

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



ШАНОВНІ УЧАСНИКИ КОНФЕРЕНЦІЇ!

Вже стало традицією напередодні Дня науки України проводити Міжнародну науково-практичну інтернет-конференцію «Хімія, біотехнологія, екологія та освіта» і цей рік, незважаючи на важкий для нашої країни стан, не став виключенням.

Від імені директорату Навчально-наукового інституту агротехнологій, селекції та екології Полтавського державного аграрного університету та від себе особисто щиро вітаю всіх учасників з початком роботи VII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Хімія, біотехнологія, екологія та освіта», організаторами якої є кафедра біотехнології та хімії, й побажати всім учасникам конференції творчої та плідної праці!

Обговорення проблемних питань в галузі хімії, хімічної технології, біотехнології та екології під час конференції набуває з кожним роком усе більшого значення і, безперечно, позначиться на формуванні та вдосконаленні наукової думки, оскільки саме безпосереднє творче спілкування науковців та практиків є потужним стимулом для звершень на науковій ниві.

Я надзвичайно пишаюся тим, що, відкриваючи двері нашого університету для обміну досвідом наукової роботи в галузі хімії, екології та біотехнології та напрацювань щодо методів та методик викладання хімічних дисциплін та біотехнології, ми змогли привернути увагу широких кіл міжнародної наукової спільноти. У цьому році, як завжди взяли участь у конференції наші колеги зі Сполучених Штатів Америки, Казахстану, Швеції та Італії. Вперше долучились науковці з Польщі та Азербайджану. Учасники, включаючи

науковців, викладачів та студентів, мають можливість провести в межах конференції плідний діалог з різних тематик в цих царинах.

Я вдячний викладачам та науковцям з усіх закладів вищої освіти, які відгукнулися на наше запрошення, незважаючи на складнощі сьогодення, на те, що ворог проводить масові терористичні акти в усіх містах України, на те, що велика кількість навчальних закладів знищена, а в більшості закладів викладачі мають можливість проводити заняття та спілкуватись лише онлайн, знайшли можливість взяти участь в роботі конференції та виявили бажання поділитися досвідом наукової роботи в галузі хімії, хімічної технології, біотехнології та екології, так і методами та методиками викладання хімічних, біотехнологічних та екологічних дисциплін, а також науковцям в галузі аграрної науки, напрацювання яких сприяють розв'язанню актуальних проблем сучасного агропромислового комплексу та завдяки напрацюванням яких стане можливим відродження нашої країни.

Я впевнений, що конференція послугує своєрідним імпульсом для вироблення єдиного підходу відносно вирішення актуальних питань в означених галузях.

Ще раз вітаю всіх та бажаю творчого натхнення, плідної праці, успіхів, доброго здоров'я та мирного неба над головою всім учасникам конференції!
Разом до перемоги!

З повагою,
директор навчально-наукового інституту
агротехнологій, селекції та екології
Полтавського державного аграрного університету,
доктор сільськогосподарських наук, професор
Микола МАРЕНИЧ

соняшнику, що призведе до збільшення врожайності олійного насіння даної культури.

Список використаних джерел:

1. Шакалій С. М. Вплив бактеріальних препаратів та мікродобрива на посівні якості насіння соняшнику. Вісник Центру наукового забезпечення АПВ Харківської області. Випуск 24. Харків. 2018. С. 127 - 135. 2. Олійні культури в Україні: навч. Посіб. М. М. Гаврилю та ін. Київ.: Основа, 2008. 420 с. 3. Адаменко Т. Перспективи виробництва соняшнику в Україні в умовах зміни клімату. Агроном. 2005. №1. С. 12-14. 4. Шакалій С. М., Зубченко Б. В. III Всеукраїнська науково-практична конференція «Збалансований розвиток агроєкостистем України: сучасний погляд та інновації» Урожайність соняшника залежно від підбору гібридів. 21 листопада 2019 року. Полтава: ПДАА, 2019.

ОСОБЛИВОСТІ СПОЖИВАННЯ КАРТОПЛІ – РЕАЛІЇ СВІТОВОГО РИНКУ

Бараболя О. В., Прудкий Т. А. (м. Полтава)

Безперечно картоплю (*Solanum tuberosum* L.) вважають дуже важливою в харчуванні людей. Картопля - цінна харчова, кормова та технічна культура. На відміну від інших видів культур, вона має широкий спектр використання. Перш за все, вона вважається однією з найважливіших продуктів харчування. Встановлено, що картопля міститься 10-25% крохмалю, включає в себе білок, жир, солі калія, магнія, фосфору, вітаміни А, С, В1, В2, В6, D, РР, Н, Р.З ферментів присутні амілаза, амілосинтелаза, протеаза, каталаза, пероксидаза, ерептаза, фосфорилаза, тирозиназа.

Картоплярство - традиційна галузь сільськогосподарського виробництва Полтавщини. Питома вага області у виробництві і реалізації картоплі в Україні складає 18-22%, за останні роки.

Важливість картоплі підтверджується обсягами щорічного світового виробництво, яке 2022 року становило 371 млн тонн, що на 2,1 % більше аналогічного показника минулого сезону. У вартісному вираженні світовий

ринок картоплі за 2022 рік зріс на 6 %, сягнувши 140,5 млрд доларів [1]. До трійки лідерів з виробництва картоплі 2022 року увійшли Китай (93 млн тонн), Індія (51 млн тонн) та Україна (23 млн тонн), що сукупно складає 45 % загальносвітової частки виробництва картоплі [2].

В Україні встановлена норма споживання картоплі розрахована 2022 р. на рівні 134 кг на рік на одну особу, що на 1,3 % менше, ніж 2021 р. Взагалі ця норма має динаміку до зменшення з 2018 р. за норми споживання 143,4 кг на рік на одну особу. При цьому фактично споживання картоплі 2022 р. склало 100,1 кг на рік на одну особу [3].

У розвинених країнах картопля відіграє вирішальну роль у раціоні порівняно з тими країнами, що розвиваються. Споживання людиною енергії з картоплі в розвинених країнах і країнах, що розвиваються, становило 130 і 41 ккал/добу відповідно [1]. Картопля забезпечує значну кількість вуглеводів, калію та аскорбінової кислоти в раціоні [2]. Крім того, вони становлять 10 % загального споживання фолатів у деяких європейських країнах, таких як Нідерланди, Норвегія та Фінляндія [3]. Крім того, аскорбінова кислота, що міститься в картоплі, захищає фолати від окисного розпаду [1]. Близько 50 % рекомендованої дієтичної норми (RDA) вітаміну А може бути забезпечено 250 г генетично збагаченої каротиноїдами картоплі [2]. Картопля має кілька вторинних метаболітів, які продемонстрували антиоксидантну, а також іншу біологічну активність [3].

Середньорічна фізіологічна норма споживання картоплі на одну людину, як доведено дослідженнями, становить 110 кг. Цей показник змінюється залежно від природно-екологічних зон, звичок людей та інших факторів [1]. При цьому, обсяги вирощування картоплі в Україні [2] дають змогу забезпечити необхідний рівень її споживання за умови дотримання її якості відповідно до державного стандарту ДСТУ 4506:2005 «Картопля продовольча. Технологія вирощування. Основні положення» [3].

Мета досліджень: провести аналіз вирощування сортів картоплі за сукупністю сортових властивостей картоплі, на основі яких виділяються оптимальні температури зберігання та її лежкоздатність, аналіз уражених хворобами плодів. Завдання дослідження: визначити вплив температури тривалості вентиляції на заживлення ран бульб картоплі; проаналізувати схоронність бульб картоплі на ураженість хворобами, пророслість, природний убуток; оцінити кулінарні якості картоплі за умови тривалого зберігання.

Отже, результати досліджень свідчать, що під час зберігання відбувається заживлення ранової перидерми, ураження бульб картоплі мікроорганізмами, проростання, що впливає на природний убуток і вихід товарної продукції

Список використаних джерел

1. Бараболя О. В., Вакулюк Д. С., Прудкий Т. А. Вплив сортових особливостей картоплі на якість і лежкість. Вісник ПДАА. 2021. № 4. С. 120–125.
2. Бараболя О. В., Прудкий Т. А. Зберігання картоплі – технології, умови та секрети. Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування», присвячена пам'яті професора Г. П. Жемели (30 вересня 2022 р.), Полтава : ПДАУ, 2022. С 274-276
3. Бараболя О.В., Михайлюк М.В. Картопля – другий хліб. Матеріали ІХ науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні питання та проблематика у технологіях вирощування продукції рослинництва». Полтавська державна аграрна академія, 2020. С. 27-30.

ПШЕНИЦЯ ЯРА ТВЕРДА – ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ

Бараболя О. В., Латиш А. А. (м. Полтава)

Пшениця яра тверда - одна з найвибагливіших серед зернових культур до попередників. Її краще не розміщати на неокультурених площах, після зернових злакових, крім кукурудзи. Кращими попередниками для неї є зайняті пари, зернові бобові культури, багаторічні трави, удобрені картопля,

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 ПОВЕРХОНЬ 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., Дульнев 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 ПАТРІЛНІЙНОГО 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., Grzegorzółka 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 КЕРОВАНОГО 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.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

**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 III

**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-BISDIAZOACETYLBUTANE (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

Омелич М.В., Маренич М.М. 329

АНАЛІЗ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПОЛЬОВИХ ЕКСПЕРИМЕНТІВ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ МІКРОДОБРІВ У ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ

Ласло О.О., Білокіз А.А. 332

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ГУМАТІВ У ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО: АНАЛІЗ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПОЛЬОВИХ ЕКСПЕРИМЕНТІВ

Ласло О.О., Шерешило О.О. 337

АГРОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ВИКОРИСТАННЯ БІОПРЕПАРАТІВ

Шакалій С.М., Стогній О.В. 340

ВПЛИВ АМФІБІЙ НА ПОПУЛЯЦІЇ ПОТЕНЦІЙНИХ ШКІДНИКІВ ЛІСУ

Паламаренко О.В. 343

ВПЛИВ АНТРОПОГЕННИХ ФАКТОРІВ НА АГРОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ҐРУНТУ І УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Олепів Р.В., Глущенко Л.Д., Заєць Т.О. 346

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ СИСТЕМ ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ ВІД БУР'ЯНІВ У ПОСІВАХ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ

Філоненко С.В. 351

ВПЛИВ МІКРОДОБРІВ НА ПРОДУКТИВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ

Філоненко С.В., Райда В.В. 355

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ВНЕСЕННЯ РІСТСТИМУЛЮЮЧИХ РЕЧОВИН НА ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ

Філоненко С.В., Попов О.О. 359

ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ У ФОРМУВАННІ ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ

Філоненко С.В., Лисак В.М. 363

ІНДЕКСНА ОЦІНКА ПРОДУКТИВНОСТІ СВИНЕЙ

Ушакова С.В. 367

КОЕФІЦІЄНТ СПАДУ РОСТУ ТА ЙОГО ЗВ'ЯЗОК З ВІДГОДІВЕЛЬНИМИ І М'ЯСНИМИ ЯКОСТЯМИ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ УНІВЕРСАЛЬНОГО НАПРЯМКУ ПРОДУКТИВНОСТІ

Халак В.І. 370

ВПЛИВ МІКРОДОБРІВ ТА РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА ПРОЦЕС ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ ГІБРИДІВ PIONEER

Куленко О.А., Шинкаренко В.І., Куленко Р.А. 376

**ВИРОЩУВАННЯ НИШЕВИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ПОЛТАВСЬКОЇ
ОБЛАСТІ**

Шакалій С.М., Шевченко Д.Є..... 383

**ФОРМУВАННЯ БІОМАСИ СОНЯШНИКА ПІД ВПЛИВОМ
БІОПРЕПАРАТІВ**

Шакалій С.М., Ситник В.Р. 385

**ЗБІЛЬШЕННЯ РИЗИКУ ДЕГРАДАЦІЇ ҐРУНТІВ ХАРКІВСЬКОЇ
ОБЛАСТІ**

Мельник Є.Є. 389

**ПІДЖИВЛЕННЯ ҐРУНТУ ДЛЯ ВИСОКОЇ ВРОЖАЙНОСТІ ТА ЯКОСТІ
— РІПАК ОЗИМИЙ**

Короткова І.В., Дробітько А.М. 395

**АНАЛІЗ СТАНУ ПРИВАБЛИВОСТІ ФІНАНСУВАННЯ У ВОЄННИЙ
ПЕРІОД**

Бочкарьов Д.О..... 399

**БАЛАНС ГУМУСУ В ҐРУНТІ ЗАЛЕЖНО ВІД НОРМ ДОБРІВ І
СИСТЕМ УДОБРЕННЯ В ПОЛЬОВІЙ СІВОЗМІНІ**

Трус О.М. 406

**ВПЛИВ АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ НА РІВЕНЬ УРОЖАЮ ТА
ТОВАРНІСТЬ ПЛЮДІВ ГАРБУЗА СТОЛОВОГО НА ПІВДНІ УКРАЇНИ**

Ільчук В.Т., Каращук Г.В. 409

**УРОЖАЙНІСТЬ СОРТІВ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД РЕЖИМУ ЗРОШЕННЯ
ТА ФОНУ ЖИВЛЕННЯ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**

Казанок О.О. 412

**УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ
ОСОБЛИВОСТЕЙ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**

Каращук Г.В..... 415

ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ М'ЯТИ ПЕРЦЕВОЇ

Міленко О.Г., Новохатько С.С. 418

**ПРОЦЕС ФОРМУВАННЯ СИМБІОТИЧНОЇ СИСТЕМИ РОСЛИН СОЇ
НА РІЗНИХ ЕТАПАХ ЇЇ РОЗВИТКУ**

Міленко О.Г., Вегеренко В.С., Міленко Є.Г. 421

**ВИКОРИСТАННЯ АЗОТНИХ ДОБРІВ ТА ІНГІБІТОРІВ
НІТРИФІКАЦІЇ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ**

Біднина В.Ю., Короткова І.В. 425

ПРОХОДЖЕННЯ ОСНОВНИХ МІЖФАЗНИХ ПЕРІОДІВ СОНЯШНИКА	
Шакалій С.М., Кулик Є.І.	429
ОСОБЛИВОСТІ СПОЖИВАННЯ КАРТОПЛІ – РЕАЛІЇ СВІТОВОГО РИНКУ	
Бараболя О.В., Прудкий Т.А.	432
ПШЕНИЦЯ ЯРА ТВЕРДА – ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ	
Бараболя О.В., Латиш А.А.	434
ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА СТРОКИ ВИСІВУ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	
Бараболя О.В., Яновський Р.О.	437
ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ РОЗЧИНУ ПОЛТАВСЬКОГО БІШОФІТУ В ВЕТЕРІНАРНІЙ МЕДИЦИНІ	
Киричко О.Б., Тітаренко О.В.	440
ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТИВУВАННЯ КУКУРУДЗИ	
Шакалій С.М., Воронько В.В.	442
ПЕРЕДПОСІВНА ОБРОБКА НАСІННЯ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО	
Ляхно А.Ю., Короткова І.В.	446
ВИКОРИСТАННЯ БІОМАСИ МІСКАНТУСУ ГІГАНТСЬКОГО ДЛЯ БІОПАЛИВА	
Біленко О.П.	451
СТИМУЛЯТОРИ РОСТУ РОСЛИН ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА	
Панченко А.О., Короткова І.В.	454
МІНЕРАЛЬНЕ УДОБРЕННЯ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ НУТУ	
Єремко Л.С., Лень О.І.	459
ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА ХІМІЧНИЙ СКЛАД НАСІННЯ СОНЯШНИКУ	
Міленко О.Г., Підлісний Ю.А., Міленко Є.Г.	462
СОРТ ЯК КЛЮЧОВИЙ ЕЛЕМЕНТ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	
Палазюк Б.О., Юрченко С.О.	465
ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ	469
ЗМІСТ	493