

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ

Одеса 2023

Наукове видання

Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів

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 № 14 від 20.06.2023 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
Технічний редактор Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова: Іванченкова Л.В., д.е.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Агунова Л.В., к.т.н., доцент	Макаринська А.В., д.т.н., професор
Артеменко С.В., д.т.н., професор	Ніколюк О.В., д.е.н., професор
Басюркіна Н.Й., д.е.н., професор	Немченко В.В., д.е.н., професор
Бурдо О.Г., д.т.н., професор	Осадчук П.І., д.т.н., доцент
Бордун Т.В., к.т.н., доцент	Павлов О.І., д.е.н., професор
Верхівкер Я.Г., д.т.н., професор	Солоницька І.В., к.т.н., доцент
Гапонюк О.І., д.т.н., професор	Седікова І.О., д.е.н., професор
Гаркович О.Л., к.б.н., доцент	Сергеева О.Є., д.ф.-м.н., професор
Добрянська Н.А., д.е.н., професор	Семенюк Ю.В., д.т.н., професор
Жигунов Д.О., д.т.н., професор	Симоненко Ю.М., д.т.н., професор
Філіпенко О.І., к.філ.н., доцент	Скрипніченко Д.М., к.т.н., доцент
Згадова Н.С., к.е.н., доцент	Соловей А.О., к.т.н., доцент
Капрельянц Л.В., д.т.н., професор	Струк Б.І., к.п.н., доцент
Капустян А.І., д.т.н., доцент	Тіплов О.С., д.т.н., професор
Коваленко О.О., д.т.н., професор	Тележенко Л.М., д.т.н., професор
Косой Б.В., д.т.н., професор	Ткаченко О.Б., д.т.н., професор
Котлик С.В., к.т.н., доцент	Ткачук Г.О., д.е.н., професор
Козак К.Б., д.е.н., професор	Фесенко О.О., к.т.н., доцент
Лагодієнко В.В., д.е.н., професор	Хобін В.А., д.т.н., професор
Лебеденко Т.Є., д.т.н., професор	Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор
Ломовцев П.Б., к.т.н., доцент	

Одеський національний технологічний університет

Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів.

Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2023. – 395 с.

Соняшникову халву оцінюють за показниками, регламентованими в ДСТУ 4188:2003 «Халва. Загальні технічні умови». Її дослідження починають з визначення органолептичних показників. Смак і запах соняшnikової халви повинні відповідати використаній сировині, зокрема ядру соняшnikового насіння. Халва не повинна мати ознак згіркості, сторонніх присмаків і запахів. Соняшnikова халва має сіруватий колір, крихкувату консистенцію, у розломі волокнистого-шарувату чи тонковолокнисту структуру, в якій допустима незначна кількість видимих вкраплень часточок соняшnikового лущиння. З фізико-хімічних показників для халви визначають масову частку вологи (не більше 4 %), загального цукру за сахарозою (25-45 %), редукувальних речовин (не більше 20 %), жиру (28-34 %), загальної золи (не більше 2 %), нерозчинної золи в 10 % розчині хлоридної кислоти (не більше 0,1 %), лущиння (до 0,8 %). До показників безпечності належать масова частка токсичних елементів (масова частка свинцю $\leq 1,0$ мг/кг, кадмію $\leq 0,1$ мг/кг, миш'яку $\leq 0,5$ мг/кг, ртуті $\leq 0,01$ мг/кг), мікотоксину афлатоксину В₁ (не більше 0,005 мг/кг). Загальне мікробіологічне обсіменіння не повинно перевищувати $5,0 \cdot 10^4$ КУО/г продукту, вміст цвілевих грибів – не більше $5,0 \cdot 10$ КУО/г, дріжджів – не більше $5,0 \cdot 10$ КУО/г. Не допускаються бактерії групи кишкових паличок (коліформи) в 0,01 г халви, а патогенні мікроорганізми, зокрема бактерії роду *Salmonella* – в 25 г продукту.

Отже, запропоновано етапи проведення технологічної експертизи виробництва соняшnikової халви, починаючи з приймання та аналізу сировини, проаналізовано небезпечні чинники технології виробництва халви, визначено з них суттєві та рекомендовано до них заходи керування, вказано нормативні показники якості та безпечності продукту.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доцент, ОНТУ Гураль Л.С.

АНАЛІЗ ЯКОСТІ КАВОВИХ БЛЕНДІВ З ПРЯНО-АРОМАТИЧНОЮ СИРОВИНОЮ, ЩО РЕАЛІЗУЮТЬСЯ В ТОРГОВИХ МЕРЕЖАХ «СМАЖИМО КАВУ В ОДЕСІ»

**Житкевич А.О., студ. СВО «Магістр» 2-го курсу, факультету ТтаТХПіПБ
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

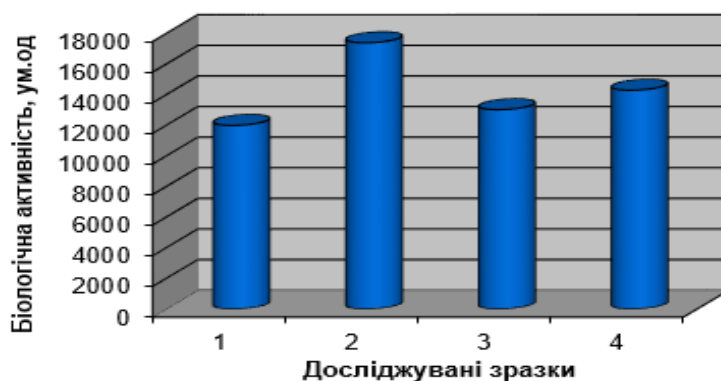
Зростання частки напоїв, в складі яких наявні або додатково введені фізіологічно-функціональні інгредієнти, прямо пов'язані з актуальними завданнями ідентифікації продукції та зміцнення здоров'я населення.

Саме завдяки поєднанню відмінних органолептичних властивостей та комплексу цінних біологічно активних речовин кави меленої та пряно-ароматичної сировини, дає перспективу для виробництва напоїв з різноманітними властивостями.

Метою дослідження був аналіз якості блендів на основі кави меленої сорту Арабіка та пряно-ароматичної сировини, а саме кориці, кардамону, імбиру та цедри лимону, що реалізуються в торгових мережах «Смажимо каву в Одесі».

Аналіз якості кавових блендів проводили за органолептичними показниками та біологічною активністю, яку визначали за зміною швидкості окислення $NAD \cdot H_2$ до NAD у контрольному та досліджуваних зразках.

За органолептичними показниками усі бленди мають приємний кисло-терпкий смак кави та виражений аромат, який залежить від вхідних компонентів пряно-ароматичної сировини.



1 – Кава мелена сорту Арабіка; 2 – Кава мелена з корицею; 3 – Кава мелена з кардамоном;
4 – Кава мелена з імбиром та цедрою лимона

Рис. 1 – Біологічна активність

Експериментальні дані визначення біологічної активності свідчать, що здатність біологічно активних речовин окислювати $\text{NAD}\cdot\text{H}_2$ до NAD є різною. Найбільшу активність має бленд кави з корицею - 17400 у.о., а найменшу кава з імбиром та цедрою лимона - 11300 у.о., що вказує на наявність ефектів синергізму та антагонізму взаємодії біологічно активних речовин, які бажано враховувати при створенні багатокомпонентних харчових продуктів.

Науковий керівник – к.т.н., доц. ОНТУ Вікуль С.І.

ТЕХНОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВИРОБНИЦТВА НАПОЇВ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ СИЛЬНОГАЗОВАНИХ SCHWEPPEES

**Огороднікова А.М., здобувач СВО «Магістр» ф-ту ТтаТХПіПБ
Кіцелюк М.А., здобувач СВО «Бакалавр» ф-ту ТтаТХПіПБ
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Безалкогольна продукція, як на світовому ринку, так і в Україні, розширюється, в основному, за рахунок використання нових, нетрадиційних видів сировини, а також різних харчових добавок, які покращують їх органолептичні і фізико-хімічні показники, але не завжди асоційовані з користю для здоров'я споживачів [1]. Крім того, спостерігається тенденція до зростання попиту саме на солодкі газовані безалкогольні напої, тому необхідно проводити технологічний контроль і експертизу даного виду харчової продукції.

Мета дослідження: аналіз технологічної схеми виробництва напоїв безалкогольних сильногазованих Schweppees, встановлення критичних етапів виробництва та проведення експертизи готового продукту.

В якості *об'єктів* для проведення експертизи відібрано 5 комерційних зразків напоїв безалкогольних сильногазованих Schweppees у жерстяних банках 0.33 л: Schweppees «Прозорий лимонад» (зразок 1); Schweppees смак «Піна Колада» (зразок 2); Schweppees смак «Гранат» (зразок 3); Schweppees смак «Індіан тонік» (зразок 4); Schweppees смак «Біттер Лемон» (зразок 5). Склад, який вказаний на етикетках упаковки напоїв: вода питна, цукор, сік лимонний з концентрацією соку 2 %, діоксид вуглецю, кислота: лимонна кислота, ароматизатори, регулятор кислотності: цитрати натрію, підсолоджувачі: аспартам та цукрат натрію, консервант: сорбат калію, антиоксидант: аскорбінова кислота, стабілізатори, барвники.

БЕЗПЕКА ЕНЕРГЕТИЧНИХ НАПОЇВ	
Железняк Г.О.	139
ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА СХІДНИХ СОЛОДОЦІВ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЇХНЬОГО ВИРОБНИЦТВА	
Кравченко К.В.	142
АНАЛІЗ ЯКОСТІ КАВОВИХ БЛЕНДІВ З ПРЯНО-АРОМАТИЧНОЮ СИРОВИНОЮ, ЩО РЕАЛІЗУЮТЬСЯ В ТОРГОВИХ МЕРЕЖАХ «СМАЖИМО КАВУ В ОДЕСІ»	
Житкевич А.О.	144
ТЕХНОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВИРОБНИЦТВА НАПОЇВ ЕЗАЛКОГОЛЬНИХ СИЛЬНОГАЗОВАНИХ SCHWERPES	
Огороднікова А.М., Кіцелюк М.А.	145
ВПЛИВ РІЗНИХ ВИДІВ СПОЖИВЧОЇ ТАРИ НА ЯКІСТЬ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ	
Вірова О.М.	147
РОЛЬ СЕНСОРНОГО АНАЛІЗУ У ВДОСКОНАЛЕННІ ГОТОВИХ М'ЯСНИХ КУЛІНАРНИХ СТРАВ	
Марченко Ю.С.	149
РОЗРОБКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КОВБАСИ НАПІВКОПЧЕНОЇ ДРОГОБИЦЬКА	
Свайкін О.	151
РОЗРОБКА СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ БЕЗПЕЧНОСТІ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ НАПОЮ З МАСЛЯНКИ НА ТОВ «ГОРМОЛЗАВОД» (М. ОДЕСА)	
Сеник І.	154
ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДОЛОГІЇ НАССР ПРИ ВИРОБНИЦТВІ БЕЗЛАКТОЗНИХ СИРКОВИХ ДЕСЕРТІВ	
Циганков Д.	156
ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДОЛОГІЇ НАССР ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КАВИ В ЗЕРНАХ НАТУРАЛЬНОЇ	
Дударенко М., Хажанець О.	158
РОЗРОБКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ РОСЛИННИХ НАПОЇВ НА ТОВ «ХМІЛЬНИЦЬКИЙ ЗАВОД СУХОГО ЗНЕЖИРЕНОГО МОЛОКА «МОЛОЧНИЙ ВІЗИТ»	
Вдовиченко О.	160
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ МОЛОКА ПАСТЕРИЗОВАНОГО З ЛАКТУЛОЗОЮ НА ТОВ «ГОРМОЛЗАВОД № 1»	
Гончаренко С.	163
РОЗРОБКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ НА ОЛІЙНО-ЖИРОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ	
Цибульська О.	165
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ДІЄТИЧНОЇ ДОБАВКИ	
Даниленко Н.	167
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ БІФІДО-ЙОГУРТУ БЕЗЛАКТОЗНОГО ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ НА ТОВ «ГОРМОЛЗАВОД № 1»	
Штетефельд С.	169
ЯКІСТЬ І БЕЗПЕЧНІСТЬ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ. СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ	
Мамій В.	173
	388