

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



МАТЕРІАЛИ
III Всеукраїнської конференції молодих
науковців

„СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ
ПРИРОДНИЧИХ НАУК”



Ніжин, 25–26 квітня 2018 р.



“Наука-сервіс”
Ніжин – 2018

М 78 Матеріали ІІІ Всеукраїнської конференції молодих науковців „Сучасні проблеми природничих наук”. – Ніжин: “Наука-сервіс”, 2018. – 78 с.

Збірка матеріалів ІІІ Всеукраїнської конференції молодих науковців „Сучасні проблеми природничих наук”, присвяченої здобуткам і результатам наукових досліджень у галузі природничих наук, включає тези наукових доповідей у галузі природничих наук. В текстах доповідей, опублікованих у цьому збірнику, збережено авторський стиль у поданні матеріалу.

Видання для студентів і спеціалістів у галузі біології, географії та методики викладання цих дисциплін.

Науковий комітет:

Барановський М.О. – д.г.н., професор;
Смаль В.В. – д.г.н., професор;
Лукашова Н.І. – д.пед.н., професор;
Суховєєв В.В. – д.х.н., професор;
Кучменко О.Б. – д.б.н., професор;
Марисова І.В. – к.б.н., професор.

Оргкомітет конференції та редакційна колегія:

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

Секретар: Козючко А.Г., магістрант.

Члени оргкомітету:

Кузьменко Л.П. – к.б.н., доц. кафедри біології;
Москаленко О.В. – к.х.н., доц. кафедри хімії;
Шовкун Т.М. – к.г.н., доцент кафедри географії;
Філоненко Ю.М. – к.г.н., доц. кафедри географії;
Мирон І.В. – ст. викл. кафедри географії;
Кедров Б.Ю. – ст. викл. кафедри біології;
Дема Л.П. – асист. кафедри біології;
Шешурак П.М. – провідний фахівець;
Башинська О.В. – магістрант;
Зінченко Д.Д. – студ. ІІ курсу;
Федірко Т.С. – магістрант;
Свинобой І.В. – студ. ІІІ курсу.

© Природничо–географічний факультет
Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя

© “Наука-Сервіс” м. Ніжин

Поэтому, целью данной работы является морфометрическое описание нового вида для ихтиофауны водоемов Украины, отмеченного в реках Луганчик (правый приток р. Северский Донец) и Миус (река 1-ой категории бассейна Азовского моря). Материал был добыт в водохранилище Штеровской ГРЭС на реке Миус (7 экз.) на поплавочную удочку в прудовом хозяйстве, расположенном в верховье р. Луганчик (9 экз.) при отлове товарной рыбы. Изучение изменчивости окуня проводилось 32 пластических и 9 меристических признаков по стандартной методике (Правдин, 1969).

Сравнительный анализ изменчивости морфометрических признаков окуня солнечного из различных водоемов приводится в табл. 1. Сколько-нибудь существенных выводов по поводу изменчивости морфологии рыб в результате его натурализации в водоемах Украины сделать затруднительно из-за не одинаковых объемов выборок окуня. Кроме этого, различный размерно-весовой состав изученных особей также создает определенные помехи.

Вместе с тем, можно заключить, что характер распространения окуня солнечного в водоемах Украины носит инвазионный характер. Этому способствует главным образом частные арендаторы, специализирующиеся на выращивании товарной рыбы в водоемах, куда вместе с зарыбком и попадает этот чужеродный вид, который затем при спуске воды проникает в аборигенную ихтиофауну рек. Кроме этого, проведенный анализ позволяет сделать вывод, что условия обитания в водоемах юго-восточной Украины способствуют некоторому увеличению у солнечного окуня высоты тела (H), длины спинного плавника (ID) и антедорсального расстояния (aD) по сравнению с особями из естественного ареала обитания р. Онтонাবে, Канада (Дерипаско и др., 2008) и особенно из Запорожского водохранилища (Федоненко и др., 2013). Для уточнения сделанного вывода необходимо и дальше проводить изучение морфометрических особенностей окуня солнечного из различных мест его обитания.

ВПЛИВ ІНТЕНСИВНОСТІ ЗОВНІШНЬОГО ВОДООБМІНУ ЗАПЛАВНИХ ВОДОЙМ НПП «НИЖНЬОДНІПРОВСЬКИЙ» НА ФОРМУВАННЯ КІЛЬКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗООПЛАНКТОНУ У ВЕСНЯНИЙ ПЕРІОД

Коржов Є.І., Орлова К.С.

Херсонська гідробіологічна станція НАН України,
Національний природний парк «Нижньодніпровський»,
м. Херсон, Україна, E-mail: korzhov888@ukr.net, orlova.ec@gmail.com

Стан водних екосистем значною мірою залежить від зміни гідрологічних параметрів системи. Під їх дією формуються умови існування гідробіонтів, флористичні та фауністичні комплекси притаманні тому чи іншому водному режиму, вистроюються певні потоки енергії між різними екологічними рівнями. Навіть незначна зміна цих умов здатна вплинути на видовий склад водної біоти, їх якісні та кількісні показники.

Серед значної кількості гідрологічних факторів (швидкість течії, прозорість води, кількість завислих у воді речовин, їх склад та ін.) одним з найбільш значущих для водних екосистем є інтенсивність зовнішнього водообміну. Цей елемент гідрологічного режиму показує наскільки швидко вся вода, що міститься у водоймі змінюється на нову. Водообмін, зазвичай, оцінюється періодом зовнішнього водообміну (τ), вимірюється в добах.

Специфіка формування зовнішнього водообміну заплавних водойм НПП «Нижньодніпровського», яких налічується понад 180, полягає в тому, що він відбувається в результаті короткострокових (внутрішньодобових) коливань рівня води в основному руслі, переважно спричинених попусками води через греблю Каховської ГЕС. При піднятті рівня в русловій мережі, до водойм, які гідравлічно пов'язані з нею, відбувається притік дніпровської води, а при зниженні рівня води — відтік її з водойм, за рахунок чого вода, що міститься в озері поступово, впродовж певного часу, повністю змінюється на нову. Таким чином, у сучасних умовах, в залежності від пропускної здатності проток, якими водойми з'єднуються з русловою мережею Дніпра, вода в них повністю змінюється на нову в середньому за 10–13 діб (Коржов, 2013, Коржов, 2014).

Для дослідження нами було обрано ряд типових водойм на території НПП «Нижньодніпровського», що різняться між собою за інтенсивністю зовнішнього водообміну. Серед заплавних водойм з інтенсивним зовнішнім водообміном нами обрано Казначіївський та Сабецький лимани — повна зміна водних мас в них на нові відбувається за 1-3 доби. До водойм із помірним зовнішнім водообміном належать Кардашинський, Стеблівський лимани та оз. Кругле. Період зовнішнього водообміну в них коливається в межах 3-15 діб. Озера Назарово-Погоріле, Скадовськ-Погоріле та Закитне мають сповільнений водообмін. Повний цикл зміни водних мас у них відбувається за період 15-25 діб.

Натурні проби зоопланктону відбирались сіткою Апштейна середнього зразку у весняний період (квітень, травень) 2016 та 2017 рр. Всього, за зазначений період, їх нараховується 32. Обробка проб та розрахунок кількісних показників зоопланктону проводились згідно загальноприйнятих у гідробіології методик (Романенко, 2006).

Дослідженнями проведеними на водоймах пониззя Дніпра встановлено, що показники чисельності та біомаси зоопланктону мають пряму досить тісну залежність від періоду зовнішнього водообміну. Так, для весняного сезону нами встановлено, що коефіцієнт кореляції між біомасою та інтенсивністю зовнішнього водообміну дорівнює 0,86, що свідчить про тісний взаємозв'язок між показниками (рис. 1).

В подальшому наведене рівняння можна використовувати при складанні прогнозів екологічного стану окремих водойм, а також для орієнтовної оцінки кількісних показників зоопланктону в озерах регіону при сезонних моніторингових дослідженнях.

Показники чисельності зоопланктону дещо слабкіше пов'язані з інтенсивністю зовнішнього водообміну, однак також мають прямий помірний кореляційний зв'язок. Для весняного періоду коефіцієнт кореляції між цими величинами становить 0,68. Вірогідно, для літнього та осіннього сезону коефіцієнти кореляції дещо нижчі, що може пояснюватись посиленням впливу інших абіотичних та біотичних факторів на розвиток угруповань зоопланктону в літньо-осінній період. Однак, питання щодо динаміки кількісних показників зоопланктону в інші сезони року в залежності від сезонних змін інтенсивності водообмінних процесів у водних екосистемах лишається відкритим, та буде темою для подальших досліджень.

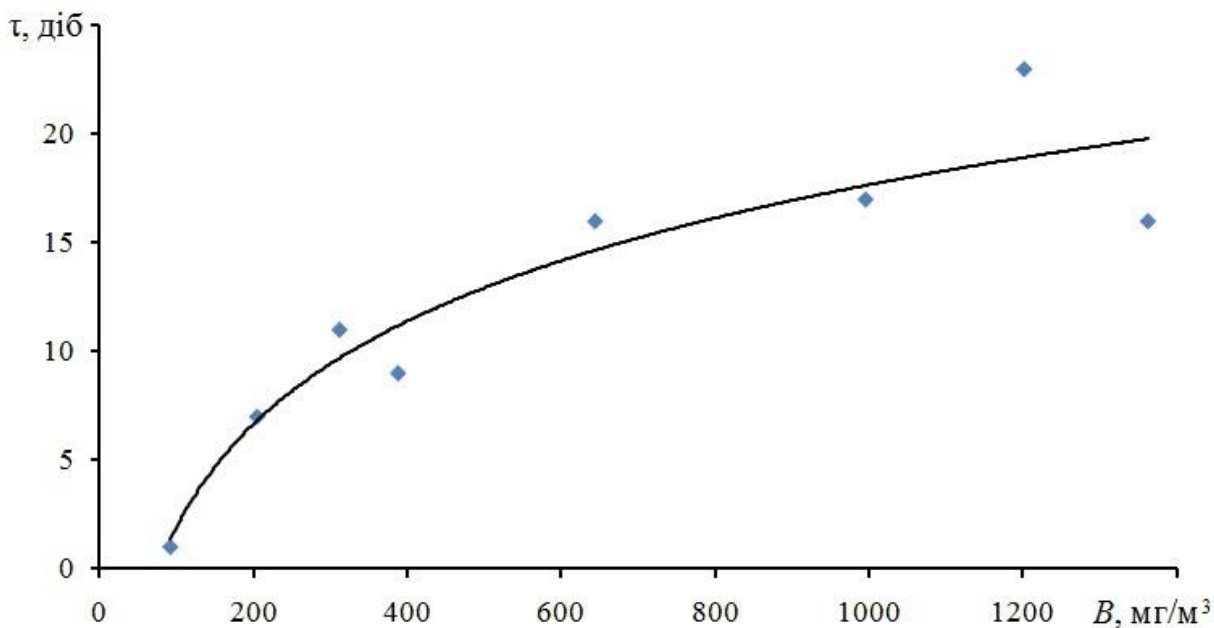


Рис. 1. Співвідношення між біомасою зоопланктону (B) та періодом зовнішнього водообміну (τ) водойм НПП «Нижньодніпровського» в весняний сезон. Дані осереднені для кожної з водойм за квітень, травень 2016, 2017 років

Отримана залежність, що приведена на рис. 1, добре апроксимується рівнянням:

$$B = 94,5 e^{0,13 \tau}$$

де τ – періодом зовнішнього водообміну, діб; B – біомаса зоопланктону, мг/м³. Точність апроксимації становить 0,88.

Висновки. Вивчення механізмів впливу гідрологічних факторів на біотичні компоненти водної екосистеми є важливим етапом гідроекологічних досліджень. Не дивлячись на значну вивченість висвітлених питань, варто відмітити, що деякі аспекти впливу абіотичних компонентів на стан зоопланктону лишаються не достатньо розкриті або потребують більш детального розгляду для подальшого практичного застосування.

Формування кількісних показників зоопланктону заплавної водойми НПП «Нижньодніпровського» безпосередньо залежить від швидкості зміни водних мас у них. Через це, зовнішній водообмін, як один з найбільш екологічно значущих елементів гідрологічного режиму заплавної водойми досліджуваної території, може бути одним з важелів регулювання та управління станом водних екосистем регіону.

ОГЛЯД ПТЕРИЛОГРАФІЧНИХ ДЖЕРЕЛ ЛІТЕРАТУРИ

Костенко О.О.¹, Микула О.С.²

¹Студент I курсу, ²викладач

ВП НУБіП України Ніжинський агротехнічний коледж,
м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, E-mail: mykula.as@gmail.com

Птерилографія або фезерінг (від англ. «Feather» — перо (термін запропонований Валуєвим В.А. в 2001 г.)) — напрям орнітології, що займається вивченням морфологічних аспектів пір'яного покриву птахів. Засновником птерилографії вважається Крістіан Людвіг Нітцше, що жив у XIX ст., який описав будову пера, типи пір'я, розташування птерилій і аптерій на тілі птаха, дав опис пір'яного покриву для груп та видів птахів.

У XX ст. стали з'являтися перші визначники птахів по перу. Але всі вони мали свої недоліки і були неповними, тому що з їх допомогою не можна було визначити вид птаха покровоковим способом. З середини 90-х рр. XX ст. стали з'являтися кольорові ілюстрації (Collins, 2005).

За особливостями будови пера можна не лише визначати вид птаха, а й виявляти фізіологічні процеси, що проходять через харчування птахів (Валуєв, Шарафутдінова, 2009), розглядати екологічні (Галієва, Валуєв, 2004; Полежанкіна, 2005; Валуєв, Полежанкіна, Галієва, 2006; Валуєв, Валуєв, 2009) та еволюційні питання (Валуєв, 2007, Валуєв, Валуєв, Галієва, Полежанкіна, Фоміних, Шарафутдінова, 2009).

На даний час можна познайомитися з рядом робіт від тез і статей до атласів пір'я та монографій, що присвячені власне птерилографії птахів.

Активну роботу у вивченні особливостей пір'я проводили у Санкт-Петербурзі (Носков, Рымкевич, 1978; Рымкевич і др., 1987, 1987а, 1990; Noskov, Rymkevich, 1985; Afanasyeva et al., 2001; Vojarinova et al., 2002). В останні роки дослідженням мікроструктури пір'я займаються в лабораторії екології і управління поведінкою птахів ППЕ ім. А.Н.Северцова РАН у Москві (Полежанкіна, 2008; Силаєва і др., 2009; Чернова, Фадеева, 2009). В даний час в їх лабораторії налічується більше 300 зображень мікроструктури пера 16 видів птахів, в основному родини Воронові (Сапункова та ін., 2009). Дослідженням макроструктури пера і створенням на основі цього покровокових визначників займаються у Башкiрському державному університеті (Валуєв В.А. та ін.).

На заході, питаннями птерилографії активно займаються Collins C.T.; U.S. Fish and Wildlife Service Forensics Lab.

Зміст

Флора і рослинність

Півень О.М., Надточий Р.А. Весняні ефемероїди в лісових екосистемах Сеймського регіонального ландшафтного парку (Сумська область, Україна)	3
--	---

Експериментальна ботаніка

Дмитрук Я.І. Вплив препаратів агату та фітоспорину на окремі фізіологічні показники сої культурної у фазі цвітіння	4
Кисорець О.С. Застосування методу геоботанічного картографування для дослідження динаміки рослинного покриву (на прикладі відділення Українського степового природного заповідника "Кам'яні могили")	5
Козючок А.Г. Зміни органолептичних показників бульб картоплі окремих сортів полісся у процесі тривалого зберігання	5
Курико В.В. Вплив коренеутворювачів на процеси вкорінення живців декоративних рослин	6

Зоологія

Антипова К.В. Аналіз морфометричних ознак псака <i>Gobio brevicirris</i> Fowler, 1976 (Cypriniformes: Cyprinidae), що мешкає в прудах басейна р. Кундрючя	8
Божок В.С., Орлова К.С. Попередні дані щодо фауни гіллястовусих рачків (Cladocera) в озерах Національного природного парку «Нижньодніпровський» (Херсонська область, Україна)	9
Голобородько К.К., Цюй Цзянцзя, Пахомов О.Є. Еколого-біологічна характеристика синявців (Lepidoptera: Lysaenidae) РПП «Придніпровський» (Дніпропетровська область, Україна)	10
Горнов Д.О. Види хребетних чернігівщини із наявними представниками поліплідних рас	10
Іосипчук А.М. Відомості щодо вивчення аранеофауни (Arachnida: Aranei) Національного природного парку «Олешківські піски» (Херсонська область, Україна)	11
Коваль Е.С. Сравнительный анализ морфометрических признаков солнечного окуня <i>Lepomis gibbosus</i> (L., 1758) (Cypriniformes: Cyprinidae) из бассейнов рек Северский Донец и Миус	12
Коржов Є.І., Орлова К.С. Вплив інтенсивності зовнішнього водообміну заплавної водойми НПП «Нижньодніпровський» на формування кількісних показників зоопланктону у весняний період	13
Костенко О.О., Микула О.С. Огляд птерилографічних джерел літератури	14
Мельник О.А., Кукушкін А.С., Микула О.С. Результати моніторингу птахів (Aves) міста Ніжин (Чернігівська область, Україна) протягом лютого-першої половини березня 2018 року	15
Назаров Н.В., Шешурак П.Н., Вобленко А.С., Надточий Р.А. Жужелицы трибы Harpalini (Coleoptera: Carabidae) биостационара "Лесное озеро" и его окрестностей (Черниговская область, Украина)	16
Орлова К.С., Шевченко І.В., Токар Т.П. До питання водної малакофауни (Mollusca) НПП «Нижньодніпровський» (Херсонська область, Україна)	17
Рудік В.А. Розповсюдження і сезонне співвідношення окремих популяцій малярійних комарів (Diptera: Culicidae) в Одеській області (Україна)	18
Свістула І.М. Аналіз видового складу і чисельності мишоподібних гризунів (Rodentia: Muridae) на території агробіостанції Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя (Чернігівська область, Україна)	19
Стрелец А.В., Назаров Н.В., Шешурак П.Н. Цветовые формы жуков-коровок рода <i>Adalia</i> (Coleoptera: Coccinellidae) в Черниговской области (Украина)	20

Медико-біологічні дослідження

Бандоля А. Активність параоксонази-1 у пацієнтів з артеріальною гіпертензією	22
Медведь Н.А. Стан здоров'я учнів Ніжинського ліцею Ніжинської міської ради при НДУ імені Миколи Гоголя ...	22

Екологічні проблеми природокористування та охорона навколишнього середовища

Асмаковський С.В. Лісові природоохоронні території Семенівського району в регіональній екомережі Чернігівської області	24
Білик Г.В., Коржов Є.І. Шляхи відтворення аборигенних видів риб Дніпровсько-Бузької гирлової області в природних умовах	25
Голобородько К.К., Козлов М.А., Погребиська В.М., Шарко М.О. Сучасні ризики та охорона глобально рідкісних лускокрилих (Insecta: Lepidoptera) у Національному природному парку «Великий луг» (Запорізька область, Україна)	25
Коваленко І.М. Вплив весняної лісової пожежі на трансформацію рослинного покриву ділянки вільхового лісу (Ічнянський національний природний парк) (Чернігівська область, Україна)	26
Логвинов І.В. Стан атмосферного повітря Сумщини	27