

Перша міжнародна конференція “Водорості в наземних екосистемах”

(27-30 вересня 2005 року, Канів)

Міжнародна наукова конференція “Водорості в наземних екосистемах” (“Algae in terrestrial ecosystems”) була проведена з 27 по 30 вересня 2005 року на базі Канівського природного заповідника Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Робочою мовою конференції була англійська мова.

Організатором конференції виступила кафедра ботаніки Київського національного університету імені Тараса Шевченка. До складу оргкомітету конференції входили також фахівці інших ботанічних установ України, Люксембургу, Словаччини, Німеччини та США.

У роботі конференції взяли участь 60 науковців, з яких 43 особи прибули на конференцію і представляли 12 країн, зокрема: Україна – 19 учасників, Росія – 14, Грузія – 1, Польща – 1, Словаччина – 1, Чехія – 1, Данія – 1, Швеція – 1, Сполучене Королівство – 1, США – 1, Люксембург – 1, Німеччина – 1. З них співробітників Київського національного університету ім. Тараса Шевченка – 11, Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України – 5.

Загалом на конференцію було представлено та опубліковано у вигляді тез 53 доповіді 78 авторів. З них на конференції було заслухано 13 усних пленарних доповідей та 28 постерних презентацій, з яких 43 автори були присутні на конференції (17 співавторів представлених та заслуханих доповідей на конференцію не прибули). Автори 12-и заявлених та опублікованих у вигляді тез доповідей на конференцію не прибули і доповідей не представили.

Головна мета конференції полягала у встановленні взаємодії між альгологами західних країн та країн колишнього СРСР, та розвитку взаємовигідного співробітництва між західними школами, що спираються на сучасні молекулярно-генетичні методи та східними школами, що розвивають класичний фенотипічний напрямок дослідження наземних водоростей.

Дуже відрадним моментом конференції було те, що в ній брали участь фахівці з західноєвропейських та американських країн, що дуже помірковано використовують найсучасніші методи молекулярної біології для цілей таксономії наземних водоростей.

Так, в доповіді проф. Т. Фрідл (Гьоттінген, Німеччина) “Коккоїдні представники класу трібуксієфіцевих (Trebouxiophyceae), що домінують в зелених водоростевих плівках на штучних повітряно сухих твердих субстратах” зупинився на проблемах ідентифікації зелених обростань за молекулярними ознаками. За даними доповідача на сьогодні опубліковано понад 200 секвенсів, з яких більше 80-ти – власні дані автора. Окремо були обговорені таксономічні проблеми родів *Apatococcus/Desmococcus*, *Chlorella/Pseudochlorella*, *Stichococcus*, *Coccomyxa/Pseudococcomyxa* та близьких груп водоростей. Одним з висновків автора було те, що сьогодні ще не можна говорити про визначення зелених водоростей з плівок на твердих матеріалах за загальним складом ДНК, оскільки відсутні дані щодо більшості таксонів, які відомі з даних субстратів.

В доповіді проф. Х. Слаймана (Едінбург, Шотландія) “Молекулярна філогенія та розмежування видів в роді *Klebsormidium* (Charophyceae, Streptophyta)” (повідомлення підготовлене в співавторстві з Гуйхал К.) були детально висвітлені результати вивчення найповільніше еволюціонуючого гену малої субодиниці та найбільш варіабільної ділянки геному з ITS1 та ITS2 рДНК, а також побудови вторинної структури ITS2 рДНК. Особливо детально обговорювались кореляція морфологічних ознак та даних щодо малої субодиниці, ITS1 та ITS2 рДНК у видів роду *Klebsormidium*.

У доповіді проф. Неуступи І. (Прага, Чеська Республіка) “Таксономічне та філогенетичне вивчення перехідних морфологічних форм між родами *Klebsormidium* та

Stichococcus” (повідомлення підготовлене в співавторстві з Л. Шейноговою та М. Еліас) на матеріалі зелених обростань на садибах в Малайзії розглядались проблеми визначення матеріалу подібного до представників таких груп як *Stichococcus bacillaris*/*Klebsormidium marinum*, *K. pseudococcus*, які за морфологічними ознаками є досить подібними. Особливу дискусію серед фахівців, що працюють з даними тонкої ультраструктури водоростей, викликала наведена проф. Неуступою схема трьох типів піреноїдів.

Особливо цікавим був наведений у доповіді О. Патової (Сиктивкар, Росія) “Представники порядку Stigonematales Geitl. в ґрунтах східно-європейських тундр” розподіл синьозелених водоростей за різними типами тундр.

Дещо “естравагантною” за специфікою матеріалу була доповідь Н. Бачера (Копенгаген, Данія) “Біологічні плівки на хвоїнках ялинок – причини та контроль”. Вона була присвячена вивченню плівок водоростей, що викликає зниження естетичного вигляду новорічних ялинок, від чого може постраждати експорт всієї країни. (Так, загальний прибуток Данії від експорту новорічних ялинок становить понад 150 млн. євро на рік).

Після постерної сесії в перший день роботи конференції була проведена “мікроскопічна” сесія. Остання включала дві частини: вступну – обговорення проблем ідентифікації наземних мікроводоростей на прикладі мікрофотографій біля 180 видів з колекції культур Київського університету (проводив І. Костіков); та практичну, під час якої учасники конференції обмінювались досвідом ідентифікації мікроводоростей в ході мікроскопічної обробки матеріалу за допомогою оптичного мікроскопу, підключеного до мультимедійної системи. Ця частина, в свою чергу, включала два елементи, зокрема: демонстрацію критичних у таксономічному відношенні груп з обговоренням способів родової та видової ідентифікації та систем діагностичних ознак (Загалом було продемонстровано біля 40 таких штамів з колекцій культур мікроводоростей Київського національного університету (АСКУ) та Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (ІВАСУ), переважно з родів *Chlamydomonas*, *Chlorococum*, *Trebouxia*, *Pseudococcomyxa*, *Neocystis* (проводили Е. Демченко, П. Романенко, І. Костіков, А. Войцехович, М. Власюк)), та колективна ідентифікація аерофільних епіфітних мікроводоростей з цементних та цегляних споруд Канівського заповідника, зібраних перед початком сесії Т. Фрідлом. Для деяких об’єктів (кокоїдні та нитчасті представники *Trebouxiophyceae*) було запропоновано до п’яти різних варіантів визначення на рівні роду! Однак загальним висновком було те, що свіже зібраний матеріал (без застосування культуральних методів) визначити не можна.

Вже з першого дня розпочалось обговорення пропозиції про можливість опублікування результатів конференції на сторінках зарубіжних журналів.

Пленарне засідання з усними повідомленнями 29 вересня було розпочате доповіддю А. Гончарова (Владивосток, Росія) “Молекулярна філогенія кон’югатних зелених водоростей (*Zygnematales*, *Streptophyta*)”, в якій були наведені результати побудови філогенетичного дерева вказаної групи за даними вивчення 18S рДНК. Доповідь була дуже гарно проілюстрована фотографіями представників з кожної родини.

Проф. Ф. Гіндак (Братіслава, Словачія) у доповіді “До вивчення чотирьох кокоїдних ґрунтових чи аерофітних червоних водоростей” навів результати вивчення вказаних водоростей з прибережної частини озера в околицях Братіслави. Він також акцентував увагу учасників конференції на таксономічному положенні матеріалу з Мексики, що був віднесений іншими дослідниками до *Cyanobacter rupestre*.

Проф. Л. Гоффманн (Люксембург) у доповіді “Нова система *Cyanophyceae*: застосування до наземних синьозелених водоростей», дуже вдало проілюстрував те, що нова система побудована на кореляції трьох груп ознак даної групи водоростей,

зокрема: ультраструктурних, морфологічних та молекулярних. Також дуже привабливою була історична частина доповіді, в якій при характеристиці результатів попередників для кожного з них наводились фотографії авторів, а також деяких першоджерел. Доповідач також звертав особливу увагу на те, що побудова сучасних систем та їх застосування сучасних молекулярних методів пов'язано з рядом проблем, серед яких неправильне визначення штамів культур, що знаходяться в різних колекціях і для яких на сьогодні вже є опубліковані дані щодо рДНК, проблеми з відсутністю даних щодо морфологічних та ультраструктурних даних щодо таксонів (штамів), для яких вже є молекулярні дані.

Дуже детально була проаналізована доцільність використання молекулярних даних для ревізії представників роду синьозелених водоростей в доповіді проф. Дж. Йогансена (США) “Наявність криптичних видів роду *Leptolyngbya* (Pseudoanabaenaceae) в ґрунтах пустель”. Викликає навіть захоплення та вимогливість автора до власних результатів, з якою він намагається знайти підтвердження з морфологічної та ультраструктурної точки зору для “таксонів”, що мають відміни щодо молекулярних даних. І навпаки, намагання автора перевірити чи є молекулярні відмінності у зразків, що не виявляють суттєвих відмінностей за морфологічними та ультраструктурними ознаками.

Відрадним є той факт, що українські дослідники, зокрема Е. Демченко (Київ, Україна) в доповіді “Діакритичні ознаки родини Protosiphonaceae Blackman et Tansley” (повідомлення підготовлене в співавторстві з Л. Гоффманном та І. Костіковим), наводили результати вивчення як морфологічних та ультраструктурних, так і молекулярних особливостей представників даної родини. Доповідь була проілюстрована добротними фотографіями окремих деталей клітини водоростей, зокрема *Apiococcus consociatus*, нового виду з роду *Chlorosphaeropsis*, тощо.

Серед усних повідомлень була представлена доповідь Т. Дарієнко (Київ, Україна) “До вивчення літофільних водоростей Люксембургу” (повідомлення підготовлене в співавторстві з Л. Гоффманном); С. Кондратюка (Київ, Україна) “Наземні водорості та фотобіоти лишайникових асоціацій” (повідомлення підготовлене в співавторстві з Т. Дарієнко, Т. Михайлюк, А. Войцехович), А. Массальського (Кельце, Польща) “Вивчення мітохондрій для систематики зелених водоростей” (повідомлення підготовлене в співавторстві з І. Костіковим), а також І. Костікова (Київ, Україна) “Вивчення ґрунтових водоростей України”.

Стендові повідомлення були представлені на двох сесіях. Серед останніх можна умовно виділити такі групи доповідей.

Результати таксономічного та флористичного вивчення різних груп наземних водоростей: О. Болдіної (Санкт-Петербург, Росія) “Ультраструктура та визначення видів зелених монад”; Т. Михайлюк (Київ, Україна) “Наземні літофільні водорості в каньоні річки Південного Бугу (Україна)” (повідомлення підготовлене в співавторстві з Е. Демченко та С. Кондратюком); Т. Михайлюк “*Massjukia* gen. nov. (Chlorophyta, Charophyceae) – нова аерофітна водорість з гранітних відслонень (Україна)” (повідомлення підготовлене в співавторстві з А. Массальським та Е. Демченко); Т. Дарієнко (Київ, Україна) “До вивчення наземних водоростей та ціанобактерій Австралії” (повідомлення підготовлене в співавторстві з С. Кондратюком); Т. Дарієнко (Київ, Україна) “До вивчення фотобіонтів лишайників з гранітних відслонень Півдня України” (повідомлення підготовлене в співавторстві з А. Войцехович); Д. Іноземцевої (Київ, Україна) “До вивчення аерофітних водоростей національного природного парку “Святі Гори” (Донецька область)”; С. Трухницької (Красноярськ, Росія) “Водорості Сибірських карстових печер” (повідомлення підготовлене в співавторстві з С. Хижняк); Л. Кухалешвілі (Тбілісі, Грузія) “Рівень вивчення ґрунтових водоростей Грузії”; Н. Рибалка (Київ, Україна) “До ревізії Tribonematales (Xanthophyta)” (повідомлення підготовлене в співавторстві з А. Массальським, Л. Гоффманном,

І. Костіковим); С. Ярового (Київ, Україна) “Dilabifilum-подібна водорість (Chlorophyta) з ґрунтів приморських солончаків”; М. Власюк (Київ, Україна) “Дослідження ґрунтових водоростей регіонального ландшафтного парку Мальованка (Хмельницька область, Україна)”; А. Войцехович (Київ, Україна) “Фотобіонти та епіфіти деяких епілітних лишайників Карадазького гірського хребта (Карадазький природний заповідник, Крим, Україна)”.

Результати вивчення екології наземних водоростей та їх участі в екосистемах: В. Бойко (Київ, Україна) “Виявлення вірусу табачної мозаїки в зелених наземних водоростях “*Chlorosarcinopsis dissociata* Hernd. та *C. gelatinosa* Chant. et Bold” (повідомлення підготовлене в співавторстві з І. Костіковим, І. Бубряком, та Л. Гоффманном); М. Дорохової (Москва, Росія) “Трансформація водоростевих угруповань під дією забруднення ґрунтів нафтою”; С. Йогансен (Лунд, Швеція) “Біологічні організми на пошкоджених фасадах будинків” (повідомлення підготовлене в співавторстві з Л. Вадсо, К. Сандіном); Л. Хайбулліна (Уфа, Росія) “Проблеми флористичної класифікації видоростевих угруповань” (повідомлення підготовлене в співавторстві з Н. Сухановою); Л. Кондакової (Кіров, Росія) “Альго-грибні комплекси на хімічно забруднених ґрунтах” (повідомлення підготовлене в співавторстві з Л. Домрачевою, А. Вараксіною); А. Кондратюк (Київ, Україна) “Виявлення антигену вірусу цукрового буряка в клітинах ґрунтових водоростей” (повідомлення підготовлене в співавторстві з Н. Сенчуговою, В. Бойко, І. Костіковим); І. Мальцевої (Мелітополь, Україна) “Ґрунтові водорості лісових екосистем степової зони України”; Є. Панкратової (Кіров, Росія) “Потенціал для моделювання змішаних мікробних культур на базі наземних синьозелених водоростей” (повідомлення підготовлене в співавторстві з Л. Трефіловою); Т. Паршикової (Київ, Україна) “Відпрацювання методу для знищення забруднення ґрунтів поверхнево-активними речовинами з використанням мікроводоростей” (повідомлення підготовлене в співавторстві з І. Мельник); І. Костіковим “Вплив пестицидів на склад ґрунтових водоростей на сільськогосподарських полях” (повідомлення підготовлене в співавторстві з П. Романенком); І. Рудаковою (Сиктивкар, Росія) “Угруповання ґрунтових водоростей в ялинових лісах” (повідомлення підготовлене в співавторстві з О. Патовою); С. Трухніцької (Красноярськ, Росія) “Ґрунтові водорості лісостепової зони Красноярського краю”.

За пропозицією членів наукового комітету конференції Дж. Йогансена, Т. Фрідла, Ф. Гіндака та Л. Гоффманна, було прийнято рішення опублікувати матеріали конференції в окремому випуску журналу “Nova Hedwigia” (Штуттгарт, Німеччина).

На заключному засіданні після короткого виступу проф. Дж. Йогансена про основні результати конференції було прийнято рішення про періодичне проведення конференції “Водорості в наземних екосистемах” з частотою один раз на три роки, а також про те, що наступна, друга конференція буде проведена в 2008 році в Україні. Місце проведення та склад локального оргкомітету має визначати країна-організатор.

На завершення хочеться висловити щирю вдячність організаторам конференції за прекрасну організацію та високий рівень проведення конференції, а також професорам Дж. Йогансену, Т. Фрідлу, Ф. Гіндаку та Л. Гоффманну за люб’язну пропозицію учасникам конференції готувати представлені матеріали до закордонного журналу.

Після конференції деякі учасники зібрання відвідали ботанічні установи Києва. Зокрема проф. Ф. Гіндак та проф. Л. Гоффманн відвідали Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, де мали приємну зустріч з проф. Н.В. Кодратьєвою. Проф. Л. Гоффманн також зробив доповідь “Про вихідні дані для нової класифікаційної системи синьозелених водоростей” на засіданні секції альгології Українського ботанічного товариства.

Кондратюк С.Я., Костіков І.Ю., Михайлюк Т.І.,
Дарієнко Т.М., Демченко Е.М.