



Присвячуються 300 річчю
від дня народження Г.С. Сковороди

5th International conference of young sciences

KHARKIV FORUM OF NATURAL SCIENCES

П'ята міжнародна конференція молодих учених

ХАРКІВСЬКИЙ ПРИРОДНИЧИЙ ФОРУМ

19-20 травня 2022 р.

Харків 2022

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди
Факультет природничої, спеціальної і здоров'язберезувальної освіти
Поморська академія у Слупську «Інститут біології і наук про землю»
Вроцлавський університет, Польща
Грайфсвальський університет (м. Грайсфальд, Німеччина),
Факультет державної політики, Сілезький університет в Опаві (Чехія)
Національний природний парк «Гомільшанські ліси»,
ГО «Українське ентомологічне товариство»

До 300-річчя з дня народження Г. С. Сковороди

П'ЯТА МІЖНАРОДНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ
ХАРКІВСЬКИЙ ПРИРОДНИЧИЙ ФОРУМ

19-20 травня 2022 р.

(електронне видання)

Затверджено редакційно-
видавничою радою Харківського
національного педагогічного
університету імені Г. С. Сковороди
протокол № 4 від 18.05.2022 р.

Харків – 2022

УДК 502|37.091.3:613

Редакційна колегія: Бойчук Ю. Д., д. пед. н., професор, член-кореспондент НАНПУ України; Іонов І. А., д. с.-госп. н, професор, член-кореспондент НААН України; Леонтєв Д. В., д. б. н., професор; Чаплигіна А. Б., д.б.н., професорка; Перетяга Л. Є., д.пед.н. професорка; Комісова Т. Є., к.б.н., доцент, професорка кафедри анатомії і фізіології людини імені проф., д.м.н. Я. Р. Синельнікова; Твердохліб О. В., к.б.н., доцент; Сидоренко О. В., к.т.н., доцент; Галій А. І., к.б.н., доцент., Кратенко Р. І. к.б.н., доцент.

П'ята міжнародна конференція молодих учених: Харківський природничий форум (19-20 травня 2022 р., м. Харків): збірник тез. – Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2022. – 277 с.

Затверджено редакційно-видавничою радою
Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди
Протокол № 5 від 18 травня 2022 р.

У збірці представлено матеріали науково-практичної конференції метою якої було об'єднання молодих науковців з країн Центральної та Східної Європи для обміну досвідом та натхненням, проведення плідних дискусій та налагодження сталого співробітництва у галузі природничих наук та освіти. Представлені роботи висвітлюють сучасний стан та перспективи розвитку природничої науки і освіти та присвячені актуальним проблемам сучасної біології, хімії, педагогіки, спеціальної психології та педагогіки здоров'язбереження.

©Харківський національний
педагогічний університет імені
Г. С. Сковороди

ВСТУПНЕ СЛОВО

Шановні учасники Харківського природничого форуму!

Сучасні глобалізаційні виклики актуалізують розробку і реалізацію ефективної стратегії розвитку вищої педагогічної освіти. Модернізація педагогічної освіти обумовлена також необхідністю формування нової генерації висококваліфікованих педагогів з інноваційним, творчим типом мислення, високим рівнем розвитку світоглядної культури.

Факультет природничої, спеціальної і здоров'язбережувальної освіти Харківського національного педагогічного університету імені Г.С.Сковороди створює сприятливі умови для формування професійної майстерності біологів, хіміків, фахівців спеціальної, інклюзивної і здоров'язбережувальної освіти. З метою залучення здобувачів освіти до наукової діяльності на факультеті створено наукові товариства та гуртки різних спрямувань, систематично проводяться олімпіади та конкурси наукових проєктів.

Молоді науковці мають широкі можливості для оприлюднення результатів своєї науково-дослідної роботи на Міжнародних та Всеукраїнських конференціях та форумах, у наукових виданнях провідних вітчизняних та закордонних університетів. За програмою академічної мобільності, яка діє з 2017 року, наші здобувачі освіти мають можливість одержувати подвійний диплом, оволодіваючи професійними компетентностями у Приморській академії у м. Слупськ (Польща). Цьогоріч у роботі Харківського природничого форуму взяли участь молоді науковці з різних університетів України та інших країн Європи, які небайдужі до проблеми підготовки висококваліфікованих фахівців у системі природничої, спеціальної, здоров'язбережувальної, інклюзивної, інженерно-педагогічної освіти.

Цей збірник видано за результатами роботи V Міжнародної конференції молодих учених «Харківський природничий форум», яка проходила на базі факультету природничої, спеціальної і здоров'язбережувальної освіти Харківського національного педагогічного університету імені Г.С.Сковороди 19 та 20 травня 2022р. в режимі онлайн-конференції та була присвячена 300-річчю від дня народження видатного педагога, філософа та мислителя Г.С. Сковороди.

Збірник містить наукові матеріали, присвячені актуальним проблемам природничих наук; окресленню перспектив розвитку середньої і вищої школи в Україні та за кордоном, зокрема створенню інклюзивного та здоров'язбережувального освітнього простору.

Вважаємо, що матеріали Харківського природничого форуму будуть сприяти подальшому розвитку наукової думки щодо підготовки педагогів нової формації.

Ректор

Харківського національного педагогічного університету імені Г.С.Сковороди

*доктор педагогічних наук,
професор,*

*член-кореспондент НАПН України
Юрій БОЙЧУК.*

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ «АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ ТА ТВАРИН».....	13
Артеменко В.О. ¹ , Півень П.Ю. ² ОЦІНКА ЯКОСТІ СНУ ПРОТЯГОМ НАВЧАЛЬНОГО СЕМЕСТРУ В СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ВНЗ.....	13
Всеволодська С.О. ¹ , Майорова О.Р. ² , Сукач О.М. ¹ ВПЛИВ МСК У СКЛАДІ МІКРОСФЕР НА ВИЖИВАННЯ, ПРОЛІФЕРАЦІЮ ТА МІГРАЦІЮ НЕЙРАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ/ПРОГЕНІТОРНИХ КЛІТИН ЩУРІВ В КУЛЬТУРІ	14
Дикий В.В., Мамотенко А.В. ОЦІНКА ВПЛИВУ ПРЕПАРАТУ СПРУЛІНИ ЯК ЗАСОБУ ПРОТЕКТОРНОГО ВПЛИВУ НА РОЗВИТОК ПОРУШЕНЬ ГОРМОНАЛЬНОЇ СЕКРЕЦІЇ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ ЩУРІВ ЗА УМОВ ЦІЛОДОВОГО ОСВІТЛЕННЯ	15
Ємець Ю. О., Комісова Т.Є. ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ УЧНІВ	17
Іонов І.А. ¹ , Божков А.І. ³ , Лунькова О.Є. ¹ , Катеринич О.О. ² , Гавилей О.В. ² ОСОБЛИВОСТІ ДЕПОНУВАННЯ ВІТАМІНУ А В ОРГАНІЗМІ КУРЕЙ І ЩУРІВ	19
Комісова Т.Є., Голева Г.Ю., Гайворонська Н. ВИВЧЕННЯ ЕСТРАЛЬНОГО ЦИКЛУ САМОК ЩУРІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ГІПОТИРІОЗІ	22
Красільніков Г.В., Мамотенко А.В. ДОСЛІДЖЕННЯ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ ЩУРІВ ЗА УМОВ ЗМІНИ ФОТОПЕРІОДУ	23
Ликов Є.Є., Коваленко Л.П. ВПЛИВ ЗАНЯТЬ БАСКЕТБОЛОМ НА СОМАТОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ СПОРТСМЕНІВ	25
Літвінова О.Б. ^{1,2} , Бабенко Н.М. ^{1,2} , Павлов С.Б. ^{1,2} МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАГОЄННЯ УСКЛАДНЕНИХ РАН М'ЯКИХ ТКАНИН У ЩУРІВ	27
Микола Осинський, Алесь Клименко ДОСЛІДЖЕННЯ ПИТАННЯ ЩОДО ВПЛИВУ ПАЛІННЯ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ СИСТЕМУ ПІДЛІТКІВ.....	29
Попьонюк О.О., Мамотенко А.В. ВИЗНАЧЕННЯ СИЛИ НЕРВОВИХ ПРОЦЕСІВ ТА ТИПУ КРИВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ФАКУЛЬТЕТУ ПСИХОЛОГІЇ І СОЦІОЛОГІЇ	31
Степура М.Я., Мамотенко А.В. ОЦІНКА ВПЛИВУ СУМІСНОГО ВВЕДЕННЯ ПРЕПАРАТІВ МЕЛАТОНІНУ ТА СПРУЛІНИ НА РЕПРОДУКТИВНУ ФУНКЦІЮ ЩУРІВ ЗА УМОВ ПРОЛОНГАЦІЇ СВІТЛОВОЇ ЧАСТИНИ ДОБИ.....	32
СЕКЦІЯ «БОТАНІКА, МІКОЛОГІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ».....	35
Artemenko V.O. EPIDEMIOLOGICAL EVALUATION OF BACTERIOPHAGES AS FACTORS OF EVOLUTION OF HOSPITAL STRAINS AND MEANS OF CONTROL WITH HOSPITAL-ACQUIRED INFECTIONS	35

Nataniel Stefanowski, Lizaveta Ambrosava, Halyna Tkachenko, Natalia Kurhaluk ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF PEPPER ESSENTIAL OIL	36
Halyna Tkachenko ¹ , Natalia Kurhaluk ¹ , Olha Stefanyshyn ² , Myroslava Maryniuk ³ , Lyudmyla Buyun ³ ANTIBACTERIAL POTENTIAL OF LEAF EXTRACT DERIVED FROM <i>DRACAENA DOONERI</i> (N.E.BR.) BYNG & CHRISTENH	39
Барбаш В.Д., Волкова Р.Є. ТАКСОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА LAMIACEAE ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	43
Вуйко О.М. РОЛЬ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У ФОРМУВАННІ ВРОЖАЮ ГОРОХУ ПОСІВНОГО	44
Дятло Є. В., Твердохліб О.В. БУДОВА КОЛОСУ ПШЕНИЦІ.....	47
Колодка А.В., Твердохліб О.В. МЕХАНІЗМ ПОСУХОСТІЙКОСТІ У РОСЛИН	50
Лучка М.М., Волкова Р.Є. ФІТОІНДИКАЦІЙНА ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНИХ УМОВ ЗАПЛАВНОГО ЛУКУ р. УДИ БОТАНІЧНОЇ ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ «ЗАЛЮТИНСЬКА»	54
Любка О. І. <i>SCYTINIUM SCHRADERI</i> ТА ЙОГО НОВЕ МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ НА ТЕРИТОРІЇ ЗАГАЛЬНОЗООЛОГІЧНОГО ЗАКАЗНИКА «БАЛКА БЕРЕЗОВА»	56
Савчук Т.В. АНАЛІЗ ВИДОВОГО СКЛАДУ ФЛОРИ НПП «ЧЕРЕМОСЬКИЙ».....	58
Сіняєва М. І. ¹ , Сумцова А. А. ¹ , Твердохліб О. В. ^{2,1} ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ РОДУ <i>AEGILOPS</i> В НАЦІОНАЛЬНОМУ ЦЕНТРІ ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ РОСЛИН УКРАЇНИ.....	61
Стороженко Ж.В. ГРИБИ РОДИНИ ПЕЧЕРИЦЕВІ (<i>AGARICACEAE</i>) НА ТЕРИТОРІЇ НПП «ХОТИНСЬКИЙ»	64
СЕКЦІЯ БІОЕТИКА, МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК	66
Гладкий В. В. БІОЕТИКА ТРАНСГУМАНІСТИЧНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЛЮДИНИ	66
Гладкіх А.М., Журавльова І.М. ВИКОРИСТАННЯ STEM-ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ	69
Деменко А.В. РОЛЬ ІНТЕРАКТИВНИХ ІГОР У РОЗВИТКУ КРЕАТИВНИХ ЗДІБНОСТЕЙ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ.....	71
Зенякін О.С. ФРЕЙМІНГ ЕКОЛОГІЇ В НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДІА-ДИСКУРСІ (на матеріалі тревел-шоу «Орел і Решка»).....	73
Кулько Л.О. ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ НА УРОКАХ ХІМІЇ ЯК ОДИН ІЗ СПОСОБІВ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ САМОСТІЙНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ.....	76
Лепшеєва М.С. РОЛЬ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН	79

Мозгова Г.С., Твердохліб О.В. БІОЛОГІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ ЯК МЕТОД НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ.....	80
Пінський О. О., Мельник А. О. ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ	82
Прусова М.О. ІННОВАЦІЙНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ. РОЛЬ ОСОБИСТОСТІ ВЧИТЕЛЯ В ОРГАНІЗАЦІЇ STEM-ОСВІТИ	84
Скакун О. В., Прядка А. С., Твердохліб О.В. ПРАКТИЧНА СПРЯМОВАНІСТЬ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ В СТАРШІЙ ШКОЛІ	86
Степанюк А. В., Грицак Л. Р., Бирич С. П. ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БІОЕТИКА ТА БІОБЕЗПЕКА» ЯК ВИМОГА СЬОГОДЕННЯ.....	88
СЕКЦІЯ «ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ, КОРЕКЦІЙНА ОСВІТА».....	92
Kots SN., Kots VP. , Yatsenko V. V. ANXIETY LEVEL IN STUDENT YOUTH 2022	92
Lantukh Ya.A., Kots SN, Kots VP. NEGATIVE EFFECT OF SUGAR.....	94
Makushchenko AO , Kots SM, Kots VP DISTANCE EDUCATION. OPPORTUNITIES FOR FAVORABLE DEVELOPMENT OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE CONDITIONS OF DISTANCE EDUCATION	96
Mavrodi S., Kots SN, Kots VP HYPOCHONDRIA	98
Гладкіх А.М., Галій А.І. РОЛЬ ВЧИТЕЛЯ З ТЬЮТОРСЬКИМИ КОМПЕТЕНТНОСТЯМИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	100
Гончаренко М. С. СУЧАСНЕ БАЧЕННЯ «ІДЕЇ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ ОСВІТИ» ТА РОЛІ ВЧИТЕЛЯ.....	103
Гончаренко М.С. ¹ , Камнева Т.П. ² , Самойлова Н.В. ² ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЇ НА СТАН ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ. ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ПІД ЧАС КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЙ	105
Горелова Г. А., Галій А.І. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ УЯВИ У ОСІБ З ПОРУШЕННЯМ ЗОРУ	109
Громова Т.В. МОНІТОРИНГ СИТУАЦІЇ ТА ДИНАМІКА ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ В КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ 2017-2022 р.	110
Гуріна Т.О. РОЛЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ У НАПРЯМІ ВИВЧЕННЯ ДІТЕЙ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ РОЗВИТКУ	112
Дерман Н.В., Перетяга Л.Є. ЛОГОПЕДИЧНА ДОПОМОГА ОСОБАМ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ ІНСУЛЬТ.....	114
Докійчук І.О. ВПЛИВ ЙОДОДЕФІЦИТУ НА РОЗВИТОК ДІТЕЙ.....	117
Заскалько О. М. УКРАЇНСЬКА ЛІТЕРАТУРА ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ САМОСВІДОМОСТІ ПІДЛІТКІВ З ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ	119

Козак Р.С., Науменко Н.В. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ГОТОВНОСТІ ДІТЕЙ З ЗАТРИМКОЮ ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ ДО ШКОЛИ	122
Коваленко В. Є. РІВНІ СФОРМОВАНOSTI КОГНІТИВНО-УСВІДОМЛЮВАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА СОЦІАЛІЗОВАНОСТІ ШКОЛЯРІВ З ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ.....	125
Логвінова Ю.С., Науменко Н.В. РЕАЛІЗАЦІЯ СЕНСОРНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ЗПР В НАВЧАЛЬНО- ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ СПЕЦІАЛЬНОГО ДОШКІЛЬНОГО ЗАКЛАДУ	128
Матяш О.М., Перетяга Л.Є. ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ У ПРОЦЕСІ КОРЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ З ДІТЬМИ З ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ	131
Медведська О. П., Щербак І. М. РАЦІОНАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ ЯК ОСНОВА ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖЕННЯ МОЛОДІ	133
Парасюк І.Ф. МЕТОДИ ТА ПРИЙОМИ РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ	135
Потапчук М.М. ДИДАКТИЧНІ ІГРИ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЗВ'ЯЗНОГО МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ЗАГАЛЬНИМ НЕДОРОЗВИНЕННЯМ МОВЛЕННЯ	136
Радченко Я. А., Перетяга Л.Є. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У КОРЕКЦІЙНІЙ РОБОТІ З ДІТЬМИ З ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЄВОГО РОЗВИТКУ	138
Ракульцева М., Перетяга Л.Є. КОРЕКЦІЯ МОВЛЕННЄВО-РУХОВИХ ПОРУШЕНЬ У ДІТЕЙ ІЗ ЗАЙКАННЯМ У ПРОЦЕСІ ЛОГОРИТМІЧНИХ ЗАНЯТЬ	140
Смірнова В.К., Гончаренко М.С. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ТИФЛОПЕДАГОГІКИ В УКРАЇНІ	144
Старікова Г.В. ПРИЧИНИ ЗМЕНШЕННЯ СЛОВНИКОВОГО ЗАПАСУ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З РИНОЛАЛІЄЮ	147
Твердохліб І.І., Коваленко В.Є. ПОЛЬСЬКИЙ ДОСВІД СУПРОВОДУ ДІТЕЙ З ПОСТТРАВМАТИЧНИМ СТРЕСОВИМ РОЗЛАДОМ ВНАСЛІДОК ВІЙНИ РОСІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ.....	148
Тютюнник В.В., Савченко В.В., Кришталь А.І., Щербак І.М. ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС КАРАНТИНУ ТА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	152
Туріщева Л.В. ФОРМУВАННЯ ПОНЯТІЙНО-КАТЕГОРІАЛЬНОГО АПАРАТУ ПРИ НАПИСАННІ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ	153
Швидка Д.В. ОСОБЛИВОСТІ ВИХОВНИХ ВМІНЬ БАТЬКІВ У СІМ'ЯХ, ДЕ ВИХОВУЮТЬ ДИТИНУ З ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЄВОГО РОЗВИТКУ	155
Якуба Л.С. (ORCID iD: 0000-0003-0632-8384) ФОРМУВАННЯ УСВІДОМЛЕННЯ МОВЛЕННЯ ПІД ЧАС СПІЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДОРОСЛОГО ТА ДИТИНИ З РИЗИКОМ ВИНИКНЕННЯ АЛАЛІЇ	156

СЕКЦІЯ «ЗООЛОГІЯ».....	161
Белявцев М. П. ХИЖІ ДЕНДРОБІОНТНІ COLEOPTERA СВІЖОЇ ДІБРОВИ НПП «ГОМІЛЬШАНСЬКІ ЛІСИ»	161
Гуров А.Ф. НОВІ ЗНАХІДКИ ПЕРЕБУВАННЯ БОРСУКА ЄВРОПЕЙСЬКОГО НА ТЕРИТОРІЇ НОВОВОДОЛАЗЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	163
Дементєєва Я.Ю., Мамедова Ю. П., Сороковенко Р. Р., Кришталь А.І. ЗНАЧЕННЯ ТЕХНОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ ДЛЯ ХИЖИХ ПТАХІВ	164
Ковальова Д. А, Маркіна Т. Ю. ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ НА ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ <i>HERMETIA ILLUCENS</i> L.....	167
Курко О. О., Бачинська Я. О ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ МАСЛИННОГО ЛУБОЇДА (<i>HELESINUS TORANIO</i>) НА ТЕРИТОРІЇ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	169
Курячий К.В., Сидоренко О.А. ЩОДО ВИДОВОГО СКЛАДУ ТА КОЛИВАНЬ ЗУСТРІЧАЄМОСТІ ІМАГО ПРЕДСТАВНИКІВ ДЕЯКИХ РОДИН ЛУСКОКРИЛИХ (LEPIDOPTERA) НА ТЕРИТОРІЇ РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ «КРАМАТОРСЬКИЙ» У 2021 РОЦІ.....	171
Літвін Л. М., Дементєєва Я.Ю. ШТУЧНІ ГНІЗДІВЛІ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ БІОРЕКУЛЬТИВАЦІЇ НА ДЕРГАЧІВСЬКОМУ ПОЛІГОНІ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ	174
Лобунець А. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПОРІД ТА ГІБРИДІВ ШОВКОВИЧНОГО ШОВКОПРЯДА УКРАЇНСЬКОЇ ТА КИТАЙСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ.....	176
Мамедова Ю.П., Чаплигіна А.Б. РІДКІСНІ ТА ЗАЛІТНІ ВИДИ ПТАХІВ НА ОЧИСНИХ СПОРУДАХ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ (2019 – 2021pp.)	177
Мірошнікова О. С. ПІДГОДІВЛЯ ТА БІОТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ РОЗВЕДЕННЯ КАБАНА ДИКОГО У ДП «ТОВАРИСТВО ШАНУВАЛЬНИКІВ ПРИРОДИ КОЗЕЛЕЦЬКОГО РАЙОНУ»	179
Мельніков Р.О., Музика Д.В., СТАН ВИВЧЕНОСТІ ПТАХІВ РОДУ <i>TURDUS</i> , ЇХ РОЛЬ ЯК ПРИРОДНОГО РЕЗЕРВУАРУ ПАТОГЕНІВ В АНТРОПОГЕННИХ УМОВАХ	180
Погребняк О. І. РЕЗУЛЬТАТИ ОБСТЕЖЕННЯ МІЛКОВОДНИХ ДІЛЯНОК РІКИ СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ ТА ЇЇ ПРИТОКІВ В ЗИМОВИЙ ПЕРІОД.....	183
Пономарьова Б., Харченко Л.П. КОРЕЛЯТИВНА ЗАЛЕЖНІСТЬ БУДОВИ ДЗЬОБА ПТАХІВ ВІД ТРОФІЧНОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ ТА КОРМОДОБУВНОГО СТЕРЕОТИПУ.....	184
Поповічук А.В., Мухіна О.Ю. ФАУНІСТИЧНИЙ КОМПЛЕКС ШКІДЛИВИХ КОМАХ ТА КЛІЩІВ ЯБЛУНЕВИХ САДІВ ОКОЛИЦЬ СЕЛИЩА КРАСНОКУТСЬК БОГОДУХІВСЬКОГО РАЙОНУ	185
Прокоп'як М.З., Голіней Г.М. МАТЕРІАЛИ ЩОДО ПОШИРЕННЯ ЖУКА-ОЛЕНЯ <i>LUCANUS CERVUS CERVUS</i> L. В ОБЛАСТЯХ ЗАХІДНОЇ УКРАЇНИ.....	188

Тютюнник В.В., Мухіна О.Ю. ЕКОЛОГО-ФАУНІСТИЧНИЙ ОГЛЯД БУЛАВОВУСИХ ЛУСКОКРИЛИХ (RHOPALOCERA) НА ТЕРИТОРІЇ СУДАКСЬКОГО РАЙОНУ ПІВДЕННО-СХІДНОЇ ЧАСТИНИ КРИМУ	190
Ємець З.В. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБУВАННЯ КОЗУЛИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ НА ТЕРИТОРІЇ ПРИРОДООХОРОННИХ ОБ'ЄКТІВ.....	193
Удовик Т.Г. МАКРО-МІКРОСКОПІЧНА БУДОВА ТРАВНОГО ТРАКТУ КРОЛИКА ДОМАШНЬОГО (<i>ORYCTOLAGUS CUNICULUS DOMESTICUS</i>)...	195
Ярис О.О. ¹ , Ківганов Д.А. ² КЛІЩІ В ГНІЗДАХ ПІДКОРИШНИКА ЗВИЧАЙНОГО (<i>CERTHIA FAMILIARIS</i>) В РЛП «ФЕЛЬДМАН ЕКОПАРК» ...	196

СЕКЦІЯ «ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА».....	198
Anna Jarosiewicz MUNICIPAL SOLID WASTE IN POLAND	198
Білан І.В., Лосєва Н.М. ЕСТЕТИЧНИЙ КОНТЕКСТ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗАДАЧ У МАТЕМАТИЦІ	202
Гуменюк В.В., Гуменюк Г.Б., Чень І.Б., Прокоп'як М.З. АГРОХІМІЧНА ОЦІНКА ҐРУНТІВ КРАСИЛІВСЬКОГО РАЙОНУ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	204
Гуштан К. В. МОЖЛИВОСТІ ОЦІНКИ ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ БАБОК (ODONATA) УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ З ВИКОРИСТАННЯМ ЦД «БІОРИЗНОМАНІТТЯ УКРАЇНИ».....	205
Зайцева М. С., Дерій С. І. ВПЛИВ ГУМУСОВИХ РЕЧОВИН ТА ВАЖКИХ МЕТАЛІВ НА РІСТ ТА РОЗВИТОК КРЕС–САЛАТУ	209
Карпенко О. В., Бачинська Я.О. БІОІНДИКАЦІЯ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ МЕТОДОМ ОЦІНКИ ФЛУКТУАЦІЙНОЇ АСИМЕТРІЇ.....	212
Кмиць Л.І., Грицак Н.Р., Грицак Л.Р. НОВІ ПІДХОДИ ДО РЕПАТРІАЦІЇ РІДКІСНИХ ВИДІВ ФЛОРИ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ	214
Лагода Ю.О. ВПЛИВ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ В УКРАЇНІ	216
Леонов А.О., Грицак Л.Р., Дробик Н.М. ВИКОРИСТАННЯ БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ГЕНОФОНДУ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПОРУШЕНИХ ПРИРОДНИХ АРЕАЛІВ ВИДІВ РОСЛИН	217
Піх Я.І., Ликова І.О. ЕКОЛОГІЧНА СТЕЖКА ЯК ПРЕДМЕТ ЗАЛУЧЕННЯ ШКОЛЯРІВ ДО ПРИРОДООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	220
Сиротіна Ю. М., Журавльова І. М. ЕКОЛОГІЧНЕ ВИХОВАННЯ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ В ШКОЛІ	221
Юзик Д.І. ПЕРША РЕЄСТРАЦІЯ ДУКАЧИКА БЛАКИТНУВАТОГО (<i>LYCAENA HELLE</i>) У ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	224

СЕКЦІЯ «МОЛЕКУЛЯРНА БІОЛОГІЯ ТА БІОІНФОРМАТИКА»	228
Артеменко В.О. ОЦІНКА ВПЛИВУ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ІНСТРУМЕНТУ ПІДТРИМКИ КЛІНІЧНИХ РІШЕНЬ ЯК ЧАСТИНИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРОЄКТУ ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕДИЧНОЇ ПРАКТИКИ В ПЕДІАТРИЧНОМУ ВІДДІЛЕННІ	228
Прилуцький С.П. МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ КЛОНУВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ З ДОМЕНУ ЕУКАРІОТІВ	229
СЕКЦІЯ «ХІМІЯ ТА БІОХІМІЯ»	231
Halyna Tkachenko ¹ , Natalia Kurhaluk ¹ , Joanna Grudniewska ² EFFECT OF DIETARY <i>B</i> -GLUCANS ON LEVELS OF LIPID PEROXIDATION BIOMARKERS IN THE MUSCLE TISSUE OF RAINBOW TROUT (<i>ONCORHYNCHUS MYKISS WALBAUM</i>)	231
Halyna Tkachenko ¹ , Natalia Kurhaluk ¹ , Joanna Grudniewska ² CHANGES IN LEVELS OF OXIDATIVELY MODIFIED PROTEINS IN THE GILLS OF RAINBOW TROUT (<i>ONCORHYNCHUS MYKISS WALBAUM</i>) INDUCED BY THERMAL ACCLIMATION	233
Natalia Kurhaluk, Halyna Tkachenko OXIDATIVELY MODIFIED PROTEINS IN DIFFERENT TISSUES OF BALTIC SALMONIDS AFFECTED BY FURUNCULOSIS	237
Nataniel Stefanowski, Halyna Tkachenko, Natalia Kurhaluk LIPID AND PROTEIN OXIDATION IN THE HUMAN BLOOD TREATED IN VITRO BY EXTRACTS DERIVED FROM STALKS AND ROOTS OF GREATER CELANDINE (<i>CHELIDONIUM MAJUS L.</i>)	242
Plastun O.S., Stiba Ya.M., Kratenko R.I. MODERN METHODS OF ENZYMES DETERMINATION IN BIOLOGICAL OBJECTS	248
Артеменко В.О. ФОЛДИНГ БІЛКІВ – МОЛЕКУЛЯРНІ МЕХАНІЗМИ	251
Бура Анастасія Віталіївна ОЦІНКА МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ АКТИВНОСТІ α -АМІЛАЗИ ЯК МАРКЕРА ВТОМИ У ПІДЛІТКІВ	253
Гончар Ю.В., Макєєв С.Ю. АНОДУВАННЯ ТАНТАЛУ В ЕЛЕКТРОЛІТАХ РІЗНОГО СКЛАДУ	256
Куленко О. А. БІОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ ВІТАМІНУ D НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ	259
Кулько Л.О. МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ҐРУНТІ.....	262
Кириченко В. В., Ноздрачова Д. П., Цікало Д. А. ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-ТРЕНАЖЕРІВ ПІД ЧАС ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ПРИ ВИКДАДАННІ ХІМІЇ	264
Петренко О.В., Сидоренко О.В. ДИСПЕРСНІ СИСТЕМИ З ГАЗОПОДІБНИМ ДИСПЕРСІЙНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ.....	266
Назаренко О.А. ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНЦІЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ. ТЕМА «КИСЛОТНО-ОСНОВНЕ ТИТРУВАННЯ».....	269
Толстих Є.В., Грановська Т.Я. АНАЛІЗ СКЛАДУ ЗУБНИХ ПАСТ.....	273

необхідно відмітити достатньо тривалий період догодівлі, який складав 19 діб. Це вплинуло і на тривалість виходу імаго, яка розтягнулась на 38 діб.

У варіанті без догодівлі життєздатність личинок складала 57,7% , лялечок 28,6%. Таким чином можна стверджувати, що догодівля популяції, яка почала активно перетворюватись у передлялечку тривалий час не ефективна. Це призводить до додаткових затрат корму, подовження періоду розвитку. Отримані дані необхідно враховувати при проведенні селекційної роботи спрямованої на підвищення «дружності» при розвитку популяції.

Список використаних джерел

1. Diener S., Studt S.N., Roa G.F., Zurbrügg C., Tockner K. Biological treatment of municipal organic waste using black soldier y larvae // Waste Biomass Valorization. 2011. V. 2, N. 4. P. 357–363.
2. Woyengo T.A., Beltranena E., Zijlstra R.T. Nonruminant Nutrition Symposium: Controlling feed cost by including alternative ingredients into pig diets: a review. Journal of Animal Science, 2014, 92(4): 1293-1305 (doi: 10.2527/jas.2013-7169).
3. Маркина Т.Ю. Гомеостатические свойства искусственных популяций насекомых и способы управления их состоянием: монография. – Х.: Планета-принт, 2019. 380 с.

Курко О. О., Бачинська Я. О

ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ МАСЛИННОГО ЛУБОЇДА (*HELESINUS TORANIO*) НА ТЕРИТОРІЇ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди

Маслинний лубоїд (*Hylesinus toranio*) належить до комах – ксилофаг (від грец. *xylō* - деревина та *phagein* - їсти), тобто це група комах які живляться деревиною. Ця екологічна група комах розвивається у корі та деревині стовбурів, гілок і коріння дерев, колод, лісосічних залишків, пнів. На поверхні стовбурів вони знаходяться в період заселення й виходу нового покоління, деякі види – в період парування або додаткового живлення [3]. Роль комах – ксилофагів у лісі та їх господарське значення оцінюють часто довільно і безпідставно вважають їх шкідниками [4].

У нормальному, не пошкодженому лісі чи насадженні комахи – ксилофаги виконують важливу роль, перероблюючи кору та деревину дерев, що всихають у процесі природного відпаду чим прискорюють повернення у ґрунт необхідних мінеральних речовин. Крім того, комахи – ксилофаги займають важливу ланку у ланцюгах живлення в лісових екосистемах, слугуючи їжею для багатьох комах - хижаків, птахів та ссавців [2]. Але в умовах порушеної екологічної рівноваги деякі види комах – ксилофагів перетворюються у шкідників лісу, які можуть давати спалахи масового розмноження, заселятися, приводячи до загибелі майже життєздатні дерева та спричиняти, іноді, повне порушення насаджень. Тобто шкідливими вважаються види комах – ксилофагів, які заселяють живі дерева та призводять до їх ослаблення або загибелі. Унаслідок живлення деяких видів утворюються глибокі й широкі ходи, що призводить до зниження товарності деревини [1, 3].

Рід *Hylesinus* представлений 12 видами [6]. Жуки середнього або великого розміру. Надкрила зі скатом, черевце зрізане від основи до верхівки, без горбиків та зубчиків. Жуки можуть бути вкриті волосками або лусочками. Статеві ознаки майже не виявляються. Розвиток на листяних деревах. Ходи чіткі та характерні для кожного виду, що дозволяє їх легко ідентифікувати. Особливістю даного виду є наявність булавоподібних вусиків [18].

Маслинний лубоїд поширений на території України, в анексованому Криму, Кавказі, в південній та східній Європі. Шкодить маслині (*Olea europaea*), ясенам (*Fraxinus excelsior*, *F. ornus*, *F. americana*), бузку (*Syringa vulgaris*), буку (*Fagus silvatica*, *F. orientalis*), маслинці (*Elaeagnus* sp.) [6, 7].

Поширений як у розріджених, так і у загущених насадженнях, пошкоджує у першу чергу ослаблені середньовікові та молоді дерева, які всихають протягом 2 – 3 років. Заселяє стовбури та гілки різного діаметра [7, 8].

Матеріал для дослідження, а саме заселені гілки та частини стовбура ясену звичайного, брали з лісосмуги (лінійні насадження) які розташовані між селом Кам'яна Яруга та смт Новопокровка Чугуївського району (49°51'N, 36°34'E, висота над рівнем моря 135 м), протягом вегетаційного періоду 2020 р.

Лісосмуги, які обстежували, мали різний породний склад. За структурою полезахисні лісові смуги склалися з декількох деревних ярусів. Деревостани були складними за формою та будовою, мали розвинені підріст і підлісок.

До складу основних деревних порід, які було обстежено під час досліджень, належали: ясен пенсильванський (*Fraxinus pennsylvanica* L.) – 55%; дуб звичайний (*Quercus robur* L.) – 35 %, та ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.) – 10%. В підліску зростав клен татарський (*Acer tataricum* L.).

Ентомологічний аналіз частин стовбурів модельних дерев виконували за методичними рекомендаціями, щодо обстеження осередків стовбурових шкідників лісу [6].

Для визначення популяційних показників лубоїда, вимірювали та рахували такі показники: довжину маткового ходу; кількість личинкових ходів; кількість лялечкових колисочок на один матковий хід; щільність поселення. Такі показники як продуктивність, статевий індекс визначити не вдалося внаслідок дуже щільного поселення [1, 2, 7, 8].

Лабораторну частину роботи, а саме ентомологічний аналіз, визначення та розрахунок основних популяційних показників маслинного лубоїда, узагальнення зібраного матеріалу, роботу з літературою, виконували на базі лабораторії захисту лісу УкрНДІЛГА імені Г.М. Висоцького.

До важливих популяційних (кількісних) показників, що можуть охарактеризувати стан популяції короїдів в цілому та маслинного лубоїда безпосередньо, можна віднести такі: щільність вхідних та льотних отворів, щільність поселення родин, кількість та довжина личинкових ходів, ураження ентомофагами та ін.

Щільність поселення складала $6,3 \pm 1,5$ шт / дм^2 . Майже всі самиці утворили сім'ї, тобто від кожного маточного ходу відходять личинкові ходи. Щодо нового покоління, то на одну самку (на один маточний хід) у середньому приходилося $43,0 \pm 17,0$ шт личинок.

Кількість личинкових ходів маслинного лубоїду певною мірою залежить від довжини маткових ходів виявлено кореляційний зв'язок середньої сили ($r = 0,6$; статистично значущий при $p = 0,05$).

Якщо порівняти кількість личинкових ходів $43,0 \pm 17,0$ шт із кількістю лялечкових колисочок $7,17 \pm 5,0$ шт (ймовірного потомства). То можна сказати, що тільки близько 16 % личинок перетворилися на лялечок, бо за рахунок щільного розташування сімей, личинки були обмежені у харчовому ресурсі.

Паразитарних чи уражених мікозами личинок та лялечок не було виявлено. Проаналізувавши популяційні показники можна зробити висновок, що при збільшенні об'єму харчового субстрату популяція маслинного лубоїду може значно зрости.

Знаючи біологічні особливості шкідників ясеневих порід дерев, на прикладі Маслинного лубоїда (*H. toranio*), можна розробити ефективні засоби боротьби з цим шкідником, що в подальшому дасть можливість запобігти його поширенню на території України. Дані дослідження, стосовно вивчення біологічних особливостей та поширення, наразі тривають.

Список використаної літератури

1. Завада М. М. Лісова ентомологія. Київ : КВЦ, 2007. 216 с.
2. Методичні рекомендації щодо обстеження осередків стовбурових шкідників лісу / відповідальний укладач В. Л. Мешкова – Х.: УкрНДІЛГА, 2011. – 27 с.

3. Мешкова В. Л., Давиденко К. В. Кукина О. Н., Соколова И.Н., Скрыльник Ю.Е. Методические аспекты изучения стволовых насекомых *Известия С-ПЛТА*. Санкт-Петербург, 2009. Вып. 187. С. 201 – 209.
4. Никулина Т. В. Ключи к определению жуков-короедов (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) Украины. *Кавказский энтомолог. бюллетень*. 2014. Вып. 10 (1). С. 89–106.
5. Никулина Т. В. Мартынов В.В. Аннотированный список видов короедов [Coleoptera: Scolytidae] Юго-Восточной Украины *Известия Харьковского энтомологического общества* 2006 [2007], том XIV, выпуск 1–2. 2007, С.81-98.
6. Санітарні правила в лісах України : із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 1065 від 04.12.2019
7. Терехова В.В., Сальнищкая М.А. Аннотированный список видов жуков-короедов (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) лесостепной зоны Левобережной Украины. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна. Серія: біологія*. 2014. С. 180 – 197.
8. Ентомокомплекс і санітарний стан полезахисних лісових смуг ДП "ДГ "Елітне" ІР ім. В. Я. Юр'єва НААН України" / С. В. Сидоренко, О. В. Зінченко, Ю.Є. Скрыльник, О.М. Кукіна, С.Г. Сидоренко. *Лісівництво і агролісомеліорація*. 2020. Вип. 136. С. 184-193.

Курячий К.В., Сидоренко О.А.

ЩОДО ВИДОВОГО СКЛАДУ ТА КОЛИВАНЬ ЗУСТРІЧАЄМОСТІ ІМАГО ПЕРЕДСТАВНИКІВ ДЕЯКИХ РОДИН ЛУСКОКРИЛИХ (LEPIDOPTERA) НА ТЕРИТОРІЇ РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ «КРАМАТОРСЬКИЙ» У 2021 РОЦІ

Регіональний ландшафтний парк «Краматорський»

Регіональний ландшафтний парк «Краматорський» розташований у адміністративній межі м. Краматорська Донецької області (загальна площа – 2247,82а.). Територія являє собою підняте горбисте плато, сильно порізане річковими долинами, балками, ярами. Присутні мало порушені внаслідок антропогенної діяльності ділянки різнотравно-типчаково-ковилового степу, у тому числі на крейдянних ґрунтах, з приуроченими до них комплексами кретофільної рослинності, природні та штучні лісові масиви.

У ході вивчення фауни цього об'єкту природно-заповідного фонду з 2005 року (рік створення об'єкту) проводилося, у тому числі, вивчення Лускокрилих *Lepidoptera*. Отримані за період 2005 – 2020 років дані щодо видового складу та зустрічаємості представників деяких родин були оприлюднені у відповідній публікації [1].

Тут ми приводимо нові дані щодо вказаного, а саме – оновлений у результаті досліджень 2021 року загальний список виявлених на території РЛП «Краматорський» видів деяких родин Лускокрилих, та окремо – інформацію щодо відмічених значних змін у зустрічальності імаго у 2021 році відносно попередніх років (для видів, для яких така виявлена). Крім того, наводяться дані стосовно видів, виявлених протягом 2021 року вперше, та таких, що не виявлялися зовсім, але були відмічені раніше на досліджуваній території.

Родина Косатці *Papilionidae*.

Підродина Верховинці *Parnassiinae*: поліксена (*Zerynthia polyxena*), Мнемозина (*Parnassius mnemosyne*).

Підродина Косатці *Papilioninae*: подалірій (*Iphiclides podalirius*), Махаон (*Papilio machaon*).

Родина – Білани *Pieridae*.

Підродина – Білюшки *Dismorphinae*: білюшок гірчичник (*Leptidea sinapis*).