

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
NATIONAL ACADEMY OF AGRARIAN SCIENCES OF UKRAINE**

**ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
INSTITUTE OF AGROECOLOGY AND ENVIRONMENTAL
MANAGEMENT**

**УНІВЕРСИТЕТ КОБЕ ГАКУЇН
KOBE GAKUIN UNIVERSITY**

**ЖЕШУВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
UNIVERSITY OF RZESZÓW**

**ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«АСОЦІАЦІЯ АГРОЕКОЛОГІВ УКРАЇНИ»
ALL-UKRAINIAN NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATION
"ASSOCIATION OF AGROECOLOGISTS OF UKRAINE"**



**Міжнародна науково-практична конференція
The International Research-to-Practice Conference**

***ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В
АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ
ENVIRONMENTAL SAFETY AND BALANCED
NATURE-USE IN AGROINDUSTRIAL
PRODUCTION***

**Київ, Україна, 7-8 липня 2022 р.
Kyiv, Ukraine, July 7-8, 2022**

Міжнародна науково-практична конференція
***ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ***

УДК 63.002.2:504

Екологічна безпека та збалансоване природокористування в агропромисловому виробництві. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Частина 1. (Україна, Київ, 7–8 липня 2022 р.). Київ. 2022. 414 с.

У збірнику представлено матеріали конференції «Екологічна безпека та збалансоване природокористування в агропромисловому виробництві», в яких висвітлено результати досліджень з проблем екологічної безпеки аграрного виробництва у сучасних умовах, збалансованого природокористування, управління агроландшафтами та охорони навколишнього природного середовища тощо.

Матеріали подаються в авторській редакції

ЗМІСТ

<i>Boutarfa F., Idres A., Benghadab Kh.M., Dovbash N., Benselhoub A.</i> ENVIRONMENTAL IMPACTS OF ATMOSPHERIC EMISSIONS OF EL HADJAR METALLURGICAL PLANT	15-17
<i>Cherviakova L., Panchenko T., Tsurkan O.</i> ENVIRONMENTAL HAZARD AND ECOLOGICAL RISK OF APPLICATION OF FUNGICIDES FOR SOYBEAN SEED TREATMENT	18-20
<i>Gumeniuk I., Sherstoboeva O.</i> FORMATION OF EFFECTIVE RHIZOBIAL SYMBIOTIC SYSTEMS OF SOYBEAN AND PEAS	20-23
<i>Krupin V., Wojciechowska A.</i> TOWARDS THE DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL APPROACHES IN EUROPEAN FARMING: FROM CONVENTIONAL TO AGROECOLOGICAL	23-28
<i>Smith D.L.</i> MICROBE-TO-PLANT SIGNALS AS A WAY TO DEVELOP CLIMATE CHANGE RESILIENT AGRICULTURE	28-30
<i>Strokal V., Kovpak A.</i> INFLUENCE OF TEMPERATURE REGIMES ON THE STATE OF NATURAL WATER QUALITY IN UKRAINE	30-32
<i>Tertychna O., Mineralov O., Deshko V.</i> ECO-SAFE TECHNOLOGIES FOR PROCESSING BY-PRODUCTS OF POULTRY FARMING	33-35
<i>Адамчук-Чала Н.І., Бойченко С.В., Пономаренко С.О., Янків-Вітковська Л.М.</i> ВИКОРИСТАННЯ СУПУТНИКОВОГО ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ У АГРОЕКОЛОГІЧНОМУ МОНІТОРИНГУ АГРОСФЕРИ	36-40

Міжнародна науково-практична конференція
***ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ***

<i>Бородай В.В., Козлова С.О., Ліханов А.Ф., Шеметун К.І., Ткаленко Г.М., Гораль С.В.</i> БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ ЕНДОФІТНИХ МІКРООРГАНІЗМІВ ЗА ВИРОЩУВАННЯ <i>CUCUMIS SATIVUS</i> L. В УМОВАХ ЗАКРИТОГО ҐРУНТУ	41-44
<i>Буднік І.П., Піциль А.О.</i> АГРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ВИРОЩУВАННЯ ОЗИМОГО ЧАСНИКУ В УМОВАХ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ	44-48
<i>Бунас А.А., Дем'янюк О.С., Шерстобова О.В., Золотов М.В.</i> ПЕРМАКУЛЬТУРА: МАЙБУТНЄ ЧИ ЛИШЕ ФІЛОСОФІЯ	49-52
<i>Бутенко Є.В., Харитоненко Р.А.</i> ДО ПИТАННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ РЕЖИМОУТВОРЮЮЧИХ ОБ'ЄКТІВ НА ПРИКЛАДІ ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ	52-56
<i>Вашкевич П.Ю., Цвігун В.О., Бойко О.А.</i> ВПЛИВ БІОКОМПОЗИЦІЇ «БІОЕКОФУНГЕ-1» НА РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН ТОМАТУ	56-58
<i>Власова О.В., Шевченко А.М., Левицька В.Д.</i> ОЦІНЮВАННЯ СКЛАДОВИХ АГРОЛАНДШАФТІВ СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ ЗА СУПУТНИКОВИМИ ДАНИМИ	59-61
<i>Гаврилюк Л.В., Безноско І.В., Туровнік Ю.А.</i> ВПЛИВ ЕКЗОМЕТАБОЛІТІВ РОСЛИН РІЗНИХ СОРТІВ СОЇ НА ФІТОПАТОГЕННІ ГРИБИ (<i>FUSARIUM GRAMINEARUM</i> SCHLENT)	62-65
<i>Глущенко Л.А., Шевченко Т.Л.</i> ДО ПИТАННЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ РІДКІСНИХ ВИДІВ З ЛІКУВАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	66-70
<i>Горган Т.М., Туровнік Ю.А.</i> МІКРОМІЦЕТИ ВИДІВ <i>TRICHODERMA</i> SPP.У АНТАГОНІСТИЧНИХ ВЗАЄМОВІДНОСИНАХ З МІКРОМІЦЕТОМ ВИДУ <i>ALTERNARIA ALTERNATA</i> (FR.) KEISS	70-74

Міжнародна науково-практична конференція
***ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ***

<i>Городиська І.М., Хітренко Т.</i> РОЗВИТОК ОРГАНІЧНОГО СЕКТОРУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ЗА УМОВ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	75-78
<i>Грицак Л.Р., Дробик Н.М.</i> ДОСВІД РЕАЛІЗАЦІЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ « <i>IN VITRO – EX VITRO – IN SITU</i> » ДЛЯ РЕПАТРІАЦІЇ ВИДУ <i>GENTIANA LUTEA L.</i> У ВИСОКОГІР'Я УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ	79-83
<i>Грушківський Є.В., Лобова О.В., Іванніков Р.В.</i> КУЛЬТИВУВАННЯ <i>ORTHOSIPHON STAMINEUS</i> В УМОВАХ <i>IN VITRO</i>	83-86
<i>Гуменюк Г.Б., Мацюк О.Б., Хоменчук В.О., Яворівський Р.Л., Дробик Н.М.</i> ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ГІБРИДІВ РІПАКУ ОЗИМОГО (<i>BRASSICA RAPUS L.</i>) В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ	87-90
<i>Давидюк Г.В., Шкарівська Л.І., Клименко І.І., Довбаш Н.І.</i> МОНІТОРИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИРОДНИХ ВОД У МЕЖАХ СІЛЬСЬКИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ	90-94
<i>Дворецька О.М., Дворецький В.В., Бунас А.А., Ткач Є.Д.</i> ЕФЕКТИВНІТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ БІОСІСТЕМ™ POWER, КС В АГРОЦЕНОЗАХ	94-97
<i>Дем'янюк О.С., Глущенко Л.А., Симочко Л.Ю.</i> РОЗВИТОК ГАЛУЗІ ОВОЧІВНИЦТВА В УМОВАХ ЗАКАРПАТТЯ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ПРОБЛЕМИ СЬОГОДЕННЯ	98-101
<i>Дзендзель А.Ю., Пида С.В.</i> ВПЛИВ РЕКУЛЬТИВАНТУ КОМПОЗИЦІЙНОГО TREVITAN™ НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ ТА РОСТОВІ ПРОЦЕСИ ПРОРОСТКІВ ПОМІДОРА ЇСТИВНОГО	102-106
<i>Діденко В.І., Сенчило О.О., Костіков І.Ю.</i> ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВИДІВ РОДУ <i>IRIS L.</i> ФЛОРИ УКРАЇНИ ЯК ПОТЕНЦІЙНИХ МЕДОНОСІВ	106-110

Міжнародна науково-практична конференція
***ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ***

<i>Дімова С.Б., Волкогон В.В., Земська І.А.</i> СЕЛЕКЦІЯ БАКТЕРІЙ РОДУ <i>BACILLUS</i> – ПЕРСПЕКТИВНИХ ІНОКУЛЯНТІВ ДЛЯ БІОКОМПОСТІВ	111-114
<i>Дробіт О.С., Влащук А.М., Кляуз М.А.</i> ВИРОЩУВАННЯ НУТУ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ	115-117
<i>Душко П.М., Шумигай І.В.</i> ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНИЙ РІВЕНЬ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА АГРОЦЕНОЗ СОЇ	118-122
<i>Єгорова Т.М.</i> ВПЛИВ НА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ РОСЛИННОЇ ПРОДУКЦІЇ БІОГЕОХІМІЧНИХ ЛАНЦЮГІВ МІДІ І ЦИНКУ	122-125
<i>Жукорський О.М., Кривохижа Є.М., Болтик Н.П., Мінералов О.І.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ РОСЛИНИ (<i>HORDEUM VULGARE L.</i>) ДЕЗІНФІКУЮЧИХ ЗАСОБІВ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬ ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ГНОЮ	126-129
<i>Заєць С.О., Рудік О.Л., Сергєєв Л.А., Онуфран Л.І.</i> РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН СОЇ В ПІСЛЯЖНИВНИХ ПОСІВАХ ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМ ЖИВЛЕННЯ ТА ІНОКУЛЯЦІЇ НАСІННЯ	130-134
<i>Зосимчук О.А.</i> ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ В ЗОНІ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ	134-138
<i>Зубов А.О.</i> ДО ПИТАННЯ КІЛЬКОСТІ, МОРФОМЕТРІЇ ТА ЗАЛІСЕННОСТІ ПОРОДНИХ ВІДВАЛІВ ВУГІЛЬНИХ ШАХТ УКРАЇНИ	138-142
<i>Льєнко Т.В., Білокінь О.А.</i> ВАРІЮВАННЯ ВЕГЕТАЦІЙНОГО ЦИКЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В ПРОЦЕСІ ЗМІН КЛІМАТУ ЗА СУПУТНИКОВИМИ ДАНИМИ	143-147

Міжнародна науково-практична конференція
***ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ***

<i>Кір'ян В.М., Богуславський Р.Л., Глуценко Л.А. Гребенщикова В.О.</i> ДО ПІДСУМКІВ ЗБОРУ ЗРАЗКІВ ГЕНОФОНДУ РОСЛИН НА ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ТА ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ	147-151
<i>Кобець О.В., Румянцев М.Г., Топчій О.М.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ДУБОВИХ ЛІСІВ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ, ЩО ВИКОНУЮТЬ ПРИРОДООХОРОННІ ФУНКЦІЇ	152-156
<i>Ковальова С.П., Вербельчук Т.В., Кобернюк В.В., Ільніцька О.В.</i> ШЛЯХИ ВИРОБНИЦТВА ЯКІСНИХ ТА БЕЗПЕЧНИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ	156-161
<i>Колганова І.Г., Гузь В.В.</i> ДО ПИТАННЯ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ПРОМИСЛОВИМ ВИРОБНИЦТВОМ	161-164
<i>Колосович М.П., Колосович Н.Р., Шевченко Т.Л.</i> ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ ЗРАЗКІВ РОДУ ШОЛОМНИЦЯ КОЛЕКЦІЇ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН	165-167
<i>Колосович Н.Р., Колосович М.П.</i> ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТУ АКТОФІТ НА ЧИСЕЛЬНІСТЬ ПОЛЬОВОГО ТА ЯГІДНОГО КЛОПІВ В ПОСІВАХ ЗМІЄГОЛОВНИКУ МОЛДАВСЬКОГО	168-172
<i>Кондратьєва І., Лісовий М.</i> ОТРИМАННЯ СОКУ З НАПЕРСТЯНКИ ПУРПУРОВОЇ (<i>DIGITALIS PURPUREA L.</i>) ДЛЯ ЛІКАРСЬКОЇ СИРОВИНИ	172-175
<i>Копилов Є. П., Надкернична О. В., Шаховніна О. О.</i> МІКОЦЕНОЗ КОРЕНЕВОЇ ЗОНИ ЛЮПИНУ БІЛОГО ТА СОЇ КУЛЬТУРНОЇ	175-178
<i>Косовська Н.А., Ліханов А.Ф., Бородай В.В., Парфенюк А.І.</i> РОЛЬ ІЗОФЛАВОНОЇДІВ КОРЕНЕВИХ ЕКСУДАТІВ СОЇ У РОСЛИННО-МІКРОБНИХ ВЗАЄМОДІЯХ	179-183

Міжнародна науково-практична конференція
***ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ***

<i>Крутило Д.В.</i> СИМБІОТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПОВІЛЬНО- ТА ІНТЕНСИВНОРОСЛИХ ШТАМІВ <i>BRADYRHIZOBIUM</i> <i>JAPONICUM</i> , ПОШИРЕНИХ В АГРОЦЕНОЗАХ УКРАЇНИ	183-187
<i>Крутякова В.І., Гулич О.І.</i> ЗАСТОСУВАННЯ БІОЛОГІЧНОГО МЕТОДУ ЗАХИСТУ РОСЛИН ЗА УМОВ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЗЕМЛЕРОБСТВА В УКРАЇНІ	188-191
<i>Купінець Л.Є.</i> СТАН ТА СТРАТЕГІЧНІ ОРІЄНТИРИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЧНОЇ АКВАКУЛЬТУРИ В УКРАЇНІ	192-196
<i>Куценко О.О., Кічигіна О.О., Куценко Н.І.</i> МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ СХОЖОСТІ ТА ЕНЕРГІЇ ПРОРОСТАННЯ АСТРАГАЛУ СЕРПОПІДНОГО	197-199
<i>Левішко А.С.</i> ВИДІЛЕННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ ІЗ ФУНГІЦИДНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	200-201
<i>Ліщук А.М., Парфенюк А.І., Карачинська Н.В.</i> АБІОТИЧНІ ФАКТОРИ ЯК ЧИННИК ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ В АГРОЦЕНОЗАХ	202-205
<i>Логоша О.В., Козар С.Ф., Воробей Ю.О., Усманова Т.О., Білоконська О.М.</i> ВПЛИВ БАКТЕРИЗАЦІЇ НОВИМИ ШТАМАМИ <i>ENSIFER MELILOTI</i> НАСІННЯ ГУНЬБИ СІННОЇ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН	206-210
<i>Лябах С.В.</i> УРОЖАЙНІСТЬ СОНЯШНИКУ ЗАЛЕЖНО ВІД ОБРОБКИ РЕГУЛЯТОРОМ РОСТУ В УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОЛІССЯ УКРАЇНИ	210-213
<i>Магдійчук А.П., Мудрак О.В.</i> ТЕНДЕНЦІЯ ЗМІНИ ВЕГЕТАЦІЙНОГО ІНДЕКСУ В МЕЖАХ АНДРІЙКОВЕЦЬКОГО КАР'ЄРНО-ВІДВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ	213-216

Міжнародна науково-практична конференція
***ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ***

<i>Малиновська І.М.</i> ВПЛИВ ЗАБРУДНЕННЯ НАФТОПРОДУКТАМИ НА ЧИСЕЛЬНІСТЬ МІКРООРГАНІЗМІВ СІРОГО ЛІСОВОГО ГРУНТУ	216-220
<i>Мандрика В.Р., Кляченко О.Л.</i> СКРИНІНГ ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ РІПАКА (<i>BRASSICA NARUS L.</i>) НА СТІЙКІСТЬ ДО ПОСУХИ	220-222
<i>Мартиненко В.В.</i> ООНОВЛЕНИЙ СПИСОК СЕРЕДОВИЩ ІСНУВАННЯ НАЯВНИХ НА ТЕРИТОРІЇ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «ДРЕВЛЯНСЬКИЙ»	222-224
<i>Марценюк О.П.</i> СТАН ПОЛЕЗАХИСНИХ ЛІСОВИХ СМУГ В АГРОЛАНДШАФТАХ УКРАЇНИ	225-227
<i>Маслоїд А.П.</i> ВПЛИВ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ІНОКУЛЯЦІЇ НА ФОСФАТМОБІЛІЗУВАЛЬНІ БАКТЕРІЇ РИЗОСФЕРИ ЦУКРОВОГО БУРЯКУ	228-231
<i>Мінералова В.О., Мінералов О.І.</i> ТОВАРНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ПЛОДІВ МАЛИНИ СОРТІВ ДЖОАН ДЖЕЙ І ХІМБО–ТОП ЗА ВПЛИВУ КОМПЛЕКСНОГО ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА ВІТЕРІ І ЙОГО КОМПОЗИЦІЙ З ЕФІРНІМИ ОЛІЯМИ БАЗИЛКА І ФЕНХЕЛЯ	232-235
<i>Мищенко О.А., Литвиненко О.М., Криворучко Д.І.</i> ПІДГОДІВЛЯ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ В ПЕРІОД ОБМЕЖЕНОГО НАДХОДЖЕННЯ БДЖОЛИНОГО ОБНІЖЖЯ	235-239
<i>Мовчан В.О.</i> ПЕРМАКУЛЬТУРА ТА ОРГАНІЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО – ПЕРЕВАГИ І ОБМЕЖЕННЯ	239-243
<i>Мосійчук І.І., Безноско І.В.</i> ПАТОГЕННА МІКОБІОТА НАСІННЯ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО (<i>HORDEUM VULGARE L.</i>)	243-247

Міжнародна науково-практична конференція
***ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ***

<i>Москалюк Н.В., Шулякова Ю.А., Семенюк А.С.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В СУЧАСНИХ УМОВА	248-251
<i>Мостов'як І.І., Мостов'як С.М.</i> АНАЛІЗ РИНКУ ПЕСТИЦИДІВ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ	251-255
<i>Мудрак О.В., Клочанюк В.В.</i> ОСНОВНІ ВИДИ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА БАСЕЙН РІЧКИ ЗГАР В МЕЖАХ ПОДІЛЛЯ	256-259
<i>Мудрак В.О., Баишта О.В., Безноско І.В.</i> ЧАСТОТА ТРАПЛЯННЯ ОСНОВНИХ ПАТОГЕНІВ НАСІННЯ ВІВСА ЗА РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ	260-264
<i>Мудрак О.В., Андрусяк Д.В.</i> ВПЛИВ ІНВАЗІЙНИХ ВИДІВ ТВАРИН НА ЕКОСИСТЕМИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ПОДІЛЬСЬКІ ТОВТРИ»	265-268
<i>Мудрак О.В., Масєвський О.Є., Слепцова І.В.</i> ВПЛИВ ОТРУТИ ГАДЮК <i>VIPERA B. BERUS</i> ТА <i>VIPERA B. NIKOLSKII</i> НА ПРОЦЕСИ ГОМЕОСТАЗУ ОРГАНІЗМУ ССАВЦІВ	269-271
<i>Мудрак О.В., Щерблюк А.Л.</i> ОПТИМІЗАЦІЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПРОСТОРОВОЇ СТРУКТУРИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «КАРМЕЛЮКОВЕ ПОДІЛЛЯ»	272-276
<i>Онїщенко Д.Д., Манішевська Н.М.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ АГРОЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА	277-280
<i>Пилипчук Т.В., Бунас А.А.</i> МІКРОБІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ УСПІШНОСТІ ІНВАЗІЙ АДВЕНТИВНИХ ВИДІВ	280-283
<i>Пиляк Н.В., Крутякова В.І., Нікіпелова О.М.</i> ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ОСАДІВ СТІЧНИХ ВОД ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОДОБРІВ	283-286

Міжнародна науково-практична конференція
***ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ***

<i>Пищур І.М.</i> ПОСДНАНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІМІКСОБАКТЕРИНУ ІЗ СУЧАСНИМИ ПРОТРУЙНИКАМИ НАСІННЯ У ТЕХНОЛОГІЯХ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	287-291
<i>Плющаківа К.А., Лобова О.В.</i> ОТРИМАННЯ АСЕПТИЧНИХ РОСЛИН <i>CRAMBE STEVENIANA</i> RUPR. (КАТРАН СТЕВЕНА)	291-292
<i>Польовий В.М., Ровна Г.Ф.</i> ДИНАМІКА ЕМІСІЇ ДІОКСИДУ КАРБОНУ ЗА УДОБРЕННЯ І ХІМІЧНОЇ МЕЛІОРАЦІЇ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО У ЗАХІДНОМУ ПОЛІССІ	293-296
<i>Приведенюк Н.В., Куцик Т.П., Трубка В.А., Приведенюк Т.В.</i> ПРОДУКТИВНІСТЬ КРОПИВИ ДВОДОМНОЇ (<i>URTICA DIOICA</i> L.) ПЕРШОГО РОКУ ВЕГЕТАЦІЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБІВ РОЗМНОЖЕННЯ	296-300
<i>Прядко О.І., Хрутьба А.С., Чорнобров О.Ю., Андрієвська О.Л., Дацюк В.В.</i> ПЕРСПЕКТИВИ РОЗШИРЕННЯ НПП «ГОЛОСІЇВСЬКИЙ» (КИЇВ)	301-304
<i>Разанов С. Ф., Ландін В. П., Коминар М. Ф.</i> ВПЛИВ АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ НА НАКОПИЧЕННЯ ¹³⁷ Cs СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМИ НЕКТАРОПИЛКОНОСАМИ В УМОВАХ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ	305-308
<i>Розум В.М., Мовчан В.О.</i> ТЕПЛІ ГРЯДКИ РОЗУМА – ТЕХНОЛОГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ РОДЮЧОСТІ	308-312
<i>Савчук І.М., Ящук І.В.</i> МОНІТОРИНГ ВМІСТУ РЬ У ТВАРИННИЦЬКІЙ ПРОДУКЦІЇ ЗОНИ ПОЛІССЯ	312-315
<i>Самойлов О.О., Самойлова І.І.</i> ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ	316-318

Міжнародна науково-практична конференція
***ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ***

<i>Самохвалова В.Л., Тютюнник Н.В., Погромська Я.А.</i> ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ РОСЛИН ЗА ВПЛИВУ ФАКТОРУ ЗАБРУДНЕННЯ	318-324
<i>Сафронова Л.А., Мороз М.С., Комар В.О., Шеметун О.В., Бородай В.В.</i> РІСТСТИМУЛЮЮЧИЙ ЕФЕКТ БАКТЕРІЙ <i>BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS</i> В УМОВАХ ЗАКРИТОГО ҐРУНТУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ ОГІРКА ПОСІВНОГО	324-327
<i>Сидоренко В.П., Волкогон К.І.</i> МІКРОБНІ ПРЕПАРАТИ В ОРГАНІЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ	327-330
<i>Соломаха І.В.</i> НОВІ МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ ТРЬОХ РІДКІСНИХ ОРХІДЕЙ ФЛОРИ УКРАЇНИ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПОВОМУ ПРИДНІПРОВ'І	330-334
<i>Солоха М.О., Винокурова Н.В.</i> ПРОБЛЕМАТИКА ВИЗНАЧЕННЯ ГРАНУЛОМЕТРИЧНОГО СКЛАДУ ЗРАЗКІВ ПІЩАНОГО ҐРУНТУ МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОЇ ДИФРАКЦІЇ	334-339
<i>Стародуб В.І., Ткач Є.Д., Охріменко С.Г.</i> ОПТИМАЛЬНІ ҐРУНТОВО-КЛІМАТИЧНІ УМОВИ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ОСНОВНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ	339-342
<i>Сус Н.П.</i> МІКОПАТОЦЕНОЗ ХМЕЛЮ ЗВИЧАЙНОГО (<i>HUMULUS LUPULUS</i> L.) В УРБОЕКОСИСТЕМІ МІСТА КИЄВА	343-346
<i>Тараріко О.Г., Гльєнко Т.В., Кучма Т.Л., Білокінь О.А.</i> РИЗИКИ ЕРОЗІЙНОЇ ДЕГРАДАЦІЇ ТА ОПУСТЕЛЮВАННЯ АГРОЛАНДШАФТІВ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ	347-350
<i>Тараріко Ю.О., Книш В.В.</i> ФОРМУВАННЯ НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВИХ АГРОЕКОСИСТЕМ	350-354

Міжнародна науково-практична конференція
***ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ***

<i>Ткач Є.Д.</i> ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТА МОНИТОРИНГ НАПІВПРИРОДНИХ ФІТОЦЕНОЗІВ АГРОЛАНДШАФТІВ ЗА СИСТЕМОЮ IRENA	355-359
<i>Філатова А.В., Ларіна Я.С.</i> АНАЛІЗ СТАНУ ПОСІВНИХ ПЛОЩ ОСНОВНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ	360-363
<i>Цвігун В.О., Мазур С.О.</i> РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ВІРУСНИХ ПАТОГЕНІВ РОДИНИ <i>SOLANACEAE</i> У ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	363-366
<i>Чоботько Г.М.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ МІГРАЦІЇ ¹³⁷ Cs В СИСТЕМІ «РОСЛИНА – ТВАРИНА»	367-370
<i>Чорнобров О.Ю., Тимочко І.Я.</i> ЛІСОТИПОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НАСАДЖЕНЬ КЛЕНА ГОСТРОЛИСТОГО У МЕЖАХ СХІДНОГО ЛІСОСТЕПОВОГО ЛІСОМЕЛІОРАТИВНОГО РАЙОНУ	370-374
<i>Чорнобров О.Ю., Чорнобров О.Ю.</i> ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ РОСЛИН <i>SALIX VIMINALIS</i> L. <i>EX VITRO</i> В УМОВАХ ВІДКРИТОГО ҐРУНТУ	375-376
<i>Чумаченко О.М.</i> ДЕЯКІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ЛАНДШАФТНОГО РІЗНОМАНІТТЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇН	377-380
<i>Швиденко І.К., Райчук Л.А.</i> НАСЛІДКИ ВПЛИВУ БОЙОВИХ ДІЙ НА СТАН ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ	381-384
<i>Шевченко Т.Л.</i> ДО ПИТАННЯ РОЗМНОЖЕННЯ <i>DICTAMNUS ALBUS</i> L.	384-387
<i>Шевченко Т.Л., Корнілова Н.А.</i> ДО ПИТАННЯ АСОРИМЕНТУ КІМНАТНИХ РОСЛИН	387-390
<i>Шиденко О.І., Манішевська Н.М.</i> АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ МОНИТОРИНГ	391-394

Міжнародна науково-практична конференція
***ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ***

<i>Шило С. Л., Ценцило Л. В.</i> ПОТЕНЦІАЛ ВОЛОГИ ҐРУНТУ АГРОЦЕНОЗУ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	395-399
<i>Шпирка Н. Ф., Танчик С.П.</i> МОНІТОРИНГ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА РІЗНИХ СИСТЕМ ВЕДЕННЯ ЗЕМЛЕРОБСТВА	399-400
<i>Юзюк О.О., Котова О.І., Перепросов В.А.</i> ПРОДУКТИВНІСТЬ МІКРОБУЛЬБ КАРТОПЛІ <i>IN VITRO</i> ЗАЛЕЖНО ВІД ТРИВАЛОСТІ ЇХ ПЕРЕДСАДИВНОГО ЗБЕРІГАННЯ	401-403
<i>Яковенко Д.О., Бородай В.В.</i> ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ АЗОТОФІТ ТА ГРАУНДФІКС НА МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ҐРУНТУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	404-408
<i>Яцук І.В., Савчук І.М.</i> ВПЛИВ ЗГОДОВУВАННЯ ВИСОКОБІЛКОВИХ КОРМІВ НА ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ БУГАЙЦІВ ТА ХІМІЧНИЙ СКЛАД ЇХ М'ЯЗОВОЇ ТКАНИНИ	408-412

**ВПЛИВ ОТРУТИ ГАДЮК *VIPERA B. BERUS* ТА
VIPERA B. NIKOLSKII НА ПРОЦЕСИ ГОМЕОСТАЗУ
ОРГАНІЗМУ ССАВЦІВ**

**Мудрак О.В., д.с.-з.н., проф.
КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»**

Вінниця, УКРАЇНА

Маєвський О.Є, д.м.н., проф.

**Навчально-науковий центр «Інститут біології та медицини»
Київського національного університету імені Тараса Шевченка**

Київ, УКРАЇНА

Слепцова І.В.

**Інститут агроекології і природокористування НААН
Київ, УКРАЇНА**

Гадюка *Vipera berus* є найпоширенішою серед усіх інших гадюк в Європі і спричиняє найбільшу кількість нещасних випадків, викликаних укусами змій, в порівнянні з будь-яким іншим видом роду *Vipera* [8]. Незважаючи на широке поширення і величезний діапазон мінливості серед популяцій вид *Vipera berus* налічує лише чотири підвиди, а саме *V. b. berus* (Linnaeus 1758), *V. b. bosniensis* (Boettger 1889), *V. b. nikolskii* (Vedmederya, Grubant & Rudajewa 1986) та *V. b. sachalinensis* [5].

В Україні цей вид представлений двома підвидами: *Vipera b. berus* та *Vipera b. nikolskii*. На території нашої держави ареалом поширення *Vipera b. berus* є зона Полісся, Лісостепова зона і Карпати, тоді як *Vipera b. nikolskii* можна зустріти переважно в Лівобережному Лісостепу [2].

Для отруйних змій отрута є екологічно важливою функціональною ознакою, що використовується одним організмом для втручання в процеси гомеостазу іншого, як правило, для полегшення годування або стримування хижаків чи конкурентів, опосередковуючи, таким чином, результат взаємодії між двома або більше організмами. Вважається, що склад і активність отрути коеволюціонує з фізіологією тварини-здобичі і, можливо, до певної міри, хижаків, на яких спрямована її дія [7].

В зв'язку з суттєвим медичним (терапевтичним, діагностичним, фармацевтичним) значенням виду *Vipera berus*, ретельно досліджується токсична дія, ферментативна активність та протеомний склад її отрути [5, 8–9]. Отрута *Vipera berus* містить фосфоліпазу А₂, серинові протеїнази, металопротеїнази, вазоактивні пептиди, багатий цистеїном секреторний білок, L-оксидазу амінокислот, геморагічні фактори та інгібітори згортання крові [5]. Такий склад обумовлює її протеолітичні, гемолітичні і цитотоксичні властивості [6, 8].

Зовсім нещодавно дослідники почали визнавати масштаби варіації отрути всередині видів. Така відмінність існує між популяціями (тобто регіональні варіації) і між особинами, що різняться за віком, розміром і статтю [7, 9]. Внутрішньовидові варіації складу отрути представляють науковий інтерес з точки зору екології, систематики, клінічних проявів отруєння, епідеміології укусів змій, а також розробки та виробництва протиотрути [10–11]. Встановлено, що отрута *Vipera b. berus* та *Vipera b. nikolskii* відрізняється за токсичністю, активністю таких важливих ферментів, як протеази та оксидаза L-амінокислот, пептидним складом [1].

Отрута викликає у жертви порушення нормальних фізіологічних і біохімічних процесів, патологічні зміни органів і тканин [9]. Таким чином, актуальним є питання дослідження та порівняння наслідків впливу дії отрути гадюк *Vipera b. berus* та *Vipera b. nikolskii* на організм ссавців (щурів) на біохімічному та гістологічному рівнях.

Так, проведені нами біохімічні дослідження білкового складу кишечника щурів за потенційного впливу отрути гадюк *Vipera b. berus* та *Vipera b. nikolskii* свідчать про процеси деградації та порушення білкового складу в цій тканині. Також прослідковується залежність між токсичністю отрути гадюк *Vipera b. berus* і *Vipera b. nikolskii* та ступенем прояву негативного ефекту її дії [3-4]. Отримані дані є підставою для подальших досліджень із застосуванням біохімічних, гістологічних, електронно-мікроскопічних, математичних та статистичних методів.

Список використаних джерел

1. Бакиев А.Г., Гаранин В.И., Гелашвили Д.Б., Горелов Р.А., Доронин И.В., Зайцева О.В. и др. Гадюки (Reptilia: Serpentes: Viperidae: *Vipera*) Волжского бассейна. Часть 1. Тольятти: Кассандра; 2015. 234 с.
2. Мудрак О.В., Маєвський О.Є., Слепцова І.В. Зміна білкового складу в тканині кишечника за дії зміної отрути. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції “VinSmartEco” (за заг. редак. О. Мудрака); м. Вінниця, 20-21 травня 2021. Вінниця: КЗВО “Вінницька академія безперервної освіти”. 2021. С. 138–139.
3. Мудрак О.В., Маєвський О.Є., Слепцова І.В. Вміст молекул середньої маси в тканині кишечника щурів за дії отрути гадюк. Збалансоване природокористування: традиції, перспективи та інновації. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 2021 жовт. 20-21; Київ, Україна. К.: ДІА. 2021. С. 89-91.
4. Al-Shekhadat RI, Lopushanskaya KS, Segura Á, Gutiérrez JM, Calvete JJ, Pla D. *Vipera berus berus* Venom from Russia: Venomics, Bioactivities and Preclinical Assessment of Microgen Antivenom. *Toxins* (Basel). 2019 Feb 1; 11(2):90. doi: 10.3390/toxins11020090.(5)
5. Bocian, A., Urbanik, M., Hus, K., Łyskowski, A., Petrilla, V., Andrejčáková, Z., et al. Proteome and Peptidome of *Vipera berus berus* Venom. *Molecules* (Basel, Switzerland). 2016 Oct; 21(10): 1398. [https://doi.org/10.3390/molecules21101398\(6\)](https://doi.org/10.3390/molecules21101398(6))
6. Casewell NR, Jackson TNW, Laustens AH, Sunagar K. Causes and Consequences of Snake Venom Variation. *Trends Pharmacol Sci.* 2020 Aug; 41(8):570-581. doi: 10.1016/j.tips.2020.05.006.(4)
7. Di Nicola MR, Pontara A, Kass GEN, Kramer NI, Avella I, Pampena R, et al. Vipers of Major clinical relevance in Europe: Taxonomy, venom composition, toxicology and clinical management of human bites. *Toxicology.* 2021 Apr 15;453:152724. doi: 10.1016/j.tox.2021.152724.(2)
8. Sunagar K, Casewell N, Varma S, Kolla R, Antunes A, Moran Y. Deadly innovations: Unraveling the molecular evolution of animal venoms. *Venom Genomics and Proteomics.* Springer, Dordrecht; 2016. p.1–27. https://doi.org/10.1007/978-94-007-6416-3_27 (3)
9. Ward-Smith H, Arbuckle K, Naude A, Wüster W. Fangs for the Memories? A Survey of Pain in Snakebite Patients Does Not Support a Strong Role for Defense in the Evolution of Snake Venom Composition. *Toxins.* 2020. 12(3):201. <https://doi.org/10.3390/toxins12030201>
10. Malina T, Krecsák L, Westerström A, Szemán-Nagy G, Gyémánt G, M-Hamvas M, et al. Individual variability of venom from the European adder (*Vipera berus berus*) from one locality in Eastern Hungary. *Toxicon.* 2017.135: 59-70. <https://doi.org/10.1016/j.toxicon.2017.06.004>.