

Міністерство освіти і науки України
Житомирський державний університет імені Івана Франка
Інститут зоології НАН України
Інститут гідробіології НАН України
Українське наукове товариство паразитологів
Гідроекологічне товариство України
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
Житомирський національний агроекологічний університет

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2016

УДК 57

ББК 28

Б 63

Рекомендовано до друку вченою радою Житомирського державного університету імені Івана Франка (протокол № 7 від 26 лютого 2016 року)

Рецензенти:

Орест Михайлович Арсан – доктор біологічних наук, професор, завідувач відділу екотоксикології Інституту гідробіології НАН України;

Віталій В'ячеславович Аністратенко – доктор біологічних наук, завідувач відділу фауни та систематики безхребетних Інституту зоології імені І. І. Шмальгаузен НАН України;

Світлана Вікторівна Гордійчук – кандидат біологічних наук, доцент кафедри природничих та соціально гуманітарних дисциплін, проректор з навчальної роботи Житомирського інституту медсестринства.

Біологічні дослідження – 2016: Збірник наукових праць. – Житомир: ПП «Рута», 2016. – 404 с. (українською, російською, англійською мовами).

У збірнику представлено нові результати теоретичних, прикладних та науково- методичних досліджень молодих учених із широкого спектру біологічних проблем. Видання розраховане для студентів, аспірантів та викладачів.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ:

Саух Петро Юрійович – ректор ЖДУ імені Івана Франка, д.ф.н., проф. (голова);

Романенко Віктор Дмитрович – директор Інституту гідробіології НАН України, академік НАНУ, д.б.н. (співголова);

Акімов Ігор Андрійович – директор Інституту зоології імені І.І. Шмальгаузен НАН України, член-кореспондент НАНУ, д.б.н. (співголова);

Сейко Наталія Андріївна – проректор з наукової роботи ЖДУ імені Івана Франка, д.п.н., проф.;

Янович Лариса Миколаївна – проректор з навчальної роботи ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н., проф.;

Романенко Олександр Вікторович – зав. кафедри біології Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, член-кореспондент НАНУ, д.б.н., проф.;

Корнюшин Вадим Васильович – гол.н.с. відділу паразитології Інституту зоології імені І.І. Шмальгаузен НАНУ, д.б.н., проф.;

Межжерін Сергій Віталійович – зав. відділом еволюційно-генетичних основ систематики Інституту зоології імені І.І. Шмальгаузен НАНУ, д.б.н., проф.;

Грубінько Василь Васильович – зав. кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін Тернопільського національного університету імені Володимира Гнатюка, д.б.н., проф.;

Крот Юрій Григорович – пр.н.с. відділу екологічної фізіології водних тварин Інституту гідробіології НАН України, к.б.н.;

Вискушенко Дмитро Андрійович – декан природничого факультету ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н., доц.;

Стадниченко Агнеса Полікарпівна – зав. кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н., проф.;

Киричук Галина Євгенівна – зав. кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття ЖДУ, д.б.н.;

Гарбар Олександр Васильович – зав. кафедри екології, природокористування і біології людини ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н.;

Корнійчук Наталія Миколаївна – зав. кафедри медико-біологічних основ фізичного виховання та спорту ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н., доц.;

Борисюк Борис Васильович – доцент кафедри загальної екології Житомирського національного агроекологічного університету, к.с.-г.н.;

Дубовий Володимир Іванович – зав. кафедри загальної екології Житомирського національного агроекологічного університету, д.с.-г.н.;

Увасва Олена Іванівна – доцент кафедри екології та природокористування ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н.;

Хом'як Іван Владиславович – доцент кафедри екології та природокористування ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н.;

Костюк Віталій Степанович – ст. викладач кафедри екології та природокористування ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н.

Матеріали друкуються у авторській редакції. За достовірність фактів, власних імен та інші відомості відповідають автори публікації. Думка редакції може не збігатися з думкою авторів.

ISBN978-617-581-272-3

© ЖДУ імені Івана Франка, 2016

© ПП «Рута», 2016

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ ТА ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ

Т. І. Абрамович

ОСОБЛИВОСТІ ЕМГ-АКТИВНОСТІ М'ЯЗІВ РУК ЛЮДИНИ В ПЕРЕБІГУ
ЦИКЛІЧНИХ БІМАНУАЛЬНИХ РУХІВ З РІЗНИМ ТИПОМ РУХОВОЇ ЗАДАЧІ..... 18

А. В. Ашифіна

ПОКАЗНИКИ АНАТОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ У ЛЮДЕЙ
ЮНАЦЬКОГО ВІКУ АСТЕНІЧНОГО ТИПУ КОНСТИТУЦІЇ..... 19

**О. П. Бузаджи, Д. Р. Малиновская, Т. М. Коротнян, О. М. Ершова, Г. В. Майкова,
В. А. Куришко**

ПЕРЕКИСНЕ ОКИСЛЕННЯ ЛІПІДІВ В ОРГАНАХ ЩУРІВ ЗА ДІЇ
ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО-ОПРОМІНЮВАННЯ..... 21

Н. В. Загоруйко, Л. В. Степанченко

ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ КІСТКОВОЇ МАСИ ОРГАНІЗМУ СЕРЕД ЛЮДЕЙ РІЗНИХ
ВІКОВИХ КАТЕГОРІЙ..... 22

Н. С. Курінна, А. В. Малярчук

ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ НІТРАТ-ЙОНІВ У ПІЗНІХ СОРТАХ ОВОЧІВ..... 23

Т. М. Тимчук

СТРУКТУРНІ ЗМІНИ ПРЯМОГО М'ЯЗУ СТЕГНА ПІД ДІЄЮ СЕРЕДНЬОГО
СТУПЕНЯ ЗНЕВОДНЕННЯ ОРГАНІЗМУ..... 25

І. С. Чернуха

ФІЗІОЛОГІЯ СИНТЕЗУ ТА МЕТАБОЛІЗМУ ЖОВЧНИХ КИСЛОТ..... 26

І. І. Шкретбан

ФІЗІОЛОГІЧНИЙ ВІК ТА ТЕМПИ СТАРІННЯ У ЧОЛОВІКІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ
РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ..... 28

СЕКЦІЯ 2. БІОЛОГІЧНА ТА ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА

В.А.Бурлака, І.В.Хом'як, О.О.Лавренюк

НОВІТНЯ ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА ТА ВИХОВАННЯ СУЧАСНОЇ МОЛОДОЇ
ЛЮДИНИ..... 30

І. С. Котєнєва, С. В. Вовк, Н. В. Демідова

ЗМІСТ ЕСТЕТИКО-ЕКОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ УМІНЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ.. 31

Л. А. Лобозова

БІОЛОГІЧНА ТА ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА СТУДЕНТІВ В ДНІПРОПЕТРОВСЬКОМУ
МОНТАЖНОМУ ТЕХНІКУМІ..... 33

Т. В. Михальська

ОСОБЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ..... 36

Т. П. Мостіпака

СТАН ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ДО
ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ..... 38

Л. П. Подоляко, С. О. Руденко

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ В УЧНІВ СЕРЕДНІХ КЛАСІВ ПРИ
ВИВЧЕННІ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН..... 40

О. А. Сорочинська

ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ У СТУДЕНТІВ-БІОЛОГІВ ДО ПОЗАКЛАСНОЇ
ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНОЇ РОБОТИ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ
ПІДГОТОВКИ..... 42

СЕКЦІЯ 3. БІОТЕХНОЛОГІЯ

<i>О. Г. Горшкова, О. В. Волювач, О. М. Ільченко, М. О. Самофалов, В. Д. Хаджи, Л. С. Лаговська, І. О. Грунь, Л. О. Горба</i> ДОСЛІДЖЕННЯ СТІЙКОСТІ МІКРООРГАНІЗМІВ-ДЕСТРУКТОРІВ НАФТОПРОДУКТІВ ДО АНТИБІОТИКІВ.....	44
<i>О. Г. Горшкова, Н. В. Коротаєва, О. В. Волювач, О. М. Ільченко, М. О. Самофалов, І. О. Грунь, Л. О. Горба, В. Д. Хаджи, Л. С. Лаговська</i> ІДЕНТИФІКАЦІЯ ШТАМУ БІОХІМІЧНО-АКТИВНОГО МІКРООРГАНІЗМУ, ВИДІЛЕНОГО ІЗ ЗАБРУДНЕНОГО НАФТОЮ ҐРУНТУ О. ЗМІННИЙ.....	45
<i>Е. А. Дубровина</i> БІОТЕХНОЛОГІЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ МИКРОБИОТЫ ЧЁРНОГО МОРЯ.....	46
<i>С. О. Жадан, Є. Б. Шаповалов, Р. А. Тарасенко, А. І. Салюк</i> МЕТАНОГЕНЕЗ КУРЯЧОГО ПОСЛІДУ ПРИ ПОНИЖЕНІЙ КОНЦЕНТРАЦІЇ ІНГІБІТОРІВ.....	48
<i>В. Ю. Іваніца, Д. В. Сокол, Д. Душенківський, І. І. Маринова, А. Г. Мерліч, М. Б. Галкін, Н. В. Ліманська</i> ТРАНСФОРМАЦІЯ ШТАМА <i>ESCHERICHIA COLIC600</i> ПЛАЗМІДОЮ pKEN, ЩО НЕСЕ ГЕН GFP.....	49
<i>Т. М. Кирпа-Несміян</i> РОСЛИНИ ТЮТЮНУ, ЯКІ ЕКСПРЕСУЮТЬ ГЕН $\Delta 12$ АЦИЛ-ЛІПІДНОЇ ДЕСАТУРАЗИ ЦІАНОБАКТЕРІЙ ВИРОЩЕННІ <i>IN VIVO</i> В УМОВАХ ЗАМОРОЗКІВ.....	51
<i>Д. М. Кібак, Н. М. Омельченко, В. А. Кучерява, М. С. Вайпан</i> ВПЛИВ СКЛАДУ МІКРОФЛОРИ ЗАКВАСОК НА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ КИСЛОМОЛОЧНИХ НАПОЇВ.....	52
<i>А. Л. Козоріз</i> ФАГОТЕРАПІЯ – ПЕРСПЕКТИВНИЙ МЕТОД ПОДОЛАННЯ БАКТЕРІАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЙ.....	53
<i>А. Л. Козоріз</i> ВИКОРИСТАННЯ БАКТЕРІОФАГІВ В БІОТЕХНОЛОГІЇ.....	55
<i>Л. О. Обица, Р. А. Тарасенко</i> ЕФЛЮЕНТ МЕТАНТЕНКУ, ЯК ПОЖИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ МІКРОВОДОРОСТЕЙ.....	56
<i>Н. О. Пушкарьова, М. В. Кучук</i> ВВЕДЕННЯ В АСЕПТИЧНУ КУЛЬТУРУ ТА ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ МІКРОКЛОНАЛЬНОГО РОЗМНОЖЕННЯ РІДКІСНИХ ВИДІВ <i>GRAMBE</i> <i>KOCKEVELICA (JUNGE) N. BUSCH</i> ТА <i>GRAMBE MITRIDATIS JUZ</i>	57
<i>М. О. Самофалов, О. М. Ільченко</i> БІОЛОГІЧНЕ ОЧИЩЕННЯ ҐРУНТУ ВІД ВУГЛЕВОДНІВ НАФТИ.....	59
<i>Л. О. Трошина, Н. А. Нідялкова², А. Альдаббас¹</i> ОПТИМІЗАЦІЯ ПОЖИВНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПРОТЕОЛІТИЧНИХ ФЕРМЕНТІВ.....	60

СЕКЦІЯ 4. БІОХІМІЯ ТА МОЛЕКУЛЯРНА БІОЛОГІЯ

<i>А. В. Александров, В. В. Конопельнюк, Л. І. Остапченко</i> ВПЛИВ ПОРОШКУ НАСІННЯ ФЕНУГРЕКУ <i>Trigonella foenum-graecum L.</i> НА АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТІВ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ У ЩУРІВ ПРИ ОЖИРІННІ ІНДУКОВАНОМУ ВИСОКОКАЛОРІЙНОЮ ДІЄТОЮ.....	62
<i>Н. І. Бодакова, О. В. Яковійчук, О. О. Данченко, М. М. Данченко</i> СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЗВ'ЯЗКІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ АОЗ ТА	

ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕТАБОЛІЗМУ У ПЕЧІНЦІ ГУСЕЙ В УМОВАХ ГІПО- ТА ГІПЕРОКСІЇ.....	63
С. В. Буряченко МОЛЕКУЛЯРНИЙ МЕХАНІЗМ ВОССТАНОВЛЕННЯ ДЕФЕКТНОГО ГЕНА delF508 ТРАНСМЕМБРАННОГО БЕЛКА CFTR НАНОКРИСТАЛЛАМИ ГАЛЛІУАЗИТА.....	65
В. С. Васильченко, О. Б. Кучменко, О. Ф. Дунаєвська, М. П. Мостов'як РОЛЬ ОБМІНУ ЛІПОПРОТЕЇНІВ ТА СЕЛЕЗІНКИ В РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОГО ПРОЦЕСУ.....	66
Д. О. Восійкова, Л. І. Степанова, М. М. Кондрю, Л. І. Остапченко ЗМІНИ АКТИВНОСТІ ДЕЯКИХ ФЕРМЕНТІВ ЕЛЕКТРОН-ТРАНСПОРТНОГО ЛАНЦЮГА МІТОХОНДРІЙ ГЕПАТОЦИТІВ ЩУРІВ ЗА УМОВ РОЗВИТКУ ГЛУТАМАТ-ІНДУКОВАНОГО ОЖИРІННЯ ТА ЙОГО КОРЕКЦІЇ.....	67
I. Goloborodko, V. Konopelnuk, L. Ostapchenko EFFECT OF POWDER FROM TRIGONELLA FOENUM-GRACUM SEED ON BODY WEIGHT OF RATS UNDER CONDITIONS OF HIGH CALORIE DIET.....	69
В. О. Дзюба, О. Б. Кучменко СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ФУНКЦІОНАЛЬНУ РОЛЬ УБІХІНОНУ.....	70
М. К. Пацюк ВИКОРИСТАННЯ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНИХ МЕТОДІВ У ІДЕНТИФІКАЦІЇ ГОЛИХ АМЕБ.....	72
Н. А. Симонова, А. О. Любарець ЗМІНИ БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КОРОПА ЗА КОМБІНОВАНОЇ ДІЇ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН ТА ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ.....	73
Д. В. Третяк, О. К. Гулевський, О. Ю. Семенченко МОЛЕКУЛЯРНО-МАСОВИЙ РОЗПОДІЛ ПЕПТИДІВ СУПЕРНАТАНТА ІЗ ЛІЧИНОК <i>TENEbrio MOLITOR</i> У ПРОЦЕСІ ЇХ ХОЛОДОВОЇ АКЛІМАЦІЇ.....	75
О. В. Яковійчук, О. О. Данченко, Т. О. Нешиль ДИНАМІКА АКТИВНОСТІ ДЕГІДРОГЕНАЗ ЦИКЛУ КРЕБСА У ТКАНИНАХ ПЕЧІНКИ ТА МОЗКУ ГУСЕЙ В ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ЕМБРІОНАЛЬНОГО ТА РАНЬОМУ ПОСТНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ.....	76

СЕКЦІЯ 5. ГЕНЕТИКА І СЕЛЕКЦІЯ РОСЛИН

М. М. Назаренко ДЕПРЕСІЯ ПІД ДІЄЮ ДЕЯКИХ ХІМІЧНИХ МУТАГЕНІВ НА ПРИКЛАДІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ.....	78
Н. В. Шотик ОЦЕНКА АДАПТИВНО-СЕЛЕКЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ДИКОРАСТУЩИХ ВИДОВ ТОМАТА НА УСТОЙЧИВОСТЬ К АБИОТИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ.....	79

СЕКЦІЯ 6. ГІДРОБІОЛОГІЯ

І. І. Абрам'юк ДИНАМІКА ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА БІОМАСИ ІХТІОПЛАНКТОНУ Р. ВІТА.....	81
Л. І. Арабаджі РІЗНОМАНІТТЯ ЦІАНОПРОКАРІОТ В ДЕЯКИХ ВОДОЙМАХ ПРИАЗОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ.....	82
М. М. Бродацький, Л. О. Перепелиця ДИНАМІКА НАКОПИЧЕННЯ ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У СИСТЕМІ ВОДА-ДОННІ ВІДКЛАДИ – <i>ACORUS CALAMUS</i> L.	84
М. В. Гелетей	

ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ КОМАРІВ-ДЗВІНЦІВ РІЧКИ УЖ В ОКОЛИЦЯХ МІСТА УЖГОРОД В ОСІННІЙ ПЕРІОД 2015 РОКУ	86
О. О. Гупало МОРФОБІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛІТКИ РІЧКИ ГОРЕНКИ.....	88
О. С. Головка ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ЧИННИКІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ЦВІТІННЯ ВОДИ В КАХОВСЬКОМУ ВОДОСХОВИЩІ.....	89
І. І. Ігнатенко, В. П. Осипенко СЕЗОННА ДИНАМІКА ВМІСТУ МОЛІБДЕНУ ЗАЛЕЖНО ВІД КОМПОНЕНТНОГО СКЛАДУ РОЗЧИНЕНИХ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН У ВОДІ ОЗЕРА ВЕРБНОГО.....	90
Є. О. Ковальова, С. В. Медінець ОЦІНКА СТАНУ ВОДОЙМИЩ НИЖНЬОГО ДНІСТРА ПО ВМІСТУ ХЛОРОФІЛУ «А» В ЛІТНІЙ ПЕРІОД 2015 р.....	92
Л. С. Коваленко, Ю. С. Шелюк ВОДОРОСТЕВІ УГРУПОВАННЯ ПЛАНКТОНУ ВОДОЙМ МЕЛІОРАТИВНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ (НА ПРИКЛАДІ СЕРЕДІВСЬКОГО СТАВКА, СМІЛЬЧИНСЬКИЙ Р-Н.).....	95
Н. І. Корєво, В. П. Гандзюра СОБЛИВОСТІ ФОСФОРНОГО БАЛАНСУ У РИБ РІЗНИХ ТРОФІЧНИХ ГРУП ЗА ТОКСИЧНОГО ВПЛИВУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ.....	96
В. О. Литвинова, Л. О. Перепелиця ДИНАМІКА НАКОПИЧЕННЯ ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У СИСТЕМІ ВОДА—ДОННІ ВІДКЛАДИ— <i>PHRAGMITES AUSTRALIS</i> (CAV.) TRIN. EX STEUD.....	98
Ю. В. Ніколенко, Т. В. Ананьєва, О. В. Федоненко СЕЗОННА ДИНАМІКА ГІДРОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ РІКИ МОКРА СУРА.....	100
В. П. Нехрещенко, Л. А. Константиненко ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІКИ ФУНКЦІОНУВАННЯ КРУГОВІЙЧАСТИХ ІНФУЗОРІЙ МАЛИХ ВОДОЙМ.....	102
М. С. Патюк, Ю. С. Шелюк РІЗНОМАНІТТЯ ФІТОПЛАНКТОНУ Р. ГУЙВА	104
О. І. Прокопчук ЧИННИКИ ПІДТРИМАННЯ ГОМЕОСТАЗУ ФОСФОРУ В ГІДРОЕКОСИСТЕМІ МАЛОЇ РІЧКИ УРБАНІЗОВАНОЇ ТЕРИТОРІЇ.....	105
Є. В. Старосила ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ СЕРЕДОВИЩА НА МІКРОБОЦЕНОЗ ДІЛЯНКИ МЛКОВОДНОЇ ЗОНИ ВОДОСХОВИЩА	107
Л. О. Якотюк, Л. О. Перепелиця СЕЗОННА ДИНАМІКА ВМІСТУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ВЕГЕТАТИВНИХ ОРГАНАХ <i>CERATOPHYLLUM DEMERSUM</i> L.	109

СЕКЦІЯ 7. ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНА БОТАНІКА І ФІЗІОЛОГІЯ РОСЛИН

К. П. Гончаренко, Ю. С. Шелюк СКЛАД І ПЕРВИННА ПРОДУКЦІЯ ФІТОПЛАНКТОНУ БЕРДИЧІВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА (Р. ГНИЛОГ'ЯТЬ).....	112
А. М. Гривняк, В. Г. Миколайчук МІНЛИВІСТЬ ПЛОДІВ <i>ZIZYPHUS JUJUBA</i> MILL., ЩО ВИРОЩУЮТЬСЯ В ПРИВАТНОМУ СЕКТОРІ М. МИКОЛАЄВА.....	113
В. В. Дармостук ДО ІСТОРІЇ ВИВЧЕННЯ ЛІХЕНОФІЛЬНИХ ГРИБІВ ПРИЧОРНОМОРСЬКОЇ НИЗОВИНИ.....	115

М. А. Каземірска, Г. Ю. Кондаурова ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕЛАТОНІНУ У РОСЛИН.....	117
Г. В. Калашиник АНАТОМО-МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЮВЕНІЛЬНИХ РОСЛИН РОДУ REBUTIA (CACTACEAE).....	118
О. С. Капітанська, В. А. Троценко ЗМІНА СТРУКТУРНИХ ПОКАЗНИКІВ ВРОЖАЙНОСТІ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ СОРТІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ПІД ДІЄЮ ОБРОБОК КОМПЛЕКСАМИ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ НА ОСНОВІ ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ.....	120
О. А. Мельничук, Л. А. Кубінська БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ <i>LORANTHUS ANISATUS ADANS</i> В УМОВАХ КРЕМЕНЕЦЬКОГО ГОРБОГІР'Я УКРАЇНИ.....	122
Т. З. Москалець ІНДИКАЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ЗИМОСТІЙКОСТІ НОВИХ ГЕНОТИПІВ ЗЕРНОВИХ ОЗИМИХ КУЛЬТУР.....	124
В. О. Начичко МІКРОСТРУКТУРА ПОВЕРХНІ ЛИСТКІВ ДЕЯКИХ ВИДІВ СЕКЦІЇ <i>SERPILLUM</i> (MILL.) DUBY РОДУ <i>THYMUS</i> L. (LAMIACEAE) ФЛОРИ УКРАЇНИ.....	125
Я. В. Овсієнко СОЗОФІТИ ТРИКРАТСЬКОГО ПРИРОДООХОРОННОГО НАУКОВО- ДОСЛІДНОГО ВІДДІЛЕННЯ НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «БУЗЬКИЙ ГАРД».....	128
О. В. Панчук ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ <i>ERODIUM CICUTARIUM</i> (L.) L'HER. У ФЛОРИ УКРАЇНИ.....	130
В. І. Попадій, В. Г. Миколайчук МОРФОМЕТРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЛЮДІВ <i>HYBISCUS ESCULENTUS</i> L. (MALVACEAE) РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ У СТЕПУ УКРАЇНИ.....	131
М. Е. Рязанова ВЛИЯНИЕ ИОНОВ МЕДИ И pH СРЕДЫ НА АКТИВНОСТЬ АНТИОКСИДАНТНЫХ ФЕРМЕНТОВ КОРНЕЙ ПРОРОСТКОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ.....	133
Є. В. Сосновський МОРФОЛОГО-АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛИСТКА ЄВРОПЕЙСЬКИХ ВИСОКОГІРНИХ ВИДІВ <i>RHODODENDRON</i> SUBSECT. <i>RHODODENDRON</i> (ERICACEAE).....	134
Р. Р. Соханьчак, С. В. Бешилей МОРФОЛОГІЧНА МІНЛИВІСТЬ ГАМЕТОФІТУ <i>CAMPYLOPUS INTROFLEXUS</i> (NEEDW.) BRID. НА ТЕРИТОРИЯХ ПІДЗЕМНОЇ ВИПЛАВКИ СІРКИ, ВІДВАЛІВ ВУГІЛЬНИХ ШАХТ І КОЛИШНИХ ТОРФОКАР'ЄРІВ (ЛЬВІВСЬКА ОБЛАСТЬ).....	136
О. С. Фішук, М. В. Тарківський СТРУКТУРА ГІНЕЦЕЯ <i>SANSEVIERIA GRANDICUSPIS</i> HAW. (ASPARAGACEAE).....	138
В. В. Франтишчук, О. Г. Соколовська-Сергієнко ІНТЕНСИВНІСТЬ ФОТОСИНТЕЗУ І ФОТОДИХАННЯ ТА АКТИВНІСТЬ АНТИОКСИДАНТНИХ ФЕРМЕНТІВ У ПРАПОРЦЕВОГО ЛИСТКА СОРТІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ.....	139
А. В. Шевченко ПОШИРЕННЯ ТА ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ <i>STIPA CAPILLATA</i> L.(POACEAE) В МЕЖАХ НПП «ВЕЛИКИЙ ЛУГ».....	141
В. В. Шулік, А. С. Кириленко, В. А. Коскова ВПЛИВ ТРОФІЧНОГО ФАКТОРУ НА АЛЕЛЬНИЙ СТАН ГЕНУ <i>VRN-A1</i> ТА МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРОРОСТКІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ЗА ЯРОВІЗАЦІЇ.....	142

СЕКЦІЯ 8. ЗООЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЯ

О. О. Бабкіна, А. М. Гарлінська, О. М. Алпатова ДАФНІЇ (<i>DAPHNIA</i>) БАСЕЙНУ РІЧКИ ТЕТЕРІВ (ФАУНА, ЕКОЛОГІЯ)	144
А. А. Белікова, С. В. Вовк ПРО ДЕЯКІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ФАУНИ ЛИСТОЇДІВ (<i>CHRYSOMELIDAE</i>) У ПРОМИСЛОВОМУ МІСТІ РУБІЖНЕ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	146
О. М. Василенко ВПЛИВ ТРЕМАТОДНОЇ ІНВАЗІЇ НА ЗАСВОЮВАНІСТЬ КОРМУ У МОЛЮСКІВ РОДИНИ СТАВКОВИКОВИХ.....	148
А. М. Гарлінська, Н. С. Романюк ОСОБЛИВОСТІ РОЗМНОЖЕННЯ ТА ЖИВЛЕННЯ НУТРІЇ (<i>MYOCASTOR COYPUS</i>) НА ЖИТОМИРЩИНІ	150
М. М. Гриценюк, А. М. Гарлінська ОСОБЛИВОСТІ РОЗМНОЖЕННЯ ТА ЕКОЛОГІЇ ЛАСТІВКИ СІЛЬСЬКОЇ (<i>HIRUNDO RUSTICA</i>) НА ХМЕЛЬНИЧЧИНІ.....	152
О. О. Гончаров, С. В. Вовк ПОПЕРЕДНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ ПАВУКІВ СІНАНТРОПНИХ МІСЦЕПЕРЕБУВАНЬ У ПІВНІЧНО-СХІДНІЙ ЧАСТИНІ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	154
А. В. Горкун, Р. К. Мельниченко ЧЕРЕВОНІ МОЛЮСКИ МАЛАКОЛОГІЧНОЇ КОЛЕКЦІЇ МУЗЕЮ ПРИРОДИ ЖИТОМИРСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА.....	157
Р. О. Деревиський, О. В. Гарбар СТРУКТУРА КОМПЛЕКСІВ ДОЩОВИХ ЧЕРВІВ (<i>OLIGOSCHAETA</i> , <i>LUMBRICIDAE</i>) ЧУДНІВСЬКОГО РАЙОНУ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	158
А. С. Зінченко, М. О. Калюжна ПОПЕРЕДНІ ДАНІ ЩОДО ВИВЧЕННЯ ЇЗДЦІВ-АФІДІЙ (<i>HYMENOPTERA</i> , <i>BRACONIDAE: ARHIDIDAE</i>) – ПАРАЗИТОЇДІВ ПОПЕЛИЦЬ (<i>APHIDIDAE</i>) НА ВОЛОШКАХ (<i>CENTAUREA</i> , <i>ASTERACEAE</i>) У КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ	159
О. В. Качківська, І. П. Онищук ДИНАМІКА РОЗПОВСЮДЖЕННЯ АДВЕНТИВНОГО ВИДУ <i>DICHOASTER</i> <i>BOLEAI</i> (<i>MICHAELSEN</i> , 1891) НА ТЕРИТОРІЇ ЄВРОПИ ТА МАЛОЇ АЗІЇ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОГНОЗУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ГІС- ТЕХНОЛОГІЙ.....	161
В. М. Кобилицька, І. М. Мошківський, Д. Р. Сташкевич, Л. А. Васильєва, Л. М. Янович ДВОСТУЛКОВІ МОЛЮСКИ (<i>BIVALVIA</i>) РІЧОК М. ЖИТОМИР: ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ, ПОШИРЕННЯ, ОСОБЛИВОСТІ ПОСЕЛЕНЬ.....	163
А. Ю. Кондаурова, М. А. Каземірська РОЛЬ МЕЛАТОНИНА В ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМАХ ВОЗНИКНОВЕННЯ ЯЗВЕННОГО ПОРАЖЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА КРЫС.....	165
А. Ю. Кондаурова, М. А. Каземірська МОРФОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СЕКРЕТОРНЫХ КЛЕТОК СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА ПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫС, ПОЛУЧАВШИХ КОМБИНАЦИЮ ПРЕПАРАТОВ ГИДРОКОРТИЗОНА АЦЕТАТА И «ЗОМЕТЫ».....	166
В. С. Костюк ГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПОШИРЕННЯ <i>ASTACUS RACHYPUS</i> (<i>CRUSTACEA, DECAPODA, ASTACIDAE</i>) В УКРАЇНІ.....	167

І. Ю. Коцюба МОРФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА <i>APORRECTODEA DUBIOSA</i> (ÖRLEY, 1881).....	168
О. Л. Кратюк, О. О. Кратюк ЛІСОТИПОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІТНЬО-ОСІННІХ СТАЦІЙ ТЕТЕРУКА (<i>LYRURUS TETRIX L.</i>) В УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОЛІССЯ УКРАЇНИ.....	170
Н. П. Ленч, Р. К. Мельниченко ПОЄДНАННЯ СУЧАСНИХ ТА ТРАДИЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ТАКСИДЕРМІЧНИХ СКУЛЬПТУР ПТАХІВ ДЛЯ ЗООЛОГІЧНИХ МУЗЕЇВ.....	172
Н. М. Макарова ДИНАМІКА ПОПУЛЯЦІЙ <i>FAGOTIA ACICULARIS</i> І <i>FAGOTIA ESPERI</i> ІЗ ВОДОЙМ УКРАЇНИ.....	174
О. Ю. Марущак МОРФОЛОГІЧНІ АНОМАЛІЇ У БЕЗХВОСТИХ АМФІБІЙ (<i>AMPHIBIA, ANURA</i>) ЯК ІНДИКАТОР ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	175
Г. М. Мороз, О. М. Мороз, А. П. Стадниченко ВПЛИВ ДЕПРЕСИВНОГО СТАНУ ГІДРОЕКОСИСТЕМ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОЛІССЯ НА ПОКАЗНИКИ ЛЕГЕНЕВОГО І ШКІРНОГО ДИХАННЯ ВИТУШКИ РОГОВОЇ (<i>MOLLUSCA, GASTROPODA, PULMONATA, BULINIDAE</i>).....	177
Я. Р. Оксентюк ФАУНІСТИЧНІ УГРУПОВАННЯ АКАРИДІЄВИХ КЛІЩІВ (<i>ACARIFORMES, ASTIGMATA</i>) В АНТРОПОГЕННИХ МІСЦЯХ м. ЖИТОМИРА.....	179
Я. Р. Оксентюк, К. А. Баранчук, Р. А. Лопациук АКАРОФАУНА (<i>ACARIFORMES, ACAROIDEA</i>) ГОСПОДАРСЬКИХ ПРИБУДОВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	180
М. О. Омельчук, О. В. Денисюк, С. Ю. Шевчук СЕЗОННА ДИНАМІКА ГЕТЕРОТРОФНИХ ДЖУТИКОВИХ РІЧКИ ПРИП'ЯТЯ ТА ТАКСОНОМІЧНА І ТРОФІЧНА СТРУКТУРИ ЇХ УГРУПУВАНЬ.....	182
Р. А. Присяжнюк, Л. М. Янович СТАТЕВА СТРУКТУРА <i>DREISSENA POLYMORPHA</i> (<i>MOLLUSCA: BIVALVIA: DREISSENIDAE</i>) ТЕТЕРІВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА.....	183
А. І. Сидоренко БІОЦЕНОТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ БАКЛАНА ВЕЛИКОГО (<i>PHALACROCORAX CARBO</i>) В УМОВАХ ЙОГО ГНІЗДУВАННЯ НА КОСІ ОБИТІЧНІЙ (ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСТЬ).....	184
Т. О. Суол, О. В. Гарбар СТРУКТУРА МАЛАКОКОМПЛЕКСІВ Р. ТЕТЕРІВ ЧУДНІВСЬКОГО РАЙОНУ.....	187
Ю. В. Тарасова, С. М. Поломаренко ОСОБЛИВОСТІ СТАТЕВОЇ СИСТЕМИ <i>TNEODOXUS FLUVIATILIS</i> РІЧКИ СЛУЧ... ..	188
Н. М. Хайнацька, О. В. Гарбар ВИДОВА РІЗНОМАНІТНІСТЬ І БІОТОПІЧНИЙ РОЗПОДІЛ МОКРИЦЬ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	189
Ю. Ю. Яцкевич, Р. П. Власенко, С. В. Межжерін ДОЩОВІ ЧЕРВИ ЯК НАЙВАЖЛИВІШІ КОМПОНЕНТИ ҐРУНТОВОГО БІОЦЕНОЗУ.....	191

СЕКЦІЯ 9. КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА

О. А. Данилов, Д. В. Шевчук, Н. М. Корнійчук ДО ПИТАННЯ ДІАГНОСТИКИ НЕРВОВО-М'ЯЗОВОЇ ДИСФУНКЦІЇ СЕЧОВОГО МІХУРА У ДІТЕЙ.....	193
--	-----

І. А. Житов ІНСУЛЬТ – ЗАГРОЗА СУСПІЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я	194
А. М. Ляшев ПРАВИЛА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВОЇ ПЕЧІНКИ.....	196
А. А. Юмашева, М. И. Левковская ИРИДО–ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ – ПРОСТОЙ И ДОСТУПНЫЙ МЕТОД ИНДИКАЦИИ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПАТОЛОГИИ.....	197

СЕКЦІЯ 10. ЛАНДШАФТНИЙ ДИЗАЙН ТА ДЕКОРАТИВНЕ РОСЛИННИЦТВО

М. М. Боймук, Т. П. Бортнік ВПЛИВ ҐРУНТОВИХ СУБСТРАТІВ НА РІСТ І РОЗВИТОК ПЕЛАРГОНІЇ ЗОНАЛЬНОЇ.....	202
И. В. Гончаровская ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ФОРМОВОГО САДОВОДСТВА В МИРЕ И НБС им. Н.Н. ГРИШКО НАН УКРАИНЫ.....	204
А. В. Гордійчук, М. Р. Микулич ЕЛЕМЕНТИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ ПРИ СТВОРЕННІ КОЛЕКЦІЙНО- ЕКСПОЗИЦІЙНОЇ ДІЛЯНКИ «САД МАГНОЛІЙ» У КРЕМЕНЕЦЬКОМУ БОТАНІЧНОМУ САДУ.....	206
С. С. Євсікова, О. О. Василюк ВИКОРИСТАННЯ ДЕЯКИХ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ SPIRAEA L., ІНТРОДУКОВАНИХ У КРЕМЕНЕЦЬКОМУ БОТАНІЧНОМУ САДУ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ.....	207
И. А. Зайцева, В. Ю. Явтушенко, И. В. Коваль КОЛЛЕКЦИЯ ТРАВЯНИСТЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ НАЦИОНАЛЬНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА ИМ. Н.Н. ГРИШКО.....	209
О. В. Корпан, О. М. Гриник ОСОБЛИВОСТІ ТА ВИКОРИСТАННЯ В ОЗЕЛЕНЕННІ ВИДІВ РОДУ PAEONIA L... М. Ю. Скляр ЕКОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ФЛОРИ АВТОХТОННИХ ДЕНДРОСОЗОФІТІВ ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ПОЛІССЯ УКРАЇНИ.....	211
Г.І. Шнит ЛАНДШАФТНИЙ ДИЗАЙН ПРИСАДИБНОЇ ДІЛЯНКИ.....	214

СЕКЦІЯ 11. МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ

К. В. Барвінок, С. М. Гришук ВПЛИВ ФІТНЕС ТЕХНОЛОГІЙ НА М'ЯЗЕВУ ТА ЖИРОВУ МАСУ ЖІНОК.....	217
Р. В. Безсмертний, М. З. Крук ОЦІНКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ЗА СОМАТОМЕТРИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ... В. М. Гаврилюк, М. П. Саранча ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ РІЗНИХ ІГРОВИХ АМПЛУА... В. Є. Горощенко ДЕЯКІ ГІГІЄНИЧНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ.....	218
Г. П. Грибан, О. О. Пантус ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНА ОСВІТА СТУДЕНТІВ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ.....	221
	223

Г. П. Грибан, О. В. Ободзіньска

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ВИМІРУ «НОРМИ» У ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННІ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ..... 224

С. А. Жаврук, Т. В. Шевчук

ОСОБЛИВОСТІ ПОКАЗНИКІВ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ У ШКОЛЯРІВ СТАРШОГО ВІКУ ПІД ВПЛИВОМ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ..... 226

В. О. Жамардій

ЗАСТОСУВАННЯ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ ІЗ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ..... 228

О. С. Карпенко, М. З. Крук

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ ВНЗ..... 229

Л. П. Кравчук, Т.Є. Яворська

ОПТИМІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ШКОЛЯРІВ СЕРЕДНЬОГО ВІКУ НА СЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТТЯХ ІЗ ВОЛЕЙБОЛУ 231

Матвійчук Я. О., Грищук С. М.

ВИКОРИСТАННЯ ЛЕГКОАТЛЕТИЧНИХ ВПРАВ В ОЗДОРОВЧІЙ РОБОТІ ЗІ ШКОЛЯРАМИ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ 232

Я. В. Панчук, В. К. Шаверський

УДОСКОНАЛЕННЯ РИТМУ РОЗБІГУ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ АТАКУЮЧИХ УДАРІВ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ..... 234

М. О. Сіпліва

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТЬ З ТАНЦЮВАЛЬНОЇ АЕРОБІКИ ЗІ СТУДЕНТАМИ..... 236

О. В.Шаверська, В. К.Шаверський

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ВИКОНАННЯ ПОДАЧІ М'ЯЧА ПІД ЧАС НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ВОЛЕЙБОЛІСТОК..... 238

Т. А. Янковий, М. З. Крук

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ І СПОРТОМ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ СИСТЕМУ ОРГАНІЗМУ..... 240

СЕКЦІЯ 12. МЕДИЧНА БІОЛОГІЯ

А. А. Афанасьєва, І. О. Погоріла

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВІДНОСИН З КОХАНОЮ ЛЮДИНОЮ У ПРЕДСТАВНИКІВ РІЗНИХ ВІКОВИХ..... 242

І. С. Булах

ПРОБЛЕМИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ ГОШЕ В УКРАЇНИ..... 243

А. О. Безкороваийний, А. Р. Зинь, Н. П. Гарасим, Ю. Т. Лень, Д. І. Санагурський

ВПЛИВ АМІДНИХ ПОХІДНИХ 1,4-НАФТОХІНОНУ НА МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЗАРОДКІВ ТА ЛИЧИНОК В'ЮНА..... 245

Р.Т. Валітова ХВОРОБА МОРГЕЛОНІВ: ОДНА З НОВИХ ЗАГАДОК ХХІ СТОЛІТТЯ..... 246

В. О. Виннічук, М. Г. Мардаревич

МЕТОД ВИСОКОЧАСТОТНОГО ЗВАРЮВАННЯ М'ЯКИХ ЖИВИХ ТКАНИН..... 248

А. А. Гиріна

ТОЧКОВИЙ МАСАЖ. МАСАЖ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ТОЧОК..... 249

Т. Р. Головченко

ВПЛИВ ГОРМОНІВ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ НА ВМІСТ МІДІ В ГРАНУЛОЦИТАХ КРОВІ ЗОЛОТИСТИХ ХОМ'ЯЧКІВ З АЛОКСАНОВИМ ДІАБЕТОМ..... 250

В. І. Гончаренко, І. О. Погоріла КОМПЛЕКСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ХВОРИХ НА АЛЕРГОДЕРМАТОЗИ.....	252
Ю. К. Гренішена, М. Г. Мардаревич МЕТОДИ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ В МІСТІ КИЄВІ.....	254
М. М. Груша, Я. М. Смільська ПОШИРЕНІСТЬ ТА РОЛЬ ТЕЛОЦИТІВ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ.....	256
М. В. Демидов, І. О. Погоріла ФІТОТЕРАПІЯ: АКТУАЛЬНІСТЬ ТА РОЛЬ У СУЧАСНІЙ МЕДИЦИНІ.....	258
Д. М. Дерезенко, І. О. Погоріла ДОСЯГНЕННЯ У ВИВЧЕННІ ТА ЛІКУВАННІ ХВОРОБИ АЛЬЦГЕЙМЕРА.....	260
І. М. Деркач, Г. М. Безнар ПЕРЕКИС ВОДНЮ НА РИНКУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ ТА ГУМАННОЇ МЕДИЦИНИ.....	262
І. М. Деркач, Є. Руда АСОРТИМЕНТ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ ВІТАМІНУ А.....	263
І. М. Деркач, А. Л. Сокольська ВІТАМІН С В АСОРТИМЕНТІ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ, КОРМОВИХ ДОБАВОК, ГОТОВИХ КОРМІВ ТА ПРЕМІКСІВ.....	265
У. О. Жернокльов ВПЛИВ ЕКЗОГЕННОГО МЕЛАТОНІНУ НА РЕМОДЕЛЮВАННЯ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ У МОЛОДИХ ЩУРІВ.....	266
А. С. Каталевська, О. Д. Боярчук ПАТОЛОГІЯ ЗОРУ ЗА ОКРЕМИМИ ГЕНАМИ НА ПРИКЛАДІ ПІГМЕНТНОГО РЕТИНІТУ (огляд літератури).....	268
Є. В. Коломісць ПРОБЛЕМА ОЖИРІННЯ В УКРАЇНІ.....	270
С. К. Кравчук, І. О. Погоріла СУЧАСНІ МЕТОДИ ЧОЛОВІЧОЇ КОНТРАЦЕПЦІЇ.....	272
В. В. Кулик ВЛИЯНИЕ РИТМИЧЕСКИХ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ХОЛОДОВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА 6 И 24 МЕСЯЧНЫХ КРЫС.....	274
А. О. Луценко, М. Г. Мардаревич СИНДРОМ ДАУНА – СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ.....	276
Ю. В. Мартынова, В. Г. Бабйчук ВЛИЯНИЕ РИТМИЧЕСКИХ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ХОЛОДОВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ И ГУМОРАЛЬНО-МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА СТАРЫХ КРЫС.....	278
М. М. Микула, В. О. Киричук ОСОБЛИВОСТІ СПРИЙНЯТТЯ СТУДЕНТАМИ ЧАСОВИХ ІНТЕРВАЛІВ ЗА РІЗНИХ ПОГОДНИХ УМОВ.....	280
В. В. Ніклонська, М. Г. Мардаревич ГЕННО МОДИФІКОВАНІ ОРГАНІЗМИ.....	282
А. М. Острик, І. О. Погоріла МУЛЬТИФАКТОРІАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ.....	283
Д. О. Очкалов, І. О. Погоріла ДОСЛІДЖЕННЯ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ.....	285
В. І. Чичула, М. Г. Мардаревич СУРОГАТНЕ МАТЕРИНСТВО.....	286
С. С. Чепка, К. В. Костюк КЕЙЛОННА ПРОЛІФЕРАЦІЯ КЛІТИН.....	287
Д. К. Черкашина ФАТАЛЬНЕ СІМЕЙНЕ БЕЗСОННЯ.....	289
С. В. Черняєв, І. О. Погоріла	

ДОСЛІДЖЕННЯ СИНДРОМУ МАРФАНА.....	290
<i>Е. А. Чернявская, В. Г. Бабийчук</i>	
УЛЬТРАСТРУКТУРНАЯ АРХИТЕКТОНИКА ЭНДОТЕЛИОЦИТОВ КРОВЕНОСНЫХ КАПИЛЛЯРОВ МИОКАРДА МОЛОДЫХ КРЫС С АЛИМЕНТАРНЫМ ОЖИРЕНИЕМ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ РИТМИЧЕСКИХ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ХОЛОДОВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (-120 ⁰ С).....	292
<i>А. О. Фогель, О. Г. Присяжнюк</i>	
МОБІЛЬНИЙ ЗВ'ЯЗОК КОРИСТЬ ЧИ ШКОДА?.....	294
<i>Р. В. Янко, Л. М. Плотнікова</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ МОРФОЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ПІСЛЯ ВПЛИВУ ЕКЗОГЕННОГО МЕЛАТОНІНУ.....	295

СЕКЦІЯ 13. МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ

<i>Б. В. Гамза, Р. К. Мельниченко</i>	
З ДОСВІДУ РОБОТИ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ЖИТОМИРСЬКОГО ОБЛАСНОГО ЛІЦЕЮ - ІНТЕРНАТУ ДЛЯ ОБДАРОВАНИХ ДІТЕЙ.....	298
<i>Н. А. Кратюк</i>	
ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ УРОКІВ ПРИРОДОЗНАВСТВА У ДІТЕЙ З ВАДАМИ МОВЛЕННЯ.....	299
<i>О. В. Павлюченко</i>	
ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ПАЗАРИТОЛОГІЇ.....	300
<i>Д. О. Полторацька, Н. В. Ткачук</i>	
МУЛЬТИМЕДІЙНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «ІМУНОЛОГІЯ».....	301
<i>В. П. Семенюк, Ю. Ю. Семенюк</i>	
ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ «ГРИБЫ» В 7-ОМ КЛАССЕ.....	303
<i>І. І. Фаріон, Г. М. Міхеєва</i>	
МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ЗАДАЧ І ВПРАВ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ТЕМИ "ТИП ЧЛЕНИСТОНОГІ".....	304
<i>І. І. Фаріон, Г. М. Міхеєва</i>	
АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНИХ ІНТЕРЕСІВ СТУДЕНТІВ В ХОДІ ПОЛЬОВИХ ПРАКТИК.....	306
<i>Е. Д. Шимкович</i>	
ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ КАК ВИД ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРЕПОДАВАННІ ДИСЦИПЛІН БІОЛОГІЧЕСКОГО ЦИКЛА В ВИСШЕЙ ШКОЛЕ.....	307
<i>А. О. Штогун</i>	
ФОРМУВАННЯ ЗМІСТУ ПОНЯТТЯ «ОРГАНІЗМ РОСЛИНИ ЯК ЦІЛІСНА СИСТЕМА» В УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ.....	309

СЕКЦІЯ 14. МІКРОБІОЛОГІЯ ТА ВІРУСОЛОГІЯ

<i>В. А. Бойко</i>	
ВІРУС ЕПШТЕЙНА-БАРР.....	312
<i>Р. А. Ватіко, М. О. Бабиніна, Ж. Ю. Сергєєва, А. М. Остапчук</i>	
ВИВЧЕННЯ ТЕРМОСТІЙКИХ СПОРОУТВОРЮЮЧИХ БАКТЕРІЙ ОВОЧЕВОЇ СИРОВИНИ ТА КОНСЕРВІВ З ОЗНАКАМИ ПСУВАННЯ.....	314
<i>О. В. Гулай, С. О. Ворона, В. В. Гулай</i>	

ВМІСТ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН ЯК ЛІМІТУЮЧИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ ФАКТОР ДЛЯ ПАТОГЕННИХ БАКТЕРІЙ <i>ERYSIPELOTHRIX RHUSIOPATHIAE</i>	317
М. А. Жарук ПЕРСПЕКТИВИ ІСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПАРАТОВ БАКТЕРИОФАГОВ КАК АЛЬТЕРНАТИВЫ АНТИБИОТИКАМ.....	319
О. М. Льченко, М. О. Самофалов БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ БАКТЕРІЙ РОДУ <i>PSEUDOMONAS</i> , ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ В БІОТЕХНОЛОГІЇ ОЧИСТКИ ВОДИ ВІД ПОЛЮТАНТІВ.....	320
К. А. Калинина ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАКТЕРИЙ РОДА <i>LACTOBACILLUS</i> ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ.....	321
А. В. Кручанова, Н. В. Ліманська ВПЛИВ <i>ALCALIGENES FAECALIS</i> ОНУ 452 НА ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ КРЕС-САЛАТУ.....	322
А. Г. Мерліч, Н. В. Ліманська, В. Ю. Іваніца, Н. В. Соколова, В. С. Твердохліб АНТАГОНІСТИЧНА АКТИВНІСТЬ ІЗОЛЯТІВ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ, ВИДІЛЕНИХ З ФЕРМЕНТОВАНИХ ПРОДУКТІВ УКРАЇНИ ТА ТАЙЛАНДУ, ПРОТИ ФІТОПАТОГЕННОЇ БАКТЕРІЇ <i>ERWINIA CAROTOVORA</i> ORCHID.....	323
Ю. О. Мрачковська АДГЕЗИВНІ ТА РОСЛИНОСТИМУЛЮЮЧІ ВЛАСТИВОСТІ <i>BACILLUS MEGATERIUM</i> ОНУ 500.....	325
О. І. Сосницький, Н. В. Алексеева, В. О. Митрушкіна, А. О. Бубирь, О. С. Міщенко ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ЗА АКТИНОБАЦІЛЯРНОЇ ПЛЕВРОПНЕВМОНІЇ СВИНЕЙ.....	326
О. І. Сосницький, М. Ю. Бондаренко, О. В. Пальчук ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ КОТІВ, ХВОРИХ НА ПАНЛЕЙКОПЕНІЮ В УМОВАХ ЦЕНТРА ДІАГНОСТИКИ ЛІКУВАННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ «БЕР» МІСТА ДНІПРОПЕТРОВСЬК.....	328
СЕКЦІЯ 15. ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	
М. В. Балан, І. Р. Кузик ОПТИМІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ.....	331
Б. С. Білик, О. М. Гриник ОСОБЛИВОСТІ МОРФОМЕТРИЧНИХ ОЗНАК ЛИСТЯ <i>BETULA OBSCURA</i> (A. Kotula) і <i>BETULA PENDULA</i> (Roth.) В УМОВАХ МАЛОГО ПОЛІССЯ.....	333
Л. В. Билина, І. О. Першко ВМІСТ РУХОМИХ ФОРМ МІДІ У ҐРУНТАХ БЕРДИЧІВСЬКОГО РАЙОНУ.....	335
В. А. Бурлака, В. В. Туманов, Н. В. Павлюк ВМІСТ ДЕЯКИХ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У М'ЯСІ ІНДИЧОК ПРИ ВИКОРИСТАННІ АЛУНІГІВ.....	336
Н. М. Васкул (Федорчук), Л. П. Вередюк, Л. М. Белей ВПЛИВ АНТРОПОГЕННОГО ПРЕСУ НА РОСЛИННІСТЬ КАРПАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ.....	338
Д. В. Гаркуша., Н. В. Дерезюк ПОПУЛЯЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФІТОПЛАНКТОНУ НА АКВАТОРІЇ ДНІСТРОВСЬКОГО ЛИМАНУ ВЛІТКУ (2012-2015 рр.).....	339
С. П. Горбей	

ФЕНОЛОГІЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ В УЖАНСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ПРИРОДНОМУ ПАРКУ.....	341
З. В. Гостюк ДО ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ ЛАНДШАФТІВ НИЗЬКОГІР'Я ПОКУТСЬКИХ КАРПАТ.....	343
Ю. М. Ільєнко., Т. І. Росада, Т. М. Настека ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТУРИЗМУ НА БІОРІЗНОМАНІТТЯ РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ ЗАКАРПАТТЯ.....	344
Т. М. Кузьменко НЕЛЕГАЛЬНИЙ ПРОДАЖ ДИКИХ ПТАХІВ В УКРАЇНІ: АНАЛІЗ ІНТЕРНЕТ-ДЖЕРЕЛ.....	346
Н. М. Кураченко ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ СОЛЕЙ ТА КОМПЛЕКСОНАТІВ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ Co, Cu, Mn, Zn ПРИ ВИРОЩУВАННІ КОРМОВИХ КУЛЬТУР В ЗОНІ РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ.....	348
В. М. Лавріненко НОВІ МІСЦЯЗНАХОДЖЕННЯ ВИДУ <i>LONICERA TATARICA</i> L. У ФЛОРИ УКРАЇНИ..	350
В. М. Лисюк, Г. В. Кальчук, О. О. Базан, О. В. Головка ПОШИРЕННЯ <i>HUPERZIA SELAGO</i> (<i>HUPERZIACEAE</i>) НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ДЕРМАНСЬКО-ОСТРОЗЬКИЙ».....	352
С. Л. Лозівченко, В. А. Бурлака, Н. М. Сичевська ПРИРОДНІ СОРБЕНТИ В РАЦІАНАХ ТВАРИН ІЗ ШЛУНКОВО-КИШКОВИМ ТИПОМ ТРАВЛЕННЯ.....	354
А. М. Малинівський, В. А. Бурлака ПРИРОДНІ КОРМИ У ЖИВЛЕННІ КОРОПА І МЕТОДИ СТИМУЛЮВАННЯ ЇХ РОЗВИТКУ.....	356
Л. М. Махія, О. М. Струменська, В. М. Гнатенко, Н. П. Ковальська РЕСУРСНА ОЦІНКА ТА ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА <i>VIDENS FRONDOSA</i> L. В ДОЛИНІ СЕРЕДНЬОГО ДНІПРА.....	358
С. С. Махлинець, Н. С. Кампов ОХУТРЕЕ – ДЕРЕВО МАЙБУТНЬОГО.....	360
М. В. Михайленко, А. І. Герасимчук, Т. М. Настека, О. Т. Лагутенко ДОСЛІДЖЕННЯ ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ РОСЛИННИХ УГРУПОВАНЬ ЗАПЛАВНИХ ЛУКІВ Р. СУЛА В РЕКРЕАЦІЙНИХ ЗОНАХ М. ЛУБНИ.....	361
О. В. Мозоль, О. М. Гриник РОЗМНОЖЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТРОДУКОВАНИХ ДЕРЕВНО - ЧАГАРИКОВИХ РАНОКВІТУЧИХ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН.....	364
А. П. Олійник, О. І. Клапоуцак УТОЧНЕННЯ МЕТОДИКИ ПРОГНОЗУВАННЯ ПАВОДКОВИХ ВОД.....	366
І. О. Парфенюк МОНІТОРИНГ ЗАХВОРЮВАНЬ РИБИ У ВОДОЙМАХ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК СКЛАДОВА САНІТАРНО-ЕКОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ СТАНУ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД ТА ІХТІОФАУНИ.....	367
Т. П. Сапсай., Т. М. Єгорова МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ БІОГЕОХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ АГРОЛАНДШАФТІВ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ.....	370
І. А. Трач ПРОБЛЕМИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ВІННИЧЧИНИ В КОНТЕКСТІ ОХОРОНИ ЗООЛОГІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ.....	372
В. В. Туманов, В. А. Бурлака¹ ВМІСТ ФЕРУМУ ТА КОБАЛЬТУ У М'ЯСІ ІНДИЧОК ПРИ ВИКОРИСТАННІ АЛУНІТОВОГО БОРОШНА.....	373

П. Ф. Фролова

РЕКРЕАЦІЙНИХ ПОТЕНЦІАЛ ПУНКТИВ КОРОТКОСТРОКОВОГО ВІДПОЧИНКУ
НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ПИРЯТИНСЬКИЙ»..... 375

Н. П. Ярошенко

ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ НЕГАТИВНОГО ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ МАЛИХ
РІЧОК М. СУМИ..... 377

СЕКЦІЯ 16. СТІЙКІСТЬ ЕКОСИСТЕМ

О. В. Безверха

ЗВ'ЯЗОК ПОКАЗНИКІВ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ТА РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ В
ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМАХ..... 379

Л. М. Белей, Л. П. Вередюк, Н. М. Васкул

ЛІСІВНИЧІ ДОСЛІДЖЕННЯ НА ОБ'ЄКТАХ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ
ЯРЕМЧАНСЬКОГО ТА ЯБЛУНИЦЬКОГО ПНДВ КАРПАТСЬКОГО
НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ В МІСЦЯХ ЗРОСТАННЯ ЦІННИХ ТА
РІДКІСНИХ ВИДІВ ТРАВ'ЯНИСТИХ РОСЛИН..... 381

Д. Р. Дмитренко, І. В. Хом'як

ДИНАМІКА НАДЗЕМНОЇ ФІТОМАСИ СІНАНТРОПНИХ РОСЛИННИХ
УГРУПОВАНЬ МІСТА ЖИТОМИР..... 382

Г. П. Довгаль, Н. О. Волошина

РОЗВИТОК АГРОЕКОСИСТЕМИ ЗА ЗМІНИ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ ДОВКІЛЛЯ... 384

В. Л. Заглада, О. О. Гусаківська, І. В. Хом'як

ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА *RUBUS CAESIUS L.* НА ПРИКЛАДІ
ТЕРИТОРІЇ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОЛІССЯ..... 386

Г. А. Задорожная, Д. А. Бодлев

РОЛЬ ВНЕГОРИЗОНТНЫХ ПОЧВЕННЫХ МОРФОСТРУКТУР В ОРГАНИЗАЦИИ
РАСТИТЕЛЬНОСТИ ДЕРНОВО-ЛИТОГЕННЫХ ПОЧВ НА ЛЁССОВИДНЫХ
СУГЛИНКАХ (НИКОПОЛЬСКИЙ МАРГАНЦЕВО-РУДНЫЙ БАССЕЙН) 387

І. Ю. Максименко, І. В. Хом'як

МОДЕЛЮВАННЯ ЗМІНИ АРЕАЛІВ ПРИБЕРЕЖНОЇ РОСЛИННОСТІ ЗА
ДОПОМОГОЮ ФІТОІНДИКАЦІЙНИХ МОДЕЛЕЙ МІКРОКЛІМАТУ..... 389

В. О. Лівкович, Г. В. Муж

ОЦІНКА СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ НА ОСНОВІ МОРФОМЕТРИЧНИХ
ПОКАЗНИКІВ *PINUS SYLVESTRIS L.*..... 392

Б. М. Томищ, Ю. С. Томищ

ОЦІНКА РІВНЯ ЗАБРУДНЕННЯ ВОДИ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ ЗА
ЕЛЕМЕНТАМИ ФОСФОРНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО БАЛАНСУ ДАНІО РЕРІО
(*Brachydanio rerio*, Hamilton 1822)..... 394

О. О. Шевчик, І. В. Хом'як

ХАРАКТЕРИСТИКА ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНОГО ПРОФІЛЯ В РАЙОНІ М.
НОВОГРАД-ВОЛИНСЬКОГО..... 396

СЕКЦІЯ 17. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ПАРАЗИТОЛОГІЇ

С. Л. Геля, Л. Є. Астахова

РОЛЬ МОЛЮСКІВ ПІДРОДУ *LYMNAEA S.STR.* (*GASTROPODA: PULMONATA:*
LYMNAEIDAE) У ЖИТТЄВИХ ЦИКЛАХ ТРЕМАТОД..... 399

О. І. Усасва, Я. В. Кузнцова

РОЛЬ КОТУШКОВИХ (*MOLLUSCA, PULMONATA, PLANORBINAЕ*) У
ПОШИРЕННІ ПАРАМФІСТОМАТИДОЗУ СЕРЕД ЖУЙНИХ ТВАРИН
ЖИТОМИРСЬКОГО РАЙОНУ..... 401

3. Демин А. А. Синдром Марфана: полиморфизм клинических проявлений / А. А. Демин, О. С. Антонов, Л. А. Семенова та ін. – Санкт-Петербург: Терапевтический архив, 1985. – Т. 57. – № 4. – 135 с.
4. Лисиченко О. В. Синдром Марфана / О. В. Лисиченко. – Новосибирск: Наука, 1986. – 164с.
5. De Paere A. / De Paere A., Devereux R.B., Dietz H.C. - Amer. J. Med. Genet. – 1996. – p. 426.
6. Зильбер А. П. Синдром Марфана и беременность: аспекты интенсивной терапии, анестезии и реанимации / А. П. Зильбер, Е. М. Шифман, И. М. Егорова, Л. А. Кузьмина. – Петрозаводск: Медицина, 1999. – 22 с.
7. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.marfanworld.org/members>.

УДК 616.12-092.18.086.3:616.39-056.52-02:616-001.18

УЛЬТРАСТРУКТУРНАЯ АРХИТЕКТОНИКА ЭНДОТЕЛИОЦИТОВ КРОВЕНОСНЫХ КАПИЛЛЯРОВ МИОКАРДА МОЛОДЫХ КРЫС С АЛИМЕНТАРНЫМ ОЖИРЕНИЕМ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ РИТМИЧЕСКИХ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ХОЛОДОВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (-120°C)

Е. А. Чернявская, В. Г. Бабийчук

Институт проблем криобиологии и криомедицины НАН Украины, г. Харьков, ул. Перяславская, 23, 61015, Украина

Современные взгляды на этиопатогенез и особенности возникновения основных проявлений ожирения позволяют рассматривать его как самостоятельное заболевание с характерными проявлениями [5]. Ожирение – это патологическое состояние организма, основным компонентом которого является избыточное накопление жира, приводящее к увеличению массы тела [4]. Развитие ожирения может быть следствием ряда патологических процессов, но наиболее распространенной формой является ожирение с первичным (алиментарным) фактором патогенеза. Алиментарное ожирение (АО) является значимым фактором риска развития сердечно – сосудистых заболеваний [3].

В настоящее время в медицине существует большое количество различных взглядов на организацию лечения и реабилитации пациентов с избыточной массой тела. Исходя из выше изложенного, поиск новых концептуальных подходов к патогенетической немедикаментозной терапии данного заболевания остаётся высоко актуальным. Среди таких средств особое место принадлежит факторам физической природы «общего» действия, индуцирующим позитивные сдвиги на организменном уровне. Все чаще в лечебную практику начинает внедряться метод общего холодового воздействия – криотерапия [1]. По нашему мнению в качестве основных механизмов профилактических и терапевтических эффектов экстремальной криотерапии является стимуляция физиологических резервов организма, оптимизация нейрогуморальной регуляции и обмена веществ, повышение неспецифической резистентности. К настоящему времени исследования, касающиеся изучения механизмов действия экстремального охлаждения (-120°C) на адаптационно-компенсаторные резервы организма экспериментальных животных при АО, отсутствуют.

В связи с этим целью данного исследования являлось изучение особенностей ультраструктурной организации эндотелиоцитов кровеносных капилляров миокарда молодых крыс с АО на фоне применения ритмических экстремальных холодовых воздействий (РЭХВ).

Исследования выполнены на белых 6 месячных беспородных крысах-самцах. Животные были разделены на 3 группы: 6 месячные интактные крысы; 6 месячные контрольные крысы с моделью АО; 6 месячные крысы с АО на фоне применения РЭХВ.

Моделирование АО осуществляли по методике В. Г.Баранова путем содержания животных на гиперкалорийном рационе [2]. Наличие ожирения определялось по достоверному увеличению весо-ростового показателя – индекса Ли, который является точным математическим показателем степени ожирения у крыс и определяется по формуле:

Величина индекса более 300 свидетельствует о наличии ожирения.

РЭХВ проводились в криокамере для охлаждения экспериментальных животных. В криокамере (-120°C) животные находились в течение 2 мин, затем их вынимали и содержали 5 мин при комнатной температуре ($22...24^{\circ}\text{C}$) вне камеры. Далее процедуру охлаждения повторяли: животных согревали 5 мин, после чего по аналогичной схеме проводили цикл охлаждения. Таким образом, животные получали три процедуры РЭХВ в сутки. На 3-е и 5-е сутки сеансы РЭХВ повторяли. Всего животные подвергались охлаждению 9 раз по 2 мин при температуре -120°C .

Животных выводили из эксперимента путем декапитации на следующие сутки и через месяц после 9 сеансов РЭХВ, производя забор кусочков ткани миокарда для электронно-микроскопического исследования.

В ходе экспериментальных исследований было показано, что субмикроскопическая организация эндотелиальных клеток кровеносных капилляров миокарда интактных животных имела типичную ультраструктуру и высокую метаболическую активность этих клеток. У молодых крыс с моделью АО в эндотелиальных клетках наблюдалась митохондриальная дисфункция, а также развивались катаболические процессы, что подтверждалось накоплением в их цитоплазме включений липидов (рис.1).

В группе экспериментальных животных с АО на следующие сутки после 9 сеансов РЭХВ субмикроскопическая архитектура эндотелиальных клеток оставалась дистрофически изменённой. Вместе с тем, в цитоплазме эндотелиальных клеток существенно уменьшалось количество очагов лизиса мембранных структур. Ядра содержали просветлённый матрикс и преимущественно конденсированный хроматин. Перинуклеарные пространства были неравномерно расширены. Несколько уменьшилась степень разрыхления ядерной мембраны и количество очагов её лизиса. Митохондрии обладали электронно-прозрачным матриксом, разрыхлённой наружной мембраной и дезорганизованными короткими кристами (рис.2). Цистерны гранулярного эндоплазматического ретикулума были сильно расширены. На его мембранах присутствовало небольшое количество рибосом и полисом. Число свободных рибосом и полисом в цитоплазме эндотелиальных клеток возрастало. В цитоплазме отростков эндотелиоцитов увеличивалось количество микропиноцитозных пузырьков.

Ядра эндотелиоцитов кровеносных капилляров миокарда молодых крыс с АО через месяц после 9 сеансов РЭХВ имели удлинённую, неправильную форму. Очаги деструкции ядерной мембраны не выявлялись. Перинуклеарные пространства имели равномерную ширину. Матрикс отдельных митохондрий содержал небольшое количество крист, имеющих мелкозернистую структуру. Деструкция наружных мембран и крист встречались крайне редко. Цитоплазматическая мембрана была гладкой без очагов лизиса.

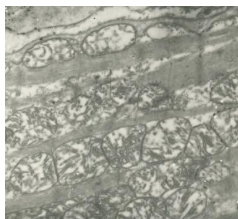


Рис.1. Ультраструктура эндотелиоцитов кровеносных капилляров миокарда молодых крыс с АО. Мелкие очаги лизиса саркоплазматической и цито-плазматической мембран. x 62 000. Контрастировано цитратом свинца.

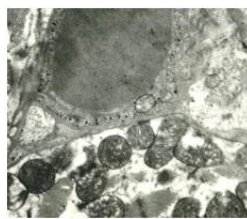


Рис.2. Ультраструктура эндотелиоцитов кровеносных капилляров миокарда молодых крыс с АО на следующие сутки после 9-ти сеансов РЭХВ. Дезорганизация крист митохондрий. x 52 000. Контрастировано цитратом свинца.

Таким образом, проведенное электронно-микроскопическое исследование показало, что РЭХВ вызывают умеренно выраженную активацию метаболической активности эндотелиальных клеток кровеносных капилляров миокарда молодых крыс. Это подтверждается увеличением в цитоплазме количества полисом и рибосом, а также микропиноцитозных пузырьков

Литература:

1. Агаджанян Н. А. Состояние неспецифических адаптационных реакций организма и уровней здоровья при различных режимах экстремальных криогенных тренировок / Н. А. Агаджанян, А. Т. Быков, Р. Х. Медалиева // *Экология человека*. – 2012. – № 10. – С. 28–33.
2. Баранов В. Г. Чувствительность к инсулину, толерантность к глюкозе и инсулиновая активность крови у крыс с алиментарным ожирением / В. Г. Баранов, Н. Ф. Баранов, М. Ф. Беловинцева // *Пробл. эндокринологии*. – 1972. – Т. 6. – С. 52–58.
3. Ковалёва Ю. А. Дисфункция эндотелия в динамике лечения больных с ишемической болезнью сердца и ожирением / Ю. А. Ковалёва, О. А. Ефремова, Б. А. Шелест и др. // *Научные ведомости Белгородского государственного университета*. – 2014. – № 11 (182). – С. 52–57.
4. Grube B. A natural fiber complex reduces body weight in the overweight and obese: a double-blind, randomized, placebo-controlled study/ B. Grube, P. W. Chong, K. Z. Lau et al. // *Obesity*. – 2013. – Vol. 21. – № 1. – P. 58–64.
5. Bray G. A. Dietary fat and obesity: a review of animal, clinical and epidemiological studies / G. A. Bray, S. Paeratakul, B. M. Popkin // *Physiol. Behav.* – 2004. – Vol. 83. – № 4. – P. 549–555.

УДК[621.395+629.783]:613

МОБІЛЬНИЙ ЗВ'ЯЗОК КОРИСТЬ ЧИ ШКОДА?

А. О. Фогель,¹ О. Г. Присяжнюк²

¹Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, проспект Перемоги, 34, Київ, 02000, Україна

²Чернівецький обласний навчально-реабілітаційний центр, вулиця Василя Аксєніна, 6, Чернівці, 58013, Україна

В 1888р. Герц встановив у своїх дослідженнях існування електромагнітних хвиль. Пізніше А. С. Попов створив винайшов приймач для реєстрації електромагнітних коливань. У 1901р. Г. Марконі встановив приймач на паровий автомобіль, і таким чином створив перший наземний мобільний зв'язок [1].

Світові стандарти, які регламентують безпеку сотових телефонів, характеризують рівень випромінювання параметром SAR (Specific Absorption Rates – коефіцієнт питомого поглинання), який вимірюється в ватах на кілограм ваги. Ця величина визначає енергію електромагнітного поля, яка виділяється у тканинах за одну секунду.

У Європі максимально допустиме значення випромінювання 2 Вт/кг. В США обмеження більші: федеральна комісія по зв'язку (FCC) сертифікує лише ті сотові апарати, SAR яких не перевищує 1,6 Вт/кг [2].

В Україні допустима інтенсивність електромагнітних полів регламентується санітарними правилами і нормами. Обмеження вимірюються та розраховуються в інших одиницях у порівнянні з загальносвітовими – у ватах на квадратний сантиметр, визначаючи при цьому енергію, яка входить у тканину за одну секунду. Зазначимо, що електромагнітні хвилі в залежності від їх частоти і виду живої тканини, з якою вони взаємодіють, будуть поглинатися по різному.

Експерти зазначають, що українські вимоги установлюють сильніші обмеження на витриманість передатчиків сотових телефонів, ніж рекомендують норми Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я (ВООЗ) [3].