

**Міжнародне співробітництво біологічного факультету  
в галузі наукової діяльності**

Біологічний факультет Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна здійснює плідну **співпрацю з низкою іноземних наукових центрів і бере участь у кількох міжнародних навчальних та дослідницьких проектах**. Останніми роками факультет підтримував ділові зв'язки з 78 іноземними установами.

Університет Модени та Реджіо Емілії (Італія) співпрацює з ХНУ ім. В.Н. Каразіна у напрямку дослідження генетики і морфології тихоходів (*Tardigrada*). З Кембриджським університетом (Велика Британія) та університетом Індіани (США) зав. **кафедрою генетики та цитології** проф. Л.І. Воробйовою було налагоджено обмін колекціями ліній дрозофіли (*Drosophila melanogaster*) для генетичних досліджень. Професор кафедри генетики та цитології ХНУ Л.О. Атраментова є куратором від України у міжнародному науковому проекті «Генографія», поряд з яким проводиться дослідження формування генофонду та етногенезу населення України за даними про поліморфізм мітохондріальної та ядерної ДНК.

**Кафедра біохімії** підтримує ділові зв'язки з науковими установами м. Пуцино (Росія), НДЛ молекулярної кардіології та генетики Федерального центру серця, крові та ендокринології ім. В.О. Алмазова (Росія, м. Санкт-Петербург), лабораторією флуоресцентних білків Медичного коледжу ім. Альберта Берштейна (США).

**Кафедра зоології та екології тварин** протягом багатьох років приймає активну участь у проведенні полярних досліджень у Арктиці та Антарктиці. У 2012 р. договори про співпрацю у проведенні полярних досліджень було укладено з Інститутом зоології АН Росії (Санкт-Петербург, Росія), з Полярним інститутом океанології та рибного господарства (Мурманськ, Росія) та з Державним науково-виробничим об'єднанням «Науково-практичний центр НАН Білорусі по біоресурсах» (Мінськ, Білорусь). Доцентом цієї кафедри Д.А. Шабановим підтримується тісна співпраця з Берлінським музеєм природи (аналіз ДНК-маркерів жаб з Сіверсько-Донецького центру різноманіття зелених жаб), з Інститутом цитології РАН (аналіз гаметогенезу міжвидових гібридів зелених жаб), Інститутом зоології РАН (аналіз поширення різних форм популяційних систем зелених жаб), Інститутом біології розвитку РАН (аналіз онтогенетичних стратегій жаб і ропух), а також з Каледонським університетом (Глазго, Шотландія – моделювання трансформацій геміклональних популяційних систем). Разом з Інститутом біофізики РАН розпочата розробка технологій отримання та зберігання сперми самців зелених жаб. Разом Інститутом цитології РАН (Росія) у 2009-2010 рр. доцентом Д.А. Шабановим виконувався

**Міжнародне співробітництво біологічного факультету  
в галузі наукової діяльності**

сумісний грант «Неортодоксальне видоутворення (гібридизація, неменделевське спадкування, поліплоїдія та сітчаста еволюція): вивчення на прикладі амфібій».

Сумісно з Інститутом генетики і фізіології рослин АН Молдови починаючи з 2010 р. доктором біологічних наук, професором Жмурком В.В. та доцентом Авсенктьєвою О.О. (**кафедра фізіології та біохімії рослин і мікроорганізмів**) проводяться дослідження з фізіології рослин.

**Кафедра молекулярної біології та біотехнології** співпрацює з Університетом м. Гваліор (Індія) та Університетом м. Хейфей (Китай). У 2010-2011 рр. завідувач кафедри д.б.н., професор А.І. Божков відвідував лабораторії цих університетів для координації виконання сумісних наукових проектів.

Протягом кількох років разом з Національним дослідницьким університетом «Белгородський державний університет» (Росія) співробітниками **кафедри ботаніки та екології рослин** проводиться дослідження біологічних та екологічних особливостей адвентивних і сорних видів рослин, а також антропогенного впливу на флору і рослинність. Також з цією установою проводиться обмін колекціями ліній дрозофіли (*Drosophila melanogaster*) для генетичних досліджень та організації навчального процесу. Разом з Ісламським університетом «Азад» (Фалаварджанська філія, Іран) співробітниками кафедри ботаніки проводиться сумісне дослідження альгофлори.

**Кафедра мікології та фітоімунології** плідно співпрацює в напрямку вивчення біорізноманіття, екології та систематики грибів, а також вивчення хвороб рослин з Центральним бюро грибних культур (Нідерланди), Міжнародним мікологічним інститутом (Велика Британія), Департаментом мікробних препаратів при Гельмгольцському центрі дослідження Інфекцій (Німеччина), Ботанічним інститутом ім. В.Л. Комарова РАН (Росія), Ботанічним інститутом ім. В.Ф. Купревіча НАНБ (Білорусь), Ботанічним інститутом Болгарської АН (Болгарія), Австрійським інститутом ботаніки у м. Відень, Інститутом ботаніки Академії наук Китаю, Лісабонським університетом (Португалія), Болонським університетом (Італія), Гейдельберзьким університетом (Німеччина), Гетеборзьким університетом (Швеція), Університетом Осло (Норвегія), Університетом Гельсінкі (Фінляндія), Оттавським Університетом (Канада), Університетом Преторії (ПАР), Мае Фах-Луанським університетом (Таїланд), Національним університетом Дель-Сур (Аргентина), Естонським аграрним університетом, Словенським аграрним університетом, Дослідницьким центром лісової мікології (США).

**Міжнародне співробітництво біологічного факультету  
в галузі наукової діяльності**

Доцент кафедри мікології та фітоімунології Акулов О.Ю. та старший викладач тієї ж кафедри Усиченко А.С. починаючи з 2009 р. є учасниками міжнародної програми DIAROD по дослідженню небезпечної хвороби сосни – дотістроматозу. До складу робочої групи входять учасники з 26 країн світу. Науковий куратор проекту – Департамент лісової мікології та фітопатології Шведського університету аграрних наук. У співробітництві з вченими з ПАР та Нідерландів, харківські вчені вперше зареєстрували збудника дотістроматозу у Східній Європі та осередки його поширення в Україні.

В результаті співробітництва Акулова О.Ю. з Лабораторією сільськогосподарських досліджень при Міністерстві сільського господарства США було описано новий для науки вид гриба *Cosmospora stegonsporii*, а також у 2012 р. одержано наукову літературу з мікології на суму понад 6 тисяч доларів США.

Доцент Акулов О.Ю. співпрацює з кількома великими компаніями, що є світовими лідерами по розробці та виготовленню фунгіцидів: БАСФ (Німеччина), Байєр (Німеччина) та Мактешим Аган (Ізраїль). В межах цього співробітництва у 2012 р. він приймав участь у робочих нарадах «Сучасні технології захисту рослин» в Ізраїлі та «Методи розробки, апробації та реєстрації нових фунгіцидів в країнах ЄС» у Німеччині.

Пошукач, асистент кафедри мікології та фітоімунології Ординець О.В. у 2011-2012 рр. приймав участь в Україно-швейцарському науковому проекті по дослідженню популяційної структури дереворуйнівних грибів у букових пралісах Українських Карпат (Карпатський природний заповідник). Фінансування проекту здійснювалося Швейцарським інститутом лісу, снігу та ландшафтів.

**Завдяки міжнародній співпраці постійно проводиться поповнення наукових колекцій факультету (лінії дрозозфіли, науковий гербарій).**

Співробітники біологічного факультету впорядковують Науковий гербарій Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна – CWU-MYC. Це один з найстаріших гербаріїв країни, створений у 1825 р., який нещодавно було визнано національним надбанням України.

Протягом останніх трьох років співробітниками біофаку ведеться інтенсивна робота по інвентаризації наявних гербарних фондів та їх доповненню. Окрім власних зборів, що ведуть співробітники кафедри, гербарій веде інтенсивний обмін зразками з іншими гербаріями світу, зокрема: LE, MSK, VLAD, SVERD, M, GZU, BPI, PEUFR та ін. За цей час обсяг колекції поповнено на майже 15 тис. зразків, в тому числі з Білорусі, Бразилії, Італії, Іспанії

**Міжнародне співробітництво біологічного факультету  
в галузі наукової діяльності**

(Канарські острови), Німеччини, Франції та Росії (Далекий Схід, Кавказ, Краснодарський край, Сибір, Урал). На основі зібраних зразків описано кілька нових для науки видів.

За цей час з колекцією працювали 42 фахівці з 22 країн світу (Австрія, Аргентина, Білорусь, Бельгія, Італія, Іспанія, Канада, Нідерланди, Німеччина, Норвегія, ПАР, Польща, Росія, США, Тайвань, Україна, Фінляндія, Франція, Чехія, Швеція, Естонія та Японія). Розпочато роботи по створенню електронного каталогу колекції грибів та інтеграції даних про наявні фонди з міжнародною інтерактивною базою даних Cybertruffle: <http://www.cybertruffle.org.uk>. Інформацію про гербарій Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна внесено до каталогу Гербаріїв світу „Index Herbariorum”.

За результатами роботи з гербарними фондами було проведено критичну ревізію певних таксонів та опубліковано кілька сумісних публікацій в англомовній науковій літературі.

Результати досліджень Акулова О.Ю., Усіченка А.С. та Ординця О.В. частково знайшли відображення в монографії «Європейські види роду *Hypocreia*» – Нідерланди, 2010 р., у окремому томі монографії «Гриби Європи» (*Fungi Europaei*) – Італія, 2011 р., а також враховані у новому виданні книги «Кортицієві гриби Північної Європи», яку перевидано у Фінляндії в 2013 р.