

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
82 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ

Одеса 2022

Наукове видання

Збірник тез доповідей 82 наукової конференції викладачів університету
26 – 29 квітня 2022 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеського національного технологічного університету,
протокол № 13 від 24.05.2022 р.

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

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови

Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор
Бурдо О.Г., д-р техн. наук, професор
Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О.І д-р техн. наук, професор
Жигунов Д.О., д-р техн. наук, професор
Іоргачова К.Г д-р техн. наук, професор
Капрельянц Л.В., д-р техн. наук, професор
Коваленко О.О., д-р техн. наук, професор
Косой Б.В., д-р техн. наук, професор
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор
Мардар М.Р., д-р техн. наук, професор
Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор
Павлов О.І., д-р екон. наук, професор
Плотніков В.М., д-р техн. наук, професор
Станкевич Г.М., д-р техн. наук, професор
Савенко І.І., д-р екон. наук, професор
Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н.А., д-р техн. наук, професор
Ткаченко О.Б., д-р техн. наук, професор
Хобін В.А., д.т.н., професор
Хмельнюк М.Г., д-р техн. наук, професор
Черно Н.К д-р техн. наук, професор

Низькотемпературний процес, глибоке заморожування сильно впливає на структурно-механічні властивості тіста і якість готового продукту; по-друге, при певних параметрах заморожування структура внутрішньоклітинної води дріжджів може призвести до зниження їх активності і навіть до загибелі мікроорганізмів. Тому питання якості та кількості води на будь-якій технологічній операції в хлібопекарському виробництві з відстроченим випіканням є питаннями якості готової продукції і тому є дуже актуальним і важливим у сучасних технологіях хлібопекарської промисловості.

Література

1. Ureta, M.M., Diascorn, Y., Cambert, M., Flick, D., Salvadori, V.O., & Lucas, T. (2019). Water transport during bread baking: Impact of the baking temperature and the baking time. *Food Science and Technology International*, 25(3). – P. 187–197.
2. Ramos, M. M. V., Wurlitzer, N. J., Machado, T. F., Sucupira, N. R., Modesto, A. L. G. (2015). Validation of an aseptic packaging system of liquid foods processed by uht sterilization. *Chemical Engineering Transactions*, 44, P. 331–336.
3. Pflug, I.J., Berry, M.R., Dignan, D.M. (1990). Establishing the heat-preservation process for aseptically-packaged low-acid food containing large particulates, sterilized in a continuous heat-hold-cool system. *Journal of Food Protection*, 53(4), P. 312–320.
4. Ramos, M. M. V., Wurlitzer, N. J., Machado, T. F., Sucupira, N. R., Modesto, A. L. G. (2015). Validation of an aseptic packaging system of liquid foods processed by uht sterilization. *Chemical Engineering Transactions*, 44, – P. 331–336.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНИ ЯКОСТІ ФАСОВАНОЇ В ПЕТ(Ф)-ТАРУ ПРИРОДНОЇ МІНЕРАЛЬНОЇ НЕГАЗОВАНОЇ ВОДИ ПРОТЯГОМ РЕГЛАМЕНТОВАНОГО ТЕРМІНУ ЗБЕРІГАННЯ

**Григор'єва Т.П., інж., Скрипниченко В.М., СВО «Магістр»,
Коваленко О.О., д.т.н., професор, Ляпіна О.В., к.т.н., доцент
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Вживання фасованої питної води стало для багатьох людей нормою здорового життя. А в екстремальних умовах фасована вода є єдиним джерелом питного водопостачання. Купуючи фасовану воду споживач має надію, що він платить чималі кошти за якісний і безпечний продукт. А придбати його можна як у великих роздрібних мережах, так і маленьких кіосках, де не завжди дотримуються вимог до умов зберігання, зазначених виробником.

Метою дослідження було вивчення впливу умов зберігання фасованої в ПЕТ(Ф)-тару природної мінеральної негазованої фасованої води на міграцію забруднюючих речовин із матеріалу тари у воду. Об'єктами дослідження були зразки води вітчизняного виробника, фасованої в ПЕТ(Ф)-тару об'ємом 0,5 дм³, 1 дм³, 1,5 дм³ та 2 дм³. Мінералізація вихідних зразків води не перевищувала 1,0 г/дм³. Три партії зразків води зберігали за різних умов впродовж шести місяців з моменту їх виготовлення. Перша партія зразків води знаходилася в приміщенні лабораторії ($t_{н.с.} = 15...22$ °С) на підвіконні і постійно піддавалася впливу сонячних променів. Друга зберігалася в охолоджуємії камері побутового холодильника при температурі +4...+6 °С. Третя зберігалася в шафі із світлонепроникними стінками. Щомісяця з кожної партії відбирали пляшки з водою для дослідження її якості. Визначали запах, забарвленість, смак і присмак, водневий показник, окисно-відновлювальний потенціал, сухий залишок, електропровідність, загальну мінералізацію, загальну жорсткість та лужність води, перманганатну окиснюваність, вміст кальцію, магнію, заліза загального, алюмінію, хрому загального, молібдену, міді, марганцю загального, цинку, амонію, нітратів, нітритів,

сульфатів, хлоридів, поліфосфатів, кремнію і фторидів. Для виконання дослідження застосовували сучасне обладнання і стандартні методики.

Аналіз отриманих результатів дослідження дозволив виявити певні закономірності зміни якості фасованої в ПЕТ(Ф)-тару води. Щодо її запаху, то погіршення його не виявлено в зразках води. Незначні зміни зазнав показник забарвленості води. Погіршення якості за цим показником спостерігалось в зразках води, які в пластикових пляшках тривалий час знаходилися під впливом сонячних променів. Також в цих зразках виявлено незначне підвищення значення рН води. У всіх зразках фасованої води впродовж шести місяців зберігання спостерігалось підвищення вмісту кальцію, магнію, сульфатів, хлоридів, поліфосфатів і нітрогенвмісних сполук. Більш інтенсивною є міграція цих домішок впродовж перших двох місяців зберігання води у ПЕТ(Ф)-тарі. Разом з тим слід зазначити, що ці зміни не призвели до перевищення допустимої концентрації домішок у воді. Прискорює процеси дифузії домішок із пластикової пляшки у воду постійний вплив на неї сонячних променів. Впродовж терміну зберігання фасованої води за зазначених умов відбувалося зменшення вмісту у всіх зразках води заліза загального та марганцю. Щодо інших металів, зокрема міді і цинку, то їх міграція з ПЕТ(Ф)-тари у воду незначна. Іншою є ситуація з такими домішками, як алюміній, молібден і хром. В процесі зберігання води в ПЕТ(Ф)-тарі їх концентрація зростала і в окремих зразках води вона наблизилася до значень гранично-допустимих концентрацій. Виконане дослідження показало, що якість фасованої в ПЕТ(Ф)-тару води впродовж регламентованого терміну зберігання за різних умов в навколишньому середовищі зазнає змін. За одними показниками ці зміни не суттєві, за іншими – відчутні. Тому виробникам важливо не тільки використовувати сучасні технології і ефективні матеріали для водопідготовки, а і використовувати якісні фасувальні матеріали. Також важливо досліджувати зміну якості виготовленої фасованої води в процесі зберігання. Це дозволить скоректувати, за необхідності, умови і терміни зберігання готової продукції або змінити постачальника фасувальних матеріалів.

ТЕХНОЛОГІЯ ОБРОБЛЕННЯ ВОДИ ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА ЯКІСТЬ ПИВА

**Коваленко О.О., д.т.н., проф., Мельник І.В., к.т.н., доц., Григорєва Т.П., інж.,
Берегова О.М. к.т.н. доцент**

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Сировиною для виробництва пива є вода, ячмінний солод, хміль, пивні дріжджі та інші допоміжні інгредієнти, що дозволяють отримувати оригінальні сорти пива. До 90 % у масі пива становить вода, тому її органолептичні, фізико-хімічні та мікробіологічні показники впливають на якість пива.

Для покращення якості води, що використовується при виробництві пива, можуть бути застосовані різні технології водопідготовки. Вибір схеми оброблення води залежить від якості води в джерелі водопостачання, вимог до води певного сорту пива, фінансових можливостей підприємства. Поширеною є схема з фільтруванням води крізь механічний, сорбційний та іонообмінні фільтри та знезараженням води. Отримання води з необхідним рівнем рН і вмістом солей жорсткості досягають змішуванням у певному співвідношенні потоків води після Na-катіонітового і H-катіонітового фільтрів. Для регенерації таких іонообмінних фільтрів необхідно застосовувати розчини солей і мінеральних кислот. Після регенерації формується потік агресивних стічних вод, що потребує додаткового обладнання і реагентів для утилізації перед скидом в міську каналізацію.

Метою роботи було дослідити в лабораторних умовах можливість регулювання рН води для пива шляхом дозування у підготовлену воду розчину лимонної кислоти замість використання в технології H-катіонітового фільтру для отримання води з низьким значенням

ВОДА У СУЧАСНІЙ ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	
Петькова О.О., Верхівкер Я.Г.....	80
ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНИ ЯКОСТІ ФАСОВАНОЇ В ПЕТ(Ф)-ТАРУ ПРИРОДНОЇ МІНЕРАЛЬНОЇ НЕГАЗОВАНОЇ ВОДИ ПРОТЯГОМ РЕГЛАМЕНТОВАНОГО ТЕРМІНУ ЗБЕРІГАННЯ	
Григор'єва Т.П., Скрипніченко В.М., Коваленко О.О., Ляпіна О.В.....	82
ТЕХНОЛОГІЯ ОБРОБЛЕННЯ ВОДИ ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА ЯКІСТЬ ПИВА	
Коваленко О.О., Мельник І.В., Григорєва Т.П., Берегова О.М.....	83

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ»

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РЕЦЕПТУР СТРАВ НА ЗЕРНОВІЙ ОСНОВІ ЗІ БАЛАНСОВАНИМ СКЛАДОМ	
Кашкано М.А.....	84
КОРЕКЦІЯ РАЦІОНУ ХАРЧУВАННЯ ПРИ РОЗЛАДАХ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ В СТРЕСОВИХ УМОВАХ	
Жмудь А.В., Атанасова В.В., Козонова Ю.О., Тележенко Л.М.....	85
СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ДІАБЕТИЧНОЇ ДЕСЕРТНОЇ СТРАВИ	
Біленька І.Р., Лазаренко Н.А.....	87
АНАЛІЗ ЯКОСТІ СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ДОБАВОК З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ЙОДУ В ТЕХНОЛОГІЇ СТРАВЛЯ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	
Калугіна І.М.....	89
ТЕХНОЛОГІЯ ОДЕРЖАННЯ БАРВНИКА З ПЕРЕГОРОДОК ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА	
Колесніченко С.Л., Поплавська С.О.....	91
ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА АЕРОВАНИХ ДЕСЕРТІВ	
Олійник М.І., Дзюба Н.А., Тележенко Л.М.....	92
АСОРТИМЕНТ СУЧАСНИХ БОРОШНЯНИХ СУМІШЕЙ І ПОЛІПШУВАЧІВ ДЛЯ КУЛІНАРНОЇ ВИПІЧЦІ	
Салавеліс А.Д., Павловський С.Н., Голінська Я.А.....	94
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЙ ФІТО-НАПОЇВ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ РЕСТОРАННОГО СЕРВІСУ	
Бурдо А.К.....	96
ВЗАЄМОПРОНИКНЕННЯ ЯК КОРЕГУЮЧИЙ ФАКТОР ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕСЕРТІВ	
Тележенко Л.М., Нападовська М.С.....	98

СЕКЦІЯ «ХІМІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ІНДУСТРІЇ КРАСИ»

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ТА ВНЕСЕННЯ НАСІННЯ ЧІА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СИРУ МАСКАРПОНЕ	
Скрипніченко Д.М., Ланженко Л.О., Скрипніченко С.К.....	99
МОДУЛЬНІ МІНІ-ПІДПРИЄМСТВА З ВИРОБНИЦТВА ФЕРМЕНТОВАНИХ БІФІДО-ПРОДУКТІВ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗСУ	
Ткаченко Н.А.....	101
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДУ ЙОГУРТОВОГО ДЕСЕРТУ ДЛЯ ХАРЧУВАННЯ ДІВЧАТ-СПОРТСМЕНІВ	
Ткаченко Н.А., Чагаровський О.П., Подолян З.С.....	104
СИР СУЛУГУНІ З ФЕНУГРЕКОМ – ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА В УКРАЇНІ	
Ткаченко Н.А., Чагаровський О.П., Клименко О.Г.....	107
ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ НАПОЮ «СОНЯШНИКОВИЙ»	
Ткаченко Н.А., Кручек О.А., Щегульцова А.О.....	109
АНАЛІЗ ЗМІНИ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЯДЕР КІСТОЧОК ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР І ЯКІСТЬ ОЛІЇ З НИХ ПРИ ТЕПЛОВОМУ ОБРОБЛЕННІ	
Котляр Є.О., Чабанова О.Б., Нікіфоров Є.І.....	112
ПИТНИЙ ЙОГУРТ «МЕДОК»	
Кручек О.А., Дец Н.О., Храновська Ю.Ю.....	113
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІПОСОМ ТА ЛАМЕЛЯРНОЇ ЕМУЛЬСІЇ ДЛЯ ANTI-AGE КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ ПО ДОГЛЯДУ ЗА ШКІРОЮ ОБЛИЧЧЯ	
Дец Н.О., Ланженко Л.О., Скрипніченко Д.М., Сіренко Н.А.....	115
КОМПЛЕКС БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН У СКЛАДІ АНТИСЕПТИЧНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ НІГ ЧОЛОВІКІВ	
Севастьянова О.В., Маковська Т.В., Клименко О.Г.....	117