

**Орієнтовні напрями і теми науково-дослідницьких робіт учнів МАН секції
«Екологія» відділення наук про Землю, екології та аграрних наук
(гідробіологія, гідро екологія), надані Інститутом гідробіології НАН України**

№ з/п	Орієнтовні напрями наукових досліджень	Актуальні теми
1	Альгофлора водних екосистем та чинники, що впливають на її формування	<p>Основні види водоростей, які спричинюють «цвітіння» води у водоймах певного регіону</p> <p>Дослідження основних чинників, які впливають на «цвітіння» води певного населеного пункту</p> <p>Порівняльна характеристика кількісного розвитку водоростей на різних за ступенем забруднення ділянках водойм</p>
2	Водорості як індикатори забруднення водних екосистем	Моніторинг екологічного стану водойми за допомогою водоростей – індикаторів забруднення
3	Роль водоростей у самоочищенні та забрудненні водних екосистем	<p>Роль певних угруповань водоростей у покращенні (погіршенні) екологічного стану певної водойми</p> <p>Оцінка стану водних об'єктів за рівнем розвитку основних угруповань водоростей</p>
4	Екологічна фізіологія водоростей. Вплив абіотичних чинників на фотосинтетичну активність мікроводоростей	<p>Добова динаміка фотосинтезу фітопланктону у певній водоймі під час сонячної та хмарної погоди</p> <p>Добова динаміка фотосинтезу фітопланктону у різнотипних водоймах</p>
5	Функціонування водоростей в умовах зміни клімату	Вплив підвищеної температури на швидкість росту деяких видів зелених та синьо-зелених водоростей (на прикладі культур)

6	Токсичність метаболітів синьозелених водоростей	Дослідження токсичності води під час «цвітіння» її синьо-зеленими водоростями на різних тест-об'єктах
7	Алелопатичні зв'язки між водоростями або вищими водяними рослинами і водоростями	Дослідження взаємовпливу між водяним горіхом та мікрководоростями
		Дослідження взаємовпливу між окремими видами мікрководоростей
8	Ступінь розвитку перифітонних водоростей залежно від чинників водного середовища	Кількісні показники водоростей перифітону у різнотипних водоймах
		Кількісні показники водоростей перифітону на ділянках водойм, що зазнають антропогенного впливу
9	Надмірний розвиток мікрководоростей. Шляхи впливу	Дослідження шляхів боротьби із заростанням акваріумів мікрководоростями
10	Макрофіти. Біорізноманіття водних екосистем. Охорона рослинного світу	Рідкісні види макрофітів та їх угруповань певного регіону.
		Особливості охорони макрофітів Вищі водяні рослини, перспективні для введення в інтродукцію
11	Забруднення водойм та процеси самоочищення	Вплив різних типів забруднення на розвиток макрофітів у водоймах. Методи боротьби з надмірним заростанням
		Вплив рекреаційного навантаження на стан водної рослинності міських водойм
		Дослідження впливу точкового джерела забруднення водойми на макрофіти
12	Біоіндикація екологічного стану водойм	Індикаторні властивості видів макрофітів та оцінка екологічного стану місцевої водойми за макрофітами
13	Продуктивність водних екосистем	Визначення трофічного статусу водойми за макрофітами

14	Біотехнологічний напрям	Дослідження швидкості накопичення біомаси та росту очерету звичайного і рогозу вузьколистого
		Водойма у місті: як зберегти її чистою
		Розроблення плану захисту міської водойми від забруднення за допомогою макрофітів (біоплато)
		Перспективи використання вищих водяних рослин
15	Структура водної флори та рослинності	Домінуючі види вищих водяних рослин водойм різних типів та особливості структури їх угруповань
		Фенологічні спостереження за окремими видами вищих водяних рослин
		Сезонна характеристика вищих водяних рослин певної водойми
16	Функціонування макрофітів у водній екосистемі	Формування якості води у заростях вищих водяних рослин різних екологічних груп
		Визначення ролі різних екологічних груп макрофітів у екосистемі водойми
17	Макробезхребетні Оцінка екологічного стану водних об'єктів	Оцінка екологічного стану певної водойми з використанням методу штучних субстратів
18	Розроблення методів оцінки екологічного стану водних об'єктів	Вплив параметрів занурених штучних субстратів на їх заселення макробезхребетними
19	Функціонування гідробіонтів в умовах зміни клімату	Вплив підвищеної температури води на розвиток гідробіонтів
20	Дослідження організаційної структури популяцій молюсків	Розмірно-вагові характеристики молюсків, що населяють певні водойми (біотопи)
21	Зміни організаційної структури популяцій за дії чинників	Вплив певного чинника (температура, проточність, хімічний склад води,

	зовнішнього середовища	характер субстрату) на популяції певного виду молюска
		Фауна та екологія бабок певної місцевості у сезонному аспекті
22	Риби. З'ясування умов та чинників, які сприяють підвищенню життєздатності ікри та продуктивності риб	Вплив світлового чинника на життєздатність ікри риб, що розвивається
		Вплив світлового чинника на темпи росту і живлення личинок риб
		Вплив температури водного середовища на життєздатність ікри риб
		Вплив температури водного середовища на характер живлення і темпи росту личинок риб
23	З'ясування шкідливого антропогенного впливу на риб та розроблення засобів протидії або запобігання їх дії	Вплив іонів міді на життєздатність ікри риб
		Вплив іонів цинку на життєздатність ікри риб
24	Біотестування та фізико-хімічні методи оцінки якості води	Оцінка якості природної води за допомогою рослинних біотестів (<i>Lemna minor</i> – ряска мала, <i>Lactuca sativa</i> – салат посівний, <i>Allium cepa</i> – цибуля звичайна)
		Оцінка якості природної води шляхом визначення швидкості руху протоплазми у клітинах макролітів
		Оцінка якості води за її фізичними властивостями (температура, запах, мутність, кольоровість, сухий залишок тощо)
		Оцінка якості води за гідрохімічними показниками (рН, розчинений у воді кисень, амонійний азот, нітрати, нітрити, фосфати тощо)
		Порівняння чутливості різних

		рослинних біотестів
		Оцінка токсичності донних відкладів за допомогою біотестування водних витяжок
		Пошук перспективних тест-організмів для оцінки якості донних відкладів
		Оцінка стану ґрунтів (водних витяжок) методами біотестування
		Порівняння якості поверхневого та придонного шару води за допомогою біотестів