

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 агроєкологічного університету, к.с.-г.н.;

Дубовий Володимир Іванович – зав. кафедри загальної екології Житомирського національного агроєкологічного 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-ІОНІВ 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 CRAMBE КОКТЕBELICA (JUNGE) N. BUSCH TA CRAMBE MITRIDATIS JUZ.....	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</i> L. 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. Konopelnyuk, 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>LOPHANTHUS 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>SERPULLUM</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 ЧЕРЕВОНОГІ 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>DICHOGASTER</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 PACHYPUS</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 КОЛЕКЦИЯ 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., Гришук 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 РЕІО
(*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, PLANORBINA*) У
ПОШИРЕННІ ПАРАМФІСТОМАТИДОЗУ СЕРЕД ЖУЙНИХ ТВАРИН
ЖИТОМИРСЬКОГО РАЙОНУ..... 401

4. Matzuk M. M. Small-molecule inhibition of BRDT for male contraception / M. M. Matzuk, M. R. Mc Keown, P. Filippakopoulos et al. // Cell. – 2012. – Vol. 150. – P. 673–684.
5. Клінічний протокол планування сім'ї / МОЗ України, Київ, 2006.

УДК 616-001.18:577.352.5:612.82.084

ВЛИЯНИЕ РИТМИЧЕСКИХ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ХОЛОДОВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА 6 И 24 МЕСЯЧНЫХ КРЫС

В. В. Кулик

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

Экстремальная криотерапия, представляет собой специфическую стресс-модулирующую технологию, которая предполагает воздействие на человека экстремально низких температур от -100°C до -180°C с экспозицией 2–3 минуты. Применение экстремального охлаждения в различных областях медицины показало, что эта методика оказывает на организм неспецифическое стимулирующее действие [1]. Данные экспериментальных работ указывают на то, что кратковременное холодное воздействие сопровождается замедлением кислородного метаболизма, процессов окислительного фосфорилирования глюкозы в покровных тканях, снижением потребления клетками кислорода и питательных веществ, трансмембранного транспорта клеточных метаболитов [2, 3].

Электроэнцефалограмма (ЭЭГ) отражает мозаику активности коры головного мозга, которая в норме отличается определенной картиной, соответствующей гармонии протекания основных нервных процессов в мозге. Во время адаптации к новым стимулам окружающей среды эта картина меняется. Данный метод позволяет выявлять не только наличие и характер изменений функционального состояния мозга, но и оценивать механизмы, лежащие в основе этих изменений [4]. Поскольку центральная нервная система (ЦНС) выполняет важную роль в процессах приспособления организма к действию экстремальных холодных воздействий, то анализ биоэлектрической активности мозга (БЭА) дает возможность получить дополнительную информацию для понимания механизмов адаптации к экстремально низким температурам.

Потому перспективным представляется исследовать особенности изменений показателей общей мощности спектра ЭЭГ на фоне ритмических экстремальных (-120°C) холодных воздействий (РЭХВ) у 6 и 24 месячных крыс.

Исследования проводились на белых беспородных крысах самцах 6 и 24 месячного возраста массой 200–300 г, которые содержались в условиях вивария на стандартном пищевом рационе. Электроды для регистрации БЭА мозга имплантировали наркотизированному животному (внутрибрюшинно вводили смесь тиопентала Na и оксибутирата Na из расчета 30 и 100 мг/кг массы соответственно). ЭЭГ отводили эпидурально от фронтальной и париетальной областей коры (индифферентный электрод размещался в носовой кости) с миниатюрных винтовых электродов ($d=1,6$ мм). Электроды припаивали к миниатюрному разъему и закрепляли на поверхности черепа с помощью быстротвердеющей пластмассы “Протакрил”. Через неделю после операции животных охлаждали в криокамере [5] по следующей программе.

В условиях криокамеры при температуре -120°C животные находились в течение 2-х минут. По истечении 2-х мин крыс вынимали из камеры и содержали при комнатной температуре ($+24^{\circ}\text{C}$) 5 мин, после процедуру охлаждения повторяли, согревали на протяжении 5 мин. при комнатной температуре, после чего по аналогичной программе проводили цикл охлаждения. Таким образом, в течение короткого периода времени животные получали 3 процедуры РЭХВ. Через день РЭХВ повторяли, с последующим повторением процедуры охлаждения еще через день. Всего животные охлаждались 9 раз по 2 мин.

Через сутки после этого их помещали в экспериментальную камеру и через вращающийся токосъемник (“Moog”, Великобритания), не ограничивающий двигательную активность

животного, подсоединяли к компьютерному электроэнцефалографу (“Нейрософт”, Россия). Запись БЭА, амплитудный и частотный анализ (расчет спектров мощности и индексов ритма) ЭЭГ проводили с помощью программы “Нейрон-Спектр” (“Нейрософт”, Россия).

У экспериментальных животных исследовали показатели БЭА головного мозга по трем отведениям: Т3А1 (кора), Т5А1 (гипоталамус), Р3А1 (гиппокамп).

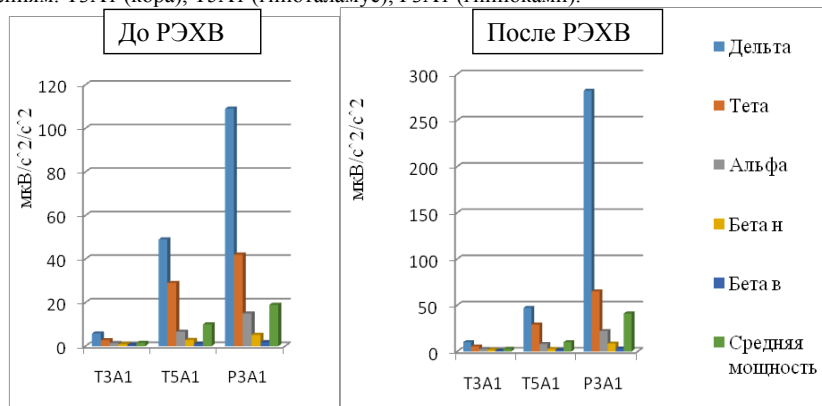


Рис.1. Мощность спектра ЭЭГ 6 месячных животных до и после РЭХВ

Анализ ЭЭГ у 6 месячных животных после РЭХВ показал распределение частотных диапазонов в сторону низкочастотной активности с преобладанием дельта-ритма во всех исследуемых отведениях (Рис.1). По сравнению с контрольной группой наиболее существенные изменения наблюдались в отведении Р3А1 (гиппокамп-индифферент). В 2,5 раза увеличилась мощность дельта ритма и в 1,5 – тета, альфа и бета ритма. Что касается процентного соотношения частотных диапазонов, то доля тета ритма она увеличилась с 63% до 74% за счет снижения доли дельта и альфа ритмов, с 24% до 17% и с 9% до 6% соответственно.

У 24 месячных крыс после сеансов РЭХВ, также как и у 6 месячных, преобладал дельта-ритм (Рис.2). Изменение средней мощности спектра наблюдалось во всех отведениях. В неокортексе в 4 раза увеличилась мощность дельта ритма и в 2 тета. В гипоталамусе в 1,5 раза увеличилась мощности дельта и тета ритма. В гиппокампе в 2 раза увеличилась мощность дельта, в 2,5 тета и в 1,5 альфа ритма.

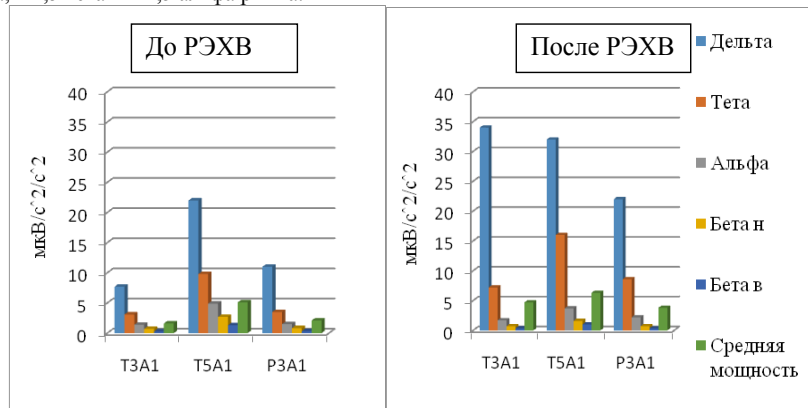


Рис.2. Мощность спектра ЭЭГ 24 месячных животных до и после РЭХВ.

Таким образом, РЭХВ приводят к увеличению мощности спектра ЭЭГ как у 6, так и у 24 месячных крыс. Исходя из полученных экспериментальных данных, можно предположить, что повышение мощности дельта-ритма связано с увеличением влияния подкорковых лимбических структур, а тета-ритма усилением ориентировочной реакции животных, кодированием в памяти новой информации, процессами переработки информации эмоционального характера. По нашему мнению данные изменения являются проявлением адаптационной реакцией ЦНС на холодовые воздействия.

Литература:

1. Шиман А. Клинико-физиологические аспекты применения криотерапии / А. Шиман, В. Кирьянова // Вестник СПб Гос. Мед. Академии им. И. И. Мечникова. – 2001. – № 1. – С. 27.
2. Баранов А. Лечение холодом / А. Баранов – СПб. – 2000. – 160 с.
3. Чернышев И. Экстремальная криотерапия в современной практической медицине / И. Чернышев. – Н. Новгород: Сборник научных трудов «Медицинская криология», – 2001. – Вып. 2.
4. Жаворонкова Л. А. Межполушарная асимметрия электрической активности мозга / Л. А. Жаворонкова. – Краснодар: Экоинвест, 2009. – 240 с.
5. Пат. 40168 Україна, МПК А61В 18/00. Кріокамера для експериментального охолодження лабораторних тварин / Г. О. Бабійчук, О. В. Козлов, І. І. Ломакін, В. Г. Бабійчук.; власник Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України. – u200812930; заявл. 06.11.2008; опубл. 25.03.2009. – Бюл. №6.

УДК 616-056.7+616.899.2

СИНДРОМ ДАУНА – СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ

А. О. Луценко¹, М. Г. Мардаревич^{1,2}

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

²Інститут гідробіології НАН України, проспект Героїв Сталінграда, 12, Київ, 04210, Україна

Людина – воістину досконале творіння. Так вважали ще за часів епохи гуманізму. Багато вчених, що досліджували людське тіло, наvertалися до Бога, бо хто ж крім Всевишнього міг створити все так доцільно та досконало. Кращим прикладом цього є історія генетика Френсіса Коллінза. Все змінилося тоді, коли у 2003 році йому доручили керувати проектом по розшифруванню геному людини, що мало допомогти при лікуванні спадкових хвороб. Даний проект відкрив перед вченим порядок в молекулі ДНК, що знаходиться поза сферою наукового пояснення [1].

На жаль, нічого ідеального насправді не існує, будь-який організм може дати збій під впливом вікових процесів, через вплив факторів навколишнього середовища. Такі збої стаються і на молекулярному рівні, являючи собою мутації генетичного апарату. В чому ж їх складність? Мабуть, у незворотності та непередбачуваності. Одна, навіть невеличка помилка може назавжди змінити, а то і взагалі зруйнувати життя, ще до його появи. Сьогодні хотілося б підняти тему найпоширенішої хромосомної аномалії – синдрому Дауна, який вражає 1 із 700 новонароджених.

Синдром був названий на честь британського вченого Дауна, але сам генетичний зміст патології зміг розкрити французький генетик Жером Лежен. Джон Ленгдон Даун з молодих років цікавився розумово відсталими пацієнтами. Впродовж кількох років він намагався класифікувати такі хвороби. У 1866 році вперше описав «ідіотію монгольського типу», ознаки якої і стали сучасним трактуванням синдрому Дауна. Також великою заслугою Ленгдона є численні розробки програм для адаптації пацієнтів у соціумі.

В червні 1958 року, досліджуючи зразки тканини монголоїдної дитини, Жером Лежен виявив наявність додаткової третьої хромосоми 21 пари. До цього часу не розглядався вченими