

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗБІРНИК**  
**НАУКОВИХ ПРАЦЬ**  
*МОЛОДИХ УЧЕНИХ,*  
*АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ*



ОДЕСА  
2019

ББК 36.81 + 36.82  
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.  
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.  
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф.

Б.В. Єгоров  
Н.М. Поварова  
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія  
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,  
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,  
К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельянц, Б.В. Косой,  
С.В. Котлик, Г.В. Крусір, М.Р. Мардар, В.І. Мілованов,  
В.В. Немченко, Л.А. Осипова, О.І. Павлов,  
В.М. Плотніков, І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва,  
Л.М. Тележенко, О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко,  
О.Б. Ткаченко, Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін. Н.К. Черно,  
О.О. Коваленко, Д.О. Жигунов

доктори наук:

**Одеська національна академія харчових технологій**  
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів  
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2019. – 179 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 02.07.2019 р., протокол № 12  
За достовірність інформації відповідає автор публікації

© Одеська національна академія харчових технологій, 2019

РОЗДІЛ 6

**ТОВАРОЗНАВСТВО Й ЕКСПЕРТИЗА ТОВАРІВ**

НТБ ОНАУТ

but egg's small size makes some difficulties. Attention should be focus on this when the ДСТУ4656:2006 will be update.

The most popular package material for quail eggs were polymers. An example of first sample had been demonstrated that one absent detail can makes it doesn't meet the requirements of technical regulation.

Maker should pay more attention to labelling of their product. In research process of organoleptic and physical properties as yolk's index and density, result that shown about ending of storage time soon has been taken. It can be because storage conditions and temperature regime are not executed in store. Quail eggs in comparison with chicken was sale slower and if inappropriate storage had not made effect to quality of chicken eggs, probably quail eggs would be bring to consumer on half storage time and with deterioration in the quality. For improve of range state and simplification of quality control should to make a new classification that based on shelf life, like domestic ДСТУ 5028:2008 about chicken eggs or foreign's experience focus attention on differences of quail eggs.

The methods of control for organoleptic properties as appearance of egg shell, yolk, egg white. From producers and stores of trading network more attention should be focus to labelling and saving of product.

Scientific director: Pambuk Svitlana, Miroshnichenko Olena

## **РОЗРОБКА РЕЦЕПТУР ПРОДУКТІВ З ПЕРЕПЕЛИНИХ ЯЄЦЬ В ЗАЛИВАХ**

**Міненкова А.С., студ. СВО «Бакалавр» ф-ту ТтаТХПіПБ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Розроблені рецептури залив для продуктів з перепелиних яєць харчових мали водну чи олійну основу. Вони заливалися у підготовлену тару з перепелиними яйцями, які попередньо відварювали протягом 5 – 10 хвилин, піддавали очищенню від шкаралупи, промивали проточною водою та фасували. До приготування допускалися яйця перепелині харчові, які відповідали вимогам ДСТУ 4656-2006. «Яйця перепелині харчові та інкубаційні. Технічні умови». У процесі розробки рецептур було створено сім різних варіацій, проте найбільш органолептично приємними були визнані за результатами дегустації чотири зразки. Головну увагу сконцентровано на смакових властивостях яєць та їх консистенції.

Заливи з олійною основою готувалися на попередньо підготовленій ароматичній олії, отриманій уварюванням олії соняшникової рафінованої разом зі спеціями. На один літр рослинної олії ароматичної було витрачено: лавровий лист – 0,5 г, духмяний перець – 1 г, чорний перець – 1 г, сушений розмарин – 1 г, чебрець – 1 г, майоран – 3 г, паприка – 5 г, базилік – 3 г, орегано – 1 г, чабер – 3 г, прованські трави – 5 г, гвоздика – 2 г, гвоздика – 1 г, мелений мускатний горіх – 5 г, фенхель – 1.5 г, лимонний чебрець – 1 г.

Основним консервуючим інгредієнтом був обраний оцет 9%, який відповідав встановленим вимогам ДСТУ 2450:2006 «Оцти з харчової сировини. Загальні технічні умови», чи замість нього оцет 9%, який був настояний на бализіку, або яблучний оцет 6%.

Заливи готувалися за допомогою кип'ятіння олійної або водної основи разом зі спеціями та іншими інгредієнтами, окрім яєць, та інгредієнтів, які додавалися окремо чи у кінці приготування маринаду. Слід зазначити, що розроблені рецептури не призначені для виробництва продукції, яка буде проходити термічну обробку та прагнуть корекції згідно до неї.

Розроблені рецептури відрізнялися між собою очікуваними смаками кінцевого продукту. Зразок №1 мав назву «Яйця перепелині мариновані на воді з буряком». Основною особливістю цього рецепту повинно було стати підкреслення овочевого смаку. Після приготування заливи буряк не виключався з маринадної рідини, однак характерний колір рідини набувала майже зразу. Залива додавалася гарячою.

Передбачалося, що даний зразок в кінці придбає солоний або солонуватий смак з нотками буряку. У процесі дегустації очікування підтвердилися. Крім того, як вже сказано, завдяки буряку, маринад на водній основі увібрав колір і пофарбував яйця.

Зразок №2 – «Яйця перепелині мариновані на маслі з медом та каррі». Яблучний оцет був обраний замість столового оцту з міркувань смаку. Серед особливостей даної рецептури слід зазначити, що курага не входила до складу заливи безпосередньо в процесі приготування, а додавалася як окремий компонент; мед і оцет додавалися в кінці приготування заливи, а сама маринуюча рідина заливався майже остиглою, оскільки контакт гарячої олійної заливи з яйцями призводить до прояви в них жорсткої структури замість бажаної гумуватої та пружної.

Очікувався солодко – гострий смак, але результати в процесі дегустації були зведені до того, що смак виявився кисло - солодким.

Для третього зразку, «Яйця перепелині мариновані на воді з каррі», передбачався солоно - гострий смак, проте він виявився солоно – кислим.

При розробці рецептури для зразку №4 «Яйця перепелині мариновані з перцем» ставилася ціль досягти гострого смаку. Слід зазначити, що досягнення саме гострого смаку виявилось найскладнішою задачею, проте кількісний склад інгредієнтів рецептури цього зразку призвів до отримання бажаного рецепту.

Нижче наведена кількісна рецептура маринаду з розрахунком на 40-50г перепелиних яєць.

Зразок № 1: вода – 150 г, яблучний оцет – 5 г, часник – 5 г, духмяний перець – 2 г, лавровий лист – 2 г, базилік – 2 г, мускатний горіх – 2 г, фенхель – 2 г, цукор – 2 г, сіль – 5 г, гвоздика – 1 г, буряк.

Зразок № 2: олія – 100 г, яблучний оцет – 5 г, каррі – 5 г, гвоздика – 1 г, курага – 20 г, сіль – 10 г, мед – 20 г.

Зразок №3: вода – 100 г, сіль – 7 г, цукор – 7 г, тем'ян – 1 г, мускатний горіх – 1 г, чабер – 1 г, фенхель – 1 г, столовий оцет – 5 г, каррі – 5 г.

Зразок № 4: олія – 100 г, базиліковий оцет, часник – 15 г, паприка – 5 г, коріандр – 2 г, перець чилі – 2 г, барбарис – 1 г, мускатний горіх – 1 г, сіль – 10 г.

В процесі зберігання яєць в заливі посилювався їх солений смак. З огляду на це, було приділено увагу пропорційному збільшенню інгредієнтів у маринаді. Так, наприклад, для зразків 2 та 4 на десять яєць кількість солі, цукру та каррі в маринаді об'ємом 200 г повинно збільшитися не у два рази, як кількість самих яєць, а у 1,5. Якщо яєць двадцять, то відповідно кількість солі збільшиться не у п'ять раз, а у три. При цьому об'єм маринаду складе 500 г.

За результатами даного етапу роботи над розробленням рецептур, два з чотирьох зразків виявилися бажані у своїх органолептичних властивостях, при цьому усі зразки частково задовольнювали складні очікувані смаки.

Науковий керівник – к-т. техн. наук, доцент Памбук С.А.

## Література

1. ДСТУ 4656-2006. Яйця перепелині харчові та інкубаційні. Технічні умови. [Текст]. - Зміна ДСТУ 2022-91; введ. 2006.08.01. - М. : Держспоживстандарт України. - 2007. - 3 с.
2. ДСТУ 2450-2006. Оцет спиртовий харчовий натуральний. Загальні технічні умови. [Текст]. - Зміна ДСТУ 2450-94; введ. 2007.07.01. - М.: Держспоживстандарт України;. - 2007. - 17 с.

## **ВПЛИВ ВОДОПІДГОТОВКИ НА ЯКІСТЬ ГОТОВОГО ПИВА В УМОВАХ МИКОЛАЇВСЬКОГО ВІДДІЛЕННЯ «САН ІНБЕВ УКРАЇНА»**

**Єльніков О.В., студ. СВО «Бакалавр» ф-ту ТвтаТБ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Питання якості води при виготовленні будь-якого харчового продукту є важливою складовою виробничого процесу отримання кінцевого продукту. Саме цим визначена актуальність обраної теми в контексті виробництва пива, оскільки вода становить близько 70% готового продукту.

Воду, яку використовують при виробництві продуктів бродіння, за призначенням поділяють на технологічну і технічну. До води технологічного призначення відноситься вода, котра є незамінною сировиною і входить до складу багатьох харчових продуктів і напоїв, а також вода, яка безпосередньо контактує з харчовою сировиною і напівпродуктами в технологічному процесі.

Технологія водопідготовки при виробництві пива є важливою складовою технологічного процесу і включає в себе кілька стадій, що включають комплекс очищення: пісочний і вугільні фільтри, катіонові обмінники, колони з виділенням тригалометанів і УФ лампи.

Вода, що використовується для виробництва пива та безалкогольних напоїв, має відповідати ДСТУ 7525:2014 «Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості», а також ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

Контроль якості на всіх етапах процесу очищення дозволяє отримувати воду відповідного технічним умовам якості.

На першому етапі відбувається процес фільтрування води механічним способом: вода протікає через фільтрувальну середу зверху вниз. При цьому проводиться фільтрування механічних домішок, зважених часток, які можуть вплинути в подальшому на помутніння продукту, появи пластівців і зерен.

Експлуатація фільтру поступово призводить до його природного засмічення і до підвищення тиску фільтрувального середовища.

Фільтрувальна здатність відновлюється за рахунок зворотної промивки. При цьому вода і повітря пропускаються через фільтр противотоком від низу до верху. Нерозчинні складові частини відокремлюються від фільтрового середовища і вимиваються зверху. Навантажувальний режим контролюється через диференційний манометр і обсяг води на індуктивному витратомірі. Таким чином, проводиться зв'язування катіонів сульфатів, хлоридів, нітратів і нітритів.

На наступному етапі відбувається очищення води від пеня і поверхнево-активних речовин за допомогою знезараження та дезінфекції діоксидом хлору шляхом фільтрування зворотним осмосом через систему відповідних мембран.

ROLE OF SENSORY ANALYSIS AS A TOOL FOR THE DEVELOPMENT OF «FINE WINE» PRODUCTION	
Artur Khutak.....	126
ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ КАВИ МЕЛЕНОЇ	
Кулава О.Г.....	128
ТЕХНОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВИРОБНИЦТВА М'ЯСНОЇ КОНСЕРВОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ М'ЯСОПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ALLFEINFEINKOSTGMBHQCOS.KG»	
Цапля Р.П. ....	129
COMMODITY ASSESSMENT OF FOOD QUAIL EGGS	
Minenkova Anastasia.....	131
РОЗРОБКА РЕЦЕПТУР ПРОДУКТІВ З ПЕРЕПЕЛИНИХ ЯЄЦЬ В ЗАЛИВАХ	
Міненко А.С. ....	133
ВПЛИВ ВОДОПІДГОТОВКИ НА ЯКІСТЬ ГОТОВОГО ПИВА В УМОВАХ МИКОЛАЇВСЬКОГО ВІДДІЛЕННЯ «САН ІНБЕВ УКРАЇНА»	
Сльніков О.В. ....	135
БІОСЕНСОРИ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В АНАЛІЗІ	
Єршова К.С. ....	136
ОЦІНКА МОЖЛИВОСТІ ОТРИМАННЯ КОМПЛЕКСІВ НА ОСНОВІ КАЗЕЇНУ ТА ВОДОРОЗЧИННИХ ВУГЛЕВОДІВ	
Антонов Д.О.....	138
ВПЛИВ ПРОТЕЇНІВ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ НА ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАС ДЛЯ НУГИ	
Воевудська Ю.З., Янчикова Л.І., Садченко І.Р.....	139
ТОВАРОЗНАЧА ОЦІНКА ЕНЕРГЕТИЧНИХ НАПОЇВ, ЯКІ РЕАЛІЗУЮТЬСЯ В ТОРГОВЕЛЬНІЙ МЕРЕЖІ М. ОДЕССА	
Жигайло К. Ю. ....	141
АСОРТИМЕНТА ПОЛІТИКА ЗАТ «ОДЕСАКОНДИТЕР» ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ КОРИСНИХ СОЛОДОЦІВ В СЕГМЕНТІ «ЗЕФІР»	
Сербова К.А. ....	144

## **РОЗДІЛ 7 – ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ТА ЗЕРНОПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

USE OF THE COLLAGEN HYDROLYSATE IN HUMAN RATION AS DISEASE PREVENTION	
Oleynik M.I. ....	149
METHODOLOGY OF THE ANALYSIS OF FIXED ASSETS: MODERN ASPECT	
Pryimak V.O.....	150
СУЧАСНІ АСПЕКТИ АНАЛІЗУ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ	
Квашенко А.Ю. ....	152

Наукове видання

**Збірник наукових праць  
молодих учених, аспірантів  
та студентів**

**Том 1**

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров  
Заст. головного редактора, канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова  
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф. Г.М. Станкевич  
Технічні редактори А.В. Коваль, Т.Л. Дьяченко

Ум. друк. арк. 10,4