

Міністерство освіти і науки України



ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Збірник тез доповідей

V Всеукраїнської науково-практичної
конференції з міжнародною участю

Одеса 2014

УДК 628.1:664

V Всеукраїнська науково-практична конференція «Вода в харчовій промисловості»: Збірник матеріалів V Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. Одеса: ОНАХТ, 2014. – 168 с.

У збірнику матеріалів конференції наведені матеріали наукових досліджень у сфері використання води на підприємствах харчової галузі, оцінки її якості та можливого впливу на організм людини.

Матеріали призначені для наукових, інженерно-технічних робітників, аспірантів, студентів, спеціалістів цехів та заводів, які працюють в харчовій промисловості та водних господарствах.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.

Рекомендовано до видавництва Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій від 03.03.14 р., протокол № 1.

За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки 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.
Члени колегії	д-р. техн. наук, доцент Коваленко О.О.
	д-р. мед. наук, професор Стрікаленко Т.В.

СЕКЦІЯ 1.

**НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВОДИ
ЯК ЧИННИКОМ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
І СТАБІЛЬНОСТІ ХАРЧОВОГО ВИРОБНИЦТВА**

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВИРОБНИЦТВА ГАЗОВАНИХ ВОД ТА НАПОЇВ

Капрельянец Г.Ю., маг., Полусва Х., асп.

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Газовані питні води та напої мають сталий споживчий попит та є актуальними і затребуваними не лише на ринках України. Їх частка складає серед усіх фасованих вод та напоїв на ринку від 30 % (Франція, Іспанія, США) до 70 % (Польща, Китай, Великобританія, країни СНД), тобто вони задовольняють смакові потреби населення цих країн.

Погіршення екологічного стану довкілля та підвищення обізнаності населення щодо значення для здоров'я якісних продуктів споживання обумовили зростання у світі споживчого попиту на функціональні продукти при одночасному зменшенні навантаження їх виробництва на довкілля. Це дозволяє аналізувати розвиток інноваційних технологій виробництва фасованих газованих вод та напоїв у декількох напрямках.

Так, лімітуючим чинником при розробці строків та умов зберігання фасованих води та напоїв, що насичені двоокисом вуглецю чи іншими газами (киснем, азотом), є швидкість та інтенсивність зниження у воді та напоях концентрації використаного газу, що обумовлено властивостями тари (ПЕТ-пляшок). Одночасно цей процес певною мірою мінімізує показники споживчого попиту на газовані води та напої, а також продуктивність підприємств, що їх виробляють - через короткий термін зберігання такої газованої продукції. Можливість подовження строків бажаної насиченості води та напоїв газами (двоокисом вуглецю, киснем) шляхом розробки інноваційної технології оброблення тари для зберігання і транспортування такої фасованої харчової продукції видається перспективним напрямком досліджень, що проводяться сьогодні у співробітництві з виробниками фасованих газованих вод та безалкогольних напоїв.

Інновації у виробництві безалкогольних напоїв у світі сконцентровані, переважно, у розробці натуральних та біомодифікованих рідких основ для виробництва функціональних та білкових напоїв. Важливою задачею при цьому є пошук та використання джерел природних сполук, здатних підвищити резистентність організму споживачів до впливу несприятливих чинників навколишнього середовища, підтримуючи та корегуючи здоров'я. Суттєву роль при цьому відіграє скорочення кількості калорій, що їх споживають люди, які віддають перевагу саме таким напоям, переважна більшість яких насичена двоокисом вуглецю. Нескладні розрахунки свідчать, що у термін часу між 2007 та 2012 роками кількість калорій у продукції Соса-Сола, РерсіСо, Кемпбела та Крафт зменшилась на 6.5 млрд, а в наступні 3 роки зменшиться ще на 1.5 млрд калорій. Це складає майже 78 калорій щоденно на кожну людину (якщо вважати середньою дієту у 2000 калорій на

день). Такі ініціативи, як сподіваються розробники продукції, обов'язково мають вплинути на зменшення кількості людей, особливо дітей, з надлишковою вагою, на захворюваність цукровим діабетом та його ускладненнями.

Оптимізація управління якістю харчової продукції, що є невід'ємною складовою управління підприємством, включає покращення управління якістю не лише води, що використовується на підприємстві, але й скорочення об'ємів такої води. У 2009-2011рр на харчових виробництвах досягнуто скорочення витрат води у виробництві фасованої питної води з 1.47 л/ 1 л готової продукції до 1.39 л/ 1 л, а у виробництві газованих безалкогольних напоїв – з 2.25 л/ 1 л готової продукції до 2.02 л/ 1 л. Таке суттєве скорочення витрат води досягнуто завдяки використанню для оброблення пляшок нових реагентів, що практично не потребують ополіскування тари і є екологічно безпечними, а їх застосування - економічно обґрунтованим.

Важливим чинником скорочення забруднення довкілля полімерною тарою, що використовується для транспортування та зберігання фасованої продукції, є зменшення кількості полімерних матеріалів у складі тари (пляшок), тобто зменшення ваги тари. Значну роботу в цьому напрямку проводять регіональні та міжнародні асоціації виробників фасованих вод та напоїв, що беруть активну участь в екологічних кампаніях (на кшталт CAP). Зокрема, у виробництві Соса-Сола досягнуто 21%-го скорочення ваги ПЕТ-пляшки та 25%-го скорочення ваги скляної тари. Лідером у розробці та впровадженні таких полегшених ПЕТ-пляшок (ПЕТ-контейнерів) вважається Kronen, інноваційні технології якого призвели до 30-45 %-го скорочення ваги пляшок та розміщенні їх на основі, виробленій з покращеним спротивом нагріву та тиску, тобто без погіршення для транспортування та використання у побуті такого ПЕТ-посуду.

Таким чином, актуальні проблеми виробництва газованих питних вод та напоїв вирішуються у розвинутих країнах світу у двох основних напрямках – це впровадженням інноваційних технологій , що включають покращення складових напоїв та їх споживчих характеристик, а також зменшення витрат води та забруднення навколишнього середовища. Метою впровадження таких технологій є покращення здоров'я споживачів газованих вод та напоїв, збереження довкілля.

ЕНГАМИ (Одесская национальная академия пищевых технологий, г.Одесса)	
Скубий Н.В. асп., Ефремов В.В. асп., Стрикаленко Т.В. д.мед.н., проф. ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РЕЖИМОВ СТЕРИЛИЗАЦИИ ЯБЛОЧНЫХ КОМПОТОВ ПОСРЕДСТВОМ ДЕЗИНФЕКЦИИ ВОДЫ (Одесская национальная академия пищевых технологий)	49
Осипова Л.А., д.т.н., Иовчева И.А., асп. ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССА ЭКСТРАГИРОВАНИЯ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ ЛИСТЬЕВ ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ (Одесская национальная академия пищевых технологий, г.Одесса)	51
Малинка О.В., к.х.н., доц., Железко О.М. к.х.н., доц. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ МАГНІТНОГО ПОЛЯ НА ПРОЦЕС ОСВІТЛЕННЯ ФРУКТОВИХ СОКІВ (Одеська національна академія харчових технологій, м.Одеса)	53
Василів О.Б., к.т.н., доцент, Коваленко О.О., д.т.н., с.н.с. Григорьева Т.П., асп. ЕКОЛОГІЧНИЙ АУДИТ ХАРЧОВИХ ПІДПРИЄМСТВ (Одеська національна академія харчових технологій, м.Одеса)	56
Ветров Д. И., Кузьменко Ю. Я., Кудряшова Ю. РОЛЬ ВОДЫ В КОРМЛЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ (Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса)	57
Коваленко Н.О., к.т.н. СПОЖИВАННЯ ВОДИ ЯК КАТЕГОРІЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СЕРТИФІКАЦІЇ ТУРИСТИЧНИХ ЗАКЛАДІВ (Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса)	58
Жураківська М.В., асп. ВПЛИВ ПОЛІМЕРНОГО РЕАГЕНТУ КОМПЛЕКСНОЇ ДІЇ НА ПЕРЕХІД АЗОТИСТИХ РЕЧОВИН У ТУЗЛУК (Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса)	59
Капрельянц Г.Ю., маг., Полуєва Х., асп. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВИРОБНИЦТВА ГАЗОВАНИХ ВОД ТА НАПОЇВ (Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса)	60
Албатова Я.Ю., студ. гр. ТУ-41, О. В. М'ячиков МЕНТАЛЬНІ КАРТИ, ЯК ЗАСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НАУЧНОЇ ДИСЦИПЛІНИ – ТОВАРОЗНАВСТВО ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ (Харківський державний університет харчування та торгівлі, м.Харків)	62
Кухаренко Т., студ. ВЗГЛЯДЫ МУДРЕЦОВ НА ЗНАЧЕНИЕ ВОДЫ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ (Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса)	63
Манова Ю., Тищенко В.Н. ЖЕСТКАЯ ВОДА И СПОСОБЫ ЕЕ УМЯГЧЕНИЯ (Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса)	64
Дубовик Н.И., Поварова Н.Н. ОСНОВНЫЕ ЗАГРЯЗНИТЕЛИ ВОДЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЕЕ КАЧЕСТВА (Одесская национальная академия пищевых технологий, г.Одессы)	65
Коваленко Н.А., к.т.н., доц. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ УКРАИНЫ (Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса)	67
Зайцева Л.С., директор СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ	70

ДЛЯ НОТАТОК

НТБ ОНАХТ

Наукове видання

**Збірник тез доповідей
V Всеукраїнської науково-практичної конференції
з міжнародною участю**

ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

27 – 28 березня 2014 року

Під ред. Б.В. Єгорова
Укладач О.О. Коваленко

Підписано до друку 23.03.14 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