

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Полтавський державний аграрний університет

Корпорація Micro Tracers Inc. Сан-Франциско (USA)

Laboratory of Organic Electronics, Department of Science and

Technology, Linköping University, Norrköping, Sweden

Chemistry Department, N. Gumilyov Eurasian National

University, Nur-Sultan, Kazakhstan

Plant and Soil Sciences Department University of Delaware (USA)

Department of Forage Crop Production, Institute of Soil Science and Plant

Cultivation - State Research Institute, Pulawy, Poland

Department of Solid State Physics and Nonlinear Physics,

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Department of Electrical Engineering, Azerbaijan Technical

University, Baku, Azerbaijan

Department of Pharmaceutical Sciences, Università del Piemonte Orientale,

Novara, Italy

Department of Science and Technological Innovation,

Università del Piemonte Orientale, Alessandria, Italy

Department of Animal Genetics and Conservation,

Institut of Animal Sciences, Warsaw University of Life Sciences,

Warsaw, Poland



VII МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ

«ХІМІЯ, БІОТЕХНОЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЯ ТА ОСВІТА»

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

17-18 травня 2023 року



Полтава 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Полтавський державний аграрний університет

Корпорація Micro Tracers Inc. Сан-Франциско (USA)

Laboratory of Organic Electronics, Department of Science and

Technology, Linköping University, Norrköping, Sweden

Chemistry Department, N. Gumilyov Eurasian National

University, Nur-Sultan, Kazakhstan

Plant and Soil Sciences Department University of Delaware (USA)

Department of Forage Crop Production, Institute of Soil Science and Plant

Cultivation - State Research Institute, Puławy, Poland

Department of Solid State Physics and Nonlinear Physics,

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Department of Electrical Engineering, Azerbaijan Technical

University, Baku, Azerbaijan

Department of Pharmaceutical Sciences, Università del Piemonte Orientale,

Novara, Italy

Department of Science and Technological Innovation,

Università del Piemonte Orientale, Alessandria, Italy

Department of Animal Genetics and Conservation,

Institut of Animal Sciences, Warsaw University of Life Sciences,

Warsaw, Poland



VII МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ

«ХІМІЯ, БІОТЕХНОЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЯ ТА ОСВІТА»

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

17-18 травня 2023 року



Полтава 2023

УДК 54:504:37 (100)

ББК 24:28.08.74

341

ХІМІЯ, БІОТЕХНОЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЯ ТА ОСВІТА: Збірник матеріалів VII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 17-18 травня 2023 року). – Полтава, 2023. – 502 с. Текст: укр., англ.

Міністерство освіти і науки України, Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ), Посвідчення № 172 від 24 лютого 2023 р. (Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Хімія, біотехнологія, екологія та освіта»)

У збірнику представлені матеріали, що присвячені сучасним проблемам хімічної науки та освіти, новітнім хімічним технологіям та біотехнологіям, хімічним аспектам в аграрному секторі. Видання адресоване науковим та науково-педагогічним працівникам, викладачам вищих навчальних закладів, а також фахівцями які займаються проблемами хімічної технології, біотехнології та актуальними питаннями агропромислового сектору.

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ:

Мінаєв Борис Пилипович – доктор хімічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, завідувач кафедри хімії та наноматеріалознавства Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси

Барашков Микола Миколайович – доктор хімічних наук, професор, директор з наукової роботи корпорації MICRO TRACERS Inc. Сан-Франциско (США)

Хоботова Єліна Борисівна – доктор хімічних наук, професор, професор кафедри хімії та хімічної технології Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, м. Харків

Чебанов Валентин Анатолійович – доктор хімічних наук, професор, член-кореспондент НАН України, завідувач відділом, перший заступник генерального директора ДНУ НТК Інститут монокристалів НАН України, завідувач кафедри прикладної хімії Харківського національного університету ім. Каразіна, м. Харків

Irgibaeva Irina Smailovna – Doctor of science in chemistry, Professor of Chemistry Department, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan

Сахненко Микола Дмитрович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної хімії Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Baryshnikov Glib – PhD, Laboratory of Organic Electronics, Department of Science and Technology, Linköping University, Norrköping, Sweden

Bojarszczuk Jolanta – dr, Department of Forage Crop Production, Institute of Soil Science and Plant Cultivation - State Research Institute, Puławy, Poland

Sakhno Yuriy – Interdisciplinary Science and Engineering Laboratory, University of Delaware, Newark, DE 19716, USA

Deb Jaisi – Associate Professor of Environmental Biogeochemistry, Department of Plant and Soil Sciences, University of Delaware, Newark, USA

Берест Володимир Петрович – доктор фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри молекулярної і медичної біофізики Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, м. Харків

Ващенко Ольга Валеріївна – доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник Інституту сцинтиляційних матеріалів НТК «Інститут монокристалів» НАНУ, м. Харків

Каракуркчі Ганна Володимирівна – доктор технічних наук, старший дослідник, начальник науково-методичного відділу Національного університету оборони України імені Івана Черняховського, м. Київ

Назаренко Микола Миколайович – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри селекції і насінництва Дніпровського державного аграрно-економічного університету, м. Дніпро

Пирог Тетяна Павлівна – доктор біологічних наук, професор, професор кафедри біотехнології і мікробіології Національного університету харчових технологій, м. Київ

Шувар Іван Антонович – доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри технологій у рослинництві Львівського національного університету природокористування, м. Львів

Кириченко Олександр Васильович – доктор хімічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник НТК «Інститут монокристалів» НАН України, завідувач відділу Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна, м. Харків

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ:

Аранчій Валентина Іванівна – в.о. ректора Полтавського державного аграрного університету, академік Академії наук вищої освіти України, Заслужений діяч науки і техніки України, професор

Галич Олександр Анатолійович – перший проректор Полтавського державного аграрного університету, кандидат економічних наук, професор

Маренич Микола Миколайович – директор навчально-наукового інституту агротехнологій, селекції та екології, професор кафедри селекції, насінництва і генетики ПДАУ

Ромашко Таміла Петрівна – кандидат хімічних наук, доцент, завідувач кафедри біотехнології та хімії ПДАУ

Короткова Ірина Валентинівна – кандидат хімічних наук, доцент, професор кафедри біотехнології та хімії ПДАУ

Корінний Сергій Миколайович – кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, доцент кафедри біотехнології та хімії ПДАУ

Сахно Тамара Вікторівна – доктор хімічних наук, професор кафедри біотехнології та хімії ПДАУ.

Крикунова Валентина Юхимівна – кандидат хімічних наук, доцент, професор кафедри біотехнології та хімії ПДАУ.

Благодарь Катерина Сергіївна – завідувач лабораторії «Загальної біотехнології» кафедри біотехнології та хімії ПДАУ

Тристан Дар'я Володимирівна – науковий співробітник лабораторії «Загальної біотехнології» кафедри біотехнології та хімії ПДАУ.

Рекомендовано до друку радою з якості вищої освіти ННІ АСЕ (Протокол № 10 від 19.05.2023 року) та вченою радою ПДАУ (Протокол № 10 від 24.05.2023 року)

Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.

© Полтавський державний аграрний університет, 2023

Важливо правильно мотивувати пацієнта на повне видужання, він повинен усвідомити усю згубність проблеми і сам захотіти її вирішити. У процесі лікування може використовуватися психотерапія, некотинозалежна терапія, медикаментозне лікування, а також гіпноз спрямований на формування у людини відрази до тютюну.

Список використаних джерел:

1. Товкун Л. Снюс: причини і наслідки вживання для здоров'я учнівської та студентської молоді. *Scientia et societas* : зб. наук. праць / Університет Григорія Сковороди в Переяславі ; редкол.: Н. І. Коцур (голов. ред.), О. В. Дзюбенко, Л. П. Товкун, О. І. Шапран [та ін.]. Переяслав (Київ. обл.) : Домбровська Я. М., 2022. Вип. 2. С. 133–146. 2. Електронний ресурс: URL: <https://medlux.net.ua/narcologiya/shho-take-snyus-i-chym-nebezpechnyj/>

ШКІДЛИВИЙ ВПЛИВ КСЕНОБІОТИКІВ

Опара Н.М. (м. Полтава)

Ксенобіотики (від грець — *xenos* - чужий і *bios* - життя) — умовна категорія для позначення чужорідних для живих організмів хімічних речовин, які не входять до біотичного кругообігу. Англійська назва — *xenobiotics*.

Зазвичай, підвищення концентрації ксенобіотиків в оточуючому середовищі прямо або опосередковано пов'язано з господарською діяльністю людини.

До них у ряду випадків відносять:

- багато видів пластмас;
- важкі метали (кадмій, ртуть, свинець);
- деякі миючі засоби (детергенти);
- нафтопродукти (бензол, дизельне паливо, суміші ксиленів, толуол);
- поліароматичні вуглеводороди;
- поліциклічні і галогенізовані ароматичні вуглеводороди (діоксини, бензопірен, хлоровані біфеніли, фенантрен, фуран);

- радіонукліди;
- синтетичні барвники;
- синтетичні поверхнево-активні речовини (ПАР);
- фреони.

Потрапляючи в оточуюче природне середовище, вони можуть викликати підвищення частоти алергічних реакцій, викликати специфічні захворювання (злоякісні пухлини, хвороба ітай-ітай, хвороба Мінемати), загибель організмів, зміни спадкових ознак, знизити імунітет, порушити обмін речовин, порушити хід процесів в природних екосистемах аж до рівня біосфери в цілому.

Вивчення перетворення ксенобіотиків шляхом деградації та детоксикації у живих організмах у зовнішньому середовищі важливо для організації санітарно-гігієнічних заходів з охорони природи.

Контаміанти – є окремим випадком ксенобіотичних речовин, і проникають в організм людини і тварин виключно аліментарним шляхом, через харчові продукти. До цієї групи входить велика кількість різноманітних ксенобіотиків. Багато контамінантів становлять велику небезпеку для життя і здоров'я людини, внаслідок високої біологічної активності, і тому необхідний контроль за безпекою і якістю продуктів харчування.

Ліпофільні ксенобіотики в даний час викликають особливу увагу токсикологів і екологів, так як накопичуються у жирових тканинах, мають властивість переходити по харчовому ланцюгу в організми людини і тварин, перетворюючись в більш полярні і, відповідно, більш легко засвоюємі і екскретуємі речовини.

Ксенобіотики є стійкими до біорозкладання і накопичуються у воді, ґрунті, організмах. Це синтетичні продукти, переважно з агрохімічної і фармацевтичної промисловості. Ксенобіотик сам по собі не шкідливий. Токсичність виникає внаслідок складної реакції між чужорідним тілом і молекулярною структурою організму, до якої він прикріплюється.

У харчовій промисловості багато сторонніх речовин вступають у контакт з продуктами. Ці ксенобіотики проходять скрізь пакування або можуть утворюватися після приготування їжі.

Фталати, наприклад, є високотоксичними пластиковими залишками, відповідальним за забруднення багатьох харчових продуктів.

Алкоголь і цигарки містять види ксенобіотиків, які викликають особливу залежність. Вдихання або проковтування ксенобіотиків навіть в невеликих кількостях небезпечно для здоров'я у середньотерміновій і довготерміновій перспективі. Існує нескінченна кількість різноманітних ксенобіотиків, ефекти яких відрізняються в залежності від організму з яким вони контактують.

З ксенобіотиками міцно пов'язана і тема хемофобії – страху громадськості перед хімічними речовинами. Серед найбільш відомих випадків впливу ксенобіотиків на здоров'я людини є агент «Оранж», який застосовувався під час Другої Індокитайської війни з 1961-1971 роки в рамках програми по знищенню тропічних лісів та рослинності переважно на території Південного В'єтнаму.

Свого часу близько 14% території В'єтнаму було піддано дії отрути «оранж», до складу якої входили дефоліанти та гербіциди. Неформальна назва «оранж» з'явилась через помаранчеву полосу, що наносилася на бочки для транспортування цього хімікату. Біля 52 мільйони літрів агенту «оранж» було вироблено американською хімічною промисловістю у період 1963-1969 років (лік виробництва прийшовся на 1967 та 1968 роки, коли було вироблено 39 мільйони літрів).

З трьох мільйонів в'єтнамців – жертв хімікату до теперішнього часу більше мільйона чоловік у віці 18 років стали особами з обмеженими фізичними можливостями, що страждають на спадкові хвороби. Внаслідок

цього в країні народилось дуже багато дітей з обмеженими фізичними можливостями (інвалідів). Тератогенна дія була спричинена 2, 3, 7, 8-ТХДД.

Умовно усі ксенобіотики поділяють на 3 групи:

1. Більшість ліків.
2. Продукти господарської діяльності людини.
3. Речовини побутової хімії.

Навіть дозволені в харчовій промисловості харчові добавки – барвники, консерванти, стабілізатори і інші також відносяться до ксенобіотиків.

Для оточуючого середовища ксенобіотики становлять велику шкоду, так як мають досить тривалий період розкладання. Наприклад, одній пластиковій пляшці необхідно біля 1000 років для її розкладання. У Тихому океані існує «сміттєвий острів». Його називають «Велика тихоокеанська сміттєва пляма» - це велике скупчення пластику і інших відходів принесених сюди течією.

Вченими було підраховано, що концентрація пластику в цій воді – мільйон часточок на 2,6 км². Від цього, насамперед страждають місцеві морські птахи і тварини, яких в цьому регіоні 267 видів.

Зупинимось на одному з ксенобіотиків – свинцю, треба відмітити, що його з'єднання отримали широке застосування в автомобільній промисловості, поліграфії, текстильній та хімічній промисловості. Отруєння з'єднаннями свинцю можуть відбуватися при потраплянні в організм через дихальні шляхи, шкірні покриви, шлунково-кишковий тракт. Цей метал може депонуватися у головному мозку, кістках, нирках, печінці, селезінці з утворенням важкорозчинного третічного фосфату.

Свинцева інтоксикація у людини характеризується розвитком енцефалопатії, що проявляється порушенням функції черепних нервів, афатичними розладами, атоксією, геміперазами, інтенційним тремором рук, гіперкінезами. У деяких випадках можливий розвиток епілептичних нападів.

Поліневропатії при свинцевій інтоксикації проявляються вираженим больовим синдромом в кінцівках, рухомими порушеннями, супроводжуються нейротрофічними змінами в м'язах і фіброзних тканинах, шкірі голови та кінцівок.

В атомній енергетиці, у виробництві кварцевих та рентгенівських ламп, чорнорудній промисловості, металургійній, парфюмерній промисловості, сільському господарстві, фармацевтичній промисловості знайшло застосування неорганічних і органічних з'єднань ртуті. Проникнення ртуті в організм відбувається через дихальні шляхи, слизові оболонки, шкіру, шлунково-кишковий тракт, з подальшим депонуванням в паренхіматозних органах.

Гострі отруєння ртуттю відбуваються в аварійних ситуаціях, що супроводжуються великим видаленням ртуті в повітря робочої зони.

Хронічна інтоксикація виникає внаслідок тривалого контакту з ртуттю в концентраціях, не перевищуючих гранично допустимі, і протікає у три стадії:

I-а стадія – стадія «ртутної неврастенії». Вона характеризується астенизацією у вигляді головного болю, загального нездужання, зниженням пам'яті, порушення сну. Для цієї стадії характерні вегетативні порушення, що проявляються загальним гіпергідродом, стійким червоним дермографізмом, швидкою появою еритемних плям, надмірним слиновиділенням, неприємним відчуттям металічного присмаку у роті.

II-а стадія – «ртутний ератизм» - проявляється відчуттям жаху, лякливостю, нападами дереалізації, каталепсії, нарколепсії, сором'язливостю. Спостерігаються гастрити, гіперфункція щитоподібної залози, коліти, міокардіодістрофія, порушення менструального циклу у жінок. Також виражені трофічні порушення у вигляді випадіння волосся, гігвінітів, ламкості нігтів, лущення шкіри.

III-а стадія – розвивається токсична енцефалопатія, що проявляється вираженими загальномоозковими симптомами, депресією, жахами, зниженням пам'яті, інтелекту, порушеннями сну.

Характерною ознакою хронічної інтоксикації ртуттю є дрібний тремор пальців рук, припіднятих повік, язика, а потім і всього тіла. Розвивається атаксія, дізартрія, змінюється почерк. Ароматичні вуглеводороди – бензол, його гомологи і похідні – використовують при виготовленні вибухових речовин, інсектицидів, у якості розчинників лаків і фарб, при отриманні синтетичних волокон та каучуку.

Найбільш важкі форми ураження нервової системи спостерігаються у випадку гострих отруєнь. Зміни, що виникають у центральній нервовій системі, рефлекторно впливають на регуляцію кровотворення. Гострі отруєння легкого ступеня характеризуються вегетативною дистонією, загальномоозковими симптомами, клонічними і тонічними судомами, міоклоніями. Можливі пригнічення свідомості аж до коми. При гострих отруєннях важкого ступеня розвивається токсична кома, що супроводжується зупинкою дихання внаслідок паралічу дихального центру. Хронічна форма бензольної інтоксикації характеризується розвитком енцефалопатії, поліневропатії, фунікулярного мієлозу. Поліневропатія проявляється болями, дистальним гіпергідрозом, зниженням поверхневої чутливості, набряками пальців, парастезіями.

Особливе місце серед ксенобіотиків – екотоксикантів займають діоксини. Ці з'єднання присутні в продукції або відходах багаточисельних технологій у вигляді мікродомішок. Діоксин і діоксиноподібні з'єднання характеризуються надзвичайно високою токсичністю небезпекою і політропною біологічною активністю. Потрапляти в організм діоксини можуть із зараженою водою та їжею, інгаляційно із часточками аерозолів, із

молоком матері дитині, крізь непошкоджену шкіру, через шлунково-кишковий тракт, трансплацентарно.

Клінічна картина, як гострого так і хронічного отруєння діоксинами розвивається повільно. На провідному місці стоять симптоми ураження нервової системи, шлунково-кишкового тракту, шкіри. Токсичний вплив діоксинів на нервову систему проявляється розвитком енцефалопатії, поліневропатії, розладами психіки, емоційної сфери.

В умовах бурхливого розвитку промисловості у усьому світі масштаби господарської діяльності людини носять воістину гігантський характер. У зв'язку з цим в даний час актуальним стає питання комбінованого, комплексного поєднання дії малих доз і концентрації різноманітних екоотоксикантів на організм працюючих на виробництві, і населення, що мешкає поблизу промислових об'єктів.

Для попередження шкідливого впливу ксенобіотиків на здоров'я людини рекомендується:

1. Виключення з харчування продуктів промислового консервування, продуктів, що містять барвники.
2. Використання очищувачів води.
3. Мінімальне і за суворими показниками застосування лікарських препаратів.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про Державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів про безпечність та якість харчових продуктів». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/771/97-вр>. 2. Григор'єва Л. І., Томілін Ю. А.. Екологічна токсикологія та екоотоксикологічний контроль: навч. посіб. Миколаїв : Вид-во ЧДУ імені Петра Могили. Миколаїв, 2015. 240 с. 3. Кричківська Л.В., Белінська А.П., Анан'єва В.В. та ін. Безпека харчових продуктів: антиаліментарні фактори, ксенобіотики, харчові добавки: навч. посіб. Харків: НТУ «ХПІ», 2017. 98 с.

ЗМІСТ

Привітання директора навчально-наукового інституту агротехнологій, селекції та екології Маренича Миколи Миколайовича.....	5
---	---

СЕКЦІЯ І АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ХІМІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ

IRON NANOPARTICLES FORMATION IN IONIC LIQUIDS

Irgibaeva I., Mendigaliyeva S	7
-------------------------------------	---

COMPUTATION OF EXCIPLEX FORMED BY THE DONOR-ACCEPTOR STRUCTURES

Baryshnikov G.V.....	9
----------------------	---

BIOLOGICAL ASPECTS OF LIGHT SOURCE RADIATION

Baghirov S.A., Baghirova Sh.S., Mammadzada S.Z., Kislizha S.G., Kojushko G.M.....	14
--	----

ENHANCEMENT OF APATITE DISSOLUTION WITH STRUCTURAL INCLUSION OF HYDROGEN PHOSPHATE

Sakhno Yuriy, Jaisi Deb P., Miletto Ivana, Paul Geo	19
---	----

FLUOROPHORS WITH THE EFFECT OF AGGREGATION-INDUCED EMISSION FOR LIGHT-EMITTING DEVICES

Korotkova I.V., Sakhno T.V., Barashkov M.M.....	22
---	----

ALLELOPATHIC IMPACT OF EXTRACTS OF SOME MEDICINAL PLANTS ON GERMINATION OF *RAPHANUS RAPHANISTRUM SATIVUS*

Halushko I.A., Romashko T.P.	26
-----------------------------------	----

АНАЛІЗ КРИСТАЛІЧНОЇ СТРУКТУРИ МЕТИЛОНУ МЕТОДОМ ПОВЕРХНОНЬ ХІРШФЕЛЬДА

Мінаєва В.О., Карауш-Кармазін Н.М., Панченко О.О., Мінаєв Б.П.	29
---	----

ВПЛИВ КОНКУРЕНТНИХ ГРАМПОЗИТИВНИХ БАКТЕРІЙ НА АНТИАДГЕЗИВНУ АКТИВНІСТЬ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН *ACINETOBACTER CALCOACETICUS* IMB B-7241

Іванов М.С., Пирог Т.П.	32
------------------------------	----

БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН *RHODOCOCCLUS ERYTHROPOLIS* IMB Ac-5017, СИНТЕЗОВАНИХ ЗА НАЯВНОСТІ СУПЕРНАТАНТУ *SACCHAROMYCES CEREVISIAE*

Охмакевич А.М., Ключка Л.В., Пирог Т.П.	35
--	----

**БІОТЕСТИ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ ФІТОГОРМОНАЛЬНОЇ ДІЇ В
КУЛЬТУРІ КЛІТИН І ТКАНИН *IN VITRO* ОВОЧЕВИХ ВИДІВ РОСЛИН**

Кондратенко С.І., Дульнєв П.Г. 38

**ДРІЖДЖІ РОДУ *SACCHAROMYCES* ЯК ІНДУКТОР СИНТЕЗУ
ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН *ACINETOBACTER
CALCOACETICUS* IMB B-7241 З ВИСОКОЮ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЮ
АКТИВНІСТЮ**

Парфенюк М.А., Іванов М.С., Пирог Т.П. 43

**ВПЛИВ ФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ІНДУКТОРА НА
БІОЛОГІЧНУ АКТИВНІСТЬ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН
ACINETOBACTER CALCOACETICUS IMB B-7241**

Благодир Д.О., Іванов М.С., Пирог Т.П. 45

**СУПРАМОЛЕКУЛЯРНІ КОМПЛЕКСИ «ГІСТЬ-ХАЗЯЇН»
ПІРИДИНІЛТРИАЗОЛІЛТІООЦТОВОЇ КИСЛОТИ І
КУКУРБИТ[*n*]УРИЛІВ (*n*=6-8)**

Жикол О.А., Мяснікова Д.Ю., Ващенко О.В., Пінчукова Н.О., Збруєв О.І.,
Шишкіна С.В., Кириченко О.В., Чебанов В.А. 48

**АНТИМІКРОБНА АКТИВНІСТЬ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ
РЕЧОВИН *ACINETOBACTER CALCOACETICUS* IMB B-7241,
СИНТЕЗОВАНИХ ЗА НАЯВНОСТІ ЕКЗОГЕННОГО ЕРИТРИТОЛУ**

Воробей А.М., Пирог Т.П., Шевчук Т.А. 54

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЛІПОСОМАЛЬНИХ ФОРМ GS НА
ТРИВИМІРНІ КЛІТИННІ МОДЕЛІ ОРГАНОЇДІВ**

Берест В.П., Січевська Л.В., Забеліна І.А., Кузева О.В. 57

**ПЕРСПЕКТИВНІ STR-МАРКЕРНІ СИСТЕМИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ
ПАТРІЛІНІЙНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА КРИТЕРІЇВ
ЧИСТОПОРОДНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ СТЕПОВИХ БДЖІЛ**

Метлицька О.І., Корінний С.М., Моргун А.Ю. 62

БІОЛОГІЧНА РОЛЬ ІОНІВ КОБАЛЬТУ

Стрижак С.В. 66

**ХІТОЗАН ТА ПЕКТИН ЯК БІОПОЛІМЕРНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ
РОЗРОБКИ НОВИХ БІОАКТИВНИХ УПАКОВОК**

Стрижак Д.О. 69

**ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ РОСЛИННОЇ
СИРОВИНИ ТА ПРОДУКТІВ ЇЇ ПЕРЕРОБКИ В ТЕХНОЛОГІЯХ
М'ЯСОПРОДУКТІВ**

Галенко О.О., Медяник М.О. 71

РОЛЬ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ПАРАМЕТРИ ЗГОРТАННЯ МОЛОКА

Манашина Д.В., Ромашко Т.П. 75

ВИКОРИСТАННЯ ХІМІЧНО МОДИФІКОВАНИХ КРОХМАЛІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ГІБЕРЕЛІНОВОЇ АКТИВНОСТІ ГАМЕТОЦИДНИХ ПРЕПАРАТІВ

Білінська О.В., Дульнєв П.Г. 78

ВПЛИВ НАНОКРИСТАЛІЧНОГО ДІОКСИДУ ЦЕРІЮ НА ГЕНЕРАЦІЮ ПЕРВИННИХ ПРОДУКТІВ ЛІПОПЕРЕОКСИДАЦІЇ В ЕРИТРОЦИТАХ ЗА УМОВ ГІПОТЕРМІЧНОГО ЗБЕРІГАННЯ КРОВІ

Овсяннікова Т.М., Коваленко А.О., Фалько О.В., Клочков В.К.,
Чижевський В.В. 82

ВИРОБНИЦТВО КИСЛОМОЛОЧНОГО СИРУ НА ПП «БІЛОЦЕРКІВСЬКА АГРОПРОМИСЛОВА ГРУПА»

Захаренко С.М., Сахно Т.В., Бей К.С. 89

ВПЛИВ РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТІВ НА ПРОРОСТАННЯ ПШЕНИЦІ

Микитенко А.О., Ромашко Т.П. 93

БІОТЕХНОЛОГІЇ КЛОНАЛЬНОГО МІКРОРОЗМНОЖЕННЯ ЕФІРООЛІЙНИХ РОСЛИН

Манушкіна Т.М., Задорожній Ю.В. 97

ВИКОРИСТАННЯ ФЕРМЕНТІВ ДЛЯ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ЕКСТРАГУВАННЯ БАР З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

Горбач Д.А., Ромашко Т.П. 100

ЗЕРНОВІ КУЛЬТУРИ ЯК ДЖЕРЕЛО БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК

Демченко А.В., Короткова І.В. 102

ФЕРМЕНТИ В ХІМІЧНИХ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРОЦЕСАХ

Гергель Т.С., Короткова І.В. 107

РЕЄСТРАЦІЯ ЕМІСІЙНИХ СПЕКТРІВ В РІЗНИХ РЕЖИМАХ ЗБУДЖЕННЯ ФЛУОРЕСЦЕНЦІЇ

Ромашко Т.П. 111

ЗАСТОСУВАННЯ ВОДНИХ ЕКСТРАКТІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

Благодарь К.С. 113

СЕКЦІЯ II

ХІМІЯ, ЕКОЛОГІЯ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

APPROACHES TO THE MODERNIZATION OF CATALYTIC CONVERTERS FOR THE DISPOSAL OF TOXIC AGENTS AND FILTER VENTILATION SYSTEMS FOR CIVIL AND MILITARY PURPOSES

Karakurkchi H.V., Sakhnenko M.D., Yermolenko I.Yu., Stepanova I.I. 117

EFFECT OF COAL MINING ON WILDLIFE

Usenko S., Hulevata I., Nychyk O. 120

CRISIS COMMUNICATION DURING EMERGENCY SITUATIONS

Halak A.V., Sakhnenko N.D., Indykov S.M. 122

DIAGNOSIS OF MUCOPOLYSACCHARIDOSIS IN A DOMESTIC DOG (CANIS FAMILIARIS)

Gruszczyńska J., Konieckiewicz K., Jundziłł-Bogusiewicz P., Damentka G., Kałuska J., Kurowska P., Grzegrzółka B. 129

КІЛЬКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАБРУДНЕННЯ ПЕСТИЦИДАМИ ХАРЧОВОГО ЛАНГЮГА

Хоботова Е.Б., Даценко В.В. 133

РОЗРОБЛЕННЯ СКЛАДІВ ШЛАКОВМІСНОЇ ТРОТУАРНОЇ ПЛИТКИ

Корогодська А.М., Шабанова Г.М., Кривобок Р.В., Шумейко В.М. 137

НОВІТНІ ТРЕНДИ ХІМІЧНОГО ДИЗАЙНУ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОКРИВІВ – СИНТЕЗ, ВЛАСТИВОСТІ, ЗАСТОСУВАННЯ

Сахненко М.Д., Маркова Н.Б., Степанова І.І., Поспелов О.П., Яр-Мухамедова Г.Ш. 142

НЕБЕЗПЕЧНІСТЬ ВПЛИВУ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ РІЗНОГО СПЕКТРАЛЬНОГО ДІАПАЗОНУ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Семенов А.О., Сахно Т.В., Горбань О.С., Атреп'єв В.О. 146

УМОВИ ВЗАЄМОЗАМІЩЕННЯ МАГНІЄВИХ КООРДИНАЦІЙНИХ НІТРАТІВ ЛАНТАНОЇДІВ ПРИ ФОРМУВАННІ ПАРАМАГНІТНИХ ХОЛОДАГЕНТІВ ДЛЯ НАДНИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОГО ПІДДІАПАЗОНУ

Дрючко О.Г., Соловійов В.В., Бунякіна Н.В., Мірошніченко Т.Ю. 150

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТІВ

Іщук О.В., Світельський М.М., Матковська С.І. 153

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ГЕЛЮ «ХІТОЗАН ГЕНТА»

Криворучко А.В., Ковальчук Д.В. 157

**ВПЛИВ ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ НА
ФОТОСИНТЕЗ**

Чайка Т.О., Короткова І.В. 158

**РИЗИКИ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ СПРИЧИНЕНІ ВИКОРИСТАННЯМ
ХІМІЧНОЇ ЗБРОЇ**

Корольов В.В., Кузнецова Т.Ю. 163

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ЕФІРНИХ ОЛІЙ ФІЗИКО-ХІМІЧНИМИ
МЕТОДАМИ**

Іващенко О.Д., Копанцева Л.М., Пивоварова В.О. 166

**ПОШУК СПОСОБІВ КЕРОВАНОВОГО МОДИФІКУВАННЯ
ХАРАКТЕРИСТИК ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВУЗЛІВ
БАГАТОСТУПІНЧАТИХ ФОТОКАТАЛІТИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ ДЛЯ
ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ**

Дрючко О.Г., Захарченко Р.В., Бунякіна Н.В., Іваницька І.О.,
Ошкодьоров Є.О., Бурда А.Ю. 170

ХІМІЧНІ ЧИННИКИ ВИРОБНИЧОГО СЕРЕДОВИЩА

Дрожжана О.У. 173

**СНЮСИ ТА ЇХ ШКОДА ДЛЯ ЗДОРОВ'Я ПІДРОСТАЮЧОГО
ПОКОЛІННЯ**

Дударь Н.І. 178

ШКІДЛИВИЙ ВПЛИВ КСЕНОБІОТИКІВ

Опара Н.М. 182

**РАМАНІВСЬКЕ ВИПРОМІНЮВАННЯ, ЙОГО ВІЙСЬКОВЕ
ЗАСТОСУВАННЯ ТА РАДІАЦІЙНА БЕЗПЕКА**

Лобурець А.Т., Заїка С.О. 189

**ЕЛЕКТРОХІМІЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО ВМІСТУ
ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ У СОКАХ**

Бовт Т.Г., Кузнецова Т.Ю. 195

МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ҐРУНТІ

Жалій Б.О., Кузнецова Т.Ю. 198

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН У
ПОВЕРХНЕВИХ ВОДАХ**

Сачко А.В., Кузнецова Т.Ю. 202

МЕТАБОЛІЗМ НІТРАТІВ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ

Шинкаренко В.І., Шиян К.В. 206