

## **Міжнародне співробітництво наукових установ Відділення загальної біології НАН України**

До складу Відділення загальної біології НАН України входить 26 наукових установ, зокрема: 11 науково-дослідних інститутів (Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України, Інститут фізіології рослин і генетики НАН України, Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України, Інститут гідробіології НАН України, Інститут біології південних морів ім. О.О. Ковалевського НАН України, Одеський філіал Інституту біології південних морів ім. О.О. Ковалевського НАН України, Інститут екології Карпат НАН України, Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України", Український ордена "Знак Пошани" науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького Держкомлісгоспу та НАН України, Український науково-дослідний інститут гірського лісівництва ім. П.С. Пастернака Держкомлісгоспу та НАН України), Науковий центр екомоніторингу та біорізноманіття мегаполісу НАН України, 3 ботанічних сади (Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України, Донецький ботанічний сад НАН України, Криворізький ботанічний сад НАН України), 3 дендрологічні парки (Національний дендрологічний парк "Софіївка", Державний дендрологічний парк "Олександрія" та Дендрологічний парк "Тростянець"), 2 музеї (Національний науково-природничий музей НАН України, Державний природознавчий музей НАН України), 5 заповідників (Чорноморський біосферний заповідник НАН України, Дунайський біосферний заповідник НАН України, Карадазький природний заповідник НАН України, Український степовий природний заповідник НАН України, Луганський природний заповідник НАН України) та Херсонська гідробіологічна станція НАН України.

В 2008 р. установи відділення активно співпрацювали з науковими установами, природоохоронними центрами та виробничими фірмами таких країн як США, Росія, Білорусь, Молдова, Польща, Словенія, Японія, Ізраїль, Угорщина, Індія, Чехія, Великобританія, Австрія, Швейцарія тощо.

В цей період вчені установ Відділення отримали низку грантів для проведення наукових досліджень. Наприклад, гранти INTAS вибороли науковці Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України ("Molecular and morphological characters of lichens and algae – active biodestructors of volcanic rocks", "Molecular and morphological study of lichens- destructors of rock surfaces", phylogenetic and morphological revision of terrestrial streptophycean green algae") та Інституту клітинної біології та генетичної інженерії НАН України ("Characterization of enzymes of 19(S), 20(R) – dihydroperak sine type alkaloid biosynthesis in *Rauwolfia serpentina* transgenic root culture").

Також в цей період здійснювались дослідження за фінансовою підтримкою Європейського союзу ("Дослідження ролі сполук кремнію і природних мінералів у функціонуванні екосистеми: ґрунт-рослина-ґрунт", "Створення нових біопрепаратів на основі лігноцелюлози та полі-фенольних сполук, перспективних в сільському господарстві та лісівництві")

Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України); НАТО ("Biological impacts of chronic exposure to low-dose radiation" (Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України); "Ефекти іонізуючої радіації в Чернобильській зоні" (Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України); НАТО № 982638 (Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України)); Фонду Ендрю Меллона ("Digitising African Types of the Turczaninow memorial collection, a data sharing, and capacity building at the National Herbarium of Ukraine (KW)" (Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України)); Фонду Олександра фон Гумбольта (Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України)); програми "Synthesis" ("Phylogeography of fish parasites of the European marine and brackish waters" (Одеський філіал Інституту біології південних морів ім. О.О. Ковалевського НАН України)); Агентства АН Чеської Республіки ("Diversity of the genus *Caloplaca* (lichenized fungi) on seashore rocks of the western Black Sea coast", "The lichen flora of Svalbard Arctic Archipelago" (Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України)); Всесвітнього фонду дикої природи ("Бачення дельти Дунаю" (Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України)) тощо.

Інститут біології південних морів ім. О.О. Ковалевського НАН України проводив дослідження в рамках міжнародних проектів Hermes, SESAME, EUR-OCEANS.

Науковими установами Відділення загальної біології НАН України укладено чимало двосторонніх міжнародних договорів про співпрацю. Наприклад, Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України підписав такі договори з Науково-дослідним інститутом Фізико-хімічної біології Московського університету ім. М.В. Ломоносова (Росія) та Інститутом генетики і цитології Академії наук Білорусі (Білорусь); Інститутом екології Карпат – з Ґрунтовим інститутом ім. В.В. Докучаєва Російської академії сільськогосподарських наук (Росія), Центром космічних досліджень (Польща), Інститутом агрофізики Польської академії наук (Польща) та Інститутом ботаніки Словацької академії наук (Словаччина); Інститутом ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України – з Інститутом дендрології Польської академії наук (Польща), Інститутом медико-біологічних проблем Російської академії наук (Росія), Науково-дослідний інститут з пошуку нових антибіотиків ім. Г.Ф. Гаузе Російської академії медичних наук (Росія), Інститутом мікробіології Академії наук Білорусі (Білорусь), Інститутом фізіології рослин Російської академії сільськогосподарських наук Російської академії наук (Росія); Державним природознавчим музеєм НАН України – з Інститутом проблем екології і еволюції Російської академії наук (Росія); Інститутом фізіології рослин і генетики НАН України – з Сільськогосподарським науково-дослідним інститутом Угорської академії наук (Угорщина), Університетом Данді (Великобританія), Інститутом прикладної біотехнології Radostim (Німеччина), підприємством "Biodiversity Development International" (Норвегія), Всеросійським науково-дослідним інститутом рослинництва ім. М.І. Вавилова (Росія), Інститутом хімічної фізики Російської академії наук (Росія), Інститутом цитології і генетики Сибірського відділення Російської академії наук (Росія), Інститутом біології Уфимського наукового центру Російської академії наук (Росія), Інститутом біохімії і фізіології рослин і мікроорганізмів (Росія), Томським державним університетом (Росія), Воронежським філіалом Московського гуманітарно-економічного інституту (Росія),

Інститутом біохімії і генетики Уфимського наукового центру Російської академії наук (Росія), Республіканським унітарним підприємством "Науково-практичний центр НАН Білорусі і землеробства" (Білорусь).

В рамках госпдоговорів Інститутом фізіології рослин і генетики НАН України проводиться наукова робота з фірмами "Дау Агросайєнсїс" (США-Австрія), "Байєр Кроп Сайєнс" (Франція-Німеччина), "Сингента" (Швейцарія), Міжнародна агрокорпорація тощо.

Крім того, виконуються такі міжнародні наукові проекти:

українсько-угорські наукові проекти: "Зміни структурних і функціональних характеристик хлоропластів індуковані короткочасною дією високої температури або освітленості, термо-оптичний ефект" (Інститут фізіології рослин і генетики НАН України) та "Цибулинні, бульбові, кореневищні декоративні рослини Середньої Азії і Казахстану. Морфологія, екологія, біологія, використання, біотехнологія" (Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України);

українсько-румунський науковий проект "Інтегрована система моніторингу факторів навколишнього середовища, біологічного різноманіття та природних ресурсів на території транскордонного біосферного резервату Дельта Дунаю" (Дунайський біосферний заповідник НАН України);

українсько-французький науковий проект "UV-B and nitric oxide effects on plant microtubules in regulation of cell cycle and plastid division through CDT1/EB1 signalling pathway" (Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України");

українсько-фламандський науковий проект за програмами Ocean Ukraine та BlackSeaSCENE (Інститут біології південних морів ім. О.О. Ковалевського НАН України);

українсько-чеський науковий проект: "Centre of Ichthyoparasitology" (Одеський філіал Інституту біології південних морів ім. О.О. Ковалевського НАН України);

українсько-словацькі наукові проекти: "Оцінка рослинних угруповань та популяцій субальпійського поясу Східних Карпат" (Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України); "Генетичний та протеомний аналіз рослин, перенесених із Чорнобильської зони у нормальні умови: дослідження змін метилування ДНК та білкового складу протягом поколінь" (Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України);

українсько-болгарський науковий проект "Білки як біомаркери стійкості рослин" (Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України).

українсько-турецький науковий проект "Толерантність до солоності як ключовий фактор інвазії мезозoopланктону в Мармурове море" (Інститут біології південних морів ім. О.О. Ковалевського НАН України);

українсько-індійський науково-технічний проект "Роль світла у пом'якшенні дії температурного стресу" (Інститут фізіології рослин і генетики НАН України);

українсько-російські наукові проекти: "Розробка синтаксономії приморської рослинності Чорноморського та Азовського узбережжя України та Росії" (Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України); "Дослідження механізмів стійкості вищих рослин до абіотичних стресів завдяки гетерологічній експресії генів ціанобактерій" (Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України); "Порівняльний аналіз кіномів мікро-

трубочок у тварин та у вищих рослин" (Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України"); "Порівняльні таксономічні дослідження Collembola і Protura України і Росії" (Державний природознавчий музей НАН України);

українсько-білоруський науковий проект "Скринінг анти-ВІЛ сполук" (Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України).

Активно розвивається співпраця науковцями Відділення та їх закордонними колегами. Це відбувається не лише шляхом особистих контактів, але шляхом міжакадемічних обмінів, стажувань, експедицій тощо. Приклади такої співпраці можна знайти в кожній установі, і здійснюються вони майже з усіма країнами Європи, а також, Росією, США, Китаєм тощо.

Вчені установ Відділення брали участь у роботі міжнародних морських експедицій, зокрема по Чорному, Адріатичному та Червоному морю (Інститут біології південних морів ім. О.О. Ковалевського НАН України).

Одеський філіал Інституту біології південних морів ім. О.О. Ковалевського НАН України є асоційованим членом міжнародної організації MAR-BEF (Marine Biodiversity and Ecosystem Functioning).

Чимало науковців Відділення загальної біології НАН України представляють українську науку у таких міжнародних організаціях. Наприклад, академік НАН України Я.Б. Блюм входить до складу Міжнародної Ініціативи "Наукові дослідження громадського сектору та регуляція" (Нідерланди), Міжнародної асоціації біотехнології рослин та Ради Європейської федерації біологів рослин; академік НАН України Д.М. Гродзинський – Європейського товариства радіаційних досліджень та Міжнародного союзу з екологічної етики, Європейське товариство біологів рослин; академік НАН України Ю.Ю. Глеба – Керівного Комітету Європейської організації дослідників рослин (Бельгія), а також є радником 7 Рамкової програми ЄС "Food, Agriculture, Fisheries and Biotechnology" (Бельгія).

**Статистичні дані щодо міжнародної співпраці установ Відділення загальної біології НАН України**

№ з/п	Статистичні дані по установах Відділення	Всього по Відділенню
1	Кількість монографій, опублікованих за кордоном	8
2	Кількість наукових статей, опублікованих у закордонних журналах	366
3	Кількість журналів, що перевидаються за кордоном	3
4	Кількість міжнародних грантів, отриманих установами Відділення	16
7	Кількість чинних угод між установами Відділення і закордонними організаціями	25

Вчені Відділення загальної біології НАН України є членами зарубіжних академій наук, зокрема, Академії наук Угорщини, Литовської академії наук, Національної академії екологічних наук Молдови; Європейської академії, Німецької академії Леопольдіна, Баварської Академії наук, Світової академії мистецтва та наук.

Також слід зазначити, що наші вчені входять до складу редколегій таких міжнародного журналу "The Open Horticulture Journal", Редакційної ради міжнародного журналу "Nature Conservation" тощо.

У межах своїх повноважень установи забезпечують участь України в міжнародних угодах і конвенціях з питань природокористування, збереження біорізноманіття і екобезпеки. Так, Інститутом зоології ім. І.І. Шма-

льгаузна НАН України ведеться велика природоохоронна робота, що здійснюється в рамках таких міжнародних домовленостей як: Конвенція про охорону біологічного різноманіття, Конвенція про захист Чорного моря від забруднення, Рамсарська Конвенція, Конвенція про охорону дикої фауни, флори, Конвенція CITES, Конвенція про охорону навколишнього середовища басейну р. Дунай, Конвенція про охорону мігруючих видів диких тварин, CMS, AEW, EUROBATS, Європейська стратегія розбудови екомережі, IUCN Red List of Threatened Species тощо.

Результати досліджень науковців Відділення загальної біології НАН України у 2008 р. опубліковано в багатьох фахових виданнях як в Україні так і за кордоном. Найбільш активно наші науковці друкуються у таких журналах: "BMC Genomics", "BMC Plant Sciences", "Planta", "Environmental and Experimental Botany", "Theoretical and Applied Genetics", "The Open Horticulture Journal", "Plant Pathology Journal", "Journal Botanical Research Institute of Texas", "Crustaceana", "Archiv for Hydrobiology", "Journal of Biogeography", "Acta Palaeontologica Polonica", "Systematic parasitology", "Comparative Parasitology", "Veterinary Parasitology", "Journal of Parasitology", "Acta parasitologica", "Helminthologia".