

Міністерство освіти і науки України  
Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя  
Природничо-географічний факультет

**МАТЕРІАЛИ**  
**V Всеукраїнської студентської наукової конференції**  
**„СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ**  
**ПРИРОДНИЧИХ НАУК”**



Ніжин, 21–22 квітня 2010 р.



“Наука-сервіс”  
Ніжин – 2010

Матеріали V Всеукраїнської студентської наукової конференції „Сучасні проблеми природничих наук”, присвяченої здобуткам і результатам наукових досліджень у галузі природничих наук.

Збірка матеріалів конференції включає тези наукових доповідей, в основу яких покладені результати дипломних, курсових і магістерських робіт студентів у галузі природничих наук.

У текстах доповідей, опублікованих у цьому збірнику, збережено авторський стиль у поданні матеріалу.

#### **Оргкомітет конференції та редакційна колегія:**

**Голова:** Сенченко Г.Г. – к.х.н., декан природничо-географічного факультету

**Секретар:** Надточий Р.А. – студ. IV курсу.

#### **Члени оргкомітету:**

Гавій В.М. – к.б.н., доцент кафедри біології

Філоненко Ю.М. – к.г.н., доцент кафедри географії.

Циганков С.А. – к.х.н., доцент кафедри хімії.

Кедров Б.Ю. – асист. кафедри зоології та анатомії

Дідик Л.В. – асистент кафедри біології

Шешурак П.М. – зав. музеєм зоології.

Шимко Ю.М. – магістрант V курсу.

Фурс О.С. – студ. V курсу.

Скотар С.О. – студ. V курсу.

Павлюк О.В. – студ. IV курсу.

Пальоха В.В. – студ. IV курсу.

Кобзар О.Л. – студ. III курсу.

Кобзар Я.Л. – студ. III курсу.

Гребеник О.О. – студ. II курсу.

# ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДОРΟΣЛЕЙ В РЫБОВОДНЫХ ПРУДАХ, ЗАЛИТЫХ В РАЗНЫЕ СРОКИ

Ригованая Н.П.<sup>1</sup>, Козлова Т.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Студентка II курса, <sup>2</sup>к.б.н., доцент кафедры биотехнологии

Учреждение образования «Полесский государственный университет», г. Пинск, Брестская обл., Республика Беларусь

Актуальность исследований, посвященных изучению влияния факторов среды на концентрацию фотосинтетических пигментов в водорослях и их соотношения несомненна до настоящего времени. Изучение сезонной динамики растительных пигментов водорослей и соотношения между ними для оценки физиологического состояния фитопланктона в прудах, имеет как практическое, так и научное значение. Целью настоящей работы являлось изучение сезонной динамики концентрации фотосинтетических пигментов в планктоне рыбоводных прудов, залитых в разные сроки, с разницей в 20 дней. В процессе исследований использовали следующую методику: при отборе проб фитопланктона фильтровали объём воды (0,5л) для определения содержания фотосинтетических пигментов в водорослях. Пробу воды фильтровали через мембранные фильтры «Сынпор» (Чехия) №№ 3, 5, 6. Осадок планктона на фильтре посыпали слоем CaCO<sub>3</sub> для нейтрализации клеточной кислотности и подсушивали в темноте при комнатной температуре. Подсохшие фильтры складывали пополам, осадком внутрь и заворачивали в пергаментный пакет, который хранился в темном эксикаторе с силикагелем в бытовом холодильнике. Пробы обрабатывали в течение 1-2 месяцев после их сбора.

При расчете пигментов вводили поправку на продолжительность хранения проб (Ковалевская, 1970). Учитывая, что фитопланктон прудов характеризовался повышенным содержанием зеленых водорослей, для более полного извлечения пигментов их растирали (Сапожниковид, 1961; Сигарева, 1974). Экстракт разбавляли 90%-ным ацетоном до объема 10-12 мл. Очищение достигалось 15-минутным центрифугированием при 4500 об/мин. Фотометрирование проводили на спектрофотометрах СФ-4А и СФ-26, в односантиметровой прямоугольной кварцевой кювете при длинах волн: 663, 645, 630 нм — максимумам поглощения, хлорофиллов «а», «в» и «с» соответственно, 480 нм — максимуме поглощения общих растительных каротиноидов и 750 нм. Количество хлорофиллов рассчитывали стандартным методом по уравнениям SCOR – UNESCO (SCOR–UNESCO, 1966). Для расчета концентраций хлорофиллов использовали формулы Джеффри и Хамфри (Jeffrey, 1973-1974; Jeffrey, Humphrey, 1975).

Для приближённой оценки концентрации общих каротиноидов использовали уравнение Парсонаса и Стрикленда (Parsons, Strickland, 1963).

Феофитин определяли через 5 минут после добавления в кювету с ацетоновым экстрактом двух-трех капель 0,5 N HCl при длинах волн 665 и 750 нм. Количество феофитина рассчитывали по формулам Лоренцена (Lorenzen, 1967). Относительное содержание феопигментов (Бульон, 1978) определяли по формуле:

$$\frac{Pheo}{Pheo + Chl} \cdot 100\%.$$

Исследования содержания хлорофиллов и каротиноидов в фитопланктоне прудов показали следующие результаты.

Среднесезонные величины концентрации каротиноидов в рано залитых прудах превышали таковые в поздно залитых в 1,8 раза, однако относительное содержание каротиноидов в составе пигментов в обеих группах прудов было очень близким. Соотношение между содержанием каротиноидов и хлорофиллов используется как показатель отношения гетеротрофного метаболизма к автотрофному в целом сообществе (Просьяник, 1981; Пушина, 1977) и известно в гидробиологии под названием жёлто-зелёного индекса. Наблюдения за величиной жёлто-зеленого индекса показали, что в исследованных прудах она меняется. Эти изменения находятся в пределах 0,5–1,2 для рано залитых прудов и 0,6–1,1 — для поздно залитых (таблица 1). Величина индекса, равная 0,5, отмечена для пруда № 11 в период интенсивного развития протококковых и вольвоксовых водорослей. В период спада численности фитопланктона и концентрации хлорофилла эта величина возрастала до 1,2. В целом жёлто-зеленый индекс в рано залитых прудах был постоянно ниже (0,7–0,8), чем в поздно залитых (0,9–1,0). Это свидетельствует о преобладании в составе фитопланктона рано залитых прудов процессов новообразования органического вещества, что положительно коррелирует с удельной скоростью фотосинтеза в них.

Таблица 1

## Значение желто-зеленого индекса при разных сроках заливия прудов

Сроки заливия	Пруды	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Среднее за сезон
Ранние	8	0,8	0,6	0,9	0,9	0,8
	11	0,6	0,6	0,8	0,9	0,7
Ср. по прудам		0,7	0,6	0,85	0,9	0,75
Поздние	33	-	0,8	1,0	1,0	0,9
	38	-	0,8	1,0	1,1	1,0
Ср. по прудам			0,8	1,0	1,05	0,95

Расчитанные величины желто-зеленого индекса (таблица 1) наиболее близки к данным В.А.Елизаровой (Елизарова, 1970) для Верхневолжских водохранилищ (0,6-1,2) и очень сильно различаются со значениями, полученными А.А.Арчаковой (Арчакова, 1971) для прудов Московской области (0,06-3,65).

Содержание феопигментов в прудах, залитых в разные сроки, значительно колебалось в пределах от 0,68 до 19,88 мг/м<sup>3</sup>, в связи с этим следует отметить некоторые особенности в их сезонной динамике.

В рано залитых прудах относительные показатели содержания Pheo и Chl «a» находились, как правило, в обратной зависимости. Минимум концентрации феопигментов в планктоне рано залитых прудов отмечался в июле, в период максимальных концентраций Chl «a». В сентябре, когда доля Pheo достигала своего максимума, относительное содержание Chl «a» было минимальным. Высокому содержанию Pheo в планктоне соответствовал высокий желто-зеленый индекс.

В поздно залитых прудах сезонная динамика концентрации феопигментов протекала аналогично, однако в динамике Pheo пруда № 33 имелись отклонения от общей тенденции. Максимальная концентрация феопигментов наблюдалась в этом пруду в августе, а в пруду № 38 так же, как и в рано залитых прудах, — в сентябре.

Среднесезонные величины концентрации продуктов распада хлорофиллов в обеих группах прудов были близки между собой, однако их относительные значения имели значительные различия.

В среднем за сезон относительное содержание феопигментов в рано залитых прудах находилось в пределах 14,5-17,8%. При позднем заливии прудов содержание Pheo в планктоне составляло 22,4-29,5% от общей суммы пигментов. Приведенные данные соответствуют величинам, характерным для пресных водоемов. В среднем за сезон относительное содержание феопигментов в рано залитых прудах было в 1,5 раза ниже, чем в поздно залитых.

Содержание хлорофилла в фитопланктоне зависит от целого ряда факторов, среди которых основными считаются световые условия и обеспеченность биогенными элементами. Имеются указания, что содержание хлорофилла наиболее тесно связано с концентрацией нитратного азота в водоеме (Аое, 1967). Результаты статистической обработки наших данных по содержанию хлорофилла в фитопланктоне и концентрации нитратного азота в воде прудов за период исследований не выявили достоверной зависимости между этими показателями.

По данным наблюдений за содержанием хлорофилла в фитопланктоне прудов и прозрачностью воды по диску Секки проведен корреляционный анализ, в результате которого выяснилось, что между концентрацией хлорофилла в водорослях и прозрачностью воды существует тесная обратная зависимость с коэффициентом корреляции  $r = -0,69$  ( $n = 77$ ).

Таким образом, изучение динамики фотосинтетических пигментов в фитопланктоне рыбоводных прудов, залитых в разные сроки, показало что значение желто-зеленого индекса в рано залитых прудах в среднем за сезон ниже на 21% и свидетельствует о лучшем физиологическом состоянии водорослей, чем в поздно залитых прудах. Показатели концентрации продуктов распада хлорофиллов в рано залитых прудах были в 1,5 раза ниже, чем в поздно залитых. Исследования показали, что раннее заливие прудов для физиологического состояния водорослей фитопланктона предпочтительнее, чем позднее.

## Зміст

### Флора і рослинність

Агаркова К.Ю. Розвиток гербарної справи в Полтавському національному педагогічному університеті імені В.Г.Короленка .....	3
Бабич А.В., Мачульський Г.М. Прихована небезпека для організму людини глікоалкалоїдів рослин родини <i>Solanaceae</i> .....	3
Білоусенко М.В. Вивчення наукового доробку Мулярчука Сисоя Олександровича .....	4
Кириллова Н.Г. Насіннева продуктивність деяких найпоширеніших видів рослин Луганської області .....	4
Киянська Л.М. Рідкісні види судинних рослин північної частини Чернігівської області .....	5
Кононенко В.О. Флора Срібнянського району (Чернігівщина) та заходи охорони .....	6
Курмаз С.В. Біологічні особливості роду <i>Syringa</i> L. та його вирощування в ПНПУ імені В.Г.Короленка .....	6
Ленченко Н.М. Кизил, як плодово-ягідна культура на Полтавщині .....	7
Михайлюк А.І. Історія вивчення способів руху рослин .....	8
Морус Ю.О. Флора заплавних озер річки Десни Сосницького району, заходи охорони .....	9
Москаленко М.І. Рослинний покрив лісового урочища “Кулишеві луки” .....	10
Неграш Ю.М. Рідкісні види рослинних угруповань заказника “Галаганове” (Срібнянський р-н Чернігівської області) .....	11
Педько С.В. Електронна система обліку гербарних зразків флори як форма спільної наукової роботи для студентів з різних куточків України .....	11
Продан А.А. Типові види бур'янів родини хрестоцвітих у сільськогосподарських угіддях Вінниччини .....	12
Ригована Н.П., Козлова Т.В. Физиологическое состояние водорослей в рыбноводных прудах, залитых в разные сроки .....	13
Сакун О.А. Дендрофлора міста Кременчука .....	14
Свергун О.І., Павлюкова Н.Ф. Особливості накопичення та перетворення крохмалю в пагонах інтродукованих видів деревно-чагарникових рослин .....	15
Стецюк Н.О., Яловець Ю.М. Характеристика фіторізноманітності ландшафтного заказника «Рашівський» Гадацького району Полтавської області .....	16
Титоренко Т.О., Безлатія Л.О. Рослини-медоноси смт Цибулів Притікицького фізико-географічного району (Черкаська обл.) .....	17
Улігич О.А. Рослини — джерело рослинних барвників. Методика одержання та використання .....	18
Шульженко Ю.Ю., Ковальчук О.М. До питання про специфіку рослинного біорізноманіття парків-пам'яток садово-паркового мистецтва м. Суми .....	19
Надєєн В.В., Павленко В.С. Можлива знахідка анемони дібрової ( <i>Anemone nemorosa</i> L.) на Полтавщині .....	20

### Експериментальна ботаніка

Артъмова С.В., Мартинюк М.М. Характеристика поліцукридного комплексу ендоспермальних мутантів кукурудзи Sh <sub>1</sub> та Sh <sub>2</sub> , як частини загального обміну вуглеводів .....	21
Голова В.В., Ларінцева Н.В., Мартинюк М.М. Продукенти водорозчинних фракцій цукридів та нерозчинних поліцукридів серед мутантів кукурудзи Su <sub>1</sub> та Su <sub>2</sub> .....	21
Гоць Н.В. Розмноження одно- та багаторічних флоксів насіннєвим способом .....	21
Грабовська А.В. Активність каталази у рослин пшениці в умовах підвищених температур за дії синтетичних регуляторів росту .....	22
Денисенко Я.В. Динаміка накопичення запасного білку насіння <i>Acer platanoides</i> L. та <i>Acer negundo</i> L. за умов викидів автотранспорту .....	23
Духновська Н.В., Лихолат Ю.В., Тіханков І.О. Протекторна дія гумінових кислот на розвиток рослин <i>Lolium perenne</i> L., оброблених гідразидом малеїнової кислоти .....	24
Жук В.В. Вплив цитокініну на посухостійкість ярих злаків .....	25
Забіра А.І., Лихолат Ю.В., Тіханков І.О. Оцінка розвитку листків <i>Lolium perenne</i> L. в аспекті гетеробластії .....	26
Книш О.О. Сортові особливості калусогенезу та регенерації мініатюрних троянд в культурі <i>in vitro</i> .....	26
Ковальова В.К., Пономарьова О.В., Петренко В.А. Морфоцитологічна характеристика калусної та суспензійної культур <i>Triticum aestivum</i> L. .....	27
Коротаєва Н.В., Пех О.М., Гаврик А.Г., Карабан Г.М., Усатенко В.Р., Ліманська Н.В. Чутливість збудників бактеріального раку до бактеріоцинів штамів з рослин іншого виноградика .....	28
Кривошеї Н.О., Голуб О., Суховєєв В.В., Приплавко С.О. Вплив фенілантранілатів металів на схожість насіння та динаміку зростання площі асиміляційного апарату озимої пшениці .....	29
Лисенко І.С., Васильєв О.А. Стійкість пшенично-чужорідних амфіплоїдів до борошністої роси .....	29
Лутковська С.М. Вплив ретардантів на початкові етапи росту рослин гороху в умовах вегетаційного дослідження .....	30
Марченко В.С. Определение оптимальных параметров криоконсервирования черенков виноградной лозы для повышения их сохранности .....	31
Мельничук М.Д., Оверченко В.В., Ключаваденко А.А., Шульга В.М. Вивчення вірусної стійкості клонованих <i>in vitro</i> рослин хмелю ( <i>Humulus lupulus</i> L.) після адаптації до умов ( <i>in vivo</i> ) агроценозів .....	31
Морочкова М.П. Изучение условий влияющих на введение <i>in vitro</i> .....	31
Песчанко М.М. Оценка загрязненности воздуха г/п Тереховка методом лишеноиндикации .....	32
Петойкіна К.В. Вплив хлормекватхлориду на мезоструктурну організацію листків рослин сої .....	33
Сєрих М.С. Визначення мітогічної активності у корінцях цибулі .....	33
Фесик І.І. Морфологічні та функціональні особливості азот фіксуєчих бактерій — симбіонтів представників родини Fabaceae .....	34
Шищенко А.С. Зміни накопичення розчинних білків насіння <i>R. pseudoacacia</i> L. у процесі його формування за умов антропогенного навантаження .....	34
Ярош Т.Г., Петренко В.А. Особенности введения в культуру <i>in vitro</i> раннеспелого и позднеспелого сортов томата <i>Lycopersion esculentum</i> Mill. .....	35

## Зоологія

<b>Бабич І.С., Кожуховский Н.И., Росколий В.Г., Надточий Р.А., Павлюк А.В., Фурс О.С., Шешурак П.М.</b> Картографирование насекомых хранящихся в фондах кафедры биологии Нежинского государственного университета имени Николая Гоголя .....	37
<b>Бондаренко С.В., Кобижська О.Ю., Кедров Б.Ю.</b> Морфометрія черепа <i>Clethrionomys glareolus</i> (Schreber, 1780) з фондів зоологічного музею НДУ імені Миколи Гоголя .....	39
<b>Братунь Ж.Ф.</b> Фауна пластинчастовусих жуків (Coleoptera: Scarabaeoidea) Шацького національного природного парку	39
<b>Брижата О.С.</b> Видовий склад молюсків (Mollusca) водойм Уманщини (Черкаська область) .....	40
<b>Володько М.Н., Куприянич Е.Е., Козлова Т.В.</b> Использование пивных дрожжей в качестве кормовой добавки при выращивании телят в лабораторных условиях .....	41
<b>Вольська О.В.</b> Морфологічні особливості нюхових цибулин личинкових стадій жаби озерної <i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771) (Amphibia: Anura: Ranidae) .....	42
<b>Гаврилюк П.В.</b> Фауна і біологія жуків-вусачів (Coleoptera: Cerambycidae) Черемського природного заповідника .....	43
<b>Голяка Д.М.</b> Сучасний стан популяції та бонітування угідь бобра річкового <i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758 (Rodentia: Castoridae) на території мисливських угідь Миропільського лісництва ДП «Бердичівське лісове господарство» ..	43
<b>Горбенко О.В., Пасік С.І., Усов А.В., Бесараб Н.М.</b> Колонії грака <i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758 (Passeriformes: Corvidae) у місті Ніжині (Чернігівська область) .....	44
<b>Горох Т.М.</b> Вплив різних видів харчування на функціональні показники кішки домашньої <i>Felis catus</i> Linnaeus, 1758 (Carnivora: Felidae) .....	45
<b>Дериземля Н.О.</b> Видовий склад та екологія лускокрилих (Lepidoptera) Уманщини (Черкаська область) .....	45
<b>Зубрійчук С.В.</b> Видовий склад класу Insecta Центрального Побужжя .....	46
<b>Друзенко О.В., Краснова Т.А.</b> Тканевые эстеразы бычка-головача, бычка-кругляка и бычка- песочника (Perciformes: Gobiidae) из придунайского озера Ялпуг .....	47
<b>Ищик Ю.В.</b> Рідкісні і зникаючі птахи (Aves) Волинського Полісся .....	48
<b>Ковальчук О.М.</b> Одонтометричний аналіз викопних решток хоботних (Proboscidea: Elephantidae) плейстоцену Сумської області .....	49
<b>Кужель І.Л.</b> Фауна Німфалід (Lepidoptera: Nymphalidae) Кременецького кряжу (Тернопільська область) .....	51
<b>Логин А.И., Мартынов В.В.</b> Шмели (Hymenoptera: Apidae, Bombini) Артемовского района Донецкой области .....	51
<b>Лутохін С.Б., Ларінцева Н.В.</b> <i>Eisenia fetida</i> (Lumbricimorpha: Lumbricidae), як біотрансформатор вмісту основних груп катіонів та аніонів субстраті .....	52
<b>Максимова Г.О.</b> Щодо деяких проблем вивчення мошок (Diptera: Simuliidae) у Донецькій області .....	53
<b>Марциненко І.В.</b> Видовий склад булавовусих лускокрилих (Lepidoptera: Rhopalocera) Шахтарського району Донецької області .....	53
<b>Місюра А.В.</b> Функціональна роль ґрунтових олігохет родини Лямбріциди (Lumbricimorpha: Lumbricidae) Шацького національного природного парку .....	54
<b>Мокич І.Ф.</b> Фауна і біологія личинок жуків-коваликів (Coleoptera: Elateridae) агроценозів лісостепової зони Волині ....	54
<b>Надточий Р.А., Шешурак П.Н.</b> Видовой состав и географическая представленность жуков рода <i>Harpalus</i> Latreille, 1802 (Coleoptera: Carabidae) в фондах кафедры биологии Нежинского государственного университета имени Николая Гоголя .....	55
<b>Надєєн В.В.</b> Інвентаризація аранеофауни Полтавської області .....	58
<b>Науєн Е.А.</b> Размерно-массовая характеристика голландского краба <i>Rhithropanopeus harrisi tridentata</i> (Maitland, 1874) (Decapoda: Xantidae) придунайского озера Китай (Одесская область) .....	58
<b>Павлюк А.В., Шешурак П.Н.</b> Жужелицы трибы <i>Carabini</i> Latreille, 1802 (Coleoptera: Carabidae) города Нежина (Черниговская область, Украина) .....	59
<b>Романюк С.А.</b> Зубр європейський ( <i>Bison bonasus</i> (Linnaeus, 1758)) (Artiodactyla: Bovidae) Уладівської субпопуляції Вінницької області .....	60
<b>Семироз А.В.</b> Формування популяції мартина жовтоногого <i>Larus cachinnans</i> (Gharadriiformes: Laridae) в умовах Чернігівської області .....	60
<b>Сергеева С.А.</b> Жалоносные перепончатокрылые некоторых урбоценозов города Гомеля .....	61
<b>Силка О.В.</b> Морфометричний аналіз іксодових кліщів (Parasitiformes: Ixodidae) Волинського лісостепу .....	62
<b>Толкач І.О.</b> Видове різноманіття турунів (Coleoptera, Carabidae) національного природного парку Гомільшанські ліси	63
<b>Трачук А.М.</b> Морфо-метрична характеристика джмелів (Hymenoptera: Apidae) Шацького національного природного парку (Волинська область) .....	63
<b>Трегуб Н.С.</b> Легионеллы и амёбы — компоненты биоплёнок .....	64
<b>Фурс О.С., Шешурак П.Н.</b> Видовой состав и географическая представленность бабочек семейства Notodontidae Stephens, 1829 в фондах кафедры биологии Нежинского государственного университета имени Николая Гоголя	64
<b>Халаїм Є.В.</b> Метелики-совки (Lepidoptera, Noctuidae s.l.) Одеської області, занесені до Червоної книги України .....	66
<b>Чирук І.В.</b> Морфо-біологічна характеристика самок роду <i>Schoenbaueria</i> Enderlein, 1921 (Diptera: Simuliidae) Волинського Полісся .....	67
<b>Шевчук О.А.</b> Видовий склад та екологічна приналежність прісноводних молюсків (Mollusca) у Волинській області ....	67
<b>Шириколава А.А.</b> Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) целинных и антропогенно трансформированных ценозов пос. Нижняя Крынка (Донецкая обл.) .....	68
<b>Шлапак О.А.</b> Екологічні особливості воронових птахів (Passeriformes: Corvidae) міста Луцька в зимовий період .....	69
<b>Яременко А.Б.</b> Вплив радіоекологічних факторів аварії на Чорнобильській аес на стан популяції козулі європейської <i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758) (Artiodactyla: Cervidae) в умовах СМГ «Ушомир» (Житомирська обл.) ....	70
<b>Яткевич Т.С.</b> Поширення та чисельність парнокопитних тварин (Artiodactyla: Bovidae) Вінницької області .....	71

## Медико-біологічні дослідження

Андрій Н.Й., Качалка О.В. БРТ синдрому головного болю на аурикулярній акупунктурній системі .....	72
Балаева-Тихомирова О.М., Крумплевская Л.А. Активність ферментів глюконеогенеза при моделюванні інсулінорезистентності у крыс .....	73
Барнич С.Г. Функціональний стан слухового аналізатора в осіб, що працюють у шкідливих умовах .....	73
Бейчук О.П. Особливості топографічного картування піддіапазонів альфа-ритму ЕЕГ у дівчат з різним рівнем оперативної пам'яті .....	74
Бендус Н.О. Лікування тваринами .....	74
Васильок С.М. Електроміографічні показники працюючих м'язів під час позно-тонічного напруження кисті у підлітків .....	75
Вельгус К.В. Взаємозв'язок коркових структур за умов наочно-образного мислення у дітей молодшого шкільного віку (когерентний аналіз) .....	77
Голуб В.А., Комісова Т.Є. Порівняльна характеристика фізичного розвитку хлопчиків 13-ти років, що мешкають у місті та сільській місцевості .....	77
Жолоб О.О. Особливості функціонального стану кровообігу школярів в умовах фізичних навантажень .....	78
Захарова К.В. Вікові особливості сприйняття коротких проміжків часу залежно від типу нервової системи .....	79
Котик О.А. Активність м'язів під час налаштування та реалізації неавтоматизованих сенсомоторних координацій за даними поверхневої електроміографії .....	80
Кунова А.О., Недзвєцький В.С. Розвиток пізнавального дефіциту і експресія нервовоспецифічних білків у мозку щурів при діабеті .....	81
Лерер В.О. Антибактеріальна активність гідразонів на основі ізонікотинової кислоти та їх комплексів зі станумом .....	81
Лихолат Т.Ю. Стан оксидантно-антиоксидантної системи спинного мозку щурів за впливу місцевих анестетиків .....	82
Матерна О.Я. Особливості локальної десинхронізації електричної активності мозку людини в діапазоні альфа-ритму при пред'явленні облич з позитивною емоційною експресією .....	82
Неводнічик Т.О., Мандзюк І.В. Електроміографічні показники м'язової активності чоловіків під час підготовки та здійснення сенсомоторних координацій .....	83
Пальоха В.В., Марченкова А.І. Проблеми больової рецепції і шляхи їх вирішення .....	84
Панько Н.О. Особливості основних показників роботи серця під час екзаменаційного навантаження .....	85
Пахомова Е.Ю., Галкін Н.Б. Формирование биопленки <i>Pseudomonas aeruginosa</i> в присутствии висмутовых комплексов порфиринов и препарата бактериофага .....	86
Піцик О.І. Локальна синхронізація ЕЕГ при виборі раціональних способів виконання завдань у жінок з різними типами спрямованості особистості .....	86
Решитицька Т.П. Особливості топографічного картування інтенсивності викликаних потенціалів кори головного мозку при когнітивній діяльності .....	87
Салашна К.А., Марченкова А.І. Аналіз впливу психофізичних факторів на серцево-судинну систему у людини .....	87
Шикута Т.В. Залежність амплітудно-часових характеристик пізніх зорових ВП від рухливості нервових процесів .....	88

## Екологічні проблеми природокористування та охорона навколишнього середовища

Ануфриева Е.В., Форощук В.П., Погорелова И.А. Заболеваемость и смертность населения Луганской области в связи с экологической ситуацией .....	90
Бабяк О.Р., Бабяк О.Ю. Особливості екології лікарських, рідкісних і червонокнижних водно-болотних видів рослин та природоохоронних територій лівобережжя Черкаської області .....	91
Баланчук А.О. Екологічні проблеми малих річок Запорізької області .....	91
Беланова И.В. Содержание нитратов в овощной продукции .....	92
Білоус О.С. Про необхідність створення ботанічного заказника степової фітобіоти у Зачепилівському районі (Харківська область) .....	92
Болотова Е.Ю., Хохлова И.Н. Количественное определение пигментов в листьях лука репчатого ( <i>Allium cepa</i> ) при действии водного экстракта куколок дубового шелкопряда .....	93
Бондар І.Г. Малі річки як поліфункціональні екосистеми та фактори впливу на них .....	94
Бондаренко П.К., Еремина Н.В., Гречка В.А. Прогноз паводкових явлений в Луганской области .....	95
Босович К.В., Мачульський Г.М. Використання агроландшафтів на засадах збалансованого розвитку землекористування .....	96
Вінокурцева О.М. Варіювання запасів підстилки в умовах степової цілини та штучних білоакацієвих насаджень (Дніпропетровська область) .....	96
Гаврилишин Т., Ільчишин Я.Т., Тиханович Є., Шивала Ю. Екологічний стан зимових ландшафтів Чорногори .....	97
Герус О.О. Аналіз можливих наслідків впровадження ГМО .....	98
Гладкова О.О. Біокругообіг речовин у лісосмугах Присамар'я (Дніпропетровська область) .....	99
Гордон С.Я. Экологическая ситуация в Донбассе на примере Донецкой области .....	100
Гориченко Я.М. Оцінка ступеня забруднення природного середовища за показниками хімічного складу атмосферних опадів (м. Суми) .....	101
Григораш А.В. Сучасний стан охорони заплави Десни в межах Чернігівської області .....	102
Дейнеко І.Л. Антропогенні зміни степової рослинності Донецького кряжу під впливом випасу .....	102
Дударенко Т.П. Особенности состава почвенных водорослей отдела <i>Suaporhota</i> на территории туристических стоянок .....	103
Дурдисва Ю.В. Автошляхи та екомережа: критерії та ефекти фрагментації .....	104
Задорожня Т.М. Стан поверхневих вод річки Остер Чернігівської області .....	105
Зуєва М.М., Потоцька С.О. Особливості рекреаційного навантаження на паркові території міста Чернігова .....	106
Коваленко М.С. Сучасний стан забруднення ґрунтів Чернігівської області важкими металами .....	107
Коваленко Ю.О. Проблеми формування екологічної культури населення великих промислових центрів .....	108
Лаврінєнко В.М. Вплив радіаційного забруднення на здоров'я населення Чернігівської області .....	109

Лаврінець І.В. Фітонцидність лісів природно-заповідного фонду Куликівського району Чернігівської області .....	110
Лапузова І.В. Лабораторная культура «краснокнижных» видов насекомых .....	111
Легченко А.С. Некоторые нетипичные способы использования дикорастущих растений в быту .....	112
Лышко О.О. Анализ системы контроля качества сточных вод промышленного предприятия .....	113
Марушкіна О.О. Еколого-економічні аспекти розвитку вітроенергетики в Україні .....	113
Масалкова Ю.Ю., Мусатова О.В. Дикіє копытные — агенты биоповреждений объектов хозяйственной деятельности .....	114
Мікула О.С. Фоновые виды Carabidae для природных биоценозов Восточного Полесья Украины .....	115
Неділько К.М. Вплив садівництва на родючість ґрунтів Мелітопольського району Запорізької області та засоби їх поліпшення .....	116
Посреднікова А.В., Ворона М.В., Кульбачко Ю.Л. Систематична структура ґрунтових водоростей деревних насаджень рекультивованого вугільного відвалу шахти Червоногвардійська (м. Донецьк) .....	117
Рева Ю.В. Агрохімічний стан земельних ресурсів Чернігівської області .....	118
Руденко Т.В. Вміст та розподіл молібдену в чорноземі звичайному та чорноземі звичайному лісопокрашеному.....	118
Саміна Т.В. Екологічно-безпечні технології використання твердих осадів міських стоків у сільськогосподарському виробництві .....	120
Симоненко Є.П. Генезис понятия „консорция”: концептуальні засади та прикладне значення .....	121
Сирік Е.А. Влияние закрытия шахты имени С. Тюленина на экологическое состояние г. Краснодона .....	122
Сідько Л.В., Лашенко В.Ф. До зорізноманіття природних парків Чернігівщини .....	123
Смирнова Е.И. Содержание подвижных форм металлов в почвах Луганского природного заповедника отделения «Трехизбенская Степь» .....	124
Соколенко Л.О., Васюк Т.О., Мачульський Г.М. Пестицидне забруднення ґрунтів .....	125
Солейкіна А.К. Оценка качества воды рек города Харькова на основе изучения альгофлоры .....	126
Сухобок А.Д., Мачульський Г.М. Особливості використання азотних добрив в умовах радіонуклідного забруднення території .....	126
Тарасенко М.Ю., Мачульський Г.М. Хімічна меліорація проти деградації ґрунтів .....	127
Тихонова Ю.О. Зміни фізичних властивостей штучних едафотопів на рекультивацийних ділянках Західного Донбасу .....	127
Трухан О.Ю. Підходи до поняття «екологічна чиста продукція» в системі товарів продовольчої групи .....	128
Федорова В.М. Вміст $SO_4^{2-}$ , $NO_2^-$ , $PO_4^{3-}$ , $F^-$ , $Cl^-$ іонів у водах р. Знобовка (Середино-будський р-н, Сумська обл.) .....	129
Форошук П.В., Євтушенко Г.О. Формування локальної екологічної мережі у Луганській області .....	129
Шмігель А.В. Прогнозування змін польових ландшафтів вінниччини в першій половині ХХІ століття .....	130
Якушева О.М. Стан впровадження лісовідновних заходів в Чернігівській області .....	131

### Суспільно-географічні дослідження

Грущенко Т.М. Територіальна організація харчової промисловості Вінницької області .....	132
Дериземля Н.О. Заваллівський графітовий комбінат — із сподіванням на майбутнє .....	133
Дошч М.В. Суспільно-географічні аспекти дослідження паломницького туризму .....	133
Кришталь М.О. Загальні особливості сучасної геоконфесійної ситуації в Полтавській області .....	134
Прокопчук А.І. Суспільно-географічний аналіз ринку праці як складника соціальної безпеки Вінницької області ...	135
Савчук А.С. Значення історико-географічних ресурсів у формуванні туристично-рекреаційного комплексу Вінницької області .....	136
Цигура В.В. Територіальна організація продовольчого ринку Чернігівської області .....	137
Шевченко М.Г. Суспільно-географічні аспекти динаміки трудових ресурсів (на прикладі Луганської області) .....	138

### Фізико-географічні дослідження

Армашевська Т.В. Ойконіми Ніжинщини .....	140
Кірік А.А. Геолого-мінералогічні особливості залізистих кварцитів Сергіївського родовища та перспективи освоєння ...	140
Павелко Н.А., Яковенко О.І. Особливості антропогенно-господарського навантаження на лісостепові ландшафтні комплекси Чернігівського Полісся .....	141
Паламарчук Л.А., Безлатня Л.О. Фізико-географічні дослідження Буцького каньйону (Черкаська область) .....	142
Світлична О.В. Розвиток водно-ерозійних форм рельєфу в межах нижньої течії річки Снов .....	143
Трохименко Т.Г. Гляціодислокації Середнього Придніпров'я на прикладі Черкаської області .....	143
Юрченко Т.І. Реконструкції рослинності і клімату плейстоценових етапів у розрізі балки Сажавки (Дніпропетровська область) .....	144

### Туристично-краєзнавчі дослідження

Брижата О.С. Екологічні проблеми використання Скельської печери .....	146
Бутрим В.И. Экологический маршрут «На берегах Сервечи» .....	146
Липко М.С. Розвиток сільського зеленого туризму на Поділлі .....	147
Ніжинець Ю.В. Курган княжни Чорної — втрачений атрактивний об'єкт Чернігова .....	147
Панкратенкова Д.О., Безлатня Л.О. Перспективи розвитку сільського зеленого туризму в смт Буки (Черкаська область) .....	148
Рябокоть О.В. Топоніміка Сумської області .....	149
Сазонов А.Н. Проекты туристических маршрутов в окрестностях Колдычевского озера (Барановичский район) .....	150
Солодовник А.В. До розробки еколого-краєзнавчого маршруту в околицях міста Лубни (Полтавська область) .....	151

### Хімія та біологічно-активні речовини

Беззуб Н.І., Горіла М.В. Метаболізм ксенобіотиків-субстратів цитохрому р450 в умовах голодування, введення індукторів та інгібіторів .....	153
--	-----



<b>Борщенко Л.М., Бекер І.К., Недзвецкий В.С.</b> Дослідження стану гліальних проміжних філаментів за умов впливу НВЧ випромінювання 900 MHz GSM формату .....	153
<b>Борщенко Л.М., Пасічна Е.П., Донченко Г.В.</b> Метаболізм ксенобіотиків-субстратів цитохрому р450 в умовах голодування, введення індукторів та інгібіторів .....	153
<b>Гаголкина З.О., Суховєєв В.В.</b> Синтез та властивості 3-гідрокси-4-гідразинкарбамоїлсульфоланів .....	154
<b>Голега Н.В.</b> Консерванти в пищевой промышленности .....	154
<b>Голуб Н.П., Шевченко Н.В., Сабардін Н.О., Суховєєв В.В.</b> Синтез N-сульфалан-3-іл-параамінобензойної кислоти та дослідження її деяких властивостей .....	155
<b>Дяченко И.В.</b> Многокомпонентный синтез 2-алкилтио-6-амино-3,5-дициано-1,4-дигидропиридин-4-спироциклоалкано .....	156
<b>Жук Ю.І., Герус І.І.</b> Синтез 6-трифлуорометил-3,4-дигідро-2н-піранів та їх використання в синтезі нітрогеновмісних гетероциклів .....	157
<b>Зельман С.М.</b> Натуральные увлажнители косметических средств .....	158
<b>Коленченко О.А.</b> Перспективи використання кластерних каталізаторів у світлі сучасних проблем каталітичної хімії .....	159
<b>Лисенко М.Б., Турченко Н.В., Суховєєв В.В.</b> Синтез N-сульфалан-3-іл-антранілової кислоти та дослідження її деяких властивостей .....	159
<b>Маркевич Н.Ю.</b> Исследование спиртосодержащих жидкостей на наличие токсичных микропримесей с использованием газохроматографического метода .....	160
<b>Поприткіна Д.Ш., Суховєєв В.В., Кобзар О.Л., Демченко А.М.</b> Пошук нових біологічно активних речовин в ряду нітрогеновмісних гетероциклів .....	161
<b>Руденчик Т.В., Суховєєв В.В., Демченко А.М.</b> Пошук нових біологічно-активних речовин у ряду нітрогеновмісних сульфаніламідних препаратів .....	161
<b>Семененко С.В., Терехно А.С., Суховєєв В.В.</b> Пошуки нових біологічно активних речовин на основі сульфуро- та нітрогеновмісних гетероциклів .....	162
<b>Сидоренко І.О., Горіла М.В.</b> Модифікація методу радіальної імунодифузії для дослідження впливу ксенобіотиків ..	162

### **Методика викладання природничих наук**

<b>Добра І.В.</b> Використання проектних технологій в процесі вивчення шкільного курсу біології .....	163
<b>Клименко Т.С.</b> Методичні умови формування наукових понять з біології в учнів класів біологічного профілю .....	163
<b>Кошелівський С.А.</b> Система тематичних екскурсій по екологічній стежці урочища „Ялівщина” (м. Чернігів) .....	164
<b>Наливка О.О.</b> Родина Састасеae в навчально-виховному процесі .....	165
<b>Пашков А.П., Кленова К.О.</b> Особливості екологічної підготовки фахівців соціології та економічних спеціальностей .....	166
<b>Погребняк І.А.</b> Сучасна хімія та хімічний експеримент .....	167
<b>Сарапін Г.В.</b> Туристично-краєзнавча діяльність у системі навчально-виховної роботи школи .....	168
<b>Семенець Ю.І.</b> Використання геоботанічних досліджень при вивченні природничих наук у школі .....	169
<b>Антохина Н.И.</b> Использование «зеленой» химии в методике преподавания химических дисциплин .....	170