



Перша міжнародна конференція «Водорості в наземних екосистемах»

(27–30 вересня 2005 р., м. Канів)

Міжнародна наукова конференція «Водорості в наземних екосистемах» («Algae in terrestrial ecosystems») проходила з 27 по 30 вересня 2005 р. на базі Канівського природного заповідника. Робочою мовою конференції була англійська.

Організатором конференції виступила кафедра ботаніки Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. До складу Оргкомітету увійшли також фахівці з інших ботанічних установ України, Люксембургу, Словаччини, Німеччини і США.

У роботі конференції брали участь 43 науковці, що представляли 12 країн: Україну — 19 учасників, Росію — 14, Грузію, Польщу, Словаччину, Чехію, Данію, Швецію, Сполучене Королівство, США, Люксембург та Німеччину — по 1. З них співробітників Київського національного університету ім. Тараса Шевченка — 11, Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України — 5.

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

Дуже відрадним моментом було те, що у конференції брали участь фахівці з західноєвропейських країн та США, що вельми помірковано використовують найсучасніші методи молекулярної біології для цілей таксономії наземних водоростей.

© С.Я. КОНДРАТЮК,
І.Ю. КОСТІКОВ,
Т.І. МИХАЙЛЮК,
Т.М. ДАРІЄНКО,
Е.М. ДЕМЧЕНКО, 2006

Так, Т. Фрідл (Геттінген, Німеччина) у доповіді «Кокоїдні представники класу трібуксієфіцієвих (*Trebouxiophyceae*), що домінують у зелених водоростевих плівках на штучних повітряно сухих твердих субстратах» спинився на проблемах ідентифікації зелених обростань за молекулярними ознаками. За даними доповідача, вже опубліковано понад 200 сіквенсів, з яких більше 80 — власні відомості 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 визначати зелені водорості з плівок на твердих матеріалах за загальним складом ДНК, оскільки відсутні дані про більшість таксонів, відомих з цих субстратів.

У доповіді Х. Слаймана (Единбург, Шотландія) «Молекулярна філогенія та розмежування видів у роді *Klebsormidium* (*Charophyceae*, *Streptophyta*)» детально висвітлювалися результати вивчення найповільніше еволююючого гена малої субодиниці та найбільш варіабільної ділянки генома з ITS1 та ITS2 рДНК, а також побудови вторинної структури ITS2 рДНК. Особливо детально обговорювалися кореляція морфологічних ознак і даних щодо малої субодиниці, ITS1 та ITS2 рДНК у видів роду *Klebsormidium*.

У доповіді І. Неуступи (Прага, Чеська Республіка) «Таксономічне та філогенетичне вивчення перехідних морфологічних форм між родами *Klebsormidium* та *Stichococcus*» на матеріалі зелених обростань із садіб у Малайзії розглядалися проблеми визначення матеріалу, подібного до представників таких груп, як *Stichococcus bacillaris/Klebsormidium marinum*, *K. pseudostichococcus*, досить близьких за морфологічними ознаками. Жваву дискусію серед фахівців, що досліджують ультраструктуру водоростей, викликала наведена проф.І. Неуступою схема трьох типів піреноїдів.

Досить цікавим був представлений у доповіді О. Патової (Сиктивкар, Росія) «Представники порядку *Stigonematales* Geitl. у ґрунтах східноєвропейських 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 присвячувалася вивченню плівок водоростей, котрі погіршують естетичний вигляд новорічних ялинок, від чого може постраждати експорт усєї країни (загальний прибуток Данії від продажу новорічних ялинок становить понад 150 млн євро на рік).

Після постерної сесії першого дня роботи конференції відбулася «мікроскопічна» сесія, яка складалася з двох частин. У вступній частині обговорювалися проблеми ідентифікації наземних мікроводоростей на прикладі мікрофотографій близько 180 видів з колекції культур Київського університету (проводив І.Ю. Костіков). Під час практичної частини сесії учасники конференції обмінювалися досвідом ідентифікації мікроводоростей у ході мікроскопічної обробки матеріалу за допомогою оптичного мікроскопу, підключеного до мультимедійної системи. Було продемонстровано штами критичних у

таксономічному відношенні груп з обговоренням способів родової та видової ідентифікації і систем діагностичних ознак. Загалом продемонстрували майже 40 таких штамів з колекцій культур Київського національного університету ім. Тараса Шевченка (АСКУ) та Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного, переважно з родів *Chlamydomonas*, *Chlorococcum*, *Trebouxia*, *Pseudococcomyxa*, *Neocystis* (проводили Е.М. Демченко, П.М. Романенко, І.Ю. Костіков, А. Войцехович, М. Власюк). Також колективно ідентифікували матеріал, зібраний учасниками конференції з цементних споруд Канівського заповідника.

29 вересня пленарне засідання розпочалося доповіддю А.А. Гончарова (Владивосток, Росія) «Молекулярна філогенія кон'югатних зелених водоростей (*Zygnemataophyceae*, *Streptophyta*)». Автор навів результати побудови філогенетичного дерева вказаної групи за даними вивчення 18S рДНК. Доповідь була дуже гарно проілюстрована фотографіями представників кожної родини.

Ф. Гіндак (Братислава, Словаччина) у доповіді «До вивчення чотирьох кокоїдних нагрунтових та аерофітних червоних водоростей» навів результати їх дослідження з ґрунтів і вологих каменів з території Словаччини, Швейцарії та Італії. Він також акцентував увагу присутніх на таксономічному положенні матеріалу з Мексики, який інші дослідники віднесли до ціанопрокаріоти *Cyanobacter rupestre*.

Л. Гоффманн (Люксембург) у доповіді «Нова система *Cyanophyceae*: застосування до наземних синьозелених водоростей» дуже вдало показав, що нова система заснована на кореляції трьох груп ознак цих водоростей: ультраструктурних, морфологічних та молекулярних. Також надзвичайно привабливою була історична частина доповіді, в якій характеристика результатів попередників супроводжувалася фотографіями авторів і деякими першоджерелами. Доповідач особливо наголосив на тому, що побудова сучасних систем та застосування новітніх молекулярних методів пов'язані з низкою проблем, зокрема неправильним визначенням штамів із різних колекцій, відсутністю морфологічних та ультраструктурних даних щодо штамів водоростей, для яких уже існують результати молекулярного аналізу.

Доцільність використання молекулярних даних для ревізії представників одного роду синьозелених водоростей дуже детально проаналізовано у доповіді Дж. Йогансена (США) «Наявність криптичних видів роду *Leptolyngbya* (*Pseudoanabaenaceae*) у ґрунтах пустель». Захоплює вимогливість автора до власних результатів, з якою він намагається знайти кореляцію між морфологічними й ультратонкими ознаками таксона та молекулярними даними.

Українські дослідники, зокрема Е.М. Демченко (Київ), у доповіді «Діакритичні ознаки родини *Protosiphonaceae* Blackman et Tansley» наводив результати вивчення морфологічних та ультраструктурних, а також молекулярних особливостей представників даної родини. Автор проілюстрував прекрасними фотографіями окремих деталей клітини водоростей, зокрема *Apiococcus consociatus* та нового виду з роду *Chlorosphaeropsis* тощо.

Серед усних повідомлень були також представлені доповіді Т.М. Дарієнко (Київ, Україна) «До вивчення літофільних водоростей Люксембургу», С.Я. Кондратюка (Київ, Україна) «Наземні водорості та фотобіонти лишайникових асоціацій».

Стендові повідомлення демонструвалися на двох сесіях. Серед них умовно можна виділити такі групи доповідей. Результати таксономічного та флористичного вивчення різних груп наземних водоростей: О.М. Болдіної (Санкт-Петербург, Росія) — про ультраструктуру зелених монад; Т.І. Михайлюк (Київ, Україна) — про літофільні водорості каньйону Південного Бугу та новий рід зелених водоростей *Massjukia* gen. nov.; Т.М. Дарієнко (Київ, Україна) — про наземні водорості Австралії та фітобіонти лишайників з гранітних відслонень України; Д.М. Іноземцевої (Київ, Україна) — про аерофітні водорості національного парку «Святі Гори»; С.М. Трухницької (Красноярськ, Росія) — про водорості Сибірських карстових печер; Л. Кухалешвілі (Тбілісі, Грузія) — про рівень вивчення ґрунтових водоростей Грузії; Н. Рибалки (Київ, Україна) — про ревізію Tribonematales (Xanthophyta); С.О. Ярового (Київ, Україна) — про *Dilabifilum*-подібну водорість із приморських солончаків; М. Власюк (Київ, Україна) — про ґрунтові водорості парку «Мальованка»; А.О. Войцехович (Київ, Україна) — про фотобіонти та епіфіти лишайників Карадзького заповідника.

Інша група стендових доповідей була присвячена результатам вивчення екології наземних водоростей та їхній участі в екосистемах: В.Р. Бойко (Київ, Україна) — про виявлення вірусу тютюнової мозаїки у наземних водоростей роду *Chlorosarcinopsis*; М. Дорохової (Москва, Росія) — про трансформацію водоростевих угруповань у забруднених нафтою ґрунтах; С. Йогансен (Лунд, Швеція) — про пошкодження фасадів будинків біологічними організмами; Л. Хайбулліної (Уфа, Росія) — про флористичну класифікацію водоростевих угруповань; Л.В. Кондакової (Кіров, Росія) — про альго-грибні комплекси хімічно забруднених ґрунтів; А.С. Кондратюк (Київ, Україна) — про виявлення антигена вірусу цукрового буряку у ґрунтових водоростей; І.А. Мальцевої (Мелітополь, Україна) — про ґрунтові водорості лісових екосистем степу України; Є.М. Панкратової (Кіров, Росія) — про моделювання змішаних мікробних культур на базі наземних синьозелених водоростей; Т.В. Паршикової (Київ, Україна) — про методи зменшення забруднення ґрунтів поверхнево-активними речовинами за допомогою мікроводоростей; І.Ю. Костикова — про вплив пестицидів на склад ґрунтових водоростей сільськогосподарських полів; І.В. Рудакової (Сиктивкар, Росія) — про угруповання ґрунтових водоростей ялинових лісів; С.М. Трухницької (Красноярськ, Росія) — про ґрунтові водорості лісо-степової зони Красноярського краю.

На заключному засіданні після короткого виступу проф. Дж. Йогансена стосовно основних результатів роботи форуму ухвалене рішення щодо проведення конференції «Водорості у наземних екосистемах» один раз на 3 роки.

Наступна конференція має відбутися у 2008 р. в Україні. Місце проведення та склад локального оргкомітету визначатиме приймаюча країна.

На завершення хочеться висловити щиру вдячність організаторам конференції за прекрасну організацію та високий рівень її проведення.

Після завершення конференції деякі її учасники відвідали ботанічні установи Києва, зокрема, професори Ф. Гіндак та Л. Гоффманн — Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, де мали приємну зустріч з проф. Н.В. Кодратьевою. Проф. Л. Гоффманн зробив доповідь «Про вихідні дані для нової класифікаційної системи синьозелених водоростей» на засіданні секції альгології Українського ботанічного товариства.

*С.Я. КОНДРАТЮК, І.Ю. КОСТИКОВ,
Т.І. МИХАЙЛЮК, Т.М. ДАРИЄНКО,
Е.М. ДЕМЧЕНКО*