

Міністерство освіти і науки України

Одеська національна академія харчових технологій



ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

бірник тез доповідей

VII Всеукраїнської науково-практичної

конференції молодих учених,
аспірантів і студентів

Одеса 2016

УДК 628.1:664

VII Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених, аспірантів і студентів «Вода в харчовій промисловості»: Збірник тез доповідей VII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, аспірантів і студентів. Одеса: ОНАХТ, 2016. – 220 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 29.03.16 р., протокол № 8.

За достовірність інформації відповідає автор публікації.

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

© Одеська національна академія харчових технологій, 2016

Water plays an important role in the life of the organism: all the processes occurring in it, committed with the participation of water. By this it is very important to follow the order, what kind of water we take it in its pure form, as well as for cooking.

UDC [628.1.034.2:664]-021.465:579.68

THE USE OF WATER IN THE FOOD INDUSTRY AND THE ACHIEVEMENT OF ITS MICROBIOLOGICAL PURITY

Zueva D.R., Trainee teacher Kitchenko A.S.

Kharkov Trade and Economic Institute KNTEU

The food sector is one of the largest consumers of water, because a certain part is included in the composition of the final product. The remaining water is used for rinsing containers, cooling compresses, refrigeration equipment and other things.

The water that is included in the composition of the finished product must fully comply with the norms and quality standards. Though for example, in the beverage industry it is customary to soften the water and reduce its pH, as it significantly reduces the flavor profile of sour fruit and extracts. While water softening using ion-exchange materials in water is a lot of sodium bicarbonate, which can cause foaming of the product. For this reason, the ideal option is often considered de-ionized water subjected to reverse osmosis.

Juices for baby food and other certified products, requires water with a low content of sodium in the water. Its content must fully comply with requirements that limit the sodium content in the water. Therefore, at high water hardness is not produced water softening by ion-exchange resins, as it undergoes demineralization through reverse osmosis. Further may be a mixture of source and treated water to achieve the desired composition.

For the manufacture of vodka requirements are used, the main feature of which is the low content of hardness in the water, and a small sodium content. That is why, more common in water treatment

at the distilleries get reverse osmosis units that output issued approximately 0.2 mEq/l hardness under condition of decrease of the total mineralization of water.

One of the important issues of water usage in the food industry is its microbiological purity. This can be achieved only by observance of the necessary measures such as the tightness of equipment, disinfection of water before it gets into the production cycle or at the point of contact with the external environment (a dirty surface, air, liquids, etc.). Most often for this purpose apply the technology of ultraviolet irradiation of water as they are compact, efficient and reliable. They are easy to use, they do not bring in water any foreign substances. The main drawback of this method is the lack of a long-term effect, and ineffectiveness against some microorganisms.

Especially popular today technology of water ozonation, since ozone also leaves a foreign substance, if initially in the water was not specific organics. This method is also effective against microorganisms. Ozone decomposes in water in ten minutes at room temperature and has a strong impact. More rare water sterilization technology is the use of ultrafiltration purification. Many foreign countries consider this method a guarantor of microbial water safety. From the membrane means to provide one hundred percent sterilization, including viruses, can only reverse osmosis and nanofiltration.

УДК 628.3:66.067.124

ДОСЛІДЖЕННЯ НОВИХ МАГНІЙОКСИДНИХ КЕРАМІЧНИХ МЕМБРАН В РЕЖИМІ ФІЛЬТРАЦІЇ РОЗЧИНУ З УТВОРЕННЯМ ДИНАМІЧНОЇ МЕМБРАНИ.

Шкавро З. М., Дульнева Т. Ю, Троянська С. В., Кучерук Д. Д.

**Інститут колоїдної хімії та хімії води
ім. А. В. Думанського НАН України, м. Київ**

Високі вимоги до якості води у харчовій та фармацевтичній промисловості зумовлюють впровадження надійних

ЗМІСТ

RESEARCH OF THE WATER OF DIFFERENT HARDNESS INFLUENCE ON HUMAN BLOOD Matsiyevska O.O.	3
АНТИОКСИДАНТНІ ВЛАСТИВОСТІ КАТОЛІТУ Баль-Прилипко Л.В., Леонова Б.І., Науменко Л.В., Гавришова М.С.	4
ВОЛОКНИСТЫЕ НАСАДКИ В ТЕХНОЛОГИЯХ ПОДГОТОВКИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ Ткачева Ю.В., Омельченко Н.П., Коваленко Л.И.	7
ТЕСТОВЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА В КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ Шморгун Е.Г., Бельтюкова С.В.	10
ВИСОКОЕФЕКТИВНА РІДИННА ХРОМАТОГРАФІЯ В АНАЛІЗІ СТІЧНИХ ВОД Слепцова В.В., Бельтюкова С.В.	13
ПОРИСТЫЕ ДРЕНАЖИ В ФИЛЬТРАХ С ПЛАВАЮЩЕЙ ЗАГРУЗКОЙ Рябков М.В., Прогульный В.И.	16
QUALITY RESEARCH OF BOTTLED WATER Kryklyvets D.A., Simakova O.A.	19
NITRATES REMOVAL FROM WATER DURING ITS SIMULTANEOUS MITIGATION Hrabitchenko V., Martynyuk Y., Trus I., Gomelya M.	23
ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ СПОСОБІВ ОЧИСТКИ ВОДИ НА М'ЯСОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ Баль-Прилипко Л.В., Леонова Б.І., Чорна М.Г., Нагорний К.М.	24
BIOELECTRONIC SYSTEMS OF EARLY BIOLOGICAL DETECTION OF WATER TOXICITY Kvasnevskaya N.F.	28
WATER IN FOOD INDUSTRY Savchenko O.I., Kitchenko A.S.	30
THE USE OF WATER IN THE FOOD INDUSTRY AND THE ACHIEVEMENT OF ITS MICROBIOLOGICAL PURITY Zueva D.R., Kitchenko A.S.	32

Наукове видання

**Збірник тез доповідей
VII Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених, аспірантів і студентів**

ВОДА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

26 – 27 квітня 2016 року

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

Підписано до друку 23.03.14 р. Формат 60×84^{1/16}. Папір офсет.
Друк офсет. Ум. друк. арк. 8,14. Тираж 40 прим.

Видавництво та друк: ФОП Грінь Д. С.
73033, м. Херсон, а/с 15
е – mail: dimg@meta.ua
Свід. ДК 4094 від 17.06.2011