

представники з іншими типами ВНД. Крім того, був зафіксований ріст рівня концентрації та переключення уваги під час сесійного періоду.

Список використаних джерел:

1. Антонік І.П. Фізіологічні дослідження нервових процесів та вищої нервової діяльності: Навчальний посібник / Антонік І.П., Антонік В.І. – Кривий Ріг, 2007. – 113 с.
2. Голиков Ю.П. Вклад П.С. Купалова в развитие физиологии. ИЭМ РАМН. Санкт-Петербург, 2002. – 212 с.
3. Іонов І.А. Фізіологія вищої нервової діяльності (ВНД): навчальний посібник / І.А. Іонов, Т.Є. Комісова, А.В. Мамотенко, С.О. Шаповалов, Сукач О.М., Теремецька Н.Ф., Катеринич О.О.– Х. : Петров В.В., 2017. – 143 с.
4. Павлов И.П. Лекции о работе больших полушарий головного мозга. Редакция и статья К.М. Быкова. Издательство Академии Наук СССР, 1949. – 128 с.
5. Плиська О.І. Фізіологія людини і тварин: Підручник. – К.: Парламентське вид-во, 2007. – 464 с.
6. Сеченов И.М. Рефлексы головного мозга, М. : Государственное издательство медицинской литературы, 1952. – 211 с.

Трускавецька І.Я.

кандидат історичних наук, доцент,

*ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет
імені Григорія Сковороди»*

ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА БІОЛОГІЮ І ЧИСЕЛЬНІСТЬ ІХТІОФАУНИ ОЗЕРА ЧОРНЕ ВЕЛИКЕ ШАЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

Екологічні чинники – це усі компоненти навколишнього середовища, які впливають на живі організми та їх угруповання. Нині в екології виділяють найбільш поширені (абіотичні та антропогенні) фактори [2, с. 3].

Одним із найбільш евтрофікованих озер Шацького національного природного парку є озеро Чорне Велике, гідрохімічний режим якого формується під впливом забудови приватного сектора та районної лікарні смт. Шацьк.

Серед *абіотичних* факторів встановлено визначальну роль температурного чинника та опадів, які безпосередньо пришвидшували або сповільнювали терміни та визначали характер й ефективність нересту риби [1, с. 201].

У 2017 році показано, що початок нересту окремих аборигенних видів риби зафіксовано від 5 до 28 днів раніше за відповідні показники холоднішого 2018 року (табл. 1).

Таблиця 1

Нерест окремих аборигенних видів риби озера Чорне Велике у 2017 році

Вид	Початок нересту	Температура води, t°C	Масовий нерест	Температура води, t°C	Кінець нересту	Температура води, t°C
Плітка	23.04.17	+13	09.05.17	+16	16.05.17	+16
Окунь	01.04.17	+7	06.04.17	+10	12.04.17	+7
Щука	13.03.17	+4	15.03.17	+5	18.03.17	+6
Карась сріблястий	22.04.17	+13	23.04.17	+15	-	-
Судак	18.04.17	+12	23.04.17	+13	02.05.17	+12

Пізня холодна весна 2018 року сприяла більшій розтягнутості нерестового періоду у риби на відміну від теплої та ранньої весни 2017 року (табл. 2). Особливо яскраво ці факти можна було спостерігати на прикладі хижих видів риби, котрі нерестилися найпершими.

Таблиця 2

Нерест окремих аборигенних видів риби озера Чорне Велике у 2018 році

Вид	Початок нересту	Температура води, t°C	Масовий нерест	Температура води, t°C	Кінець нересту	Температура води, t°C
Плітка	28.04.18	+13	12.05.18	+18	18.05.18	+16
Окунь	18.04.18	+7	26.04.18	+9	05.05.18	+13
Щука	10.04.18	+6	15.04.18	+10	21.04.18	+11
Карась сріблястий	30.04.18	+15	10.05.18	+16	-	-
Судак	23.04.18	+17	15.04.18	+15	18.05.18	+13

Світло також є важливим фактором, який впливає на процеси розмноження тварин. Для багатьох тварин тривалість дня є фактором, що регулює ритм розмноження [5, с. 192]. Сприйняття світлових сигналів тваринами відбувається за допомогою органів зору. Крім того, його підсилення може впливати на процеси розмноження [4, с. 195].

До антропогенних факторів належать усі види створюваних технікою і безпосередньо людиною впливів, які пригнічують природу:

забруднення (внесення в середовище нехарактерних для нього нових фізичних, хімічних чи біологічних агентів або перевищення наявного природного рівня цих агентів);

технічні перетворення й руйнування природних систем ландшафтів (у процесі добування природних ресурсів, будівництва тощо);

вичерпання природних ресурсів (корисні копалини, вода, повітря та ін.);

глобальні кліматичні впливи (зміна клімату в зв'язку з діяльністю людини); естетичні впливи (зміна природних форм, несприятливих для візуального та іншого сприймання) [3, с. 66].

Основними негативними факторами є *теплові, хімічні, радіаційні, електромагнітні, світлові, звукові, вібраційні* тощо. Часто в містах вони діють одночасно, особливо це стосується транспортних магістралей із високою інтенсивністю руху.

Однак не можна всю антропогенну діяльність вважати негативною: впливи, які оптимізують екосистеми, є позитивними.

Інтродукція, фітомеліорація, біологічні методи боротьби зі шкідниками рослин і тварин – це позитивна антропогенна діяльність, яка в умовах ноосферного управління повинна переважати [2, с. 36].

Суттєву загрозу становить забруднення водних екосистем викидами чорнобильського походження, оскільки на території Полісся поширювався «північний слід» поставарійного забруднення [2, с. 65]. Важливою загрозою екосистемного рівня є рекреаційне навантаження, значна інтенсифікація якого спостерігається в останні роки.

Зростання надходження в озера слабоочищених комунально-побутових стічних вод із будинків відпочинку і туристичних баз, надлишкове використання різних видів мінеральних і органічних добрив у сільському господарстві також призводить до збільшення вмісту біогенних елементів у воді Шацьких озер, в тому числі оз. Чорне Велике. Комплексний вплив рекреації і сільського господарства зумовлює антропогенне евтрофування озерних екосистем із відповідним вторинним самозабрудненням водойм [5, с. 191].

Важливою загрозою є «цвітіння» води, викликане синьо-зеленими водоростями. У Шацьких озерах було відмічено домінування видів *Microcystis aeruginosa*, *M. grevillei*, *Aphanizomenon flos-aquae*, *Oscillatoria planctonica*, що також входять до складу домінантного комплексу фітопланктону дніпровських водосховищ. Отже, існує загроза розвитку «цвітіння» води Шацьких озер за дніпровським сценарієм із можливим надходженням у товщу води альготоксинів.

Масова поява в озерах карликового сомика і ротаня-головешки призводить до адвентизації іхтіофауни, а їх натуралізація створює конкуренцію з аборигенними видами риб, бо вселенці споживають кормову базу чи виїдають ікру аборигенних риб [1, с. 203].

У складі іхтіофауни озера Чорне Велике є види, які скорочують свій ареал і потребують охорони. Це один вид круглоротих і 4 види променеперих риб, що належать до категорій вразливих (карась звичайний, минь річковий) і зникаючих (озерний гольян звичайний, марена дніпровська) згідно «Червоної книги України» (2009) [4, с. 194]. Вказані види трапляються дуже рідко. Наприклад, впродовж 2017–2018 в Шацьких озерах виловлено лише один екземпляр міноги української (за даними Держрибоохорони в Волинській обл.) і два екземпляри минь річкового та гольяна озерного).

Серед факторів антропогенного впливу, характерних для озер, виділяють три основні групи, які визначають екологічний стан водотоку – зарегулювання

стоку, забруднення, біологічний вплив. До числа адвентивних видів, які трапляються в озері Чорне Велике відносяться шість видів: товстолобики білий і строкатий, білий амур, карась сріблястий, колючка триголкова і головешка ротань. Негативно впливає на місцеву іхтіофауну ротань, який активно розселяється у водоймах України і чисельність його у водоймах поступово збільшується [6, с. 99]. Цей вид завдає збитків місцевій іхтіофауні, поїдаючи молодь та ікру, одночасно будучи серйозним трофічним конкурентом.

Не останнім фактором, що негативно впливає на погіршення іхтіофауни оз. Чорне Велике, є незаконний промисел – браконьєрство. У браконьєрських умовах більший відсоток становили цінні види риб, як з погляду природоохоронного законодавства, так і з огляду на споживчу вартість: лящ, короп, щука.

До найважливіших заходів з охорони та раціонального використання іхтіофауни Центрально-Подільського Придністров'я відноситься реорганізація правових засад любительського і спортивного рибальства: введення єдиного платного рибальського квитка та спрямування отриманих коштів на зариблення річок, проведення рибницько-меліоративних робіт, широка пропаганда раціонального, ощадливого рибальства. Важлива рішуча боротьба з браконьєрством: посилення суворості покарань природоохоронними органами за повторне чи грубе порушення правил рибальства; створення спеціалізованого риборозплідного господарства, яке займалося б відтворенням аборигенних видів риб.

Список використаних джерел:

1. Бігун В.К. Вплив зниження рівня ґрунтових вод на іхтіофауну озерних екосистем Шацького національного природного парку. *Природа Західного Полісся та прилеглих територій* : зб. наук. пр. 2012. № 9. С. 201–208.
2. Бойчук Ю.Д., Солошенко Е.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навколишнього природного середовища: навчальний посібник. Суми: Право, 2002. 284 с.
3. Дячук І.Є. Іхтіофауна і рибопродуктивність озер Шацького національного парку на сучасному етапі їх існування. *Національні парки в системі екологічного моніторингу*: тези доповідей конф. Світязь, 1993. С. 62–63.
4. Євтушенко М.Ю. Сучасний стан іхтіофауни та охорона риб озер Шацького природного національного парку. *Шацький національний природний парк*. Наукові дослідження 1983–1993 рр. Світязь, 1994. С. 194–209.
5. Підпригора Л.М. Риби Шацького національного природного парку. *Шацький національний природний парк*. Наукові дослідження 1983–1993 рр. Світязь, 1994. С. 191–194.
6. Сидоренко М.М. Сучасний стан іхтіофауни та поширення видів вселенців у водоймах Шацького національного природного парку. *Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку*: матеріали Наук. конф. 11–14 верес. 2008 р. Львів, 2008. С. 99–101.