

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА  
ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**

**ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА  
«УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ  
СПИРТУ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ ПРОДОВОЛЬЧИХ  
ПРОДУКТІВ»**

**ДНУ «УкрНДІспиртбіопрод»**



## **МАТЕРІАЛИ**

**Міжнародної науково-практичної конференції:  
«БІОТЕХНОЛОГІЇ ПРОДОВОЛЬЧИХ  
ПРОДУКТІВ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ»**

**КИЇВ - 2024**

**Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції: «БІОТЕХНОЛОГІЇ  
ПРОДОВОЛЬЧИХ ПРОДУКТІВ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ», 10 грудня  
2024 р.**

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції:  
«БІОТЕХНОЛОГІЇ ПРОДОВОЛЬЧИХ ПРОДУКТІВ: ПРОБЛЕМИ І  
ПЕРСПЕКТИВИ», 10 грудня 2024 р. Київ: ДНУ «УкрНДІспиртбіопрод»,  
2024 р. 175 с.

Розглянуто теоретико-методологічні аспекти та проблеми ефективності  
виробництва продовольчих продуктів для популяризації наукових  
досліджень з розвитку біотехнологій в харчовій індустрії та шляхів їх  
реалізації та комерціалізації.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються  
означеними проблемами у харчовій науці та промисловості.

Рекомендовано Вченою науково-технічною радою  
ДНУ «УкрНДІспиртбіопрод». Протокол № 4 від 05 грудня 2024 р.

© ДНУ «УкрНДІспиртбіопрод, 2024

**Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції: «БІОТЕХНОЛОГІЇ  
ПРОДОВОЛЬЧИХ ПРОДУКТІВ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ», 10 грудня  
2024 р.**

Склад редакційної колегії збірника матеріалів міжнародної науково-практичної конференції: **«БІОТЕХНОЛОГІЇ ПРОДОВОЛЬЧИХ ПРОДУКТІВ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ»**

***Головний редактор***

**Піддубний В.А.** – в.о. директора ДНУ «УкрНДІспиртбіопрод», д.т.н., проф., член-кор. Національної академії аграрних наук України, академік Української академії наук, заслужений діяч науки і техніки України, голова оргкомітету,

***Відповідальний секретар***

**Олійник С.І.** – учений секретар ДНУ «УкрНДІспиртбіопрод», доцент кафедри біотехнології продуктів бродіння і виноробства Навчально-наукового інституту харчових технологій НУХТ, к.т.н., доц., секретар оргкомітету

***Члени редакційної колегії:***

**Піддубний В.А.** – в.о. директора ДНУ «УкрНДІспиртбіопрод», д.т.н., проф., член-кор. Національної академії аграрних наук України, академік Української академії наук, заслужений діяч науки і техніки України, голова оргкомітету

**Олійник С.І.** – учений секретар ДНУ «УкрНДІспиртбіопрод», доцент кафедри біотехнології продуктів бродіння і виноробства Навчально-наукового інституту харчових технологій НУХТ, к.т.н., доц., секретар оргкомітету

**Красвська С.П.** – бренд менеджер Young Living, Великобританія

**Грицевич Марія** – Федеральна вища технічна школа Цюріха (Швейцарія)

**Хомічак Л.В.** – заступник директора департаменту - начальник управління з питань продовольчої безпеки та підакцизної продукції Департаменту державної політики у сфері санітарних та фітосанітарних заходів

**Кочубей-Литвиненко О.В.** – директор Навчально-наукового інституту харчових технологій НУХТ, д.т.н, проф.

**Білик О.А.** – професор кафедри технології хлібопекарських і кондитерських виробів Навчально-наукового інституту харчових технологій НУХТ, к.т.н., проф.

**Міщенко О.С.** – зав. відділу масообмінних технологій, к.т.н., ст.н.с., член-кор. УТА

**Процан Н.В.** - зав. відділу технології продуктів бродіння і мікробного синтезу, к.т.н.

**Ковальчук В.П.** – зав. відділу технології напоїв, к.т.н., ст.н.с., акад. УТА

**Чумак Ю.В.** – зав. відділу фізико-хімічних досліджень

***Секретаріат оргкомітету:***

*Олійник Світлана Іванівна, к.т.н., доцент*

*Зельницька Тетяна Єгорівна*

**ПРОГРАМА ТА ЗМІСТ**

36	<b>Впровадження технології крафтових алкогольних напоїв</b> <i>Боярчук В.О., Подимайло О.В., Олійник С.І.</i>	130
37	<b>Обробка водно-спиртової суміші нетрадиційними матеріалами</b> <i>Олійник С.І., Головенько А.В.</i>	134
38	<b>Визначення забарвленості лікєро-горілочаних напоїв</b> <i>Олійник С.І., Горин Я.Я.</i>	136
39	<b>Застосування активного вугілля у виробництві горілок</b> <i>Олійник С.І., Артюк М.О.</i>	138
40	<b>Основні фактори, що впливають на стабільність напоїв бродіння</b> <i>Олійник С.І., Карпутіна М.В., Зарубінський М.Л.</i>	141
41	<b>Використання вуглеводних боніфікуючих інгредієнтів у виробництві алкогольних напоїв</b> <i>Олійник С.І., Бистревська В.А.</i>	144
42	<b>Підготовка води на лікєро-горілочаному підприємстві</b> <i>Олійник С.І., Самченко І.О.</i>	146
43	<b>Використання підсолоджуючих інгредієнтів у технології напоїв</b> <i>Олійник С.І., Бистревська В.А., Маліков Д.А.</i>	149
44	<b>Продуктові івенти як складова регіонального маркетингу і брендингу</b> <i>Петровська І.О., Клиновий Д.В.</i>	151

УДК 664.001.76

## ВИКОРИСТАННЯ ПІДСОЛОДЖУЮЧИХ ІНГРЕДІЄНТІВ У ТЕХНОЛОГІЇ НАПОЇВ

**ОЛІЙНИК С.І., к.т.н., доцент**

**БИСТРЕВСЬКА В.А., магістрантка**

**МАЛІКОВ Д.А., магістрант**

*Національний університет харчових технологій, м. Київ*

Підсолоджуючі інгредієнти використовують у рецептурах безалкогольних та алкогольних напоїв: цукор, глюкоза, фруктоза, лактоза, глюкозно-фруктозний сироп, кленовий сироп та інші.

Природні підсолоджуючі речовини глікозидного походження отримують з різних рослин (стевія, цитрусові та ін). Вони підвищують біоенергетичні можливості людини і добре поєднуються з іншими підсолоджувачами.

Використовують також замітники цукру, що пояснюється їх значною економічною перевагою в порівнянні з сахарозою, так як всі вони мають коефіцієнт солодкості, що перевищує насолоду сахарози в десятки і сотні разів, зручні у використанні.

Важливою групою заміників сахарози є цукрові спирти: сорбіт, ксиліт, маніт, палатиніт та ін, одержувані шляхом гідрування моносахаридів за допомогою каталізаторів, ферментативним шляхом з дисахаридів. При змішуванні ряду цукрових спиртів спостерігається синергічний ефект.

Штучні підсолоджувачі відносяться до класу харчових добавок, тому їх застосування строго регламентується відповідними міжнародними і

**Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції: «БІОТЕХНОЛОГІЇ  
ПРОДОВОЛЬЧИХ ПРОДУКТІВ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ», 10 грудня  
2024 р.**

національними документами — гігієнічними нормативами.

Використовують під час виготовленні безалкогольних напоїв:

сахарін та його Na, K, Ca-солі – (E954), білий кристалічний порошок, у 300-550 разів солодший за сахарозу;

аспартам, молекула якого складається з залишків двох амінокислот – аспарагінової та фенілаланіну. Через вміст залишку амінокислоти фенілаланіну він протипоказаний хворим на фенілкетонію;

ацесульфам К (E-950) застосовують як столовий підсолоджувач, зокрема для діабетиків. У 200 разів солодший за сахарозу, добре розчиняється у воді і технологічний. Допустиме добове споживання становить до 15 мг/кг маси тіла;

сукралоза (трихлорга-лактосахароза) (E955) — високоінтенсивний безкалорійний підсолоджувач, допустима добова доза споживання до 15 мг/кг маси тіла.

Під час використання у технології напоїв необхідно ураховувати технологічні особливості використання, властивості цукристих речовин і їх замінників, ступінь солодкості, розчинність у воді, термостабільність і кислотостійкість

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції: «БІОТЕХНОЛОГІЇ  
ПРОДОВОЛЬЧИХ ПРОДУКТІВ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ», 10 грудня  
2024 р.

## **МАТЕРІАЛИ**

Міжнародної науково-практичної конференції:  
**«БІОТЕХНОЛОГІЇ ПРОДОВОЛЬЧИХ  
ПРОДУКТІВ: ПРОБЛЕМИ І  
ПЕРСПЕКТИВИ»**

Відповідальна за випуск С.І. Олійник

Підп. до друку 16.12.24 р.

ДНУ «УкрНДІспиртбіопрод». 03190, Київ-190, пров. Сеньківський, 3