

SCI-CONF.COM.UA

**PRIORITY DIRECTIONS
OF SCIENCE DEVELOPMENT**



**ABSTRACTS OF IV INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
FEBRUARY 3-4, 2020**

**LVIV
2020**

PRIORITY DIRECTIONS OF SCIENCE DEVELOPMENT

Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference

Lviv, Ukraine

3-4 February 2020

Lviv, Ukraine

2020

UDC 001.1

BBK 73

The 4th International scientific and practical conference “Priority directions of science development” (February 3-4, 2020) SPC “Sci-conf.com.ua”, Lviv, Ukraine. 2020. 655 p.

ISBN 978-966-8219-26-9

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Priority directions of science development. Abstracts of the 4th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Lviv, Ukraine. 2020. Pp. 21-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Editorial board

Velichko Ivan Pavlovich (Ukraine)

Velizar Pavlov, University of Ruse, Bulgaria

Vladan Holcner, University of Defence, Czech Republic

Haruo Inoue (Tokyo Metropolitan University)

Gurov Valeriy Ivanovich (Russia)

Bagramian Anna Georgievna (Ukraine)

Pliska Viktoriya Andriyvna (Ukraine)

Takumi Noguchi (Nagoya University)

Masahiro Sadakane (Hiroshima University)

Vincent Artero, France

Ljerka Cerovic, University of Rijeka, Croatia

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia

Marian Siminica, University of Craiova, Romania

Ben Hankamer, Australia

Grishko Vitaliy Ivanovich (Ukraine)

Nosik Alla Vadimovna (Ukraine)

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: lviv@sci-conf.com.ua

homepage: *sci-conf.com.ua*

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2020 Authors of the articles

Коефіцієнт корисної дії сонячних батарей з нових структур напівпровідникових матеріалів досягає вже 30%, а теоретично він може скласти й 90%. Вживання таких фотоелементів дозволить в десятки разів скоротити площі панелей майбутніх сонячних електростанцій.

Висновки: Найвища ефективність, яку змогли досягти сонячні батареї на даху, становить майже 30% в ідеальних лабораторних умовах. На практиці більшість житлових панелей переважно складають від 19% до 21% ефективності.

ТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ АРОМАТИЗАТОРУ ЗАКРІПЛЕНОГО НА СУБСТРАТІ

Маркушин Іван Олексійович,

Магістрант

Подобій Олена Валеріївна,

к.т.н., доцент

Національний університет харчових технологій

м. Київ, Україна

Введення. В роботі розглянуто процес виробництва ароматизатору полуниці, закріпленого на крохмалі. Велику роль в формуванні аромату відіграють ключові з'єднання. Прикладами цих з'єднань, які визначають основний тон аромату харчового продукту, можуть служити: в лимонах - цитраль; полуниці – 4 (n - гідроксифеніл) – 2 – бутанон; в часнику - аллілсульфід; тмині – карвон; ванілі – ванілін.

Ціль роботи. Виробництво ароматизаторів, закріплених разом з певним субстратом є одним із нових та дуже цікавих методів впровадження харчових добавок. Використовують даний метод для полегшення виробництва

кондитерських виробів, безалкогольних напоїв, морозива, лікєро-горілчаних виробів, сухих кисєлів, маргарину, спреду, майонєзу, сиропу, жувальних резинок, кисломолочних продуктів, пудингів, м'ясопродуктів.

В даній роботі досліджено отриманий ароматизатор, закріплений екстракт полуниці на субстраті.

Матеріали та методи. Ягоди полуниці - коштовний харчовий і лікарський засіб. У плодах містяться аскорбінова кислота (20-50 мг%), каротин, сліди вітаміну В₁, фолієва кислота, цукру (до 9,5%), яблучна, саліцилова і інші кислоти, невелика кількість дубильних речовин, ефірне масло (що додає суниці приємний аромат), пектинові речовини (1,5%), антоціанові з'єднання (3-галактозид пеларгонідину і 3-глікозид цианідину), солі заліза, фосфору, кальцію, кобальту, марганцю, багато калію. В якості субстрату використовуються різні хімічні структури, але найбільшого застосування зазнав крохмаль в будь-якому вигляді. Внаслідок своїх специфічних властивостей саме цей інгредієнт має найкращі структурні та фізико-хімічні властивості для виробництва.

В якості екстрагенту, який використовується у даному експерименті обрано 70% етиловий спирт, як класичний розчинник при екстракції. Згідно науковим дослідженням обрано оптимальну концентрацію етилового спирту, при якій вилучається найбільша кількість компонентів.

Результати та обговорення. Першочергово у розроблених ароматизаторах визначали органолептичні, фізико – хімічні показники якості та безпеки за стандартними методиками, які порівнювались з відповідними показниками вихідної добавки.

Оцінка органолептичних показників ароматизатору наведена у табл. 1.

Мікробіологічні показники якості для спиртових екстрактів та продуктів їх перероблення не нормуються. Аналітичні дослідження показали їх фітонцидні властивості до широкого спектра патогенних мікроорганізмів.

Аналіз результатів таблиці 2 показує, що наведені результати визначення вмісту токсичних елементів в ароматизаторі не перевищують зазначених допустимих рівнів згідно СанПіН 42–123–4089.

Органолептичні показники ароматизатору

Найменування показника	Ароматизатор полуничний
Зовнішній вигляд	Однорідна рожева маса
Колір	Світло - рожевий
Аромат	М'який та виразний аромат з полуничним тоном
Смак	Солодкуватий з полуничним присмаком

Показники вмісту токсичних елементів в ароматизаторі

Назва показника	Вміст токсичних елементів в ароматизаторі полуничному	
	Допустимі рівні	Ароматизатор полуничний
Ртуть		
Залізо	15,0	11,0
Арсен	0,2	0,06
Мідь	5,0	2,3
Свинець	Не допускається	немає
Кадмій	Не допускається	немає
Цинк	Не допускається	немає

Хімічний склад зразків полуничного ароматизатора досліджено методом газової хроматографії на газовому хроматографі. Аналіз хроматограму ароматизатора представлено на рис. 2.1.

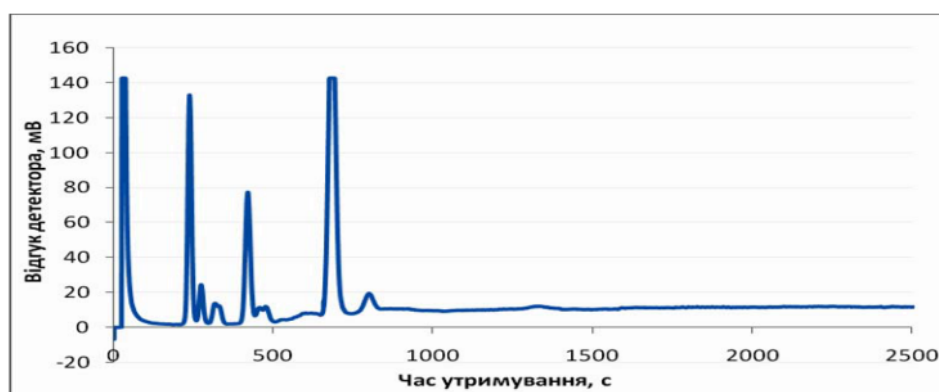


Рис. 1. Хроматограма ароматизатора полуничного

Висновки. На підставі проведених досліджень було експериментально доведено, що при закріпленні екстракту полуниці на субстраті, отримуємо харчову добавку готову до використання у виробництві кондитерських виробів, безалкогольних напоїв, морозива та ін. Підтверджено відсутність токсичних елементів та хімічний склад отриманого ароматизатору.

ПРО ЧИННИКИ ПОЯВИ РОЗЧИННИХ СПОЛУК ФЕРУМУ У ПРИРОДНИХ ВОДАХ ТА РОЗСОЛАХ

Михайленко Володимир Григорович,

к.т.н., доцент, ст. наук. співроб.,

Антонов Олексій Валентинович,

к.т.н., мол. наук. співроб.,

Лук'янова Ольга Іванівна,

пров. інженер,

Гиль Зінаїда Петрівна,

інженер 1 категорії

Інститут проблем машинобудування

ім. А.М. Підгорного НАН України,

м. Харків, Україна

Юрченко Валентина Олександрівна,

д.т.н., професор, зав. кафедри,

Харківський національний університет

будівництва та архітектури,

м. Харків, Україна

Вступ./Introduction. Більшість підземних вод з артезіанських свердловин містить у своєму складі розчинені сполуки феруму. Це заважає їх використанню у питному водопостачанні та для технологічних потреб. Високі концентрації феруму у складі мінералізованих шахтних та кар'єрних вод (до 30 мг/дм³ у воді шахти Родіна на Криворізькому ГЗК) заважають їх очищенню