

**Міністерство освіти і науки України
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»
ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
Гірничо-металургійний інститут Таджикистану
Киргизький національний університет імені Ж. Баласагіна
Південно-Казахстанський державний університет імені М. Ауезова**



ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

**XI Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції здобувачів вищої освіти та
молодих учених**

«ХІМІЯ І СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

ТОМ II

*06-07 грудня 2023 р.
м. Дніпро, Україна*

**УДК 54(06)
X 46**

*Друкується за рішенням Вченої Ради ДВНЗ УДХТУ
(протокол № 14 від 30.11.2023 р.)*

ISBN 978-617-8234-14-0

XI Міжнародна науково-практична інтернет-конференція здобувачів вищої освіти та молодих учених «Хімія і сучасні технології» / тези доповідей, 06-07 грудня. – У 6-и томах. – Т. II. – Дніпро: ДВНЗ УДХТУ. – 2023. – 151 с.

Режим доступу: <https://udhtu.edu.ua/viddil-ndrs/studentskinaukovizahodu>

В збірнику надані тези доповідей XI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених «Хімія і сучасні технології», присвяченої вирішенню сучасних фундаментальних, теоретичних і практичних проблем в області органічної, фармацевтичної хімії, технології органічних, паливно-мастильних, полімерних речовин, поліграфічних матеріалів та харчових продуктів.

Збірник розрахований на використання робітниками хімічної промисловості, науковими співробітниками, аспірантами та студентами спеціальностей хімічного профілю.

УДК 54(06)

ISBN 978-617-8234-14-0

© ДВНЗ УДХТУ

ПРОГРАМНИЙ НАУКОВИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова комітету:

Сухий К.М., д.т.н., професор, в.о. ректора Українського державного університету науки і технологій

Члени комітету:

Зайчук О.В., д.т.н., професор, голова комісії з реорганізації ДВНЗ УДХТУ, перший проректор Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» (Дніпро, Україна)

Рижова О.П., д.т.н., професор, заступник голови з реорганізації ДВНЗ УДХТУ, проректор з науково-педагогічної роботи Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» (Дніпро, Україна)

Харченко О.В., д.х.н., професор, помічник ректора з наукової роботи Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» (Дніпро, Україна)

Азізов Р.О., д.т.н., професор, Таджицький технічний університет ім. академіка М.С. Осімі (Таджикистан)

Разинов З.А., д.т.н., професор кафедри екології Гірничо-металургійного інституту (Бустон, Таджикистан)

Саримзакова Р.К., д.х.н., професор, завідувач кафедри органічної хімії та освітніх технологій Киргизького національного університету ім. Ж. Баласагіна (Киргизстан)

Жекеев М.К., д.т.н., професор кафедри хімічної технології неорганічних речовин Південно-Казахстанського державного університету ім. М. Ауезова, завідувач лабораторії «Проблеми екології» НДІ «Екологія та біотехнологія» (Шимкент, Казахстан)

Ратнавіра Харша, Dr.Ing., професор Норвезького університету природничих наук (Осло, Норвегія), Віце-президент Європейської Водної Асоціації, засновник та голова компанії DOSCON AS

Варгалюк В.Ф., д.х.н., заслужений діяч науки і техніки України, академік Академії вищої освіти України, професор кафедри фізичної, органічної та неорганічної хімії Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара (Дніпро, Україна)

Коптєва С.Д., к.х.н., доцент, декан хімічного факультету Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара (Дніпро, Україна)

Вчений секретар наукового комітету:

Скиба М.І., д.т.н., професор кафедри технології неорганічних речовин та екології Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» (Дніпро, Україна)

THE SCIENTIFIC COMMITTEE OF THE CONFERENCE

Committee Chairman:

K.M. Sukhyi, Doctor of Technical Sciences, Professor, acting Rector of the Ukrainian State University of Science and Technology

Committee members:

O.V. Zaichuk, Doctor of Technical Sciences, Professor, Chairman of the Commission for the Reorganization of SHEI USUCT, First Vice-Rector of the State Higher Educational Institution "Ukrainian State University of Chemical Technology" (Dnipro, Ukraine)

O.P. Ryzhova, Doctor of Technical Sciences, Professor, Deputy Chairman for the Reorganization of SHEI USUCT, Vice-rector for scientific and pedagogical work of the State Higher Educational Institution "Ukrainian State University of Chemical Technology" (Dnipro, Ukraine)

O.V. Kharchenko, Doctor of Chemistry, Professor, Assistant to the Rector for Scientific Work of the State Higher Educational Institution "Ukrainian State University of Chemical Technology" (Dnipro, Ukraine)

R.O. Azizov, Doctor of Technical Sciences, Professor of Tajik Technical University named after academician M.S. Osimi (Tajikistan)

Z.A. Razikov, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Mining and Metallurgical Institute of Tajikistan (Buston, Tajikistan)

R.K. Sarymzakova, Doctor of Chemistry, Professor, Head of the Department of Organic Chemistry and Educational Technologies of Kyrgyz National University after J. Balasagina (Kyrgyzstan)

M.K. Zhekeiev, Doctor of Technical Sciences, Professor of South Kazakhstan State University named after M. Auezov, head of the laboratory "Problems of Ecology" of the Research Institute of Ecology and Biotechnology (Shymkent, Kazakhstan)

H. Ratnavira, Dr.Ing., Professor, Norwegian University of Natural Sciences (Oslo, Norway), Vice-President of the European Water Association, founder and chairman of DOSCON AS

V.F. Varhaliuk, Doctor of Chemistry, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Academician of the Academy of Higher Education of Ukraine, Professor of the Department of Physical, Organic and Inorganic Chemistry of Oles Honchar Dnipro National University (Dnipro, Ukraine)

S.D. Koptieva, Ph.D., Associate Professor Dean of the Faculty of Chemistry of Oles Honchar Dnipro National University (Dnipro, Ukraine)

Scientific Secretary of the Scientific Committee:

M.I. Skyba, Doctor of Technical Sciences, Professor, of the Department of Technology of Inorganic Substances and Ecology of the State Higher Educational Institution "Ukrainian State University of Chemical Technology" (Dnipro, Ukraine)

ЗМІСТ

ОРГАНІЧНА ХІМІЯ, ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН І ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ

ORGANIC CHEMISTRY, TECHNOLOGY OF ORGANIC SUBSTANCES AND PHARMACEUTICALS

PROPARGYLATION OF PHENOLES AND AZA-HETEROCYCLES <i>Bestritska V.O., Ostapchuk Ye.M., Korol N.I., Slivka Mar.V., Onysko M.Yu., Mariychuk R.T. Slivka M.V.</i>	15
SPECTRAL CHARACTERISTICS AND MOLECULAR STRUCTURE OF <i>N</i> -(1-(5-AMINO-1 <i>H</i> -1,2,4-TRIAZOL-1-YL)-2,2,2- TRICHLOROETHYL)CARBOXAMIDES <i>Bezuhla A.V., Pavlova V.V., Zadorozhnii P.V., Kiselev V.V., Kharchenko A.V.</i> ...	16
SYNTHESIS OF A NEW WATER-SOLUBLE XANTHENE-LIKE FLUOROPHORE <i>Birukov I.P., Varenichenko S.A., Farat O.K.</i>	17
SYNTHESIS OF PYRIDINES, PYRIMIDINES AND TRIAZOLES: CLOSING THE GAP BETWEEN CLICKING AND SYNTHESIZING <i>Geleverya A.O., Kovaříček P., Kovalenko S.M.</i>	18
PREDICTION OF BIOLOGICAL ACTIVITY OF POLY SUBSTITUTED INDOLE DERIVATIVES <i>Gorbenko E.V., Smetanin M.V., Varenichenko S.A., Farat O.K.</i>	19
SYNTHESIS OF <i>N</i> -(1-((1 <i>H</i> -PERIMIDIN-2-YL)AMINO)-2,2,2- TRICHLOROETHYL)CARBOXAMIDES <i>Horodyanko V.S., Lomynoha Y.R., Zadorozhnii P.V., Kiselev V.V., Kharchenko A.V.</i>	20
ELECTRONIC STRUCTURE OF MESOIONIC COMPOUNDS <i>Kyrpa M.O., Ivanov V.V.</i>	21
SYNTHESIS OF <i>N</i> -CARBOXYALKYL-1,8-NAPHTHALIMIDES WITH ELECTRON DONATING SUBSTITUENTS IN POSITIONS 4 AND 5 <i>Milinchuk K.S., Kirienko A.V., Valentirova E.Yu., Fuchedzhi A.D.</i>	23
PREDICTION OF BIOLOGICAL ACTIVITY OF CHROMENIMINE DERIVATIVES <i>Neklesa Ya.S., Varenichenko S.A., Farat O.K.</i>	24
JUSTIFICATION OF THE RELEVANCE OF RESEARCH AND DEVELOPMENT OF PHYTOPREPARATIONS BASED ON MEDICINAL PLANT RAW MATERIALS <i>Prytula D.A., Levytska I.R., Lomynoha O.O.</i>	25

PYRROLYL- β -CHLOROVINYLAALDEHYDE AND BENZYL ISOCYANIDE AS BUILDING BLOCKS IN THE SYNTHESIS OF PEPTIDOMIMETICS <i>Savluk T.O., Distanov V.B., Tsygankov A.V., Chebanov V.A.</i>	26
PREDICTION OF BIOLOGICAL ACTIVITY O-HYDROXYPHENYL DERIVATIVES OF PYRAZOLES <i>Skrynnik K.I., Varenichenko S.A., Farat O.K.</i>	29
APPLICATION OF MICROWAVE ACTIVATION IN THE SYNTHESIS OF DIINDOLYLMETHANE DERIVATIVES <i>Vereshchak V.O., Ananieva V.V., Tsygankov A.V., Lipson V.V.</i>	30
DEVELOPMENT OF NEW ANTICONVULSANT DRUGS BY CHEMICAL MODIFICATION OF CARBAMAZEPINE <i>Yurko S.O., Lomynoha Y.R., Zadorozhnii P.V., Kiselev V.V., Kharchenko A.V.</i>	31
ЗАСТОСУВАННЯ ФАРМАКОФОРНОГО СКРИНІНГУ, МОЛЕКУЛЯРНОГО ДОКІНГУ ТА QSAR-МЕТОДІВ ДЛЯ ПОШУКУ АНТИКОРОНАВІРУСНИХ ПРЕПАРАТІВ <i>Анохін Д.О., Калугін О.М., Коваленко С.М., Кіріченко О.В., Захаров А.Б., Іванов В.В.</i>	32
РОЗРОБКА СКЛАДУ НАЗАЛЬНОГО СПРЕЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РИНИТУ ІНФЕКЦІЙНОЇ ЕТІОЛОГІЇ <i>Біляєва Д.К., Манський О.А., Криклива І.О., Січкара А.А.</i>	34
ПЕРОРАЛЬНИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАРІННЯ ШКІРИ <i>Бурч А.О., Іванова І.Є., Крищик О.В.</i>	35
РЕГІОСЕЛЕКТИВНІСТЬ ГАЛОГЕНОГЕТЕРОЦИКЛІЗАЦІЇ АЛКЕНІЛТІОБЕНЗОТІАЗОЛУ <i>Галега О.В., Повідайчик М.В., Онисько М.Ю.</i>	37
СИНТЕЗ НОВИХ ПОХІДНИХ 1,2,3-ТРИАЗОЛ-4-ІЛ-1,4-ДИГІДРОПРИДИНУ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХ ВПЛИВУ НА КАНАЛИ КАЛЬЦІЮ L-ТИПУ МЕТОДОМ МОЛЕКУЛЯРНОГО ДОКІНГУ <i>Гелеверя А.О., Журавель І.О., Коваленко С.М., Кириченко О.В., Білов І.Є.</i>	38
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОМБІНАТОРНОЇ БІБЛІОТЕКИ СІРКОВМІСНИХ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ ГІБРИДІВ НА ОСНОВІ 6-(ХЛОРО(R ²))МЕТИЛ)-3-R ¹ -2H-[1,2,4]ТРИАЗИНО[2,3-с]ХІНАЗО-ЛІН-2-ОНІВ <i>Грицак О.А.</i>	40
ПЕРСПЕКТИВИ ТА ПРОБЛЕМИ СИНТЕТИЧНОГО ЛЕГУВАННЯ ДІАМАНДОЇДІВ ЧЕРЕЗ СКЕЛЕТНЕ РЕДАГУВАННЯ <i>Гурська Р.М.</i>	41

АЦЕТАЛІЗАЦІЯ ГЛІЦЕРИНУ ЦИКЛОГЕКСАНОМ У ПРИСУТНОСТІ КИСЛОТНО-МОДИФІКОВАНИХ ПРИРОДНИХ АЛЮМОСИЛІКАТІВ <i>Давтян А.С.</i>	43
ЕФЕКТИВНИЙ СПОСІБ УТВОРЕННЯ 2-СТИРИЛПІРИМІДИН- 4(3Н)-ОНІВ <i>Давтян А.С.</i>	44
СИНТЕЗ ГАЛОГЕНОМЕТИЛФУНКЦІОНАЛІЗОВАНИХ ІМІДАЗОБЕНЗАЗЕПІНІВ <i>Данилюк І.Ю., Корякіна К.В., Толмачова В.С., Ковтун О.М., Вовк М.В...</i>	45
АНТИГРИБКОВА ДІЯ КОМПЛЕКСІВ ПЕРЕХІДНИХ МЕТАЛІВ НА ПОЛІСТИРОЛ <i>Дімова І.І., Шевченко О.В.</i>	46
ВЗАЄМОДІЯ N-(ТРЕТ-БУТИЛСУЛЬФІНІЛ)ПОЛІФТОРО- АЛКІЛІМІНІВ З ДІАЗОМЕТАНОМ <i>Захарко Р.М., Беззубенко Л.В., Рассукана Ю.В.</i>	47
СИНТЕЗ ПІРАЗОЛОВМІСНИХ ПОХІДНИХ 1,4-НАФТОХІНОНУ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ <i>Карпюк І.І., Марінцова Н.Г., Журахівська Л.Р., Поліш Н.В.</i>	48
СПРЯМОВАНИЙ ПОШУК ПРОТИПУХЛИННИХ АГЕНТІВ СЕРЕД ЗАМІЩЕНИХ ПОХІДНИХ ПТЕРИДИНУ <i>Кирилова Д.В.</i>	50
СИНТЕЗ 2-ТА 4-ФТОРОЗАМІЩЕНИХ НАФТАЛІМІДІВ <i>Кірієнко А.В., Валентірова Є.Ю., Фучеджи А.Д., Мілінчук К.С.</i>	51
QSAR МОДЕЛІ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ДОКІНГ ФУНКЦІЙ ВЗАЄМОДІЇ ФЛАВОНОЇДІВ З МІШЕННЯМИ SARS-COV I SARS- COV-2 <i>Кічьова М.Є., Златов Є.В.</i>	52
ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ПАРАЦЕТАМОЛУ У РІЧКОВІЙ ВОДІ ТА СОРБЦІЇ НА ПОВЕРХНІ КАЛІЙ ТИТАНАТУ <i>Кожухова М.М., Денисюк Р.О., Писаренко С.В., Камінський О.М.</i>	54
СИНТЕЗ ПОХІДНИХ 9-АМІНОТРИПТАНТРИНУ – ПОТЕНЦІЙНИХ ІНТЕРКАЛЯТОРІВ ДНК <i>Колесников В.І., Карпенко О.С., Ведута В.В.</i>	56
ОДЕРЖАННЯ ПЕРОКСИДНИХ АКРИЛАТНИХ МОНОМЕРІВ НА ОСНОВІ 1,3-ДІОКСАНІВ <i>Кузнецова К.І., Флейчук Р.І., Гевусь О.І.</i>	58

ЕЛЕКТРОФІЛЬНА ГЕТЕРОЦИКЛІЗАЦІЯ 2-ТІОКСО-N(3)- АЛКЕНІЛЬНИХ ПОХІДНИХ ХІНАЗОЛІНУ <i>Кут Д.Ж., Кут М.М., Онисько М.Ю.</i>	59
ФАКТОРИ ВПЛИВУ ЗАМІСНИКІВ БІЛЯ АТОМІВ N і C В ІМІНАХ НА БАР'ЄРИ ІНВЕРСІЇ АТОМА АЗОТУ <i>Лебідь О.С., Ліб О.С., Куцик-Савченко Н.В. Харченко О.В., Просяник О.В....</i>	60
КОНФІГУРАЦІЯ ІМІНІВ ТА ПІРАМІДАЛЬНІСТЬ АТОМУ АЗОТУ В ПОХІДНИХ АМОНІАКУ <i>Ліб О.С., Лебідь О.С., Куцик-Савченко Н.В. Харченко О.В., Просяник О.В..</i>	62
ЗАСТОСУВАННЯ РЕАКЦІЇ ПААЛЯ-КНОРРА ДЛЯ СИНТЕЗУ 3-(1-R-5-ФЕНІЛ-1-N-ПРОЛ-2-ІЛ)ПРОПАНОВИХ КИСЛОТ <i>Матійчук В.В., Сітар А.А., Литвин Р.З., Горак Ю.І., Обушак М.Д.....</i>	63
СИНТЕЗ НОВИХ S-(ω -ФТОРАЛКІЛОВИХ) ЕСТЕРІВ ТІОСУЛЬФОКИСЛОТ ТА ЇХ ПРОТИМІКРОБНА АКТИВНІСТЬ <i>Милянч А.В., Паламар О.В., Конечна Р.Т., Конечний Ю.Т., Кархут А.І., Лубенець В.І., Половкович С.В.</i>	64
КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ СИНТЕЗУ ФЕРОЦЕНКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ <i>Нестеров А.М., Поджарський М.А.....</i>	65
РОЗРОБКА СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯКИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ ПРОТИВІРУСНОЇ ДІЇ <i>Нирка А.Б., Ніколайчук Н.О., Плугіна Т.В.</i>	67
ОБГРУНТУВАННЯ СКЛАДУ ТА РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ПРОТИВІРУСНОГО ПРЕПАРАТУ З УПОВІЛЬНЕНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ <i>Олянецька А.С, Крицик О.В.</i>	69
ГАЛОГЕНОГЕТЕРОЦИКЛІЗАЦІЇ 1-ПЕНТІНІЛПІРАЗОЛ-4- КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ <i>Повідайчик М.В., Онисько М.Ю.</i>	71
СИНТЕЗ ТА ВЛАСТИВОСТІ 1,2-ОКСАТІОЛАН-4-ОН 2,2- ДІОКСИДІВ <i>Полудов А.О., Гавришко Д.Ю., Добриденєв О.В.....</i>	72
СИНТЕЗ НОВИХ ПОХІДНИХ ІНДЕНОХІНОКСАЛІН-6- КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ З АМІНАМИ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ІХ АФІНІТЕТУ ДО ДНК <i>Сазонов К. Д., Ішков Ю.В.</i>	74
РЕОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ РОЗЧИНІВ ПЕКТИНУ <i>Сайтарли С.В., Пушкарьов Ю.М., Дмитренко І.В.</i>	76

ОБҐРУНТУВАННЯ СКЛАДУ ТА РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ЛІУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ МОЗКУ <i>Сергієнко К.О., Крищик О.В.</i>	78
ЗАСТОСУВАННЯ 2-МЕТИЛ-3-(5-АРИЛ-2-ФУРИЛ)АКРОЛЕЇНІВ У ТАНДЕМНИХ ПЕРЕТВОРЕННЯХ <i>Сітар А.А., Матійчук В.В., Чура О.Р., Литвин Р.З., Кінжибало В.В., Горак Ю.І., Обушак М.Д.</i>	80
ПРИНЦИПИ «ЗЕЛЕНОЇ ХІМІЇ» ПІД ЧАС РОЗРОБКИ ПРОМИСЛОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ СИНТЕЗУ НАФАЗОЛІНУ НІТРАТУ <i>Соломінчук Т.М., Рудюк В.В., Сидоренко Л.В., Георгіяну В.А.</i>	82
МЕТОД ФУНКЦІОНАЛІЗАЦІЇ ЕПОКСИДІВ ЗА ДОПОМОГОЮ РЕАКЦІЇ ОЛЕФІНУВАННЯ ХОРНЕРА-ВОДСВОРДА-ЕММОНСА <i>Хорзєєв В.В., Коряко С.С., Малащук А.С.</i>	83
СИНТЕЗ ТА ВЛАСТИВОСТІ ПОЛІМЕРИЗАЦІЙНОЗДАТНИХ МОНОМЕРІВ НА ОСНОВІ РОСЛИННИХ ОЛІЙ <i>Чеботар А.С., Гаргай Х.І., Дончак В.А.</i>	85
N-(<i>трет</i> -БУТИЛСУЛЬФІНІЛ)ПОЛІФТОРОАЛКІЛІМІНИ В АСИМЕТРИЧНОМУ СИНТЕЗІ <i>Чередніченко А.С., Рассукана Ю.В.</i>	87
СИНТЕЗ ПАРА-/МЕТА-ЗАМІЩЕНОЇ АЗОМЕТИНВМІСНОЇ СПОЛУКИ – 3-(ГЕКСИЛОКСИ)-N-(4- (ГЕКСИЛОКСИ)БЕНЗИЛІДЕН)АНІЛІНУ <i>Шведчикова К.В.</i>	88
ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДКОНТРОЛЬНИХ СИЛЬНОДІЮЧИХ ТА ОТРУЙНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ МЕТОДОМ ГАЗОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ <i>Щербак К.Є., Гуржій О.Б.</i>	89
ЗАСТОСУВАННЯ 2-МЕТИЛ-3-(5-АРИЛ-2-ФУРИЛ)АКРОЛЕЇНІВ У РЕАКЦІЇ РАДЗІШЕВСЬКОГО <i>Юрчук Д.В., Євтушок І.О., Литвин Р.З., Горак Ю.І., Обушак М.Д.</i>	91
QSPR АНАЛІЗ КРИТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК <i>Ярема І.М., Стародумова Ю.І., Кічьова М.Є., Муратов Н.Н.</i>	92
СПОСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ІНТЕРЕСУ УЧНІВ ДО ВИВЧЕННЯ ХІМІЇ <i>Криворучко А.Р., Кривов'яз А.О.</i>	93

**ХІМІЯ І ТЕХНОЛОГІЇ ПАЛИВНО-МАСТИЛЬНИХ, ПОЛІМЕРНИХ,
ПОЛІГРАФІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

**CHEMISTRY AND TECHNOLOGY
OF FUELS, LUBRICANTS, POLYMERS, PRINTING
MATERIALS, AND FOOD PRODUCTS**

FEATURE OF THE INFLUENCE OF PHYSICAL FIELDS ON THE STRUCTURE AND PHYSICAL PROPERTIES OF EPOXY MATERIALS <i>Bardadym Yu.</i>	97
COMPOSITION AND PROPERTIES OF OIL DEPOSITS OF NORTHERN TAJKISTAN <i>Pochoev A.A., Azizov R.O., Razykov Z.A.</i>	98
ПАТ «УКРТАТНАФТА» – НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВА <i>Богун В.В., Тертишина О.В.</i>	104
ПРОГНОЗУВАННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЕЛАСТОМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙ, ЯК ГЕОМЕТРИЧНИХ ФАЗОВИХ ПЕРЕХОДІВ <i>Гаврилюк Ю.В., Сухий К.М., Євдокименко Н.М.</i>	107
ВИЛУЧЕННЯ БІЛКОВИХ ПРОДУКТІВ З ВІДХОДІВ ОЛІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА <i>Голуб Л. С., Водолазька А.В.</i>	109
ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЦЕПТУРИ ІНТЕР'ЄРНОЇ ФАРБИ <i>Голуб Л. С., Кравчук А.В.</i>	110
ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕЦЕПТУР БЕЗГЛЮТЕНОВИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ <i>Гусар А.О., Горач О.О.</i>	111
ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЛІЗУ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ПОБУТОВИХ ПОЛІМЕРНИХ ВІДХОДІВ <i>Дудік Д.В., Андріянова М.В., Головенко В.О.</i>	113
МЕТОД ОТРИМАННЯ КОМПОЗИТА НА ОСНОВІ ФТОРПОЛІМЕРА З СРІБЛОМ <i>Кабат О.С., Сула М.П.</i>	114
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ХАРЧОВИХ ВОЛОКОН В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ <i>Коновалова І.С., Горач О.О.</i>	115

ВПЛИВ ЗОЛЬНОГО ПИЛУ НА ВЛАСТИВОСТІ ДЕРЕВИННО-ПОЛІМЕРНОГО КОМПОЗИТУ <i>Криволапов Д.С., Романченко І.С., Баитаник П.І., Третьяков А.О., Сухий К.М.</i>	117
ГЕОМЕТРИЧНІ ФАЗОВІ ПЕРЕХОДИ В СУМІШІ ПОЛІМЕРІВ <i>Орешин П. В., Гаврилук Ю. В., Юрков К. Ю., Євдокименко Н. М., Сухий К.М.</i>	119
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИРОБНИЦТВА І ВИКОРИСТАННЯ ПЕТ ТАРИ ДЛЯ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ <i>Павлюк С.К, Суха І.В., Філінська А.О.</i>	121
ВИКОРИСТАННЯ АМІДІВ ЖИРНИХ КИСЛОТ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ У ЯКОСТІ ІНГРЕДІЄНТІВ ЕЛАСТОМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙ <i>Панфілова О.А., Півень М.В., Соколова Л.О., Овчаров В.І., Суха І.В., Черваков О.В.</i>	123
ВПЛИВ ХІМІЧНОЇ СТРУКТУРИ ФТОРПОЛІМЕРІВ НА ТЕМПЕРАТУРУ РОЗМ'ЯКШЕННЯ ПО ВІКА <i>Пікула І.І., Кабат О.С.</i>	125
ПИТАННЯ ЩОДО РОЗРОБКИ ПОЛІМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ОБЛАДНАННЯ МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ <i>Поліщук Б.В., Ситар В.І., Матросов О.С.</i>	127
ВПЛИВ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН ПОРОШКУ М'ЯТИ НА ВЛАСТИВОСТІ ПШЕНИЧНОГО ХЛІБА <i>Полодюк Р.І. Горач О.О.</i>	128
ПОЛІМЕРНІ ПЛАСТИЗОЛІ, ЩО МОДИФІКОВАНІ ПОЛІМЕРНИМИ ІОННИМИ РІДИНАМИ <i>Свердліковська О.С., Потапчук М.О.</i>	130
ВПЛИВ РІЗНИХ ФАКТОРІВ НА МОЛЕКУЛЯРНУ МАСУ ПОЛІМЕРНИХ ІОННИХ РІДИН <i>Свердліковська О.С., Вовчук Б., Потапчук М.О.</i>	132
СИНТЕЗ ДИМЕРНИХ ІОННИХ РІДИН ІОНЕНОВОГО ТИПУ <i>Свердліковська О.С., Черваков О.В., Буркевич Б.В., Панасенко Є.А.</i>	133

ВПЛИВ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН ПОРОШКУ М'ЯТИ НА ВЛАСТИВОСТІ ПШЕНИЧНОГО ХЛІБА

Полодюк Р.І., Горач О. О.

e-mail: polodukruslan5@gmail.com

*Херсонський державний аграрно-економічний університет,
Україна, Кропивницький*

Хлібобулочна продукція займає одну з провідних ланок у харчовій промисловості. І не дивно, оскільки борошняні вироби зажди складали помітну частину раціону українського суспільства. Дана галузь являється стратегічно важливою для країни, тому виробництво якісної продукції є головним завданням хлібобулочної промисловості. Як відомо, хліб та хлібобулочні вироби в першу чергу являються цінним джерелом вуглеводів. Так, калорійність хлібу на 100 г становить 242 ккал, з яких вуглеводи займають 48,8 г (78%), тобто третину від добової потреби організму. Хімічний склад хліба також характеризується наявністю білків та вітамінів групи В [1-2].

З харчової точки зору хліб являється одним із головних харчових продуктів. Він втамовує відчуття голоду, забезпечує організм енергією і чудово поєднується з іншими продуктами харчування. При цьому борошняні вироби являються однією з найпоширеніших груп товарів, які є доступними для усіх верств населення. Але попри всі свої достоїнства хліб має ряд недоліків, які тим не менш можна усунути шляхом його фортificaції. До основних недоліків борошняних виробів відносять наступні: висока калорійність, незбалансований амінокислотний склад та недостатню кількість вітамінів. Тому актуальним завданням є розробка функціональної продукції, яка б компенсувала ці недоліки. У якості добавки було обрано м'яту перцеву, яка є досить поширеною на території України та має багатий хімічний склад.

Головним компонентом у складі м'яти є ефірна олія, яка міститься у листках рослини. До складу олії входить ментол, дипентен, флавоїди, урсолова та олеїнова кислоти, бетаїн, каротин та дубильні речовини. Вітамінний склад м'яти представлений вітамінами А, С та групи В, які містяться у рослині у значних кількостях. При цьому, сушена м'ята містить значно більшу їх кількість, ніж свіжа. Також рослина має багатий мінеральний склад [3]. Хімічний склад м'яти обумовлює і її лікувальні властивості. Наприклад, ментол володіє заспокійливою дією та позитивно впливає на процеси травлення. Він покращує апетит, стимулює моторну активність кишечника та згубно діє на патогенну мікрофлору [3]. Загалом, м'ята має широкий спектр корисних властивостей, до яких відносяться спазмолітична, антисептична, жовчогінна, седативна, знеболююча та інші дії. Завдяки цьому м'яту використовують як засіб проти нудоти, метеоризму, безсоння, неврозх тощо [3]. Сукупність саме таких ознак

роблять рослину цінною сировиною для покращення якості хліба. Найдоцільнішим способом використання м'яти є її сушіння з наступним розмелюванням до порошкоподібного стану. Це обґрунтовано тим, що у сушеному вигляді збільшується її вітамінний та мінеральний склад, що проілюстровано на рисунку (рис. 1).



Рисунк 1 – Порівняння вітамінного складу свіжої та сушеної м'яти

Для пробного випікання м'ята використовувалася у вигляді порошку. Установлено, що оптимальним вмістом добавки є 2-3 % від маси борошна, що склало 7 г на 350 г сировини. Хліб готувався безопарним способом, згідно якого процес бродіння складає 120 хв. Тістова заготовка з вмістом порошку м'яти 3 % дещо швидше піднялася у порівнянні з контрольним зразком. При цьому відмічається покращення формостійкості заготовки. Процес бродіння склав 110 хв, що свідчить про незначну інтенсифікацію даного процесу. Готовий виріб мав слабо виражений аромат м'яти, який не перебивав основний і навіть доповнював його. Запах ментолу наділяє хліб заспокійливою дією та стимулює виділення слини, покращуючи апетит та травлення. Таким чином, використання м'яти у технології хліба є доцільним, оскільки збагачується склад виробу і він отримує лікувальні властивості.

Література:

1. Gorach O. Conceptual basis of the formulation of gluten-free products based on the use of domestic plant raw materials / Monografia. Moderní aspekty vědy: XXV. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2022. p. 373-388.

2. Горач О.О. Обґрунтування інноваційних технологій функціональних рецептур. Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки / Херсонський державний аграрно-економічний університет. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2022. Вип. 6. С. 52-58.

3. Гродзінський А.М. Лікарські рослини. Енциклопедичний довідник/ за ред. А.М. Гродзінського. Київ. Головна редакція української радянської енциклопедії імені М.П. Бажана, 1991. С. 225-226.