

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

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВОДОПІДГОТОВКИ ДЛЯ ПОТРЕБ МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Попов І., студент V курсу факультету ТтаЕХПтаПКЗ
Солтанова О., студентка V курсу факультету ТВКПтаТ
Одеська національна академія харчових технологій

Серед продуктів харчування молоко займає одне з провідних місць. Наявність у ньому легкозасвоюваних органічних речовин (білків, жирів, вуглеводів), а також мінеральних елементів, необхідних молодому організму, робить його незамінним харчовим продуктом. Якість молока залежить, насамперед, від того, як і в яких умовах його отримують, транспортують, зберігають і переробляють. Адже молоко повинно бути бездоганно чистим і гарантувати збереження здоров'я споживачам.

У молоці після доїння містяться мікроорганізми, кількість яких протягом 2 годин суттєво знижується завдяки його бактерицидним властивостям. Цей термін часу може бути подовжений. Для цього молоко після доїння слід негайно профільтрувати та охолодити. На підприємствах молочної промисловості його переробляють на обладнанні, яке заздалегідь миють і дезінфікують ручним чи механізованим способами з використанням водних розчинів лужних чи кислотних миючих засобів.

На сьогодні більшість підприємств молочної промисловості використовують автоматичну станцію мийки (CIP), що призначена для безрозбірної автоматизованої мийки та дезінфекції технологічного обладнання та трубопроводів на підприємствах харчової промисловості. Переваги CIP: точність концентрації; відсутність ручної праці; можливість багаторазового використання миючих розчинів; можливість мити одночасно кілька об'єктів; автоматична підтримка температури і концентрації миючих розчинів; індивідуальні програми мийки для різних об'єктів; функція зворотного зв'язку з об'єктами мийки; реєстрація та зберігання операцій, які виконуються. До недоліків використання в CIP лужних чи кислотних миючих засобів слід віднести значні витрати води питної якості, яку використовують для відмивання цих миючих засобів та ополіскування технологічного обладнання і трубопроводів (через негативний вплив засобів як на молоко, так і пізніше на організм людини). При використанні сучасних безреагентних методів знезаражування важливим недоліком є відсутність знезараження трубопроводів.

Серед нових інноваційних технологій знезаражування води та технологічного обладнання на підприємствах харчової промисловості, що привернули нашу увагу, слід відмітити застосування полімерних біоцидних реагентів комплексної неокислювальної дії, а саме: вітчизняного реагенту «Акватон-10» (діюча речовина - гідрохлорид полігексаметиленгуанідину), для використання якого у 2010 р. Міністерством охорони здоров'я України затверджені «Методичні рекомендації щодо застосування засобу «Акватон-10» для знезараження об'єктів водопідготовки і води при централізованому, автономному та децентралізованому водопостачанні». Цей реагент має властивості катіонного флокулянту, виражену бактерицидну, віруліцидну та фунгіцидну дію, не ініціює утворення побічних продуктів дезінфекції, не володіє корозійною активністю по що до матеріалів, з якими контактує, а також не становить небезпеки для здоров'я людини і об'єктів довкілля у використовуваних дозах. Апробацію використання реагенту «Аква-

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

Наукові керівники – канд. біолог. наук, доцент Дюдін І.А.
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 °С. 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-

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