

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ПРОМИСЛОВО-ТОРГОВЕЛЬНА КОМПАНІЯ ШАВО



SINCE **Ξ** 1822
ШАВО

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**VII Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених та студентів
з міжнародною участю**



**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

4-5 листопада 2014 року

м. Одеса

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, проф.
канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров
Л.В. Капрельянц
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія,
доктори техн. наук,
професори:

А.Т. Безусов, О.Г. Бурдо, А.І. Віват, Л.Г. Віннікова,
К.Г. Іоргачова, Г.В. Крусір, Л.М. Тележенко,
М.Г. Хмельнюк, Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно
О.Б. Ткаченко,

доктор техн. наук., доцент
доктори техн. наук,
ст. наук. співроб.
канд. техн. наук, доценти

О.О. Коваленко, Л.А. Осипова,
О.В. Дишкантюк, С.М. Соц, Т.Є. Шарахматова,
Т.В. Шпирко

Технічний редактор,
канд. техн. наук

Т.С. Лозовська

Одеська національна академія харчових технологій

Збірник матеріалів VII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2014. — 368 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради від 4.11.2014 р., протокол № 3

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-х

© Одеська національна академія харчових технологій, 2014

тон-10» на підприємствах молочної промисловості планується здійснити при виконанні нашої дипломної роботи.

Наукові керівники – канд. біолог. наук, доцент Дюдiна I.A.
д-р мед. наук, професор Стрікаленко Т.В.

РОЛЬ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ У ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ

**Пронькіна К.В., аспірант кафедри ТРМтаМП
Одеська національна академія харчових технологій**

Проблема якості питної води зачіпає дуже багато сторін життя людського суспільства протягом усієї історії його існування. На даний час питна вода – це проблема соціальна, політична, медична, географічна, а також інженерна та економічна. Питна вода – це та, що відповідає за своєю якістю у природному стані або після обробки (очищення, знезараження) встановленим нормативним вимогам та призначена для питних і побутових потреб людини або для виробництва харчової продукції.

Якість питної води, яка використовується у технологічних цілях при виготовленні м'ясних продуктів, суттєво впливає на якість готових продуктів. Одна з найпоширеніших проблем м'ясопереробної промисловості пов'язана з жорсткістю води. Жорсткість води обумовлена великою кількістю іонів кальцію та магнію. При надмірних концентраціях кальцію білкова матриця, що утворюється в процесі складання фаршу, занадто зміцнюється, зменшується кількість гідрофільних центрів, емульсійна здатність падає, в результаті чого консистенція готової продукції стає жорсткою, вологозв'язуюча здатність та вихід готового продукту знижуються. Відомо, що в результаті взаємодії з іоном кальцію у білків знижується швидкість процесу теплової денатурації, тобто виробу на вигляд сирі, хоча температура в центрі досягла 70 ± 2 °C. Крім того, наявність у воді солей легких та двухвалентних металів у підвищених концентраціях також може призвести до погіршення товарного вигляду готової продукції: виникнення на поверхні цільном'язових продуктів і ковбас у паро-, газопроникній оболонці (після 8-10 діб зберігання) білого пилеподібного нальоту як наслідку дифузії солей. Як правило наліт представляє собою солі натрію і кальцію. Підвищений вміст іонів заліза, кальцію, магнію, марганцю каталізує окиснення ліпідів, що веде до скорочення термінів зберігання м'ясопродуктів. Крім того, при високих концентраціях магнію і кальцію у м'ясних виробках може виникнути гіркий присмак. Отже, в технологічних цілях необхідно знижувати жорсткість води.

У наш час з цією проблемою підприємці борються за допомогою різних хімічних пом'якшувачів води або кип'ятінням. Але ці способи не екологічні та довготривалі. Пропонується використовувати сучасний спосіб водопідготовки – електроактивацію. Технологічний процес електроактивації базується на перенесенні позитивно та негативно заряджених іонів води через напівпроникну мембрану, вміщену в розчин електроліту, при створенні в рідині різниці потенціалів по обидві сторони від цієї мембрани. Шляхом відповідного вибору типу мембрани і різниці потенціалів обсяг води між електродами піддається впливу електричного поля високої напруги і через воду протікає електричний струм. Солі металів розкладаються, перетворюються на гідроокиси і випа-

дають в осад. Тобто, як показав ряд досліджень, жорсткість води після обробки в електроактиваторі знижується у 2-2,3 рази в залежності від мінералізації вихідної води. Таким чином ми вважаємо, що цей спосіб підготовки води є перспективним та потребує подальшого дослідження.

Науковий керівник – д-р техн. наук, професор Віннікова Л.Г.

ВОДА ТА СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ПРІСНОЇ ВОДИ

**Рабович О.М., студентка III курсу факультету ТЗХКВКІБ
Одеська національна академія харчових технологій**

На свої потреби людство використовує головним чином прісні води. Їх обсяг складає трохи більше 2 % гідросфери, причому розподіл водних ресурсів по земній кулі вкрай нерівномірний. У Європі та Азії, де проживає 70 % населення світу, зосереджено лише 39 % річкових вод. Загальне ж споживання річкових вод зростає з року в рік у всіх районах світу. Відомо, наприклад, що з початку нинішнього століття споживання прісних вод зросло в 6 разів, а в найближчі кілька десятиліть зросте ще, щонайменше, в 1,5 рази.

Нестача води посилюється погіршенням її якості. Використовувані в промисловості, сільському господарстві і в побуті води надходять назад у водойми у вигляді погано очищених або взагалі неочищених стоків. Таким чином, забруднення гідросфери відбувається, перш за все, в результаті скидання в річки, озера і моря промислових, сільськогосподарських і побутових стічних вод. Згідно з розрахунками вчених, у кінці ХХ століття для розбавлення цих самих стічних вод може знадобитися 25 тис. м³ прісної води, або практично всі реально доступні ресурси такого стоку. Неважко здогадатися, що саме в цьому, а не в зростанні безпосереднього водозабору – головна причина загострення проблеми прісної води.

В даний час до числа сильно забруднених відносяться багато річок – Рейн, Дунай, Сена, Огайо, Волга, Дніпро, Дністер та ін. Зростає забруднення Світового океану (особливо акваторії і шельфи). Причому тут істотну роль відіграє не тільки забруднення стоками, але і потрапляння у води морів і океанів великої кількості нафтопродуктів. У цілому, найбільш забруднені внутрішні моря – Середземне, Північне, Балтійське, Внутрішнє Японське, Яванське, а також Біскайська, Перська та Мексиканська затоки.

Крім того, людина здійснює перетворення вод гідросфери шляхом будівництва гідротехнічних споруд, зокрема водосховищ. Великі водосховища і канали спричиняють серйозний негативний вплив на навколишнє середовище: змінюють режим ґрунтових вод у прибережній смузі, впливають на ґрунти і рослинні.

Аварії нафтоналивних танкерів, нафтопроводів можуть бути значним чинником різкого погіршення екологічної обстановки на морських узбережжях і акваторіях, у внутрішньоконтинентальних водних системах. Відзначається тенденція збільшення цих аварій останнім десятиліттям.

Перелік речовин, що забруднюють воду, дуже широкий, а форми їх різноманітні. Головні забруднювачі, пов'язані з природними та антропогенними процесами забруднення водного середовища, багато в чому подібні. Відмінність полягає в тому, що в результаті антропогенної діяльності у воду може надходити значна кількість таких над-

| | |
|--|-----|
| ВПЛИВ ВОДИ, В ЯКІЙ НЕДОТРИМАНИ ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ, НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ Куницький М.О..... | 232 |
| СТАН ДЖЕРЕЛ ВОДОПОСТАЧАННЯ У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ Куцоласька М.В..... | 233 |
| ИСТИНА В ВИНЕ, ЗДОРОВЬЕ В ВОДЕ Манова Ю.А..... | 235 |
| ЗАДАЧИ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ Новосельцева В.В..... | 236 |
| ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕКТИНСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ ВОДЫ Новосельцева В.В..... | 237 |
| УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВОДОПІДГОТОВКИ ДЛЯ ПОТРЕБ МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ Попов І., Солтанова О..... | 238 |
| РОЛЬ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ У ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ Пронькіна К.В..... | 239 |
| ВОДА ТА СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ПІСНОЇ ВОДИ Рабович О.М..... | 240 |
| СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ОПРЕСНЕНИЯ ВОДЫ Склифос Г.В..... | 241 |
| ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕАГЕНТА «АКВАТОН-10» В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОНСЕРВОВ Скубий Н.В., Ефремов В.В., Скубий М.В..... | 242 |
| ВОДОСНАБЖЕНИЕ Г. ОДЕССЫ Степаненко А.Ю..... | 243 |
| ВОДА И СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ ВОДЫ Степанюк О.В..... | 244 |
| ЗВОРОТНІЙ ОСМОС ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ СПОСІБ ОПІСНЕННЯ ВОДИ Холкіна В.В..... | 245 |
| ОПРЕСНЕНИЕ ВОДЫ В ПРАКТИКЕ ВОДОПОДГОТОВКИ РЕШЕНИИ АКТУАЛЬНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ Холкіна В.В..... | 246 |
| ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОПОРИСТИХ МІНЕРАЛІВУ ВОДОГОТУВАННІ ДЛЯ НАПОЇВ Чуприна Н.В..... | 247 |
| КАЧЕСТВЕННАЯ ПИТЬЕВАЯ ВОДА – ОСНОВА ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ Г. ОДЕССЫ Шевченко Н.П..... | 248 |