

**МІЖНАРОДНИЙ СИМПОЗИУМ «ЛИШАЙНИКИ ЯК ДЖЕРЕЛО НЕВИВЧЕНИХ БІОРЕСУРСІВ» (11 БЕРЕЗНЯ 2011 р., м. СЕУЛ, ПІВДЕННА КОРЕЯ)
(INTERNATIONAL SYMPOSIUM 'LICHEN AS AN UNEXPLOITED BIORESOURCES' 11 MARCH 2011, SEOUL, SOUTH KOREA)**

Міжнародний симпозиум був підготовлений та організований Корейським інститутом вивчення лишайників Національного університету м. Сунчон (Korean Lichen Research Institute, Suncheon National University) та Корейським національним ботанічним садом (Korea National Arboretum).

У межах одноденного засідання було заслухано низку цікавих доповідей. Так, д-р Лі Бон-Ву (Dr. Bong-Woo Lee, Korea National Arboretum) представив національний проект щодо біологічних колекцій на Корейському півострові ('National Project of Biological Collections in the Korean Peninsula'). Він окреслив місце лишайників серед інших колекцій рослин Кореї, а також наголосив на важливості таксономічних і флористичних досліджень корейських лишайників, яких на 2005 рік налічувалося 510 видів.

Професор Т.-С. Хо та д-р Й. Йоші (Prof. Jae-Seoun Hur & Dr. Yogesh Joshi, Korean Lichen Research Institute, Suncheon National University) у презентації «Доповнення до різноманіття лишайників Кореї: нові види та нові вказівки» ('Contributions to Korean Lichen Biodiversity: New Species and New Records') підкреслили, що за короткий проміжок часу (2005—2010 рр.) виявлено понад 100 нових для Кореї видів лишайників. Було проілюстровано представників нових родин і родів, а також нових для науки таксонів лишайників, описаних протягом зазначеного періоду.

У доповіді «Традиційна морфологічна таксономія та молекулярна філогенія лишайників родини телостістових» ('Traditional morphological taxonomy and modern molecular phylogeny of the Teloschistaceae') проф. С.Я. Кондратюк (Prof. Sergey Kondratyuk, M.G. Kholodny Institute of Botany, Ukraine) акцентував на положенні та особливостях таких груп ксанторіодних лишайників, як *Xanthoria candelaria*-, *Xanthomendoza gallowayi*-, *X. rosmariae*- та *X. novozelandica*-групи і деяких калоплакоїдних груп лишайників. Вони повторно ревізовані після встановлення їх ізольованого положення за результатами сучасного філогенетичного аналізу за ядерною та мітохондріальною ДНК.

Доктор П. Дівакар (Dr. Pradeep K. Divakar, Universidad Complutense de Madrid, Spain) у презентації «Поглиблення нашого розуміння таксономії, еволюції та біогеографії: на прикладі родини пармелієвих» ('Improving our understanding of taxonomy, evolution and biogeography: *Parmeliaceae* (Ascomycota) as a study case') наголосив, що родами в родині можуть бути ті монофілетичні групи, які виявляють унікальні комплекси морфологічних, хімічних, екологічних та географічних особливостей. Він також зазначив, що порядок леканоральних і родина пармелієвих дивергували між пізнім олігоценом, міоценом і пліоценом, коли клімат планети змінювався до умов «крижаного будинку» ('Ice House' conditions).

Використанню лишайникових речовин для фармацевтичних цілей була присвячена доповідь ('Utilization of lichen compounds for pharmaceutical application') д-ра Лу Хен (Dr. Heng Luo, Jiangsu University of Science and Technology, China). Вона доволі ґрунтовно проілюструвала антибактеріальну дію таких лишайників, як *Nephromopsis pallescens*, *Caloplaca flavorubescens*, антиоксидантні властивості лишайникових речовин, виділених із *Sticta nylanderiana* and *Ramalina conduplicans*, антипроліфераційний ефект речовин *Lethariella zahlbruckneri* та інгібіторну активність *Cladonia macilenta* щодо хвороби Альцгеймера.

Доктор Х.Д. Бхатарай (Dr. Hari Datta Bhattarai, Goettingen University, Germany, Korea Polar Research Institute, Korea) у доповіді «Біоактивні природні продукти з лишайників та їхніх ендофітів із високогірних регіонів» ('Bioactive Natural Products from high Altitude Lichens and their Endophytes') показав, зокрема, антибактеріальні та антиоксидантні властивості речовин, екстрагованих із понад двадцяти видів антарктичних, а також лишайників Непалу, порівняв їх із такими самими властивостями лишайників, виявлених у помірних і тропічних широтах.

Від імені авторського колективу д-р Парк Йонгсун (Dr. Jongsun Park, Dr. Jung-A. Kim, Dr. Young-Hwan Lee, Prof. Jae-Seoun Hur, Fungal Bioinformatic Laboratory, Seoul National University, Korean Lichen Research Institute, Suncheon National University) представив доповідь «Ініціатива геноміки лишайників: вивчення геному лишайника *Cladonia metacorallifera*» ('Initiative of Lichen Genomics: genome exploration of *Cladonia metacorallifera*'), навів результати розшифрування повного геному корейського лишайника *Cladonia metacorallifera* обсягом 33.8 Mb, що містить 10 844 генів і є досить типовим для повного геному грибів класу *Pezizomycotina*.

Доктор Кім Юнг (Dr. Jung A. Kim, Korean Lichen Research Institute, Suncheon National University) у доповіді «Клонування та гетерологічна експресія грибного 6M SAS типу полікетидної синтетази лишайника *Cladonia metacorallifera*» ('Cloning and heterologous expression of the fungal 6M SAS type polyketide synthase of *Cladonia metacorallifera*') узагальнила результати гетерологічної експресії генів полікетидного синтезу (ПКС генів) від лишайника *Cladonia metacorallifera* KoL-RI No. 041466 (as CmPSS1) до гриба *Aspergillus nidulans* з метою подальшого використання останнього для промислового отримання лишайникових речовин.

Підкреслимо, що всі презентації (можливо, лише за винятком двох доповідачів, які представляли європейські ботанічні установи) відображали чітку спрямованість на прикладне використання лишайників, зокрема лишайникових речовин, а також акцентували на важливості подальшого багатовекторного вивчення лишайників Кореї. Загалом симпозіум залишив вельми приємне враження. Слід відзначити, що ліхенологи Кореї отримали дуже цікаві результати щодо практичного застосування лишайникових речовин, деякі з них увійдуть до майбутніх статей у міжнародних журналах і презентацій на Міжнародному ліхенологічному симпозіумі Міжнародної асоціації з вивчення лишайників (січень 2012 р., Таїланд).

С. Кондратюк та П. Дівакар щиро вдячні проф. Т.-С. Хо за люб'язне запрошення взяти участь у роботі симпозіуму і надзвичайно теплу гостинність протягом їхнього перебування в Кореї.

С.Я. КОНДРАТЮК, П. ДІВАКАР, Т.-С. ХО