

62^й щорічний симпозіум Міжнародної асоціації науки про рослинність (IAVS), Бремен, Німеччина

62^й щорічний симпозіум Міжнародної асоціації науки про рослинність проходив в місті Бремен (Німеччина) з 14 по 20 липня 2019 року, а з урахуванням до- та постконференційних екскурсій з 10 по 25 липня 2019 року. Симпозіум відбувся під гаслом «Наука про рослинність та дослідження біорізноманіття», що підкреслює великий внесок науки про рослинність в документування та пояснення концепцій біорізноманіття та причин втрат біорізноманіття на сучасному етапі. На конференції були представлені найсучасніші досягнення в галузі світової науки про рослинність і, як показали доповіді, найбільш актуальними питаннями цієї галузі біологічної науки є: функціональне різноманіття, антропогенний вплив на природну рослинність, у тому числі глобальних змін клімау, діджиталізація даних тощо.

Конференція проходила в сучасному, красивому та зручному головному виставковому центрі Бремена. Головним локальним інституційним організатором конференції був Бременський університет. Персональними організаторами симпозіуму були Мартін Дікманн (президент IAVS), Сецілія Дюпре, Майк Ізерманн, Карен Рінк, Мартіна Стікан та Андреас Сухопар.

В цілому в симпозіумі взяли участь 329 учасників з 44 країн. Найбільше представництво мала країна господар – Німеччина. Добре представлені на конференції були і інші європейські країни – Чеська Республіка, Угорщина, Італія, Іспанія. Загалом на симпозіумі були представники усіх континентів, особливо чисельними були делегації з Бразилії, Японії, Сполучених Штатів Америки, Тайваню, Канади, Південної Африки, Китаю та Австралії. Україну представляли 2 учасники: Анна Куземко (Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного НАНУ) та Іван Мойсієнко (Херсонський державний університет).

Передував симпозіуму науковий семінар (13–14 липня, субота та неділя) який провели Франческо де Белло та Ларс Гетценбергер на тему «Інтеграція функціональних та філогенетичних відмінностей між видами для екології угруповань», який проводився за фінансової підтримки IAVS. Основна частина симпозіуму розпочалася в понеділок (15 липня) з лекційної доповіді Гельге Бруелхайде, який показав, як «Механізми біорізноманіття керують трофічними взаємозв'язками у субтропічних лісах».



Загальне фото учасників симпозіуму.



Пленарне засідання.

Після перерви на каву програму симпозіуму продовжили усні доповіді, які протягом тижня були організовані в чотири паралельні сесії. Сесії були тематичними, в цілому ними було охоплено 12 тем з різних областей науки про рослинність (таблиця 1). Загалом в рамках симпозіуму було представлено 182 усні доповіді. Другий день симпозіуму (16 липня) розпочався з церемонії вручення премії імені Олександра фон Гумбольдта за 2019 рік, яку отримав П'єр Лежондр. Після нагородження він виголосив програмну пленарну доповідь на тему «Тимчасове бета-різноманіття: визначення сайтів де видовий склад угруповань змінився винятковим шляхом» ([http://iavs.org/getattachment/2019-Annual Symposium/Home/TBI_seminar_Legendre.pdf.aspx?lang=en-US](http://iavs.org/getattachment/2019-Annual-Symposium/Home/TBI_seminar_Legendre.pdf.aspx?lang=en-US)).



Учасники від України Іван Мойсієнко і Анна Куземко та колега з Польщі Івона Дембіч.



Експедиція на острів Шпікеруг: пляж Північного моря.

В другій половині дня у центральній залі виставкового центру була проведена перша постерна сесія симпозіуму; друга – відбулася в четвер 18 липня. Загалом на конференції було представлено 95 постерів. Ми, учасники від України, представляли саме постерні доповіді. Іван Мойсієнко (у співавторстві) представляв на симпозіумі 2 постерні доповіді:

- Порівняльний аналіз флори, рослинності та ґрунтового покриву різновікових перелогів заповідника Асканія-Нова (Південна Україна) (в оригіналі – Comparative analyses of the flora, vegetation and soil of fallows of different age in the Askania-Nova Biosphere Reserve (Southern Ukraine), автори Ivan Moysiienko, Viktor Shapoval, Iwona Dembicz, Bożena Smreczak, Natalia Zagorodniuk, Maria Zachwatowicz, Barbara Sudnik-Wójcikowska);
- Степові острови: де острівна біогеографія зустрічається з реальністю кількох фрагментованих оселищ (в оригіналі: Steppe islands: where island biogeography meets the reality of a severely fragmented habitat, автори Iwona Dembicz, Ivan Moysiienko, Lukasz Kozub, Jürgen Dengler, Maryna Zakharova, Barbara Sudnik-Wójcikowska).

Анна Куземко представила постерну доповідь на тему:

- Мезофітні трав'яні біотопи України – диференціація, менеджмент і природоохоронна цінність (в оригіналі – Mesic grassland habitats of Ukraine – differentiation, management, and environmental value, автор Anna Kuzemko)

У другій половині дня було проведена ще одна пленарна доповідь, в ході якої Себастьян Шмідтлен представив програмне забезпечення «Vegapp», яке призначене для виконання геоботанічних описів в ході польових досліджень з допомогою комп'ютерів, планшетів чи смартфонів: «Vegapp – додаток для польових геоботанічних описів». Цей додаток можна безкоштовно завантажити у Google Play Market.

Після екскурсійної середи (опис екскурсій див. нижче) симпозіум продовжився в четвер (18 липня). Вранці з пленарною доповіддю виступила Вігдіс Вандвік: «Пекуче питання: розуміння впливу людини на екологію та біорізноманіття прибережних пустощів». Заключне пленарне засідання у п'ятницю (19 липня) було присвячене дискусії щодо майбутнього науки про рослинність та IAVS, в ході якої учасники розмірковували над найважливішими майбутніми завданнями цього наукового

напрямку та Асоціації на основі аналізу анкет, що були роздані учасникам на початку симпозиуму. Детальний перебіг конференції висвітлений в програмі, яка доступна за посиланням <http://iavs.org/Meetings/Past-Meetings.aspx>. Тези доповідей були опубліковані в збірці, яка теж доступна онлайн: <http://iavs.org/Meetings/Past-Meetings.aspx>.

Таблиця 1

Сесії та модератори усних доповідей Симпозиуму

Секція	Модератори
1) Як екоінформатика може сприяти дослідженню біорізноманіття	Борха Хіменес-Альфаре, Себастьян Шмідтлен, Вікторія Вагнер, Сьюзан Візер, Андрей Зверев
2) Дистанційне зондування рослинності для досліджень біорізноманіття	Яна Міллерова, Дуччіо Роккіні
3) Фенологія рослин і властивості рослин	Крістін Ремерманн, Емма Жардін
4) Макроекологічна наука про рослинність: широкомасштабні закономірності та процеси різноманітності рослин	Мееліс Партел
5) Взаємозалежність вид / площа та інші закони масштабування в біорізноманітності рослин	Алессандро Чіаруччі, Івона Дембіч, Юрген Денглер
6) Рослинність і динаміка біорізноманітності рослин впродовж пізнього четвертинного періоду	Герман Белінг, Томас Гісекке, Людмила Шуміловських, Вінсент Монтаде, Петро Кунеш
7) Багаторічні дослідження в науці про рослинність	Маркус Бернгардт Ремерманн, Радім Гедл
8) Розмноження та розповсюдження рослин: підхід, заснований на властивостях	Леонід Расран, Петер Тьорок, Юдіт Сонколі
9) Спадщина минулого в біорізноманітті сучасної рослинності	Радім Гедл, Гійом Декок, Петер Цабо, Пітер Пошлод
10) Закономірності, механізми та можливості збереження біорізноманіття трав'яних екосистем	Дідем Амбарлі, Рікардо Гуарріно, Алла Алексанян, Петер Тьорок
11) Використання властивостей рослин для відновлення екосистемних функцій та послуг	Бела Тотмереш і Петер Тьорок
12) Глобальне біорізноманіття видів рослин, форм рослин та рослинних угруповань	Франко Педротті, Казуе Фуджівара, Елджен Бокс

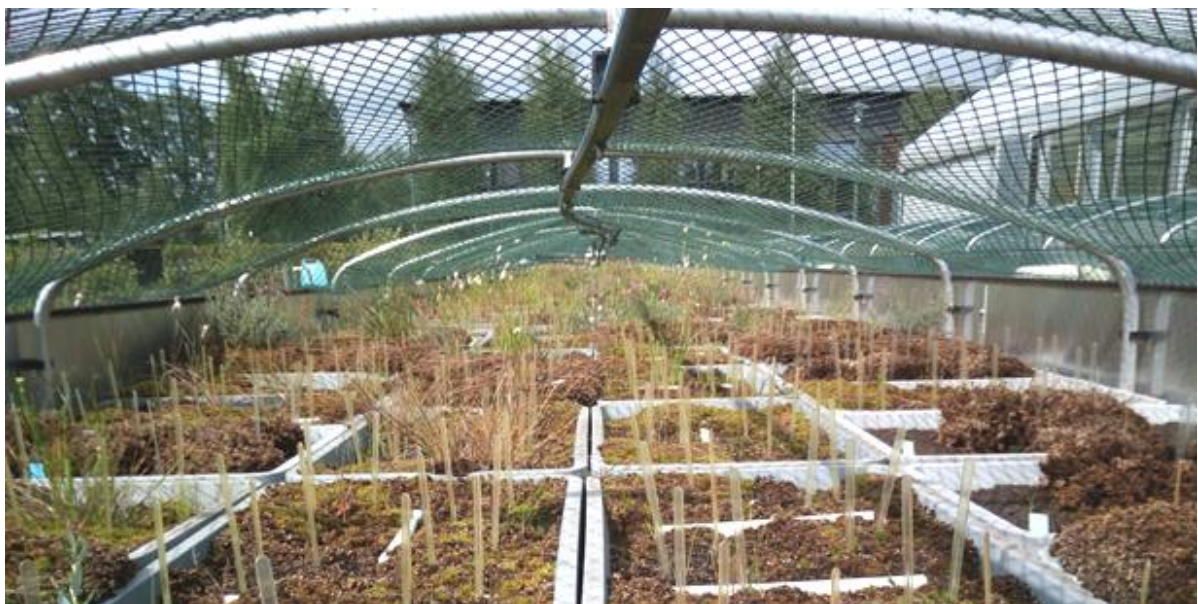


Експедиція на острів Шпікеруг: солтмарш.



Екскурсія на острів Шікеруг: експериментальний штучний острів (Фото: Томас Клеєр).

Програма наукового симпозіуму включала, крім наукової складової, чимало різноманітних організаційних заходів щодо діяльності IAVS. Були проведені засідання редакційних колегій наукових журналів фундатором яких є асоціація: «Journal of Vegetation Science» та «Applied Vegetation Science». Також відбулися засідання різноманітних рад, секцій та робочих груп IAVS. Важливим рішенням, прийнятим новоствореною Радою IAVS, було обрання нового правління: Сюзан Вайзер було обрано новим президентом Асоціації, Девіда Зелени – секретарем, також обрали п'ятьох віце-президентів (Алессандра Фіделіс, Моніка Янішова, Мартін Дікманн, Хав'єр Лоїді та Пітер Мінчин). Важливим рішенням, що стосується України, було прийняте в Бремені виконавчим комітетом робочої групи IAVS Євразійська степова група (EDGG) рішення про проведення наступної експедиції EDGG в Україні. Тема експедиції: «Степи України вздовж кліматичного градієнту». З 25 травня по 3 червня учасники експедиції проїдуть від Північного Присивашся до Полтавщини, в ході експедиції планується дослідити всі широтні смуги степів України.



Вирощування сфагнових мохів у спеціально створених умовах.

Детальна інформація про експедицію була опублікована в журналі EDGG «Palearctic Grassland» (Issue 44, December 2019), а також доступна на сайті EDGG за посиланням <https://edgg.org/fieldworkshop2020>. Симпозіум мав багату екскурсійну програму. Йому передувала 5-денна доконференційна екскурсія по регіону Гарц і Кіффхаузер, яку організували Гельге Бруельхайде та Уте Йандт. Після конференції була проведена ще одна тривала екскурсія (6 днів) на острови Балдрум і Шпікеруг Вадденського моря, яку провів Мейк Ізерманн. У середу (17 липня) відбулися одноденні екскурсії, під час яких учасникам на вибір можна було відвідати одне з восьми різних місць – на щастя, досить холодна погода перших днів симпозіуму змінилася на теплу літню погоду в день екскурсії. Тематичні екскурсії були проведені за вісьмома маршрутами:



Відновлення ділянок оліготрофного болота.

- острів Шпікеруг Вадденського моря (куратор Майкл Клейер)
- болота на південний захід від Бремена – відновлення порушених боліт за допомогою інтродукції сфагнових мохів (Пітер Раабе)
- Букові ліси та відновлені кальцефітні луки колишніх вапнякових кар'єрів в горах Тевтобургера Вальда (Норберт Гельцель)



Учасники екскурсії ласують ягодами лохини високорослої.

- ліси та луки на гірському хребті Зібен-Берж (Мартін Дікманн, Йозеф Мюллер)
- стародавній ліс Габсургів, пустища та пагорби в Пеструпі (Шнур Пепплер-Лісбах, Ганс Конрад Неттманн)
- Люнебурзькі пустища (Йоганн Шрайнер)
- Куксгафенські прибережні пустища та ліси (Хайке Казмзі, Тобіас Лейкауф).

Іван Мойсієнко відвідав з екскурсією острів Шпікеруг, який входить до складу Фрізійських островів, що відділяють Північне море та мілке море Вадден. Дана екскурсія з 8 запропонованих організаторами екскурсіями в цей день була обрана не випадково, адже він двічі у 2006 та 2012 роках брав участь в проєкті «Рослинний моніторинг просідання ґрунту на острові Амеланд» (керівник Пітер Слім, Вагенінгенський університет та дослідницький центр) в Нідерландах на острові Амеланд, який також входить до складу Фрізійських островів. Екскурсія на острів Шпікеруг навіяла приємні спогади про перебування на острові Амеланд. Спікеруг – типовий північноморський острів-бар'єр, що відокремлює відкрите Північне море від припливного басейну Вадденського моря. Він є одним з найкращих Східнофризських островів. Пором доставив нас до маленької гавані, звідки ми пішли до природного салтмаршу. Тут ми познайомилися не лише з рослинами салтмаршу але і з цікавим масштабний експериментом: Університет Ольденбурга встановив в морі Вадден 12 штучних островів для вивчення впливу фрагментації на біорізноманіття. Далі ми перетнули острів в поперек, познайомившись з усіма типами рослинності представленими на острові: солончаки, коричневі дюни, сірі дюни, білі дюни і нарешті пляж Північного моря. В ході екскурсії вдалося навіть зібрати зразки, зокрема *Betula tortuosa*, яка є близькою до нашої *Betula borysthena*, яку ми вивчаємо вже протягом багатьох років.

Анна Куземко взяла участь в екскурсії до болота, що знаходиться на південний захід від Бремена на території торфовища, яка належить приватній фірмі «Грамофлор», що займається видобутком торфу. Для відновлення порушених внаслідок цього територій було створено спеціальну лабораторію, в якій за новітніми технологіями вирощуються сфагнові мохи, а також рослини, характерні для верхових боліт, у спеціальних контейнерах з них формують своєрідні рослинні угруповання у вигляді килимів різного розміру, які потім переносяться на порушені торфовидобутком ділянки, на яких влаштовано спеціальну систему оптимального зволоження, що дозволяє приживатися цим штучним фітоценозам. Учасники екскурсії мали змогу прослідкувати всі стадії відновлення фітоценозу – від вирощування сфагнових мохів в лабораторії до штучно сформованих ділянок верхового болота, які практично не відрізняються від природних фітоценозів. Детальніше про цей проєкт можна прочитати за посиланням <https://www.uni-muenster.de/Oekosystemforschung/en/forschung/hochmoorrenaturierung.html>. Слід зауважити, що по країнах цього болота спостерігається масштабна експансія інтродукованого виду північноамериканського походження – лохини високорослої (*Vaccinium corymbosum*), яка у цьому вторинному ареалі досягає висоти понад 2 м і рясно плодоносить.

Також програмою конференції були передбачені 2 розважальні заходи: вітальна вечірка в конференц-центрі міста Бремен в день прибуття в неділю 14 липня, і святкова вечеря у четвер 18 липня у традиційній пивоварні «Юніон» з традиційними стравами, різноманітним чудовим крафтовим пивом, музикою та танцями.

Симпозіум справив неабияке враження. Під час симпозіуму було багато цікавих доповідей, дискусій, знайомств і, безперечно, зустрічі зі старими друзями. Також було надзвичайно приємно усвідомлювати, що одним з фундаторів науки про рослинність і

зокрема творцем її розділу «фітосоціології» – є вчений, які найкращі роки свого життя провів у Херсоні і навіть викладав в ХДУ в 1919–1921 роках – Йосип Пачоський. Висловлюємо щире подяку організаторам конференції за чудову роботу, насичену наукову, культурну та екскурсійну програму і неповторну дружню атмосферу, яка панувала впродовж усіх днів симпозіуму.

Мойсієнко І.І., Куземко А.А.