

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного
Національної академії наук України

НАУКОВА РОБОТА
на присудження Премії Верховної Ради України
імені Ігоря Юхновського

**Альгофлора України в умовах сучасного антропогенного впливу:
таксономічні, созологічні та екологічні аспекти**
(Галузь знань: Е1 “Біологія та біохімія”)

Садогурська Соф’я Сергіївна, доктор філософії, науковий співробітник
відділу фікології, ліхенології та бріології Інституту ботаніки
ім. М.Г. Холодного (23.07.1993)

Березовська Вікторія Юріївна, кандидат біологічних наук, науковий
співробітник відділу фікології, ліхенології та бріології Інституту ботаніки
ім. М.Г. Холодного (24.04.1992)

_____ Соф’я САДОГУРСЬКА

_____ Вікторія БЕРЕЗОВСЬКА

ТОМ 2

2027

1. СТИСЛИЙ ЗМІСТ КОНКУРСНОЇ РОБОТИ

Конкурсна робота “Альгофлора України в умовах сучасного антропогенного впливу: таксономічні, созологічні та екологічні аспекти” являє собою цикл наукових праць, присвячених дослідженням сучасного різноманіття альгофлори України, її таксономічної структури, поширення та біогеографічних особливостей в умовах антропогенної трансформації водних екосистем, зумовленої забрудненням, кліматичними змінами та прямими наслідками воєнного впливу, зокрема знищенням і деградацією унікальних біотопів. Основу циклу становлять дослідження окремих груп водоростей України, доповнені порівняльними дослідженнями в інших регіонах, що дають змогу уточнити таксономічні та біогеографічні зв'язки, а також апробувати сучасні методичні підходи до дослідження альгофлори.

В рамках альгофлористичних досліджень проведено вивчення водоростей різноманітних водойм України, зокрема в межах об'єктів природно-заповідного фонду. Наведені дані про видовий склад боліт НПП «Зачарований край» (Закарпатська обл., Україна), альгофлори Чорноліського ландшафтного заказника загальнодержавного значення (Кіровоградська обл., Україна), озер РЛП «Мальованка» (Хмельницька обл., Україна), гіпергалінних водойм НПП «Куяльницький», водойм дендропарку «Олександрія» та ін.

Важливою складовою циклу є альгосозологічні дослідження. Наведені дані про поширення і природоохоронний статус видів із Червоної книги України (*Chroodactylon ornatum* (C.Agardh) Basson, *Nitella gracilis* (J.E. Sm.) C. Agardh, *Aegagropila linnaei* Kütz.). Для трьох видів (*Aegagropila linnaei* Kütz., *Paludicola keratophyta* (Bory) M. L.Vis et Necchi, *Lychnothamnus barbatus* (Meyen) Leonhardi) проведена оцінка відповідно до критеріїв МСОП, та підготовлено обґрунтування необхідності їхнього включення до Червоної книги України. З методологічної точки зору показано, що штормові викиди макрофітів можуть бути додатковим інструментом виявлення та моніторингу рідкісних морських макроводоростей, зокрема, видів з Червоної книги України.

Окремий напрям циклу становлять таксономічні та номенклатурні дослідження ценозоформуєчих, рідкісних та інвазійних видів із використанням інтегративного підходу та ДНК баркодингу. Проведена ревізія роду *Cystoseira* s.l. в Чорному морі та Левантійському басейні Середземного моря, вивчено криптичне різноманіття та таксономічні конфлікти в межах цієї групи із застосуванням молекулярних маркерів, запропоновані нові номенклатурні комбінації. Подальше застосування напрацьованих методик ДНК баркодингу дозволило визначити новий вид-вселенець в Чорне море. Це перший зафіксований випадок інтродукції червоної водорості *Ahnfeltia plicata* поза межами її нативного ареалу. У межах номенклатурних досліджень здійснено валідацію назви рідкісної

десмідієвої водорості *Cosmarium pulcherrimum* f. *kossinskajae* Palamar-Mordvintseva (*Desmidiaceae*, *Charophyta*).

Проведено комплексне дослідження видового складу угруповань діатомових водоростей, що колонізують поверхню поліетилентерефталату (PET) у північно-західній частині Чорного моря, зокрема в районі острова Зміїний, де ідентифіковано 80 видів, серед яких 12 регіонально рідкісних. Вивчення альгорізноманіття пластикових субстратів узбережжя південно-східної частини Чорного моря виявило 54 види, зокрема, потенційно шкідливі види мікроводоростей. Два таксони (*Thalassiosira curviseriata* та *Cocconeis neothumensis* var. *marina*) вперше наведено для Чорного моря. Отримані результати розширюють уявлення про видовий склад і екологічну структуру фототрофних угруповань, що формуються на антропогенно створених пластикових субстратах у морському середовищі, та створюють основу для подальшого дослідження їхньої ролі у функціонуванні та поширенні мікроводоростей у Чорному морі.

Важливою складовою роботи є систематизація та узагальнення сучасних відомостей про альгофлору України. Проведення вищезгаданих таксономічних, еколого-хорологічних та альгосозологічних досліджень дозволило суттєво доповнити відомості щодо різноманіття та поширення окремих груп водоростей. Зокрема в рамках підготовки «Продромусу спорових рослин України: водорості» (2024) авторами проведено ревізію та узагальнено інформацію про еугленофітові водорості (*Euglenozoa* (*Euglenophyta*)), бурі водорості (*Phaeophyceae*) та червоні водорості (*Rhodophyta*) у флорі України. Таким чином, результати окремих флористичних і таксономічних досліджень було інтегровано в загальну систему знань про сучасний склад альгофлори України, закономірності її поширення та біогеографічні особливості.

Робота має практичні результати, зокрема через забезпечення збереження та доступності даних про альгофлору України в умовах масштабних змін природних екосистем та обмежених можливостей польових досліджень. Інформація про поширення рідкісних видів опублікована у співавторстві у вигляді наборів FAIR-даних, а генетичні послідовності, отримані під час проведення ДНК баркодингу, викладені у загальнодоступних бібліотеках (GenBank та ін.). Матеріали, накопичені протягом проведення досліджень, поповнили фонди фікологічного гербарію (Альготеки) Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (KW-A), який є національним надбанням.

Таким чином, цикл поєднує флористичний, альгосозологічний, номенклатурно-таксономічний, біогеографічний та екологічний напрями досліджень і формує цілісне уявлення про сучасну альгофлору України — від встановлення та систематизації її таксономічного складу до виявлення прихованого різноманіття, уточнення ареалів, фіксації неаборигенних видів та дослідження водоростей у нових антропогенно сформованих умовах.

2. АКТУАЛЬНІСТЬ ТА НАУКОВА НОВИЗНА КОНКУРСНОЇ РОБОТИ

Актуальність конкурсної роботи визначається необхідністю сучасної оцінки альгологічного різноманіття України в умовах швидкої трансформації природних екосистем, посилення антропогенного навантаження, забруднення морського середовища та масштабних змін, спричинених воєнними діями. За таких умов традиційних даних про видовий склад і поширення водоростей недостатньо для достовірної оцінки сучасного стану біорізноманіття. Особливого значення набувають альгосозологічні дослідження, уточнення таксономічного статусу видів, виявлення криптичного різноманіття, своєчасна фіксація нових локалітетів неаборигенних видів та документування змін альгофлори.

Робота представляє нові данні про локалітети рідкісних таксонів та дослідження видів, включених до Червоної книги України. Для трьох рідкісних видів водоростей із відділів Rhodophyta, Chlorophyta та Charophyta проведені комплексні дослідження, оцінений природоохоронний статус, вказані нові локалітети, уточнено сучасне поширення, стан популяцій та природоохоронного значення. Подані пропозиції та обґрунтування включення трьох нових видів прісноводних макроводоростей до четвертого видання Червоної книги України, що було погоджено через наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 15 лютого 2021 р. № 111 «Про затвердження переліків видів рослин та грибів, що заносяться до Червоної книги України (рослинний світ), та видів рослин і грибів, що виключені з Червоної книги України (рослинний світ)» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0370-21#Text>). Для більш ніж як 30 видів водоростей, рідкісних для окремих вивчених регіонів, вказані нові відомості про поширення.

Наукова новизна циклу також полягає у поєднанні традиційних флористичних і морфологічних досліджень із сучасними молекулярно-генетичними методами. Зокрема, у роботах циклу вперше в Україні застосовано ДНК баркодинг для дослідження морських макроводоростей як інструменту уточнення таксономії та виявлення прихованого різноманіття. Вперше проведено інтегративну морфолого-молекулярну ревізію *Cystoseira* s.l. у Чорному морі та в Левантійському басейні Середземного моря, для двох чорноморських таксонів запропоновано нові номенклатурні комбінації. Виявлено нові для регіону та рідкісні таксони. На основі молекулярно-філогенетичного аналізу представників *Cystoseira* s.l. в Атлантично-Середземноморському регіоні (комплексне дослідження у співавторстві) виявлено раніше не враховане криптичне різноманіття, уточнено філогенетичні та біогеографічні зв'язки таксонів і сформовано референтну бібліотеку ДНК-баркодів. Крім того, застосування ДНК баркодингу дозволило визначити новий вид-вселенець в Чорне море.

Вперше на основі морфологічних і молекулярно-філогенетичних даних підтверджено присутність *Ahnfeltia plicata* у Чорному морі, що є першим підтвердженням випадком інтродукції цього виду за межами його нативного ареалу.

Новітніми також є дослідження водоростей, пов'язаних із пластиковими субстратами, в українському та турецькому секторах Чорного моря. Дослідження еукаріотичних фототрофів пластисфери та діатомових водоростей на РЕТ-поверхнях поблизу острова Зміїний доповнюють новий напрям дослідження взаємодії альгофлори з антропогенно створеними субстратами.

Загалом, за результатами роботи, 3 таксони водоростей вперше вказані для флори Чорного моря, 4 види – вперше для флори України; запропоновано 2 нові номенклатурні комбінації, 1 вид вперше описаний для науки; здійснено валідацію однієї назви таксону.

Отримані результати таксономічних, номенклатурних та альгосозологічних досліджень значно доповнили відомості щодо окремих груп водоростей і були використані при підготовці ґрунтовної монографії «Продромус спорових рослин України: водорості» (2024), де авторками проведено ревізію та узагальнено інформацію про еугленофітові водорості (*Euglenozoa* (*Euglenophyta*)), бурі водорості (*Phaeophyceae*, *Heterokontophyta*) та червоні водорості (*Rhodophyta*) у флорі України.

Актуальність отриманих результатів посилюється умовами воєнного часу, коли значні площі природних екосистем зазнають прямої або опосередкованої трансформації, а можливості регулярного польового моніторингу обмежені. У цих умовах особливого значення набувають систематизація вже наявних даних, збереження зразків у наукових колекціях та застосування методів, здатних забезпечити надійну ідентифікацію та документування біорізноманіття.

Сукупність отриманих результатів доповнює сучасні уявлення про альгофлору України, уточнює її таксономічну та біогеографічну структуру і створює наукову основу для подальшого моніторингу змін біорізноманіття та оцінювання стану водних екосистем.

3. ОРИГІНАЛЬНІСТЬ ТА ОБҐРУНТОВАНІСТЬ МЕТОДОЛОГІЇ І МЕТОДІВ

Оригінальність Конкурсної роботи визначається комплексним поєднанням класичних та сучасних підходів до дослідження альгофлори. Методологія циклу базується на послідовному поєднанні польових флористичних досліджень, морфологічної та мікроскопічної діагностики, аналізу поширення таксонів, гербарних і колекційних матеріалів із

молекулярно-генетичними методами та сучасними підходами до аналізу біогеографічних і екологічних даних.

Важливою методологічною особливістю є інтеграція морфологічного та молекулярного підходів. Для таксономічно складних груп, зокрема бурих водоростей із роду *Cystoseira* s.l., поєднання морфологічних ознак із молекулярно-філогенетичним аналізом дозволяє виявляти криптичне різноманіття та вирішувати таксономічні конфлікти, які неможливо надійно розв'язати лише за морфологічними характеристиками. Застосування ДНК баркодингу має також принципове значення для біогеографічних досліджень та виявлення інвазійних видів. Порівняння молекулярних даних із інформацією про поширення дозволяє встановлювати межі нативних ареалів, виявляти приховані таксони та відрізняти природне поширення від антропогенного занесення. Саме такий підхід був реалізований під час дослідження нового для Чорного моря виду *Ahnfeltia plicata* в Одеській затоці.

Оригінальним є також розширення традиційного об'єкта альгологічних досліджень на антропогенно створені субстрати. Дослідження водоростей на пластикових поверхнях, зокрема PET, дозволило охарактеризувати фототрофний компонент пластисфери, що доповнює відомості про видовий склад водоростей “пластисфери” та розвиває напрям досліджень взаємодії водоростей із пластиковим забрудненням.

Для дослідження рідкісних видів застосовано поєднання флористичних спостережень, аналізу поширення та природоохоронної оцінки. Окремим оригінальним підходом є використання штормових викидів морських макрофітів як джерела інформації про наявність рідкісних видів, що може доповнювати традиційний польовий моніторинг.

Важливе місце в методології займає використання порівняльного матеріалу з інших регіонів. У сукупності ці роботи, виконані у співпраці із закордонними колегами, забезпечили порівняльний матеріал для інтерпретації таксонів української альгофлори, розширили географічний контекст досліджень та сприяли апробації й удосконаленню сучасних морфологічних, мікроскопічних і молекулярно-філогенетичних підходів до вивчення водоростей.

Таким чином, методологічна оригінальність конкурсної роботи полягає не лише у використанні окремих сучасних методів, а у формуванні інтегрованого підходу, за якого морфологічні, молекулярно-генетичні, флористичні, біогеографічні та екологічні дані взаємно доповнюють один одного. Це дозволяє досліджувати альгофлору України на різних рівнях — від окремого таксону та його генетичної ідентичності до видового складу, поширення та екологічного стану угруповань і морських оселищ.

4. ОСНОВНІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

У рамках Конкурсної роботи представлені результати дослідження альгофлори України з поєднанням флористичного, таксономічного, морфологічного, молекулярно-філогенетичного, біогеографічного та екологічного підходів. Роботи, виконані у 2022–2026 роках, охоплюють різні групи водоростей і різні типи природних та антропогенно трансформованих екосистем — від прісноводних водойм до морських екосистем Чорного моря в умовах антропогенної трансформації водних екосистем, зумовленої забрудненням, кліматичними змінами та прямими наслідками воєнного впливу, зокрема знищенням і деградацією унікальних біотопів. Дослідження альгофлори України доповнені порівняльними дослідженнями різноманіття водоростей у Балтійському та Чорноморсько-Середземноморському регіонах, зокрема у Фінляндії, Туреччині та Ізраїлі.

Одним із ключових результатів циклу є альгофлористичні дослідження, за результатами яких отримані нові дані про видове різноманіття, поширення та таксономічний склад водоростей України.

В рамках цієї роботи проведено вивчення водоростей різноманітних водойм України, зокрема в межах об'єктів природно-заповідного фонду, наведені дані про видовий склад боліт НПП «Зачарований край» (Закарпатська обл., Україна), альгофлори Чорноліського ландшафтного заказника загальнодержавного значення (Кіровоградська обл., Україна), озер РЛП «Мальованка» (Хмельницька обл., Україна), гіпергалінних водойм НПП «Куяльницький», водойм дендропарку «Олександрія» та ін. Важливим доповненням до пізнання альгофлори стали дослідження окремих маловивчених або локально специфічних екосистем.

Досліджено мікрофітобентос болота Чорне Багно — одного з найглибших оліготрофних сфагнових боліт України, розташованого в НПП «Зачарований край» та включеного до переліку водно-болотних угідь міжнародного значення за Рамсарською конвенцією. Зареєстровано високе таксономічне різноманіття водоростей. У складі мікрофітобентосу переважали діатомові водорості (85,3%), тоді як частка десмідієвих становила 14,7%, що відображає специфіку цього типу болотної екосистеми та сезонну динаміку угруповань. Для території НПП «Зачарований край» вперше наведено низку видів, серед яких три є новими для флори України: *Luticola charlatii* (M.Peragallo) Metzeltin et Lang.-Bert., *L. muticopsis* (Van Heurck) Mann in Round, Crawford et Mann та *Neidium septentrionale* Cleve-Euler. Виявлено також рідкісні для флори України види діатомових водоростей (*Eunotia cristagalli* Cleve, *Luticola acidoclinata* Lang.-Bert. in Lang.-Bert. et Metzeltin, *Hantzschia abundans* Lange-Bertalot, *Nedium longipens* (W.Greg.) R.Ross, *Nitzschia perminuta* (Grunow) M.Peragallo, *Pinnularia episcopalis* Cleve, *Psammothidium helveticum* (Hustedt) Bukhtiyarova

et Round.), що підкреслює флористичну цінність болота Чорне Багно та важливість його подальшого дослідження і збереження (Березовська, 2024).

Проведена інвентаризація водоростей водойм дендрологічного парку «Олександрія». За результатами досліджень 2024-2025 рр. видовий склад альгофлори розширено з 164 видів (171 внутрішньовидовий таксон) до 220 видів (234 внутрішньовидових таксонів). Найбільшим різноманіттям характеризуються відділи *Chlorophyta* та *Heterokontophyta*, на частку яких припадає 86 % загального видового складу. У парку виявлено низку рідкісних для Лісостепу України видів: *Ellerbeckia arenaria* f. *teres* (Brun) R.M. Crawford, *Stephanodiscus parvus* Stoermer & Håkansson, *Diploneis oculata* (Brébisson) Cleve, *Fallacia subhamulata* (Grunow) D.G. Mann, *Stauroneis acuta* W. Smith, *Surirella brebissonii* Krammer & Lange-Bertalot, *Scenedesmus bacillaris* Gutw. та *Caloneis bacillum* (Grunow) Cleve. Відзначено новий локалітет для виду роду *Nitella* C. Agardh, визначеного за морфологічними ознаками як *N. gracilis* (J.E. Sm.) C. Agardh. Виявлення цих таксонів підкреслює природоохоронну цінність альгофлори водойм дендрологічного парку «Олександрія» та необхідність подальшого моніторингу їхнього поширення і стану (Плескач, Березовська, 2025; Pleskach, Berezovska, 2026).

Проведені дослідження діатомових водоростей Національного природного парку «Куяльницький». Сучасні дослідження гіперсолонного Куяльницького лиману мають особливе природоохоронне значення, оскільки його унікальна екосистема зазнає впливу кліматичних змін, забруднення та наслідків воєнних дій. Дослідження зосереджені на виявленні нових знахідок, а також підтвердження наявності рідкісних та ендемічних угруповань діатомових водоростей, що сформувалися в умовах екстремальних факторів середовища. Опрацьовані зразки, відібрані під час літньої та весняної компаній 2025-2026 рр. Розподіл видів між різними станціями відбору проб виявився нерівномірним; очевидно, лімітуючим фактором виступає висока солоність. Найбільше видове різноманіття було зафіксовано на станції у районі каналу, де морська вода надходить до лиману. За попередніми дослідженнями виявлено 36 видів діатомових водоростей, серед яких три регіонально рідкісні види: *Melosira subglobosa* (Grunow) Houk, *Melosira moniliformis* var. *octogona* (Grunow) Hustedt, та *Biremis* cf. *lucens* (Hustedt) Sabbe, Witkowski & Vyverman. Останні не відзначались раніше у лимані. Високою чисельністю у досліджених зразках зі станцій, де солоність не перевищувала 18 ‰, відзначався вид *Tabularia fasciculata* (C. Agardh) D.M. Williams & Round (Berezovska, 2026).

Крім того, проведені флористичні дослідження різноманіття водоростей в Балтійському регіоні — на острові Хайлуото (Фінляндія). Сайти Natura 2000, розташовані на острові, перебувають під охороною відповідно до природоохоронних директив ЄС — про охорону птахів і про збереження природних оселищ та видів (FI1100201, FI1100202, FI1100203,

FI1100204, FI1100206). Дослідження різноманітних біотопів острова розширили уявлення про видове різноманіття Балтійського моря та дали змогу отримати матеріал для оцінки видового складу й особливостей поширення водоростей, що є важливим для уточнення біогеографічних закономірностей та подальшої інтерпретації даних щодо альгофлори України (Peregrym, Futorna, Berezovska, 2023).

Важливою складовою циклу є альгосозологічні дослідження, що включають в себе аналіз раритетної фракції флори: видів з Червоної книги України та інших рідкісних таксонів. Для рідкісних видів водоростей із відділів Rhodophyta, Chlorophyta та Charophyta проведена оцінка природоохоронного статусу, уточнено сучасне поширення, стан популяцій та природоохоронного значення.

Зокрема, проведений аналіз екології та поширення в Україні псевдонитчастої червоної водорості *Chroodactylon ornatum* (C.Agardh) Basson (*Stylonematales*, Rhodophyta), включеної до Червоної книги України. Проведений аналіз літературних даних щодо поширення виду в межах України підтвердив наявність як мінімум 39 локалітетів *C. ornatum*. Відзначено, що вид, з одного боку, є дуже рідкісним у прісних водоймах, а з іншого – широко поширеним у морських угрупованнях вздовж усього чорноморського узбережжя України. Проведений аналіз свідчить про потребу проведення подальших детальних номенклатурних, таксономічних та альгосозологічних досліджень прісноводних популяцій виду (Бурова, Садогурська, Михайлюк, 2024; Burova, Sadogurska, Mikhailiuk, 2025).

Для *Nitella gracilis* (J.E. Sm.) C. Agardh (*Charales*, Charophyta), рідкісного реліктового виду, ареал якого поступово скорочується, підтверджено нове місцезнаходження у ставку «Діана» дендропарку «Олександрія». Созологічний статус виду визначений як вразливий, на основі чого його було включено до третього видання Червоної книги України (Червона Книга., 2009). В Україні наразі відомо лише вісім локалітетів цього виду, причому три з них у районах Львова та Харкова вже втрачені. Нове місцезнаходження стало шостим підтвердженням локалітетом серед нині існуючих в Україні та першим для Київської області. Сучасні дослідження (Charophytes of Europe, 2024) свідчать про ймовірність помилкових визначень між видами *Nitella gracilis* (J.E. Sm.) C. Agardh та *N. mucronata* (A. Braun) Miquel, тому необхідний подальший молекулярно-філогенетичний аналіз для уточнення таксономічного статусу зразків та підтвердження присутності *N. gracilis* у флорі України (Плескач, Березовська, 2025; Pleskach, Berezovska, 2026).

Також опрацьовані відомості стосовно поширення десмідіальної водорості *Bambusina borreri* (Ralfs) Cleve (= *B. brebissonii* Kütz. ex Kütz., *Desmidiaceae*, Charophyta), що також включена до Червоної Книги України. Згідно з літературними та оригінальними даними, нині в Україні відомо 22

місцезнаходження *B. borrieri*, серед яких 5 локалітетів є втраченими внаслідок осушення боліт та активного будівництва. За результатами досліджень знайдені нові місцезнаходження виду в болоті «Чорний ліс» у Чорноліському ландшафтному заказнику загальнодержавного значення (Кіровоградська обл., Україна) та в озерах у РЛП «Мальованка» (Хмельницька обл., Україна). Актуальними залишаються подальші моніторингові дослідження виду та виявлення нових локалітетів в Україні (Березовська, Бурова, 2025).

Для рідкісних видів прісноводних макроводоростей *Aegagropila linnaei* Kütz. (*Cladophorales*, *Chlorophyta*), *Paludicola keratophyta* (Bory) M. L. Vis et Necchi (*Batrachospermales*, *Rhodophyta*) та *Lychnothamnus barbatus* (Meyen) Leonhardi (*Charales*, *Charophyta*) проведено оцінювання відповідно до критеріїв МСОП. За результатами оцінки підготовлено пропозиції щодо включення цих видів до Червоної книги України та визначення їх відповідного охоронного статусу. Подані пропозиції та обґрунтування включення трьох видів макроводоростей до четвертого видання були погоджені і реалізовані через відповідний наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України (Березовська, 2022).

Для моніторингу рідкісних морських макроводоростей, зокрема видів, занесених до Червоної книги України, запропоновано методологічний підхід на основі кількісного та якісного аналізу складу штормових викидів макрофітів. Узагальнення результатів багаторічних досліджень, проведених у 2005–2013 рр. у приморських заповідних об'єктах Кримського півострова, показало, що аналіз штормових викидів на прилеглому узбережжі може бути використаний для коректної характеристики макрофітобентосу морських акваторій. Застосування запропонованого підходу також дало змогу уточнити рівень фіторізноманіття обстежених заповідних об'єктів. Для 13 видів макроводоростей, занесених до Червоної книги України, наведено дані про їхні знахідки у штормових викидах у приморських заповідних об'єктах Кримського півострова (Садогурська, 2023б).

Окремий напрям циклу становлять **таксономічні та номенклатурні дослідження** ценозоформуючих, рідкісних та інвазійних видів.

Із використанням інтегративного підходу (поєднання класичних морфологічних досліджень з молекулярно-філогенетичними даними) проведена ревізія бурих водоростей з роду *Cystoseira* s.l. (*Fucales*, *Phaeophyceae*, *Heterokontophyta*), які є ключовими ценозоутворюючими видами у Чорному морі. Показано, що біля берегів України поліфілетичний рід *Cystoseira* s.l. представлений трьома таксонами із двох родів: *Gongolaria barbata* (Stackhouse) Kuntze f. *barbata*, *Gongolaria barbata* f. *repens* (A.D.Zinova & Kalugina) S.S.Sadogurska та ендемічним таксоном *Ericaria crinita* f. *bosphorica* (Sauvageau) S.S.Sadogurska, J.Neiva et A.Israel. (для двох

останніх таксонів запропоновані нові номенклатурні комбінації) (Садогурська, 2023а).

Дослідження чорноморських таксонів доповнені номенклатурно-таксономічною ревізією роду в Левантійському басейні Середземного моря. Показана приналежність таксонів з Левантійського басейну до родів *Cystoseira* s.s. та *Gongolaria*. До роду *Cystoseira* s.s. віднесений широкопоширений вид *Cystoseira compressa* (Esper) Gerloff & Nizamuddin, а також рідкісні таксони *Cystoseira foeniculacea* (Linnaeus) Greville (перша задокументована знахідка за останні 25 років) та *Cystoseira pustulata* (Ercegovic) Neiva & Serrão. Останній таксон вперше вказаний для акваторії Ізраїля. Для ендемічного левантійського виду *Gongolaria rayssiae* (Ramon) Molinari & Guiry вперше описано морфологічну мінливість. За результатами аналізу гербарних зразків, доведено, що на початку XX ст. в Ізраїлі також траплялися види *Gongolaria barbata* та *Ericaria barbatula* (Kützing) Molinari & Guiry, які нині можна вважати ймовірно зниклими (Sadogurska, Israel, 2024).

Вивчення роду *Cystoseira* s.l. у Середземноморському басейні, зокрема в Україні та Ізраїлі, у поєднанні з молекулярно-філогенетичними дослідженнями ширшого Атлантично-Середземноморського регіону, дали змогу співставити морфологічні та молекулярні ознаки таксонів, уточнити їхній таксономічний статус і біогеографічні зв'язки. Результати цих локальних ревізій інтегровані в узагальнююче дослідження поширення та біогеографії роду *Cystoseira* s.l. в Атлантично-Середземноморському регіоні. Застосування ДНК баркодингу дало змогу з високою роздільною здатністю уточнити видовий склад і філогенетичні зв'язки групи та виявити раніше не враховане криптичне різноманіття: ідентифіковано 27 молекулярних операційних таксономічних одиниць (MOTU), частина з яких не відповідала попереднім морфологічним визначенням, що стало підґрунтям для уточнення систематики та біогеографії роду в регіоні. За результатами дослідження сформована бібліотека референтних ДНК-баркодів для таксонів із роду *Cystoseira* s.l. (Neiva et al., 2023; Садогурська, 2023в.).

Подальше застосування методу ДНК баркодингу дозволило уточнити видову приналежність нового виду-вселенця в Чорне море, виявленого в 2023 році в Одеській затоці. Результати ДНК-баркування та молекулярно-філогенетичного аналізу із використанням маркеру *rbcl* засвідчили, що зібраний зразок належить до виду червоних водоростей *Ahnfeltia plicata* (Huds.) Fr. (*Ahnfeltiales*, *Rhodophyta*). Ця знахідка є не лише новою для флори України, а й першою згадкою про цей вид у Чорному морі, а також першими відомостями (підкріпленими морфологічними спостереженнями, фотографіями та ДНК-баркодом), що підтверджують його присутність у Середземноморському басейні загалом (Koshelev, Kalashnik, Sadogurska, 2026; Sadogurska, Kalashnik, Koshelev, 2026).

Комплексні таксономічні дослідження застосовані і для вивчення діатомових водоростей. Зокрема, використання культуральних методів та скануючої електронної мікроскопії стало в нагоді для опису нового для науки виду діатомових водоростей з роду *Halamphora*. Для нового виду роду *Halamphora* з фінської частини Балтійського моря надана морфологічна характеристика, що дозволяє відрізнити цей вид від інших відомих видів роду: він має напівланцетні стулки, дорсовентральну асиметрію, сильно дугоподібно вигнутий дорсальний край і слабо розширений вентральний край; кінці стулочок коротко витягнуті, головчасті, дещо загнуті у вентральний бік; дорсальні штрихи від субпаралельних до слабо радіально розбіжних по всій довжині стулочок, дворядні, утворені неправильними дрібними округлими ареолами; вентральні штрихи однорядні, складаються з округлих ареол і перериваються в ділянці центрального вузлика. Наразі до друку готується публікація з описом нового для науки виду та обґрунтуванням його валідної номенклатурної назви (Berezovska et al., 2026).

У межах номенклатурних досліджень здійснено валідацію назви *Cosmarium pulcherrimum* f. *kossinskajae* Palamar-Mordvintseva (*Desmidiaceae*, *Charophyta*) – рідкісної десмідієвої водорості, описаної Г.М. Паламар-Мордвінцевою у 1982 р. Встановлено невідповідність її первинної публікації вимогам Міжнародного кодексу номенклатури, що зумовлювало статус назви *nom. inval.* У співавторстві з А. Леванцем проведено номенклатурне оформлення таксона відповідно до сучасних вимог Кодексу, зокрема наведено необхідний опис та визначено номенклатурний тип на основі оригінальної ілюстрації. У результаті назву *C. pulcherrimum* f. *kossinskajae* валідно опубліковано у 2026 р. та зареєстровано в Phycobank (<http://phycobank.org/107388>). Додатково розглянуто таксономічне положення цього таксона у складі групи *C. pulcherrimum*, для якої відзначено потребу в подальшій комплексній ревізії (Levanets, Berezovska, 2026).

Іншим новітнім напрямом є **дослідження видового різноманіття водоростей штучних субстратів у морському середовищі**. Пластикові сміття, потрапляючи в морське середовище, слугує штучним субстратом, який колонізують мікроорганізми в т.ч. мікроводорості. Утворені ними біоплівки чинять на нього прямий та опосередкований вплив, сприяючи процесу біодеградації.

Дослідження обростання пластикових субстратів у Чорному морі розпочалися нещодавно. Наше дослідження надає нові дані щодо видового складу угруповань діатомових водоростей на поверхні поліетилентерефталату (PET) у районі острова Зміїний (північно-західна частина Чорного моря). Загалом було виявлено 80 видів діатомових водоростей, з яких 12 є регіонально рідкісними видами: *Actinocyclus*

octonarius var. *tenellus* (Brebisson) Hendey, *Astartiella bahusiensis* (Grunow) Witkowski, Lange-Bertalot & Metzeltin, *Cocconeis pseudocostata* Romero, *Cocconeis notata* Petit, *Cyclotella baltica* (Grunow) Håkansson, *Diploneis parma* Cleve, *Lyrella rudiformis* (Hustedt) Gusliakov & Karaeva, *Nitzschia spathulata* Brébisson ex W.Smith, *Paralia sulcata* (Ehrenberg) Cleve, *Parlibellus hendeyi* Witkowski, *Pseudofallacia tenera* (Hustedt) Y.Liu, Kociolek & Q.Wang, *Shionodiscus oestrupii* (Ostenfeld) A.J.Alverson, S.-H.Kang & E.C.Theriot). Один таксон (*Cocconeis neothumensis* var. *marina* De Stefano, Marino & Mazella) вперше вказаний для акваторії Чорного моря (Snigirova, Berezovska, 2024, 2025).

Дослідження видового складу мікроводоростей, виявлених на пластикових субстратах, продовжили у південно-східній частині Чорного моря (узбережжя Туреччини). Загалом, виявлено 54 види, серед яких переважали представники *Bacillariophyta*; також були виявлені представники *Dictyophyta* та *Haptophyta*. *Bacillariophyta* були представлені 52 видами, що належали до 40 родів, 30 родин і 5 класів. Серед виявлених таксонів *Octactis speculum* (Ehrenberg) F.H.Chang, J.M.Grieve & J.E.Sutherland та *Halamphora coffeiformis* (C.Agardh) Mereschkowsky належать до потенційно шкідливих мікроводоростей і включені до переліку «Токсичні та шкідливі мікроводорості Світового океану» (Lassus et al., 2016). Привертає увагу виявлення *Auliscus sculptus* (W.Smith) Brightwell — рідкісного для Чорного моря виду, а також *Thalassiosira curviseriata* Tokano, уперше зареєстрованого для цього морського басейну (Aytan, Berezovska, 2025).

Виявлення на пластикових субстратах мікроводоростей із різною екологічною приуроченістю, зокрема планктонних, бентосних і планктонно-бентосних форм, може свідчити про здатність пластикових частинок акумулювати організми з різних компонентів пелагічної та донної екосистем. Наявність на одному субстраті видів, характерних для різних екологічних груп, узгоджується з припущенням, що пластик може переміщуватися між товщею води та донними відкладами, забезпечуючи потенційний механізм пасивного перенесення мікроводоростей. Однак для підтвердження такого механізму необхідні додаткові дослідження просторової та часової динаміки колонізації пластикових частинок. Виявлення потенційно шкідливих мікроводоростей на пластикових субстратах має важливе екологічне значення, оскільки пластик може створювати додаткові можливості для прикріплення, виживання та переміщення організмів у морському середовищі. Для Чорного моря, екосистеми якого зазнають комплексного антропогенного навантаження, зокрема внаслідок забруднення, надмірного вилову, поширення інвазійних видів та формування зон зі зниженим вмістом кисню, наявність таких угруповань потребує подальшого дослідження. Водночас сам факт виявлення потенційно шкідливих видів на пластику не свідчить

безпосередньо про виникнення негативних екологічних ефектів, а підкреслює необхідність оцінювання їхньої чисельності, життєздатності, токсикологічного потенціалу та можливості поширення разом із пластиковими частинками.

Ці дослідження розширюють традиційне уявлення про екологічні ніші водоростей та дозволяють оцінювати формування мікробних і фототрофних угруповань на антропогенно створених субстратах.

Важливою складовою роботи є **систематизація та узагальнення сучасних відомостей про альгофлору України**. Проведення вищезгаданих таксономічних, еколого-хорологічних та альгосозологічних досліджень дозволило суттєво доповнити відомості щодо різноманіття та поширення окремих груп водоростей. Зокрема в рамках підготовки ґрунтовної монографії «Продромус спорових рослин України: водорості» (2024) авторками проведено ревізію та узагальнено інформацію про евгленові водорості (*Euglenozoa* (*Euglenophyta*)), бурі водорості (*Phaeophyceae*, *Heterokontophyta*) та червоні водорості (*Rhodophyta*) у флорі України. Для кожного таксона зазначено латинську та українську назви, основні синоніми, поширення за альгофлористичним районуванням України, хорологічні відомості з конкретизацією літературних джерел, екологічну приуроченість (Царенко та ін., 2024).

Встановлено, що перелік евгленових водоростей (*Euglenophyta*) флори України включає 383 види та 541 внутрішньовидовий таксон (ввт). Вона охоплює 1 клас, 6 порядків, 7 родин і 39 родів. Таксономічна структура евгленових водоростей характеризується значною нерівномірністю розподілу видового різноманіття. Найбільш різноманітним є порядок *Euglenales*, який включає 272 таксонів (14 родів), що становить 71 % усього видового різноманіття евгленових водоростей України. *Euglenales* характеризуються не тільки найбільшою кількістю родів, а й значно вищою видовою насиченістю родів. За ним слідує порядок *Rhabdomonadales* – 36 (9.4%), *Sphenomonadales* – 35 (9.1%), *Heteronematales* – 33 (8.6%), *Ploeotiales* – 4 (1.0%), *Eutreptiales* – 3 (0.8%). Найбільшим за кількістю видів є рід *Trachelomonas*, представлений 118 видами та 208 внутрішньовидовими таксонами. На його частку припадає 30,8% видового та 38,4% внутрішньовидового різноманіття евгленових водоростей України. Значною кількістю видів також характеризуються роди *Phacus* (47 видів), *Euglena* (36), *Lepocinclis* (26) та *Strombomonas* (25). Сукупно ці п'ять родів охоплюють 252 види, або 65,8% усіх видів, і 403 внутрішньовидові таксони, або 74,5% їх загальної кількості. Висока частка внутрішньовидових таксонів у найбільш різноманітних родах, насамперед *Trachelomonas*, *Lepocinclis* та *Phacus*, підкреслює важливість внутрішньовидового рівня для оцінки сучасного таксономічного різноманіття *Euglenophyceae* флори України (Березовська, 2023).

Номенклатурно-таксономічна ревізія бурих водоростей (*Phaeophyceae*, *Heterokontophyta*) показала, що наразі флора бурих водоростей України представлена 68 видами (75 – із внутрішньовидовими таксонами), 12 порядками, 18 родинами та 47 родами. Найбільш різноманітним є порядок *Ectocarpales* Bessey, який включає в себе 51 таксон (28 родів), тобто 67% всього видового різноманіття бурих водоростей України. За ним слідують порядки *Dictyotales* Borg (7 таксонів, 9,2%) та *Sphacelariales* Mig. (5 таксонів, 6,6%); інші порядки представлені одним-трьома таксонами. Порівняно із попереднім переліком (Tsarenko et al., 2006), де було вказано 63 види (74 ввт), кількість таксонів бурих водоростей виросла, що пов'язано як і з новими знахідками, так і з номенклатурними змінами. До раритетної фракції віднесені види, що включені в переліки регіонально-рідкісних видів та в Червону книгу України (ЧКУ – 11 видів) (Sadogurska, 2023; Садогурська, 2024).

Враховуючи таксономічні зміни, відмічено, що перелік червоних водоростей (*Rhodophyta*) флори України налічує 147 видів (149 ввт), які належать до 5 класів, 21 порядку, 38 родин та 82 родів. Найбільш різноманітним є порядок *Ceramiales* Nägeli, який включає 61 таксон (28 родів), тобто 40,9% всього видового різноманіття червоних водоростей України. За ним слідують порядки *Gigartinales* F.Schmitz (11 таксонів, 9,2%), а також *Acrochaetiales* Feldmann, *Batrachospermales* Pueschel & R.M. Cole та *Corallinales* P.C. Silva et H.W. Johans (кожен із яких містить по 10 таксонів). До раритетної фракції віднесені рідкісні види, які включені до Червоної книги України (17 видів) та/або в переліки регіонально-рідкісних видів (4 види) (Садогурська, 2025).

Таким чином, результати окремих флористичних і таксономічних досліджень було інтегровано в загальну систему знань про сучасний склад альгофлори України, закономірності її поширення та біогеографічні особливості.

Робота має практичні результати, зокрема через забезпечення збереження та доступності даних про альгофлору України в умовах масштабних змін природних екосистем та обмежених можливостей польових досліджень. Інформація про поширення рідкісних видів опублікована у співавторстві у вигляді наборів FAIR-даних, що забезпечує їх подальше використання у дослідженнях, моніторингу та природоохоронному плануванні (Marushchak et al., 2025; Burlaka et al., 2023; Vasyliuk et al., 2022). Генетичні послідовності, отримані під час проведення ДНК баркодингу, викладені у загальнодоступних бібліотеках (GenBank та ін.).

Матеріали, накопичені протягом проведення досліджень поповнили фонди фікологічного гербарію (Альготеки) Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (KW-A), який є національним надбанням. Окремо

проаналізована наявна інформація про фонди Альготеки та показана роль альгологічних колекцій у збереженні матеріалів та забезпеченні подальшого вивчення альгофлори України під час війни (Березовська, Садогурська, 2025). Додатковим практичним результатом стало використання інформації, отриманої при вивченні різноманіття морських макрофітів та морських оселищ, при застосуванні екосистемного підходу до оцінювання природних екосистем та екосистемних послуг при формуванні концепції екосистемного добробуту (Василюк та ін., 2023).

Таким чином, цикл поєднує флористичний, таксономічний, молекулярно-філогенетичний, біогеографічний та екологічний напрями досліджень і доповнює уявлення про сучасну альгофлору України — від встановлення та систематизації її таксономічного складу до виявлення прихованого різноманіття, уточнення ареалів, фіксації неаборигенних видів та дослідження водоростей у нових антропогенно сформованих умовах. Отримані результати створюють основу для подальшого уточнення складу та структури альгофлори України, моніторингу її змін у природних і антропогенно трансформованих екосистемах, виявлення нових інтродукцій та раритетних компонентів, а також для формування сучасної системи референтних даних про видове різноманіття водоростей України.

5. ОСНОВОПОЛОЖНІ НАУКОВІ ДЖЕРЕЛА

Теоретичну та методологічну основу конкурсної роботи становлять класичні й сучасні дослідження різноманіття водоростей України, що проводяться вже більше 200 років (Lyall, 1825; Jundziłł, 1830; Eichwald, 1830; Leveillé, 1842 та ін.).

Важливе місце у формуванні теоретичної основи дослідження посідають фундаментальні визначальні та флористичні праці українських фікологів. Завершене у 1993 р. видання 12-томного (16 книг) «Визначника прісноводних водоростей України» (1938–1993) стало масштабним узагальненням знань про основні відділи водоростей прісноводних оселищ України. Його доповнюють спеціальні та позасерійні визначники, присвячені окремим групам і питанням вивчення водоростей, (Топачевський, Макаревич, 1955; Асаул, 1975; Кондратьєва, Коваленко, 1975; Ветрова, 1980, 1986, 1993; Топачевський, Масюк, 1984; Царенко, 1990; Приходькова, 1992), а також узагальнювальні праці про водорості (Водоросли ..., 1989).

У працях серії «Флора водоростей континентальних водойм України» опрацьовано окремі систематичні групи водоростей та їх поширення в Україні (Ветрова, 1986, 1993; Кондратьєва, 1995, 2001; Паламар-Мордвинцева, 2003). Подальшим розвитком цього підходу стало започаткування нової серії «Флора водоростей України», яка охоплює

різноманіття водоростей у різних типах оселищ, включаючи прісноводні, солонуватоводні та морські акваторії, а також ґрунтові й аерофітні форми (Коваленко, 2009; Паламар-Мордвинцева, Петльований, 2009; Масюк, 2010; Борисова та ін., 2016). Таким чином, у межах фікологічної школи Інституту ботаніки сформовано комплексну традицію критико-таксономічного опрацювання альгофлори, що охоплює різні екологічні групи та типи оселищ.

Що стосується морських макроводоростей, то дослідження біля узбережжя України розпочаті ще другій половині XVIII століття (Габлиць, 1785; Gmelin, 1768). Важливим класичним джерелом є праця А.Д. Зінової (1967), що є фундаментальним визначником морських макроводоростей і досі слугує основою для їх таксономічної ідентифікації та вивчення різноманіття. Найбільш повне зведення з макрофітобентосу Чорного моря приведено в монографії О.А. Калугіної-Гутник (1975). Детальне вивчення макроводоростей північно-західної частини Чорного моря проводилося І.І. Погребняком (1938, 1965, 1969), а подальші дослідження дозволили детально охарактеризувати макрофітобентос Одеської затоки та прилеглих районів (Еременко, 2001; Ткаченко, 2003; Ткаченко и др. 2012; Миничева и др., 2013, 2014). Результати яких було узагальнено в монографії «Північно-західна частина Чорного моря: біологія та екологія» (Зайцев та ін., 2006).

Важливою основою для сучасного вивчення альгофлори України стало створення узагальнюючих флористичних зведень. Зокрема, опубліковано чотиритомне монографічне зведення *Algae of Ukraine: nomenclature, taxonomy, ecology and geography* (2006, 2009, 2011, 2014). Ці праці систематизували накопичені відомості про номенклатуру, таксономію, екологію та географію водоростей України й сформуvalи важливу базу для подальшої ревізії та уточнення складу альгофлори.

Подальший розвиток досліджень альгофлори України охоплює низку взаємопов'язаних напрямів: від дослідження закономірностей географічного поширення водоростей та уточнення альгофлористичного районування території України (Паламар-Мордвинцева, Царенко, 2015; Palamar-Mordvintseva, Tsarenko, 2015; Царенко, 2016), до альгосозологічних досліджень та вивчення рідкісних і зникаючих видів водоростей (Кондратьєва, Царенко, 2008).

6. ПЕРЕЛІК ПУБЛІКАЦІЙ

Конкурсна робота базується на циклі з 35 наукових праць (одноосібно або у співавторстві), опублікованих протягом останніх п'яти років (2022–2026 рр.), що включає в себе: монографії – 2; статті у виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus – 5; статті у фахових наукових виданнях, включених до категорії "Б" – 4; статті у періодичних виданнях та препринти – 7; матеріали конференцій –

14; набори FAIR даних – 3. Загальна кількість цитувань робіт, опублікованих за темою циклу (станом на вересень 2026 р.) становить: Web of Science – 28, Scopus – 30, Google Scholar – 67.

ПЕРЕЛІК

наукових публікацій авторів (Садогурської С.С., Березовської В.Ю.), висунутих на присудження Премії Верховної Ради України імені Ігоря Юхновського, з цитуванням

№	Назва публікації*	Кількість посилань згідно з базою даних		
		Web of Science	Scopus	Google Scholar
Монографії				
1.	Васильюк О., Варуха А., Куземко А., Мойсієнко І., Коломицев Г., Спрягайло О., Лавріненко К., Сіренко І., Чусова О., Садогурська С., Безсмертна О. Екосистемний добробут: методика обрахунку екосистемних послуг непрямыми методами. Серія «Екосистемні послуги». Вип. 3. Чернівці: Друк Арт, 2023. 184 с. ISBN 978-617-8129-38-5.			5
2.	Царенко П.М., Виноградова О.М., Бурова О.В., Брянцева Ю.В., Борисова О.В., Ліліцька Г.Г., Райда О.В., Березовська В.Ю., Кривошея-Захарова О.М., Садогурська С.С. Продромус спорових рослин України: водорості. Кн. 1. За ред. П. М. Царенка. Київ: Наукова думка, 2024. 880 с. DOI: https://doi.org/10.15407/978-966-00-1870-9			10
Наукові статті, опубліковані у виданнях, що входять до наукометричних баз Web of Science та Scopus				
3.	Aytan Ü., Berezovska V. Eukaryotic phototrophs of the plastisphere in the Southeastern Black Sea. Marine Pollution Bulletin. 2025. Vol. 218. 118082. DOI: https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2025.118082	4	4	4
4.	Burova O.V., Sadogurska S.S., Mikhailyuk T.I. Chroodactylon ornatum (Stylonematales, Rhodophyta) in the Flora of Ukraine: Distribution, Conservation and the Data on a New			

	Locality. <i>International Journal on Algae</i> . 2025. Vol. 27, No. 3. P. 211–224. DOI: https://doi.org/10.1615/InterJAlgae.v27.i3.10			
5.	Koshelev O., Kalashnik K., Sadogurska S. First report of the non-indigenous red alga <i>Ahnfeltia plicata</i> (Rhodophyta, Ahnfeltiales) in the Black Sea (Odesa Bay, Ukraine). <i>Ukrainian Botanical Journal</i> , Vol. 83, No. 5. (у друці станом на вересень 2026 р.)			
6.	Neiva J., Bermejo R., Medrano A., Capdevila P., i Figueras D. M., Afonso P., Ballesteros K., Sabour B., Serio D., Nóbrega E., de Deus Soares J., Valdazos J., Tuya F., Mulas M., Israel Á., Sadogurska S. , Guiry M. D., Pearson G. A., Serrão E. A. DNA barcoding reveals cryptic diversity, taxonomic conflicts and novel biogeographical insights in <i>Cystoseira</i> s.l. (Phaeophyceae). <i>European Journal of Phycology</i> . 2023. Vol. 58, No. 3. P. 351–375. DOI: https://doi.org/10.1080/09670262.2022.2126894	24	26	39
7.	Snigirova A., Berezovska V.Yu. Diatoms on the PET plastic surfaces near Zmiiny Island (The Black Sea, Ukraine). <i>Nova Hedwigia</i> . 2025. Vol. 121, No. 3–4. P. 287–310. DOI: https://doi.org/10.1127/nova_hedwigia/2025/1116			
Статті у фахових виданнях України				
8.	Березовська В.Ю. <i>Aegagropila linnaei</i> Kütz. (Chlorophyta), <i>Paludicola keratophyta</i> (Bory) M. L. Vis et Necchi (Rhodophyta) та <i>Lychnothamnus barbatus</i> (Meyen) Leonhardi (Charophyta) – кандидати на включення до Червоної книги України. <i>Альгологія</i> . 2022. Т. 32, № 3. С. 207–223. DOI: https://doi.org/10.15407/alg32.03.207			1
9.	Березовська В.Ю. Перші відомості про різноманіття водоростей оліготрофного сфагнового болота Чорне Багно (НПП «Зачарований край», Закарпатська обл., Україна). <i>Альгологія</i> . 2024. Т. 34, № 1. С. 58–79. DOI: https://doi.org/10.15407/alg34.01.058			1
10.	Бурова О.В., Садогурська С.С. , Михайлюк Т. І. <i>Chroodactylon ornatum</i> (C. Agardh) Basson (Rhodophyta, Stylonematales) у флорі України: поширення, охорона та дані про нове місцезнаходження. <i>Альгологія</i> . 2024. Т. 34, №			

	4. С. 294–311. DOI: https://doi.org/10.15407/alg34.04.294			
11.	Садогурська С.С. Морфологічні особливості таксонів роду <i>Cystoseira</i> s.l. флори України. <i>Альгологія</i> . 2023. Т. 33, № 1. С. 3–21. DOI: https://doi.org/10.15407/alg33.01.003 .			
Статті у періодичних виданнях та препринти				
12.	Березовська В.Ю., Садогурська С.С. Фікологічний гербарій (Альготека) Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного НАНУ (KW-A) та його роль у вивченні альгофлори України під час війни. <i>Ботанічні читання імені Франца Делявіня</i> . Харків: Видавництво ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2025. С. 101–105.			
13.	Березовська В.Ю., Бурова О.В. Нові знахідки десмідіальної водорості <i>Vambusina borneri</i> (= <i>V. brebissonii</i> Kütz. ex Kütz.), виду з Червоної книги України. <i>Сучасні дослідження раритетного біорізноманіття в Україні</i> . Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 44. Київ; Чернівці: Друк Арт, 2025. С. 47-49.			
14.	Садогурська С.С. Штормові викиди як інструмент моніторингу рідкісних видів морських макрофітів. <i>Поширення раритетних видів біоти України</i> . Т. 2. Серія «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 27, т. 2. Київ : UNCG, 2023. С. 248–252.			4
15.	Kujala K., Berezovska V. , Cunow J., Hegazy S., Heilmann E., Horn M. A., Höyhty I., Korhonen P., Lyytinen E., Martinez Quimbayo J., Prieto-Fernández F., Pääkkilä L., Pöykiö V., Solastie S., Tarvainen L. Synergies on many levels: Microbially driven redox gradients as drivers of greenhouse gas emissions in a pH neutral fen. <i>bioRxiv</i> . 2025. DOI: https://doi.org/10.1101/2025.11.10.687636 .			
16.	Levanets A., Berezovska V.Yu. Validation of “ <i>Cosmarium pulcherrimum</i> f. <i>kossinskajae</i> ” Palamar-Mordvintseva (Desmidiaceae, Zygnematophyceae). <i>Notulae Algarum</i> . 2026. Issue 428. https://www.notulaealgarum.com/2026/documents/Notulae%20Algarum%20No.%20428.pdf			
17.	Peregrym M., Futorna O., Berezovska V. The Hailuoto island: anthropogenically transformed, but still interesting. <i>Palaeartic Grasslands</i> . 2023. Vol. 58–59. P. 34–43. DOI: https://doi.org/10.21570/EDGG.PG.58-59.34-43			

18.	Pleskach L., Berezovska V. Rare species of algae in the flora of ponds of the “Olexandria” Dendrological Park of the NAS of Ukraine. <i>Conservarea biodiversității – pilon esențial pentru funcționalitatea ecosistemelor naturale: Consacrat aniversării a 55 ani de la fondarea Rezervației “Codrui”</i> . Chișinău: Service-Eurotipar, 2026, pp. 112-117. ISBN 978-5-86654-916-0. https://doi.org/10.67857/conbio2026.17			
Тези за матеріалами доповідей на міжнародних наукових конференціях				
19.	Березовська В.Ю. Різноманіття та поширення Euglenozoa (Euglenophyta) в Україні. <i>Актуальні проблеми ботаніки та екології: матеріали міжнародної конференції молодих учених (27–30 вересня 2023 р.)</i> . 2023. С. 9.			
20.	Мойсієнко І.І., Ходосовцев О.Є., Василюк О.В., Пархоменко В.В., Русін М.Ю., Вітер С.Г., Куземко А.А., Драпалюк А.М., Біатов А.П., Садогурська С.С. , Марущак О.Ю., Некрасова О.Д., Вашеняк Ю.А., Варуха А.В., Куцоконь Ю.К., Безсмертна О.А., Сіренко І.П., Артамонов В.А., Філюта К.О. Наслідки російського теракту на Каховській ГЕС для дикої природи. <i>Традиції заповідної справи, сучасні проблеми збереження та повоєнного відновлення територій природно-заповідного фонду: збірка наукових праць за матеріалами всеукраїнського круглого столу, присвяченого 160-й річниці із дня народження Фрідріха Фальц-Фейна (8 квітня 2023 р., Екологічна дослідницька станція «Глибокі Балики», с. Балико-Щучинка). Серія «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 32. Чернівці: Друк Арт, 2023. С. 151–158.</i>			3
21.	Плескач Л.Я., Березовська В.Ю. Інвентаризація видового складу водоростей водойм дендропарку «Олександрія». <i>Актуальні проблеми ботаніки та екології: матеріали конференції молодих учених, присвяченої 100-річчю Національного ботанічного товариства та 90-річчю Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАНУ (Київ, 23–25 жовтня 2025 р.)</i> . Київ: ПАЛИВОДА А. В., 2025. 84 с.			

22.	Садогурська С.С. Бурі водорості роду <i>Cystoseira</i> s.l. в Атлантично-Середземноморському басейні: таксономія, філогенія та криптичне різноманіття. <i>Актуальні проблеми ботаніки та екології: матеріали міжнародної конференції молодих учених</i> (Івано-Франківськ, 27–30 вересня 2023 р.). Івано-Франківськ: Супрун В.П., 2023. С. 20.			
23.	Садогурська С.С. Бурі водорості (Heterokontophyta, Phaeophyceae) у флорі України. <i>Матеріали XV З'їзду Українського ботанічного товариства</i> (Івано-Франківськ, 30 вересня – 4 жовтня 2024 р.). Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2024. С. 16.			
24.	Садогурська С.С. Червоні водорості (Rhodophyta) у флорі України. <i>Актуальні проблеми ботаніки та екології</i> : матеріали конференції молодих учених, присвяченої 100-річчю Українського ботанічного товариства та 90-річчю Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАНУ (Київ, 23–25 жовтня 2025 р.). Київ: ПАЛИВОДА А. В., 2025. С. 19.			
25.	Чусова О., Безсмертна О., Садогурська С. , Бондаренко Г., Глеб Р., Перегрим М. <i>ФЛОРА УКРАЇНИ / Flora of Ukraine. Популяризація знань про рослини</i> . В зб: Матеріали XV З'їзду Українського ботанічного товариства (Івано-Франківськ, 30 вересня — 4 жовтня 2024). Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2024. С.95.			
26.	Berezovska V. Diatom Diversity in the Hypersaline Kuyalnyk Estuary (North-Western Black Sea Coast, Ukraine). <i>Abstracts of 16th European Diatom Meeting</i> (5–10 July 2026, Murcia, Spain). 2026. P. 199.			
27.	Berezovska V. , Hamilton P., Yedidağ F., Solak C.N. A new <i>Halamphora</i> taxon from Hailuoto Island, Finland. <i>Abstracts of 16th European Diatom Meeting</i> (5–10 July 2026, Murcia, Spain). 2026. P. 136.			
28.	Sadogurska S. , Kalashnik K., Koshelev O. DNA barcoding revealed the first confirmed introduction of <i>Ahnfeltia plicata</i> (Rhodophyta, Ahnfeltiales) outside its native range: a case from Odesa Bay, Ukraine. <i>GuardIAS Conference</i> . (у друці станом на вересень 2026 р.)			

29.	Sadogurska S.S. Brown algae (Ochrophyta, Phaeophyceae) in the flora of Ukraine. <i>Abstract book of the 40th International Conference of the Polish Phycological Society "Time of change: taxonomy and ecology of algae in theory and practice"</i> (Bydgoszcz-Wądryń, 23–26 May 2023, Poland). 2023. P. 36–37.			
30.	Sadogurska S.S. , Israel Á. The genus <i>Cystoseira</i> s.l. in Israel (the Levantine basin of the Mediterranean Sea). <i>European Journal of Phycology</i> . 2024. Vol. 59, Issue Suppl. 1. P. S134–S230. DOI: https://doi.org/10.1080/09670262.2024.2317019			
31.	Sadogurska S.S. , Kalashnik K., Koshelev O. DNA barcoding revealed the first confirmed introduction of <i>Ahnfeltia plicata</i> (Rhodophyta, Ahnfeltiales) outside its native range: a case from Odesa Bay, Ukraine. GuardIAS Conference.			
32.	Snigirova A., Berezovska V. Diatom algae on the plastic surfaces near Zmiinyi Island (The Black Sea, Ukraine). <i>Abstracts of 15th European Diatom Meeting</i> (7–9 May 2024, Ohrid, North Macedonia). 2024. P. 159.			
Набори FAIR даних				
33.	Marushchak O., Burlaka M., Vasyliuk O., Kavurka V., Kutsokon Y., Grishchenko V., Bronskov O., Rusin M., Zykova M., Sadogurska S. , Berezovska V. et al. Modern studies of rare biodiversity in Ukraine. Version 1.2. 2025. <i>Ukrainian Nature Conservation Group (NGO)</i> . Occurrence dataset. 2025. DOI: https://doi.org/10.15468/mymebsp .			
34.	Burlaka M., [...], Sadogurska S. , Svyrydyuk D., Sira O., Slobodyan R., Trotner V., Ferliy V., Filatov M., Filatova O., Chornobrov O., Shayda S., Shevchenko A., Shynder O., Shyriaieva D., Shykhalyeyeva H., Shol H., Shukalovych O., Shcherba Y., Yarova T., Yarovyi S., Yurechko R. Finds of rare species of plants and fungi in Ukraine. Version 1.4. 2023. <i>Ukrainian Nature Conservation Group (NGO)</i> . Occurrence dataset https://doi.org/10.15468/wv9rtv			
35.	Vasyliuk O., Kuzemko A., Sadogurska S. et al. <i>Records of protected animal, plant and fungi species in Ukraine</i> . Version 1.7. 2022. <i>Ukrainian Nature Conservation Group (NGO)</i> . Occurrence dataset. DOI: https://doi.org/10.15468/m5vrza .			
Загальна кількість цитувань		28	30	67

Садогурська Соф'я Сергіївна , ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6370-182X ; Web of Science ResearcherID: https://www.webofscience.com/wos/author/rid/HTP-4833-2023 ; Scopus Author ID: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219515466 ; Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?user=bdRsoz0AAA-AJ&hl=uk ; ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Sofia-Sadogurska	45	59	400
Березовська Вікторія Юріївна , ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0682-6984 ; Web of Science ResearcherID: https://www.webofscience.com/wos/author/record/AAD-4026-2020 ; Scopus Author ID: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57190125370 ; Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=mD1TTd8AAAAJ ; ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Viktoriia-Berezovska	21	25	78

Претенденти на
присудження Премії _____

Соф'я САДОГУРСЬКА

Вікторія БЕРЕЗОВСЬКА

Вчений секретар Інституту
ботаніки ім. М.Г. Холодного
НАН України _____

Ольга АРТЕМЕНКО

МП
дата заповнення

7. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПОДАННЯ КОНКУРСНОЇ РОБОТИ НА КОНКУРСНИЙ ВІДБІР ВПЕРШЕ ТА ПРО ВІДЗНАЧЕННЯ АВТОРІВ ІНШИМИ НАГОРОДАМИ

Конкурсна робота подається на конкурсний відбір вперше. Автори роботи не отримували Премію Президента України для молодих вчених або Національну премію України імені Бориса Патона.

Співавторка роботи Соф'я Садогурська була стипендіаткою Стипендії НАН України для молодих вчених (2022-2024) та Стипендії Президента України для молодих вчених (2024-2026).

Співавторка роботи Вікторія Березовська була Стипендіаткою Стипендії Президента України для молодих вчених (2024-2026).