижник Т.Ю., к.т.н.¹, Баранова А.И., к.х.н.², Нижник В.В., д.х.н.³ РОЛЬ АДСОРБЦИОННЫХ ЯВЛЕНИЙ В БОРЬБЕ С БИООБРАСТАНИЯМИ В СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ** (¹*Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт»;* ²*Научно-технологический центр «Укрводбезпека», г. Киев;* ³*Киевский национальный университет им. Т.Шевченко*).....71
- Нижник Ю.В., к.т.н.¹, Мариевский В.Ф., д.м.н.², Баранова А.И. к.х.н.¹, Нижник Т.Ю., к.т.н.³ ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИМЕРНОГО БИОЦИДНОГО РЕАГЕНТА ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ И ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ ВОДЫ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ** (¹*Научно-технологический центр «Укрводбезпека», г. Киев,* ²*Институт эпидемиологии и инфекционных болезней им. Громашевского, г. Киев,* ³*Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт»*).....74
- Осипова Л.А., д.т.н, Иовчева И.А., аспирант ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ АРОМАТИЗИРОВАННЫХ ЯБЛОЧНЫХ НАПИТКОВ** (*Одесская национальная академия пищевых технологий*).....77
- Осипова Л.А., д.т.н., Лозовская Т.С., аспирант ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРУКТОВЫХ И ЯГОДНЫХ СИРОПОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ НАПИТКОВ** (*Одесская национальная академия пищевых технологий*).....79
- Пилипенко И.В., к.т.н, доцент, Викуль С.И., к.т.н., доцент, Гайдукевич Д.К., н.с., Пилипенко Л.Н. д.т.н., професор КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВОДЫ - ИНГРЕДИЕНТА ВОССТАНОВЛЕННЫХ СОКОВ** (*Одесская национальная академия пищевых технологий*)....81

ДЛЯ НОТАТОК

НТБ ОНАХТ

Наукове видання

**Збірник тез доповідей
Третьої науково-практичної конференції
з міжнародною участю**

ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ

29 – 30 березня 2012 року

Під ред. Б.В. Єгорова
Укладач Т.В. Стрікаленко

Підписано до друку 16.03.2012 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 7. Тираж 100 прим. Зам. № 67/К.

Надруковано з готового оригіналу
65011, м. Одеса, вул. Велика Арнаутська, 60
тел. (048) 777–59–21