

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

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

ПРОДУКТИВНІСТЬ ПОСІВІВ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ У СІВОЗМІНАХ ЗА УМОВ НЕСТІЙКОГО ЗВОЛОЖЕННЯ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

Гангур В. В., Філоненко С.В., Філоненко В.С., Лень О.І. (м. Полтава)

Буряки цукрові ставлять високі вимоги до ґрунту. На формування врожаю використовують з ґрунту велику кількість води та елементів мінерального живлення, не терплять забур'яненості посівів, уражуються хворобами і пошкоджуються шкідниками. Цим визначаються жорсткі вимоги до бурякових сівозмін взагалі і до попередників культури зокрема [3–5]. В умовах нестійкого і недостатнього зволоження агротехнічна цінність попередників буряків цукрових визначається, насамперед, водним і поживним режимами, які складаються в ґрунті залежно від попередника [13,14].

Дослідження свідчать, що кращим попередником буряків цукрових є пшениця озима в ланках сівозмін з чистим паром і з парами, зайнятими конюшиною, еспарцетом, кукурудзою на зелений корм, вико-вівсом, горохом [2]. П'ятирічні дослідження В.Ф. Зубенка та ін. [7] підтверджують, що зернові і горох були кращими та рівноцінними попередниками буряків цукрових. В дослідженнях М.М. Мартиновича [8], Л.П. Пишнюк, Г.Б. Кушицької, О.І. Танасевич [11] хорошими попередниками буряків цукрових є озимі, що йдуть після гороху на зерно, вико-вівса на сіно, багаторічних трав на один-два укоси і кукурудзи на силос. О.І. Яценко [15] також вважає, що в просапній сівозміні з одним полем буряків цукрових кращий попередник для них – пшениця озима після кукурудзи на зелений корм або гороху на зерно.

Однак М.А. Греков і ін. [6], стверджують, що після кукурудзи на силос урожайність пшениці озимої і розміщених після неї буряків цукрових щорічно знижується.

В умовах недостатнього зволоження Полтавської області, кращим попередником буряків цукрових є пшениця озима в ланках з чорним і ранніми парами [9]. Г.І. Савченко [12] на основі багаторічних досліджень, вважає, що в зоні недостатнього зволоження Правобережжя Лісостепу кращим місцем у сівозміні для вирощування буряків цукрових є ланки з горохом, однорічними травами та конюшиною одного року використання.

Таким чином, більшість дослідників роблять висновок, що кращим попередником буряків цукрових в сівозміні є озимі, розміщені по чорному пару та парах, зайнятих культурами, які рано звільняють поле.

Аналіз даних наукових досліджень свідчить, що в більш посушливих умовах парозаймаючі культури, що передують пшениці озимій, дещо знижують урожай послідуєчих буряків цукрових, в порівнянні з оборотом чорного пару. В умовах достатнього зволоження, а в сприятливі за зволоженням роки і в менш зволожених районах, урожайність буряків цукрових в ланках з зайнятими парами не поступається рівню їх продуктивності в ланках з чорним паром.

У наших дослідженнях, які проведено на Полтавській державній сільськогосподарській дослідній станції ім. М. І Вавилова, попередником буряків цукрових у трипільних сівозмінах була пшениця озима, яку розміщували по чорному пару і після гороху на зерно. Із шести років досліджень тільки впродовж двох одержано позитивний вплив чорного пару на урожайність коренеплодів буряків цукрових. В середньому за роки досліджень урожайність буряків цукрових найвищою була у сівозміні з горохом на зерно 41,1 т/га, а в сівозміні з чорним паром, нижчою на 0,6 т/га або лише 1,5 %. Слід зазначити, що за результатами дисперсійного аналізу, таке зниження врожайності коренеплодів культури є не істотним і знаходиться в межах НІР_{0,95} (3,46 т/га). Така закономірність підтверджується дослідженнями Ю.Г. Безкровного [1], І.О. Матяша [10].

Таким чином, в умовах нестійкого зволоження Лівобережного Лісостепу України кращим попередником буряків цукрових в сівозмінах була пшениця озима, яку вирощували по чорному пару та після гороху на зерно.

Список використаних джерел:

1. Бескровний Ю.Г. Водный режим почвы в зерносвекловичных севооборотах на мощных малогумусных черноземах левобережной Лесостепи УССР. Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Полтава, 1970. 26 с.
2. Бисовецкий Т.Я., Бойко П.И., Лободин К.И. Севообороты и продуктивность свеклы. Сахарная свекла. 1971. № 10. С. 25–27.
3. Браженко І. П., Гангур В. В., Крамаренко І. В., Лень О. І., Удовенко К. П. Польові сівозміни з короткою ротацією в східному Лісостепу. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2008. № 3. С. 25–30.
4. Гангур В. В., Браженко І. П., Крамаренко І. В., Удовенко К. П. Продуктивність цукрових буряків при різній концентрації їх у короткоротаційних сівозмінах. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2004. № 4. С. 12–13.
5. Гангур В. В., Браженко І. П., Крамаренко І. В., Сокирко П. Г., Лень О. І., Удовенко К. П. Порівняльна оцінка продуктивності посівів буряку цукрового при вирощуванні беззмінно та в сівозміні. Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету. 2011. № 1. С. 12–15.
6. Греков М.А., Бисовецкий Т.Я., Пятковский Н.К. Рациональные свекловичные севообороты Правобережья Украины. Сахарная свекла. 1970. № 7. С. 12–19.
7. Зубенко В.Ф., Якименко В.Н., Тищенко В.И. и др. Концентрация посевов сельскохозяйственных культур. Земледелие. 1977. № 5. С. 21–24.
8. Мартынович Н.Н. Свекла в севооборотах Центральной Лесостепи правобережья УССР. Сахарная свекла: производство и переработка. 1990. № 5. С. 32–38.
9. Матвиенко А.В. Предшественники сахарной свеклы в условиях недостаточного увлажнения. В кн. Основные выводы научно-исследовательских работ по сахарной свекле за 1966 год. Т. 11. К., 1968. С. 115–127.
10. Матяш И.Е. Продуктивность звеньев севооборотов с черным и занятыми парами в условиях левобережной Лесостепи УССР. Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Полтава, 1973. 23 с.
11. Пышнюк Л.П., Кушицкая Г.Б., Танасевич О.И. Свекла в севооборотах западной Лесостепи УССР. Сахарная свекла: производство и переработка. 1990. № 5. С. 14–16.
12. Савченко Г.І. Місце цукрових буряків у зернопросапній сівозміні правобережжя Лісостепу. Вісник аграрної науки. 1993. № 10. С. 22–24.
13. Тищенко М.В., Філоненко С.В., Шевельов О.П. Перспективні попередники цукрових буряків у короткотривалих сівозмінах господарств Лівобережного Лісостепу України. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2004. №2. С. 52–55.
14. Тищенко М.В., Філоненко С.В., Бичовий В.М. Продуктивність цукрових буряків залежно від різних попередників. Збірник наукових праць Уманського державного аграрного університету. Випуск 63. Частина 1. Агрономія. 2006. С. 133–139.
15. Яценко А.И. Сахарная свекла в пропашном севообороте. Сахарная свекла. 1962. № 8. С. 9–10.

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* ІМВ В-7241

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

БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН *RHODOCOCCLUS ERYTHROPOLIS* ІМВ Ас-5017, СИНТЕЗОВАНИХ ЗА НАЯВНОСТІ СУПЕРНАНТУ *SACCHAROMYCES CEREVISIAE*

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

| | |
|--|----|
| БІОТЕСТИ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ ФІТОГОРМОНАЛЬНОЇ ДІЇ В КУЛЬТУРІ КЛІТИН І ТКАНИН <i>IN VITRO</i> ОВОЧЕВИХ ВИДІВ РОСЛИН Кондратенко С.І., Дульнєв П.Г. | 38 |
| ДРІЖДЖІ РОДУ <i>SACCHAROMYCES</i> ЯК ІНДУКТОР СИНТЕЗУ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН <i>ACINETOBACTER CALCOACETICUS</i> ІМВ В-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 <i>ACINETOBACTER CALCOACETICUS</i> ІМВ В-7241 Благодир Д.О., Іванов М.С., Пирог Т.П. | 45 |
| СУПРАМОЛЕКУЛЯРНІ КОМПЛЕКСИ «ГІСТЬ-ХАЗЯЇН» ПІРИДИНІЛТРИАЗОЛІЛТІОЦТОВОЇ КИСЛОТИ І КУКУРБИТ[<i>n</i>]УРИЛІВ (<i>n</i>=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 <i>ACINETOBACTER CALCOACETICUS</i> ІМВ В-7241, СИНТЕЗОВАНИХ ЗА НАЯВНОСТІ ЕКЗОГЕННОГО ЕРИТРИТОЛУ Воробей А.М., Пирог Т.П., Шевчук Т.А. | 54 |
| ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЛПОСОМАЛЬНИХ 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 ЧИСТОПОРІДНОСТІ 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**

Білинська О.В., Дульнєв П.Г. 78

**ВПЛИВ НАНОКРИСТАЛІЧНОГО ДІОКСИДУ ЦЕРІЮ НА ГЕНЕРАЦІЮ
ПЕРВИННИХ ПРОДУКТІВ ЛПОПЕРЕОКСИДАЦІЇ 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., Мірошниченко 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

Дрожчана 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.Г., 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

**ОСОБЛИВОСТІ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ЯКІСТЬ ПИТНОЇ
ВОДИ КОЛОДЯЗІВ**

Решетнік М.С., Боса Ж.О., Крикунова В.Ю. 211

**ВИМІРЮВАННЯ СПЕКТРУ ПОГЛИНАННЯ ВИТЯЖОК З
CHELIDONIUM MAJUS L.**

Цикало А.Ю., Сахно Т.В. 217

**ЗАХИСНІ ПОКРИТТЯ НА ОСНОВІ РОЗЧИНУ ХІТОЗАНУ ТА
САЛЦИЛОВОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ПЛОДІВ**

Василишина О.В. 219

ПОШИРЕННЯ НОВОУТВОРЕНЬ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ У СОБАК

Звенігородська Т.В. 222

СЕКЦІЯ ІІІ

**ПРОБЛЕМИ ФАХОВОЇ ТА МЕТОДИЧНОЇ
ПІДГОТОВКИ З ХІМІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ У ВНЗ**

CYCLIC TESTING AS A GOOD SOLUTION

Dzheniuk A.V., Zhelavska Y.A. 227

**ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ
СТУДЕНТА**

Шиян Н. І., Криворучко А. В. 230

**ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД ПРИ ВИВЧЕННІ ХІМІЇ У ВИЩИХ
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

Кириченко Д.О., Литвин В.А. 236

ТЕХНОЛОГІЯ ПРОЕКТІВ В ХІМІЧНІЙ ОСВІТІ

Саприкіна К.В., Литвин В.А. 239

**ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-СЕРВІСІВ ТА SMART-ТЕХНОЛОГІЙ НА
УРОКАХ З ХІМІЇ**

Лут О.А., Лук'яненко А.Ю. 240

**ОСОБЛИВОСТІ ОЗНАЙОМЛЕННЯ СТУДЕНТІВ-ХІМІКІВ З
ОСНОВНИМИ ВИДАМИ ЛІЦЕНЗІЙ НА ПРОГРАМНІ РЕСУРСИ ПІД
ЧАС НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В
ХІМІЇ**

Куленко О.А. 244

**ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ
ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ ХІМІЇ**

Куленко О.А., Жалій Б.О..... 251

**ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ХІМІЇ ДЛЯ КРЕАТИВНОГО
РОЗВИТКУ УЧНІВ**

Лут О.А., Шпак В.О. 260

**КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ ХІМІЇ, ЯК ЗАСІБ
САМОРЕАЛІЗАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ**

Мартинюк Г.В., Мартинюк І.В. 263

**ПРОБЛЕМА ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ ХІМІЇ ДО ОЦІНЮВАННЯ
НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ З ХІМІЇ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ**

Поцяпун В.В., Криворучко А.В. 267

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ХІМІЇ

Єгорова Л.М..... 270

**РОЗВИТОК НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ НАВИЧОК ЗДОБУВАЧІВ
ВИЩОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТСЬКОГО
НАУКОВОГО ГУРТКА**

Благодарь К.С. 274

**ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ НАВЧАЛЬНИХ ІГОР
В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З ХІМІЇ**

Тристан Д.В., Шиян Н.І. 276

СЕКЦІЯ IV

**СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ АГРОПРОМИСЛОВОГО
КОМПЛЕКСУ**

**SOIL RESPIRATION UNDER WINTER WHEAT DEPENDING ON THE
TYPE, RATE OF BIOCHAR AND TERM OF MEASUREMENT**

Bojarszczuk J., Wyzińska M. 280

**CYTOGENETIC ACTIVITY OF 1,4-BISDIAZOACETYL BUTANE (DAB)
FOR WINTER WHEAT**

Horshchar V., Nazarenko M. 284

**THE INFLUENCE OF HERBICIDES ON THE PHOTOSYNTHETIC
ACTIVITY OF SOYBEAN IN THE WESTERN FOREST STEPPE OF
UKRAINE**

Korpita H.M., Shuvar I.A., Dudar I.F., Andrushko O.M..... 288

ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК РІЗНОЇ ПЛЕМІННОЇ ЦІННОСТІ ТА РІВЕНЬ ЇХ ДИСКРЕТНОСТІ

Бордун О.М., Халак В.І., Гутий Б.В., Ільченко М.О., Стадницька О.І. 294

ЗАСТОСУВАННЯ НАНОЧАСТИНОК МЕТАЛІВ, СТАБІЛІЗОВАНИХ МІКРОБНИМИ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИМИ РЕЧОВИНАМИ, ДЛЯ БОРОТЬБИ ІЗ ФІТОПАТОГЕНАМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

Іванченко Ю.М., Пирог Т.П. 299

ВПЛИВ МІКРОДОБРІВ ТА ФУНГІЦИДІВ НА ЕКОНОМІЧНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ГІБРИДІВ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ

Потапов А.В., Грабовський М.Б., Качан Л.М., Козак Л.А. 302

РОЗВИТОК НАУКОВИХ ОСНОВ ПОБУДОВИ ПОЛЬОВИХ СІВОЗМІН

Гангур В.В. 305

ПРОДУКТИВНІСТЬ ПОСІВІВ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ У СІВОЗМІНАХ ЗА УМОВ НЕСТІЙКОГО ЗВОЛОЖЕННЯ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

Гангур В.В., Філоненко С.В., Філоненко В.С., Лень О.І. 310

ЕКОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ТА ПОТЕНЦІАЛ БІОМАСИ ЗА ВИРОЩУВАННЯ МАЛОПОШИРЕНИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР

Дьомін Д.Г., Кулик М.І. 313

ПРОГНОЗ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ ПОСІВІВ СОЇ У ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Білявський Ю.В., Білявська Л.Г. 315

УРОЖАЙНІСТЬ СОЇ СОРТУ АЛМАЗ ЗА РІЗНИХ УМОВ ВИРОЩУВАННЯ ТА ПЕРЕДПОСІВНОЇ ІНОКУЛЯЦІЇ НАСІННЯ БІОПРЕПАРАТАМИ

Білявська Л.Г., Кулик М.І., Білявський Ю.В. 319

ПОСІВНА ЯКІСТЬ НАСІННЯ СОЇ

Білявська Л.Г., Білявський Ю.В., Брижак Я.В. 321

ІННОВАЦІЙНА ЦИФРОВА ТЕХНОЛОГІЯ ТА ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ У АГРОНОМІЇ

Білявська Л.Г., Білявський Ю.В., Тенах О.М. 325

ЗЕРНО ЯЧМЕНЮ ЯРОГО, ЯК СИРОВИНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СОЛОДУ

Омеліч М.В., Маренич М.М. 329