

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

РОЗДІЛ 6

ТОВАРОЗНАВСТВО Й ЕКСПЕРТИЗА ТОВАРІВ

НТБ ОНАХТ

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 протипотоком 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.

Надалі, вода обробляється ультрафіолетом, через реактор, для бактерицидної дезактивації. При цьому слід враховувати, що при зниженні інтенсивності випромінювання на 60-70% необхідно проводити чистку установки.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Мельник І.В.

БІОСЕНСОРИ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В АНАЛІЗІ

Єршова К.С., студ. СВО «Бакалавр» ф-ту ТтаТХПіПБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Під терміном «біосенсор» слід розуміти прилад, в якому чутливий шар, який містить біологічний матеріал: ферменти, тканини, бактерії, дріжджі, антигени/антитіла, ліпосоми, органели, рецептори, ДНК, який безпосередньо реагує на присутність компоненту, що визначається, генерує сигнал, функціонально пов'язаний з концентрацією цього компоненту. Конструктивно біосенсор представляє собою комбінований прилад, який складається з двох перетворювачів, або трансдюсерів, – біохімічного і фізичного, які знаходяться в тісному контакті один з одним.

У даному випадку реалізується принципово новий спосіб отримання інформації про хімічний склад розчину. Наявність у приладі біоматеріалу з унікальними властивостями дозволяє з високою селективністю визначати потрібні сполуки у складній за складом суміші, не вдаючись ні до яких додаткових операцій, які пов'язані з використанням інших реагентів, концентрацією і т. д. (звідси і назва – безреагентні методи аналізу).

Існує велика різноманітність фізичних трансдюсерів: електрохімічні, спектроскопічні, термічні, п'єзоелектричні, трансдюсери на поверхневих акустичних хвилях і т. п. У даний час найбільше розповсюдження отримали електрохімічні перетворювачі. Одні з них генерують потенціал на спеціальному електроді, на поверхню якого нанесений шар біоматеріалу, інші генерують електричний струм реакції продукту перетворення речовини, що визначається, на поверхні електроду, який викликаний біоматеріалом. Іншими словами, існують потенціо- і амперметричні біосенсори.

Принцип роботи біосенсору достатньо простий. Речовина, що визначається, дифундує через напівпроникну мембрану в тонкий шар біокаталізатору, в якому і протікає ферментативна реакція за схемою:



Де E – фермент, S – субстрат, ES – проміжний комплекс, P – продукт (фіксується фізичним перетворювачем).

Варто відмітити, що характер ферментативної реакції залежить від природи ферменту, типу його каталітичної дії. Серед ферментів можна виділити оксидоредуктази, які здійснюють реакції окиснення і відновлення, гідролази, які каталізують гідроліз, трансферази, які викликають перенос ацильних, глікозидних і т. п. залишків і т. д.

Для покращення умов обміну електронами між активним центром ферменту та електродом у сенсорну систему можна вводити спеціальну дифузную рухому

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