

ПРОГРАМА
розвитку кафедри біології рослин
ННЦ «Інститут біології та медицини»
Київського національного університету імені Тараса Шевченка

1. Основні положення

Біологія рослин – наука 21 століття. Поєднання найголовніших сильних сторін двох кафедр, а саме сучасних тенденцій інтеграції класичних напрямів фітофізіології та ботаніки з новітніми методами молекулярної біології, біотехнології, вірусології, системної біології, еволюційної біології рослин, а також прикладного надзвичайно популярного сьогодні напрямку з ландшафтного дизайну та озеленення, сприяли створенню (у лютому 2017 р.) кафедри Біології рослин, як структурного підрозділу ННЦ «Інститут біології та медицини». Сучасний рівень підготовки в галузі фізіолого-біохімічних методів на природних та модельних об'єктах та високий рівень підготовки в галузі сучасної науки про біорізноманітність (на генетичному, видовому та надвидовому рівнях), з максимальним використанням наробок прикладного спрямування обох кафедр-фундаторів, і пряме застосування результатів як мінімум у двох галузях: садово-парковому господарстві (зокрема, при підготовці фахівців в цій галузі) та у медико-біологічному напрямі (зокрема, при пошуку нових лікарських субстанцій рослинної та грибною природи) будуть відрізняти випускників кафедри біології рослин як від кафедр ботаніки, так і кафедр фізіології рослин інших ВНЗ, забезпечувати їх конкурентноспроможність.

Кафедра біології рослин створена на основі найстаріших кафедр Київського національного університету імені Тараса Шевченка – ботаніки, фізіології та екології рослин, з відповідним успадкуванням більш ніж вікового досвіду з підготовки висококваліфікованих фахівців з даних спеціальностей. За велінням часу на кафедрі біології рослин відбулось розширення освітніх напрямів підготовки фахівців за рахунок відновлення спеціальностей, що більше 150 років назад викладались в університеті Святого Володимира, – лісового та садово-паркового господарства, ландшафтною архітектури та озеленення (знані в Світі завдяки іменам видатних архітекторів Беретті, батька й сина). Програма розвитку кафедри біології рослин побудована з урахуванням історичного досвіду та сучасних вимог до підготовки фахівців, Закону України про Вищу освіту, відповідає положенням Статуту Університету та Державній комплексній програмі

розвитку Київського національного університету імені Тараса Шевченка на 2014-2020 рр.

2. Основні напрями роботи кафедри

Пріоритетним стратегічним напрямом в галузі природничих наук є забезпечення нового рівня якості підготовки біологів рослин за рахунок модернізації та розробки інноваційних методів у вивченні сучасної біології рослин як інтегративної науки, яка використовує класичні та найсучасніші науково-методичні підходи до пізнання основ життєдіяльності рослинного організму.

Колектив кафедри біології рослин намагатиметься формувати свою освітню діяльність відповідно до законодавчих актів МОН України, сучасних положень про вищу освіту та актуальних викликів міжнародної наукової спільноти, зокрема - «Планета потребує більше біологів рослин», «Наше майбутнє коріниться на науках про рослини» (“The Scientist” (№10, 2014 р.) та інш.

Усі напрями науково-просвітницької діяльності будуть сприяти популяризації знань з освітніх рослинних спеціальностей серед сучасних абітурієнтів, зробіть привабливими та зрозумілими для молоді кафедру біології рослин, будуть орієнтиром та перспективним трендом при виборі майбутньої спеціальності. Наразі такий підхід дозволить підвищити академічну мобільність нашим студентам, поєднуючи спеціалізацію в галузі біології рослин з іншими спорідненими міждисциплінарними напрямками.

Робота кафедри біології рослин буде здійснюватись за такими напрямками:

- розробка та запровадження нової складової (спеціалізації) освітньої програми з біології в межах варіативного блоку за спрямуванням «біологія рослин»,

- максимальне використання резервів, якими є колекції рослин ботсаду ім. акад. О.В. Фоміна, колекція культур мікроводоростей АСКУ, колекція культур грибів-макроміцетів ФСКУ,

- як мінімум, зберігти і не втратити, як максимум – суттєво розвинути і підсилити, наукові здобутки кафедр ботаніки та фізіології і екології рослин, завдяки яким ці кафедри визнавались лідерами серед інших кафедр біологічного спрямування ВНЗ України, а по окремим позиціям (стресфітофізіологія, ліпідологія рослин, вторинні метаболіти рослин, ґрунтова альгологія, колекції культур мікроводоростей, рослинні угруповання Східної Європи) – і провідними світовими науковими групами.

3. Навчально-методична робота

Біологія рослин – це міждисциплінарна інтегративна наука, що вивчає рослинні організми на різних рівнях їх організації з залученням сучасних молекулярних, біохімічних, фізіологічних, анатомо-морфологічних, систематичних та екологічних методів дослідження. Саме тому нагальним у навчально-методичній роботі є модернізація та введення до навчальних планів нових, найбільш перспективних у науковому та прикладному аспектах навчальних курсів, які б дали змогу студентам не тільки ознайомитися з актуальними питаннями сучасної біології рослин, але й застосувати отримані знання та навички на практиці, оволодіти сучасними методами. Для цього необхідно модернізувати та удосконалити методи організації навчального процесу, поліпшувати матеріально-технічну базу кафедри, щорічно оновлювати фонд реактивів та обладнання, використовувати у навчальному процесі комп'ютерне програмне забезпечення та новітні інформаційні системи. Слід наголосити про необхідність забезпечення сучасною матеріальною базою для проведення навчальних та виробничих практик студентів. Адже біологія рослин – це прикладна наука!

Також доцільним є підвищення науково-педагогічного рівня викладачів кафедри – сприяння у співпраці з іншими науково-дослідними інститутами як вітчизняними, так і закордонними, активна їх участь у роботі конференцій, стажуванні, обміні досвідом з фахівцями з інших ВНЗ. Розробка нових лекцій, методичних матеріалів, підручників та посібників позитивно позначиться на рівні засвоєння знань студентами. Крім того, доцільним є підготовка і викладання окремих навчальних курсів англійською мовою. Рівень знань та вмінь кожного студента повинен відповідати міжнародним стандартам. Наразі після завершення навчання молодий фахівець повинен з легкістю інтегруватися до світової наукової спільноти.

4. Наукова робота та міжнародні зв'язки

Наукова робота викладачів кафедри буде виконуватись у рамках Закону України № 5460-VI від 16.10.2012 «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» та Державної комплексної програми розвитку Київського національного університету імені Тараса Шевченка на 2014-2020 рр.

Перелік напрямків наукових досліджень, що розвиваються на кафедрі:

- метаболоміка та фенотайпінг рослин за несприятливих умов довкілля та глобальних змін клімату;
- регуляція продуктивності рослин через корегування гомеокінезу з урахуванням загальних реакцій адаптому;
- дослідження рослинної сировини як джерела біоактивних речовин та потенційних нутрицевтиків для потреб функціонального харчування;
- розробка інноваційних технологій раціонального природокористування (нанотехнології у рослинництві, органічне землеробство);
- діагностика стійкості рослин на різних етапах онтогенезу та пошук альтернативних екологічно безпечних засобів підвищення резистентності рослин;
- фізіологія та біохімія хворої рослини, фітоімунітет;
- моніторинг екологічних проблем та створення системи оцінки стану ценотичних угруповань;
- систематичні та флористичні дослідження рослин та грибів з використанням класичних та молекулярно-генетичних методів;
- дослідження рослинності України та розробка її синтаксономії, як складового елемента загальної класифікації рослинності Європи; дослідження динаміки рослинного покриву різних регіонів території України; флористичні та екологічні дослідження рідкісних і зникаючих рослин та рослинних угруповань;
- прикладні дослідження в галузі інтродукції вищих рослин, зеленого будівництва, декоративного квітникарства, ландшафтного проектування та фітодизайну;
- прикладні дослідження в галузі фіто- та мікотоксикології;
- прикладні дослідження в галузі дендромікології та лісової фітопатології;
- прикладні дослідження в галузі фармацевтичної ботаніки.
- фармацевтична фітологія та мікологія – дослідження лікарських рослин та грибів, їх властивостей та використання у фіто- та фунготерапії.

Міжнародні наукові зв'язки кафедри реалізуються у спільній науково-дослідній роботі, залученні аспірантів, молодих вчених, студентів кафедри до виконання спільних проектів, участі співробітників кафедри в міжнародних симпозіумах і конференціях, стажуваннях.

Основні наукові вектори міжнародної співпраці:

- встановлення прямих зв'язків вчених кафедри з відомими науковцями інших держав;
- залучення молоді кафедри до виконання бюджетної тематики, міжнародних проектів, договорів про творчу співдружність;
- проведення спільних наукових досліджень у галузі молекулярної та класичної систематики рослин та грибів;
- розгортання мережі скринінгових досліджень біологічно активних речовин рослин та грибів;
- розширення спектру прикладних досліджень в галузі медичної ботаніки, альгології та мікології.

5. Робота зі студентами та учнівською молоддю

На кафедрі планується продовжувати роботу по популяризації нового напрямку (садово-паркове господарство) серед школярів гімназій, ліцеїв, коледжів та спеціалізованих технікумів (лісо-технічних, аграрних, архітектурних тощо). Планується проводити профорієнтаційну роботу серед студентів ННЦ «Інститут біології та медицини» по залученню їх до навчання за спеціальностями «Ботаніка» та «Фізіологія рослин», для цього проводити зустрічі з видатними випускниками кафедри, які працюють за спеціальністю в науково-дослідних установах України і за кордоном.

Проводити заохочувальну роботу зі студентами по здійсненню екологічних та природоохоронних заходів, залучати студентів до роботи на громадських засадах в національних природних парках, заповідниках, заказниках, ботанічних садах тощо. Заохочувати студентів кафедри до участі в науковій роботі, яка ведеться згідно напрямків наукових проектів кафедри, сприяти проходженню стажування в провідних науково-дослідних (Європейські університети та наукові установи) та комерційних установах (агрофірми, тепличні комплекси, агрогосподарства, фармацевтичні компанії), залучати до участі в міжнародних конференціях, навчально-освітніх програмах для молоді, виїзних науково-практичних семінарах та спеціалізованих школах, виїзних практиках. Заохочувати викладачів кафедри до участі в науково-освітніх конкурсах для школярів («Дотик природи», «Intel Eco»), проведенні в ННЦ «Інститут біології та медицини» (ботанічний сад, кафедра) міжнародних Днів рослин, захисту довкілля,

збереження біорізноманіття, із залученням школярів та студентської молоді, до участі в олімпіадах для школярів з біології, екології, роботі МАН. Проводити просвітницьку роботу зі студентами кафедри по написанню конкурсних студентських робіт з метою отримання наукових стипендій та грантів. Сприяти розвитку контактів між студентами кафедри та іноземними студентами, які навчаються в провідних університетах світу за близькими освітніми напрямками та зацікавлювати іноземних студентів до навчання в магістратурі на кафедрі та в ННЦ «Інститут біології та медицини».

6. Підготовка професорсько-викладацького складу

Станом на травень 2017 р. на кафедрі біології рослин працює 19 викладачів, з них: 5 д.б.н., професори, 14 кандидатів наук (12 доценти і 2 асистенти). Кафедра має загальне навантаження на 2016-2017 навчальний рік 10485 год., при цьому навчальних занять – 7282 годин з середнім аудиторним навантаженням на викладача складає 383 год. Середній вік викладачів кафедри – 49 років. Кафедра активно планує і в майбутньому сприяти підвищенню кваліфікації викладачів, залучати молодих фахівців, у тому числі аспірантів, до навчального процесу, підвищувати результативність аспірантури та докторантури.

План розвитку кафедри біології рослин ННЦ «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка підготувала в.о. завідувача кафедри, доктор біологічних наук, професор Наталія Юрїївна Таран.

Обговорено та прийнято за основу рішенням кафедри, витяг із протоколу засідання кафедри № 6 від 12 травня 2017 р.

Професор, доктор біологічних наук



Н.Ю.Таран