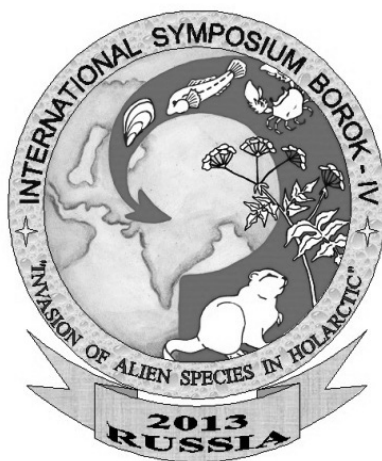




**ІНВАЗІЇ ЧУЖОРІДНИХ ВИДІВ У ГОЛАРКТИЦІ
МІЖНАРОДНИЙ СИМПОЗИУМ «БОРОК-IV»
(22—28 вересня 2013. Селище Борок, Ярославська обл. Росія)**



Цей форум фахівців з проблеми антропогенних міграцій видів різноманітних царств живого саме у Північній півкулі Землі працював уже вчетверте. Попередні три симпозиуми відбулися у сел. Борок, в Інституті біології внутрішніх вод імені І.Д. Папаніна РАН у 2001, 2005 та 2010 роках. Тоді, як і цього разі, обговорювалися теоретичні та прикладні питання, пов'язані з актуальною проблемою всього людства — біологічними інвазіями чужорідних видів, насамперед у Голарктиці. Цього разу Борок-IV було організовано під егідою Російської академії наук (РАН), Відділення біологічних наук РАН (ВБН РАН), Наукової ради з гідробіології та іхтіології РАН, Російського фонду фундаментальних досліджень (РФФД), Міжнародного союзу біологічних наук (IUBS), Міжнародного товариства зоологічних наук (ISZS), Комісії РАН зі збереження біологічного різноманіття, Інституту проблем екології та еволюції імені О.М. Северцова РАН (ІПЕЕ РАН), Інституту біології внутрішніх вод імені І.Д. Папаніна РАН (ІБВВ РАН), Департаменту біологічних ресурсів Геологічної служ-

би США (US GS), Служби риби та дичини США (US FWLS), «Biogen-Analytika», спорядження для досліджень наук про життя.

Науковий та організаційний комітети симпозиуму очолили Ю.Ю. Дгебуадзе — голова, акад. РАН (ІПЕЕ РАН, Москва, РФ) та два його заступники — Ю.В. Слинко, канд. біол. наук і А.В. Крилов, д-р біол. наук — обидва з ІБВВ РАН (Борок, РФ). Актуальність тематики, як і спектр установ-організаторів, не могли не сприяти широкій зацікавленості науковців до «Борок-IV». У симпозиумі взяли участь 130 учених із понад 20 країн. Окрім Росії, це Австралія, Азербайджан, Республіка Білорусь, Ірландія, Казахстан, Канада, Киргизія, Китай, Латвія, Литва, Молдова, Монголія, Німеччина, Норвегія, Словенія, США, Туреччина, Чеська Республіка, Узбекистан, Україна, Фінляндія. Оргкомітет отримав тези 183 наукових доповідей, які означені в програмі як пленарні (16), секційні (98) та стендові (69). У рамках «Борок-IV», окрім пленарного, відбулися засідання шести секцій та круглий стіл з найдискусійніших питань сучасної науки про біологічні інвазії. Програма симпозиуму та тези доповідей надруковані окремим томом, що став добрим довідником для учасників засідань (Programme & Book of Abstracts The International Symposium Borok — IV «Invasion of Alien Species in Holarctic» (22—28 Sept. 2013) /Ed. Yu.Yu. Dgebuadze, Yu.V. Slynko, A.V. Krylov, 2013. — Yaroslavl: Publisher's Bureau «Филигрань». — 199 p.).

Відкриваючи симпозиум, голова його оргкомітету академік РАН Ю.Ю. Дгебуадзе підкреслив, що світ навколо нас змінюється безпрецедентно стрімко. Це стосується, зокрема, і «живої плівки» Землі, її біоти. Міжнародний симпозиум «Інвазії чужорідних видів у Голарктиці» надає можливість його учасникам з'ясувати тенденції змін, спричинених біологічними вторгненнями, усвідомити їхні масштаби, звірити думки щодо способів конт-

ролю антропогенних міграцій живих організмів й оцінити їхні наслідки. Вчений показав, наскільки Росія просунулася вперед у вивченні та контролі біологічних інвазій за три роки після симпозіуму «Борок-III». Заснований Інститутом проблем екології та еволюції РАН електронний «Российский журнал биологических инвазий», добре відомий дослідникам, одразу ж набув статусу серйозного наукового видання, підтримується науково-інформаційна база даних «Чужеродные виды на территории России» (<http://www.sevin.ru/invasive/>), створені нові електронні продукти: геоінформаційна система «Чужеродные виды растений европейской России» (<http://geocnt.geonet.ru/googlemap/>), (AQUANIS) — «Information system on aquatic non-indigenous and cryptogenic species» Ver. 2.35 Last update: 2013-10-09. Впроваджена й активно працює мережа моніторингових точок біологічних інвазій у європейській частині Росії, до послуг науковців — сучасні лабораторії, судна, морські платформи. Все це сприяло вивченню російськими вченими чужорідних видів із різних таксонів. У програмі «Борок-IV» розлого представлені конкретні результати, отримані ними за останні три роки, видана серія монографій, довідники, атласи тощо. Серед видань згадані й ті, що не залишилися поза увагою українських ботаніків («Чёрная книга флоры Средней России», 2010; «Чёрная книга флоры Тверской области» тощо).

На пленарному засіданні виголошено 16 доповідей узагальнюючого характеру, що стосувалися оцінок ризику інвазій чужорідних видів у європейській частині Росії з використанням інформаційних систем; чужорідної біоти, поширеної в морях Арктики; еволюційно-екологічних аспектів біоінвазійних процесів тощо. Особливу увагу привернула, безумовно, новітня доповідь М.Е. Дугласа (M.E. Douglas) про ідентифікацію з використанням методу одонуклеотидного поліморфізму гібридів між природними й інвазійними видами риб-присосок (Catostomidae) у водних екосистемах ріки Колорадо (Захід Північної Америки). Українські науковці на пленарне засідання винесли на обговорення нові підходи щодо розв'язання проблеми біологічних інвазій (Б.Г. Александров, Одеський філіал Інституту біології південних морів імені О.О. Ковалевського НАН України) та узагальнення про трансформацію іхтіоценозів природних і штучних водойм України як результат інвазій чужорідних видів риб (Р.О. Новицький, Дніпропет-

ровський державний університет імені Олеса Гончара).

Секційні засідання відбувалися водночас у різних приміщеннях, і за великої зацікавленості авторки цього повідомлення результатами досліджень у водних екосистемах, потрапити на всі обговорення фізично було неможливо. Найрозлогішою виявилася секція «Інвазії у прісноводних екосистемах» (40 доповідей). Секція «Інвазії в морських екосистемах» обмежилася дев'ятьма, секція «Інвазії у прісноводних екосистемах: вплив на місцеві види й угруповання» відповідно 22-ма, секція «Роль глобальних кліматичних й антропогенних процесів для біологічних інвазій» — трьома, секція «Інформаційні системи моніторингу інвазійного процесу. Математичне моделювання процесів, пов'язаних із вторгненням чужорідних видів» — чотирма доповідями. Оскільки тематика цієї секції цікавила більшість учасників, її засідання було вдало сплановане, отож на нього змогли потрапити всі охочі. Вони ознайомилися зі згаданими інформаційними системами: з водних неаборигенних та «криптогенних» видів (AQUANIS), розробленою фахівцями Клайпедського університету, та геоінформаційною системою «Alien plant species of European Russia». У двох доповідях демонструвалося використання ГІС-технологій у дослідженні чужорідних видів ссавців і поселень бобра в Росії.

На засіданнях секції «Інвазії у наземних екосистемах», де, власне, працювала авторка, було заслухано та обговорено 20 доповідей широкого спектра — від питань безхребетних в екстремальних екосистемах Антарктики до ссавців Голарктики. Особливе враження справила доповідь проф. Ю.М. Баранчикова (Красноярськ) про трансформацію екосистем сибірської тайги під впливом інвазії *Polygraphus proximus* Blandf. (Coleoptera). Безпосередньо судинних рослин стосувалися 6 доповідей. У них висвітлено аналіз угруповань *Erigeron canadensis*, *Solidago canadensis* та *Helianthus tuberosus* на території м. Даугавпілса (Латвія), проект «Чорної книги флори Воронезької області», продемонстровано бур'яни і чужорідні види Якутії та відображено деякі види мікобіоти, що оселилися на чужорідних видах судинних рослин у Казахстані. Було також представлено попередні дані молекулярного аналізу інвазійних популяцій *Cenchrus longispinus* з Росії та України. Наша доповідь стосувалася просторової і часової динаміки інвазійних видів рослин на рівнинній частині України.

Окремий день симпозіуму відвели для стендової сесії та круглого столу. Серед постерів, що стосувалися судинних рослин, загальну увагу привернули розробки литовських учених. Вони показали зв'язок виявленого молекулярно-біологічними методами генетичного поліморфізму низки чужорідних видів (*Erigeron annuus*, *Impatiens glandulifera*, *I. parviflora*, *Medicago sativa*, *M. varia* (*M. sativa* × *M. falcata*), *Lupinus polyphyllus*) з їхнім інвазійним потенціалом, зокрема, здатністю захоплювати й утримувати територію. На стендах демонструвалися укладений на принципах, раніше розроблених Ю.К. Виноградовою та О.О. Нотовим, проект «Черной книги флоры Брянской области», а також роль сучасних кліматичних й антропогенних змін екосистем в активізації фітоінвазій на Південному Уралі та значення знань про біологію видів *Cenchrus* з метою контролю їхньої експансії.

Для обговорення на круглий стіл були винесені актуальні та дискусійні питання: методи дослідження біологічних інвазій; методи контролю та викорінення інвазійних видів; соціально-політичні аспекти біологічних інвазій; міжнародне та регіональне співробітництво в галузі вивчення чужорідних видів. З'ясувалося, що саме ці аспекти проблеми всебічно дискутувалися на пленарному і тією чи іншою мірою розглядалися на всіх секційних засіданнях. Поза тим, організатори симпозіуму надали можливість висловитись усім, доброзичливо поставившись до складних і курйозних запитань, принципово відхиляючи недоречності в термінології тощо. За круглим столом панувала невимушена, творча, ділова атмосфера, всі учасники почувалися комфортно і затишно. Завершив дискусію короткий підсумковий виступ голови оргкомітету академіка РАН Ю.Ю. Дгебуадзе. Він наголосив на перспективах подальшої міжнародної

співпраці з проблеми біологічних інвазій у Голарктиці та акцентував увагу на необхідності розробки методів контролю інвазій, підкреслив величезне значення вивчення біології чужорідних видів із залученням різноманітних методологічних підходів біологічної науки в широкому сенсі, як і сучасних інформаційних технологій. Слід зазначити, що після ретельного відбору оргкомітет рекомендував пленарні та секційні доповіді до оприлюднення в найближчих числах електронного «Российского журнала биологических инвазий». Упродовж усіх днів у холі великої актовій зали ІБВВ імені І.Д. Папаніна РАН працювала виставка наукового обладнання та спорядження для біологічних досліджень. Учасники симпозіуму ознайомилися з цікавими сучасними експонатами, детальним описом параметрів повних серій наукових приладів та умовами їх придбання.

Крім наукової та ділової частин, організатори подбали про насичену екскурсійну програму, яка передбачала знайомство з науковими відділами, лабораторіями, гербарієм та бібліотекою Інституту біології внутрішніх вод імені І.Д. Папаніна РАН, з музеями Борока та його околиць, зокрема з етнографічними музеями м. Мишкіна.

Насамкінець, висловлюю щирю подяку організаторам симпозіуму за запрошення і можливість долучитися до роботи цього впливового форуму з проблеми чужорідних видів у Голарктиці. Певну прикрість викликає те, що у межах «Борок-IV» не був повною мірою відображений зріз досліджень чужинних судинних рослин в Україні. Безперечно, для українських науковців корисне та необхідне подальше співробітництво з міжнародним товариством у рамках «Борок-V», що має відбутися в 2016 р.

Р.І. БУРДА