



Б.Є. ЯКУБЕНКО, І.П. ГРИГОРЮК, С.І. ШАБАРОВА

Національний університет біоресурсів
і природокористування України
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041, Україна
botaniki@bigmir.net

**НАУКОВІ ТА НАВЧАЛЬНО-ОСВІТНІ
АСПЕКТИ РОЗВИТКУ КАФЕДРИ
БОТАНІКИ В НАЦІОНАЛЬНОМУ
УНІВЕРСИТЕТІ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Ключові слова: історія, наука, освіта, ботаніка, розвиток, НУБіП України

Ботаніка — одна з найдавніших наук, витоки якої сягають IV століття до нашої ери. Перед ботаніками і фахівцями сільськогосподарського профілю завжди стояло надзвичайно важливе завдання — забезпечити продовольчу базу для населення планети, яке швидко зростає. Рослини — це не лише продовольство, але й найперспективніше джерело самовідновлювальної енергії. Так, викопні рослини утворили величезні запаси нафти, газу, вугілля, від чого залежить розвиток людської цивілізації. Рослини — продуценти світової екосистеми; вони забезпечують усі організми, включаючи й людський, енергією, киснем та іншими життєво необхідними речовинами. Тому ботанічні знання дають змогу орієнтуватись в екологічних проблемах сучасності, правильно оцінювати їх і сприяти створенню кращого, здоровішого світу.

Нові, причому різючі, можливості впливу людини на рослини та використання їх відкрились останніми десятиліттями, а саме: стимуляція росту рослин фізіологічно активними речовинами, отримання гібридів

шляхом генної інженерії, створення генетично модифікованих рослин, які не уражаються хворобами та шкідниками, розвиток новітніх біотехнологій тощо. Особливо вагомим значення набуває вивчення ботаніки за умов підготовки фахівців агробіологічного профілю, лісового та садово-паркового господарств, екологів, біотехнологів. Ботанічні знання — наукова основа для сільськогосподарського виробництва і збалансованого природокористування та база для засвоєння споріднених дисциплін біологічного спрямування, що викладають на старших курсах. Якість викладання ботаніки надзвичайно важлива для формування у студентів правильних біологічних понять, таких як універсальність клітини — основної структурної та функціональної одиниці будови всіх живих організмів, процесів фотосинтезу й дихання, обміну речовин, розмноження, онтогенезу та філогенезу. Ботанічні знання сприяють гуманізації освіти, підвищенню духовного та інтелектуального рівнів особистості для подальшого поглиблення знань і продовження освіти.

Особливістю структури курсу ботаніки в аграрних вищих навчальних закладах, на відміну від біологічних факультетів університетів, є те, що цей курс універсальний і включає усі ті розділи, які вивчають студенти протягом першого року навчання. Звичайно, викладачам ботаніки за умов формування наукових понять потрібно враховувати набуті студентами попередні знання. Тим часом доводиться констатувати, що загальноосвітня школа дає надто слабку базову підготовку з біологічних дисциплін і ботаніки зокрема. Протягом першого року навчання студенти повинні опанувати основи цитології, анатомії та фізіології рослин, будову вегетативних і генеративних органів, систематику, основи фітоценології, екології та географії рослин. Варто зазначити, що в структурі предметів, які вивчаються за підготовки ОКР «бакалавр», ботаніці відведено менше 10 % навчального часу. У 80—90-х роках минулого століття на ботаніку зі спеціальностей агрономія, захист рослин, агроекологія, агрохімія, ґрунтознавство та плодівництво виділяли не менше 140 год аудиторних (70 год лекцій і 70 год лабораторних) і 36—72 год навчальної практики. Нині ці показники менші майже наполовину. Тому сучасний рівень, структура й обсяг навчальних програм не відповідають потребам ботанічних знань за умов раціонального природокористування та прагнення країни до сталого розвитку. Під час підготовки магістрів конче необхідне поглиблене вивчення таких курсів, як геоботаніка, екологія рослин, біогеографія, морфофізіологія рослин, карпологи́я, біомоніторинг тощо — важливої ланки в їхній фаховій спрямованості. Наприклад, за підготовки магістрів у галузі лісового господарства доцільно було б включити спецкурси з методів геоботанічних досліджень, фітоіндикації, вирощування лікарських рослин, створення охоронних зон навколо природних заповідників і заказників. Для магістрів зі спеціальності садово-паркове господарство та ландшафтний дизайн — спецкурси з систематики квіткових рослин, зокрема тих, що вирощуються як у природних умовах, так і в приміщеннях, а фахівців з агрохімії і захисту рослин — геоботаніки, екології рослин, ветеринарної медицини, спецкурс із лікарських та отруйних рослин і т.п.

Для фахового викладання ботаніки необхідна певна дидактична база, тому більше ніж за 110-річний період функціонування кафедри ботаніки в Національному університеті біоресурсів і природокористування України (НУБіП України) накопичено великий досвід викладання цієї дисципліни. Кафедра зробила значний внесок у становлення однієї зі складових науки ботаніки — «сільськогосподарської ботаніки». Засновники кафедри добре розуміли, що ботаніці як фундаментальній науці належить визначальне місце в процесі підготовки практичних фахівців для сільського господарства та природоохоронної діяльності.

Успішне становлення і репрезентація кафедри ботаніки відбулися завдяки першому завідувачу, відомому вченому—ботаніку і фізіологу рослин — академіку АН УРСР, професору Є.П. Вотчалу (1898—1922). Завдяки такому «батькові» кафедра ботаніки в історії НУБіП України посіла провідне місце. У своїй розбудові вона пройшла кілька етапів. Перший — 1898—1917 роки, другий — 1917—1921, третій — 1922—1954, четвертий — 1955—1991 і п'ятий — від 1992 року до сьогодні. Характерною рисою перших трьох етапів розвитку кафедри була не тільки висока професійна діяльність її працівників під час підготовки спеціалістів для сільського господарства, а й якісний, чудовий склад викладачів, які були не лише професіоналами з великої літери, а й плідно займалися науковою роботою і внесли значний вклад у становлення біологічної науки. Так, академік С.Г. Навашин, котрий очолював кафедру в 1925—1927 рр., відкрив подвійне запліднення у квіткових рослин (1898), що по праву вважається відкриттям і занесене до скарбниці світової ботанічної науки. Протягом усього періоду функціонування кафедра ботаніки підтримувала тісні зв'язки з іншими науковими установами. Зокрема, на початку ХХ ст. — із Сільськогосподарським ученим комітетом України при НКЗ УРСР, у повоєнні роки — з Інститутом ботаніки АН УРСР та ін. Варто відзначити видатних українських ботаніків, які в той час працювали на кафедрі або очолювали її: О.А. Янату, П.Ф. Оксіюка, І.М. Толмачова, М.В. Цінгера, Ю.М. Вагнера [5].

За період існування кафедра ботаніки організаційно входила до складу Київського сільськогосподарського інституту та Київського лісгосподарського інституту. В 1954 р. внаслідок об'єднання цих інститутів було створено Українську сільськогосподарську академію, до складу якої й увійшла кафедра. Керівником її став відомий цитолог та ембріолог професор П.Ф. Оксіюк. Як відомо, раніше існувало дві кафедри ботаніки: одна у складі Київського лісгосподарського інституту (її очолював член-кореспондент АН УРСР Я.В. Ролл (1929—1939), наукові дослідження якого були присвячені вивченню альгофлори континентальних і морських акваторій), друга — при Київському сільськогосподарському інституті (завідувач — професор П.Ф. Оксіюк, котрий на початку 30-х років минулого сторіччя працював в Інституті ботаніки АН УРСР, а потім очолив кафедру ботаніки (1939—1960)). За цей період кафедра підготувала цілу плеяду вчених—агрономів, ветеринарних лікарів, інженерів лісового господарства, фахівців у галузі захисту рослин, агрохіміків тощо. За керівництва професора П.Ф. Оксіюка було здійснено наукові дослідження з проблем цитології, ембріогенезу, морфогенезу

незу культурних рослин, захищено кандидатські дисертації Г.О. Кравецькою і Р.А. Литвин. У подальшому очільником кафедри став доцент М.Д. Рижутін (1960—1964), який основну увагу приділив геоботанічним дослідженням степової рослинності південно-східних регіонів України; під його керівництвом була захищена дисертаційна робота Г.О. Сологубовою.

У 1965—1970 рр. кафедрою керував член-кореспондент АН УРСР, професор Є.М. Кондратюк, з ініціативи якого розпочався новий етап вивчення не-деревинної сировини лісів Українського Полісся. Фактично він започаткував новий напрям наукових досліджень — ботанічне ресурсознавство. Дослідження проводили в тісній співдружності з ученими лісогосподарського факультету та Інституту ботаніки АН УРСР. За короткий період було здійснено інвентаризацію і визначено напрямки практичного використання дикорослих ягідних, плодкових, лікарських, технічних, харчових, танідоносних і кормових рослин. Під керівництвом професора Є.М. Кондратюка підготували та захистили кандидатські дисертації Г.К. Смик, Л.Г. Оляницька, С.І. Шабарова, С.С. Павлик, В.І. Лушпа, М.Д. Латишенко і Г.А. Козирацький [5].

За цей період опублікували монографію «Дари лісів України» (автори Ю.Я. Єлін, С.І. Шабарова, В.І. Лушпа), яка була написана на основі результатів багаторічних експедиційних, маршрутних і стаціонарних досліджень авторів і користувалася великою популярністю; видана також монографія «Плодові, ягідні та горіхоплідні рослини лісів УРСР» (автори С.І. Шабарова, П.Н. Таргонський) та ін.

Значно удосконалився навчальний процес. Кафедра стала піонером у галузі застосування безмашинного і машинного тестового контролю за поточними знаннями студентів; на ній функціонували два класи автоматичного контролю знань. Підготовлено значну кількість методичних посібників, зокрема «Програмований курс ботаніки» та «Збірники тестових завдань», працювала автоматична довідкова установка у вигляді словника основних ботанічних термінів. Набув наукового спрямування створений ще професором П.Ф. Оксіюком гербарій, який нині налічує понад 20 000 гербарних аркушів; активізувався обмін гербарними зразками з деякими університетами Росії, Литви, Польщі.

У 1970 р. Є.М. Кондратюк переходить на роботу в Донецький ботанічний сад АН УРСР, тому через деякий час завідувачем кафедри став І.М. Григора, який пропрацював на цій посаді до 1998 р. Він уміло поєднував педагогічну та наукову діяльність, а в 1988 р. успішно захистив докторську дисертацію («Лісові болота Українського Полісся (походження, динаміка, класифікація)»). Наукова діяльність І.М. Григори була спрямована на вивчення лісових боліт. По суті, він започаткував новий напрям у ботанічній науці — лісове болотознавство. І.М. Григора вперше в Україні описав 32 болота площею 17 000 га, що занесені до кадастру «Торфовий фонд України», розробив продромус лісоболотної рослинності, дослідив генезис лісових боліт, виділив 17 нових типів торфових покладів, описав 11 видів торфу, раніше невідомих у Центральній Європі. Зазначимо, що професор І.М. Григора одним із перших став у витоків розроблення теоретичних засад прогнозування змін рослинності торфових боліт, природ-

них й антропогенних фітоценозів із метою збалансування агроландшафтів Лісостепу та Полісся України [1, 4].

Під керівництвом І.М. Григори продовжується подальше вдосконалення педагогічного процесу, на кафедрі вперше розроблено й застосовано модульно-рейтингову систему оцінки знань студентів, створено принципово новий підхід до організації навчання студентів стаціонарної та заочної форм навчання. Поліпшено матеріальну базу, створено лабораторію геоботаніки та морфогенезу, розроблено нові напрями наукової діяльності кафедри; науковці (В.І. Лушпа, С.І. Шабарова, І.М. Алейніков, О.І. Пидюра, Б.Є. Якубенко, Г.П. Черв'як) стали тісніше співпрацювати з Інститутом ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України, Національним ботанічним садом імені М.М. Гришка НАН України, кафедрою ботаніки Київського національного університету імені Тараса Шевченка, міністерствами та відомствами в науковому і педагогічному аспектах.

До розпаду СРСР кафедра ботаніки нашого університету серед сільськогосподарських вузів вважалась однією з найкращих не тільки в Україні, а і в інших республіках, тому саме тут тривалий час функціонував факультет підвищення кваліфікації викладачів ботаніки сільськогосподарських вузів і технікумів. Сюди приїздили поліпшувати фахову підготовку викладачі з багатьох республік колишнього Радянського Союзу. Тут здійснили перепідготовку близько 400 чоловік. У цей період лекції для викладачів кафедри та слухачів факультету читали видатні українські вчені з Інституту ботаніки, зокрема член-кореспондент АН УРСР, професор Є.Л. Кордюм, яка видала наукові праці в галузі клітинної біології, ембріології рослин і космічної біології, а також знаний фахівець у галузі охорони рослин, розбудови природно-заповідних територій, болотознавець, доктор біологічних наук, професор Т.Л. Андрієнко.

Особливо привабливими, сповненими спогадами про життя українських учених під час становлення науки в післяреволюційний період були лекції доктора біологічних наук, професора, видатного міколога, тодішнього завідувача відділу мікології М.Я. Зерової та її послідовниці й учениці — нині члена-кореспондента НАН України, професора, лауреата трьох Державних премій України в галузі науки і техніки І.О. Дудки.

Новітні дані про стан сучасної альгології були в змістовних лекціях завідувача відділу фікології Інституту ботаніки доктора біологічних наук, професора П.М. Царенка. Дотепер бажаними гостями кафедри є директор Інституту ботаніки член-кореспондент НАН України, доктор біологічних наук, професор С.Л. Мосякін — фахівець у галузі історичної, еволюційної паліноморфології, флорист; член-кореспондент НАН України, професор Я.П. Дідух — засновник наукової школи із синфітоіндикації, головний редактор і співавтор багатотомного видання «Екофлора України»; доктор біологічних наук, професор В.В. Протопопова — флорист, систематик, фітогеограф, популяризатор ботанічних знань. Студенти лісгосподарського факультету захоплено слухають лекції з лісової фітоценології доктора біологічних наук, старшого наукового співробітника Інституту ботаніки П.М. Устименка.

Така тісна співпраця науковців і провідних фахівців у галузі ботаніки, екології, цитології та біоморфології Інституту ботаніки з викладачами кафедри ботаніки НУБіП України всіляко підтримувалася нині вже його почесним директором, академіком НАН України К.М. Ситником, який допомагав у організації такої співпраці (читання лекцій для слухачів факультету підвищення кваліфікації провідними фахівцями Інституту, написання спільних публікацій тощо).

У 1998—2000 рр. кафедру очолював доцент О.І. Пидюра, який у цей час захистив докторську дисертацію, присвячену вивченню проблем систематики та еволюції квіткових рослин — «Рід *Medicago* L. (*Fabaceae*) у флорі України» [2]. На базі молекулярної біології розроблялися і впроваджувалися сучасні методи досліджень. О.І. Пидюра входив до складу авторського колективу Європейської асоціації ботаніків із видання «Atlas florae Europaeae».

Після здобуття Україною незалежності в 1991 р. постало нагальне питання про публікацію підручників українською мовою. Під керівництвом та за участю професора І.М. Григори було видано підручники й посібники українською мовою, тому нині всі студенти забезпечені необхідними методичними та навчальними матеріалами.

У 2000 р. очільником кафедри ботаніки НУБіП України став доктор біологічних наук Б.Є. Якубенко, під керівництвом якого триває творча праця колективу в напрямку вдосконалення навчального процесу і наукової діяльності. Досліджуються луки, степи та болота Лісостепу України, створюється потужна наукова база для розв'язання теоретичних і технологічних основ оптимізації природних й антропогенно порушених територій для збалансування агроландшафтів, прогнозування змін та охорони природних екосистем України [3]. На кафедрі функціонує аспірантура під керівництвом Б.Є. Якубенка, який тісно співпрацює з професорами С.Ю. Поповичем і П.М. Царенком. У цей період захистив кандидатську дисертацію А.П. Тертишний. Наразі кафедра ботаніки забезпечує науково-дослідну, організаційну, виховну роботу, а також впровадження розробок у практику та навчальний процес на семи факультетах університету. Нині основними завданнями кафедри є підготовка фахівців освітньо-кваліфікаційних рівнів — бакалавр і магістр із шести дисциплін, з яких чотири — англійською мовою за напрямками: лісове й садово-паркове господарство, агрономія, ветеринарна медицина, екологія та охорона навколишнього середовища і збалансоване природокористування, біотехнологія, захист рослин, водні біоресурси та аквакультура для денної і заочної форм навчання. Тут отримують другу вищу освіту слухачі з напрямів: агрономія, захист рослин і лісове та садово-паркове господарство.

На кафедрі функціонують дві навчальні лабораторії з ботаніки, цитології рослин і карпології, ботаніки з основами гідроботаніки й геоботаніки, наукова лабораторія геоботаніки та морфогенезу рослин, навчально-дослідне поле та фітоцентр «Голосієво», яким керує заслужений працівник сільського господарства України В.Г. Біленко.

Щоб студенти якнайкраще оволодівали ботанічними знаннями, на кафедрі є кілька складових: лекційний курс, лабораторний практикум, польова практика, робота на дослідному полі «Голосієво». Лекційний курс ботаніки в університеті має важливе значення для формування відповідального ставлення студентів до рослинного світу на основі засвоєння теоретичного матеріалу. Під час лабораторного практикуму студенти вчать виготовляти мікропрепарати, детально з'ясовують особливості внутрішньої будови рослини, здійснюють відповідні дослідження. Ще більші можливості для закріплення теоретичних знань, розширення уявлень про екологічні проблеми, їх глобальну роль у сучасному світі та пізнання різноманітності рослинного світу відкриває навчальна практика. Вона допомагає формувати екологічну культуру, прищеплювати студентам практичні навички щодо оцінки стану рослинності в доквіллі, знання з охорони і відтворення рослин. Під час практики студенти спостерігають, як негативна діяльність людини (витоптування рослин, пошкодження їх, несанкціонована заготівля лікарських або квітучих рослин) впливає на оточуюче середовище і як позитивна (впорядкування ландшафтів, лісових посадок, заліснення балок і ярів) гармонізує взаємовідносини людини та природи.

Вивчення фіторізноманіття сприяє формуванню у студентів чіткого уявлення про рівні організації рослин, різноманітність абіотичних і біотичних впливів, дію окремих рослин на оточуюче середовище, можливість використання їх як індикаторів родючості, вологості ґрунтів. Під час практики студенти сприймають рослини як важливу складову частину біогеоценозу. Здійснюючи геоботанічні дослідження лук, лісів і агроценозів, студенти навчаються правильно оцінювати їх із господарського погляду, визначати шляхи поліпшення фітоценозів, прогнозувати їхнє майбутнє в певних умовах середовища, оцінювати вплив позитивних і негативних факторів довкілля на стан біоценозу та чисельність окремих популяцій.

Відвідування заповідних територій дозволяє студентам ознайомитися з рослинами, які занесені до «Червоної книги України». Під час екскурсій вони здійснюють облік кількості рідкісних видів рослин, наприклад *Lilium martagon* L., *Galanthus nivalis* L., деяких видів родини *Orchidaceae*, з'ясовують причини їхнього зникнення, вивчають можливості розведення їх у культурі та репатріації в природні місця зростання. Проводячи навчальну практику, слід наголошувати на важливості екологічної пропаганди, яку студенти можуть здійснювати на канікулах удома та протягом періоду навчання. Польова практика відіграє важливу роль у формуванні особистості студента, виховує в нього любов, високоморальне, доброзичливе ставлення до природи, почуття громадянського обов'язку та патріотизму. Під час польової практики викладачі повинні приділяти увагу також правовому природоохоронному вихованню, яке сприяє формуванню екологічної правосвідомості. Студенти мусять знати, що пошкодження або знищення рослин є аморальним вчинком і тягне за собою адміністративну і правову відповідальність. Вони повинні знати та розповідати всім людям про те, що, коли зникнуть рослини і тварини, зникне людина, припи-

ниться життя на Землі. Колектив кафедри під керівництвом доктора біологічних наук, професора Б.Є. Якубенка опрацював, а Міністерство охорони навколишнього природного середовища України затвердило «Методику розрахунку розмірів компенсацій за збирання, знищення або пошкодження видів рослинного світу та грибів, занесених до “Червоної книги України”, а також за знищення чи погіршення середовища їхнього зростання». Саме польова практика дає змогу пропагувати знання про важливість дбайливого ставлення до рослин та їхніх угруповань, охороняти їх.

Дослідне поле в природних умовах є полігоном для закріплення теоретичних знань, адже саме необхідність проведення практичних робіт за умов вивчення біологічних складових має давню історію. Ще в 1638 р. видатний педагог Ян Каменський уперше наголосив на нагальній потребі мати в школах невеликі садові ділянки, куди «...потрібно пускати учнів і давати їм можливість насолоджуватись виглядом дерев, квітів і трав». Жан Жак Руссо вважав роботу в саду важливим виховним засобом. Уже в ХІХ ст. в Україні при університетах створюються ботанічні сади, в школах — куточки природи, метою яких є не тільки поглиблене пізнання світу рослин, а й набуття практичних навичок наукових досліджень. Організація дослідного поля при кафедрі та лабораторії лікарських і декоративних рослин є важливою складовою навчального процесу, дозволяє перенести викладання ботаніки в польові умови та проводити його в оточенні живої природи. Заняття на дослідному полі, як базі для вивчення матеріалу, потрібного для бакалаврських і магістерських робіт, дає можливість:

1. Закріпити та конкретизувати знання студентів із ботаніки на живих рослинах.
2. Ознайомити студентів з екологічними групами рослин.
3. Дати молоді уявлення про функціонування процесів, які базуються на рослинних об'єктах.
4. Сформувати в студентів навички з вирощування рослин і догляду за ними, постановки експерименту та освоєння новітніх методик.
5. Навчити молодь аналізувати наукові результати та робити висновки.

Нині розроблені новітні технології вирощування лікарських рослин (*Hypericum perforatum* L., *Nepeta cataria* L., *Tussilago farfara* L. var. *citriodora*, *Achillea millefolium* Klok. et Krytzka). Отримані технічні умови на лікарську сировину котячої м'яти справжньої. На дослідному полі створені колекції основних сільськогосподарських культур — овочевих, плодкових, ягідних, лікарських і декоративних рослин, а також деяких дикорослих видів. Вони необхідні для порівняння з культурними і потребують тривалих спостережень за їхніми біологічними властивостями для виявлення корисних і впровадження їх у культуру. Тут студенти здійснюють різноманітні дослідження, зокрема щодо дії мінеральних і органічних добрив, термінів висівання й передпосівної обробки насіння, густоти посіву, урожайності, гібридизації, впливу на рослини поливу, обробітку ґрунту тощо. Вивчаються також екологічні особливості й вимогливість рослин до світла, вологи, сонячної радіації, способів запилення та розповсюдження

насіння. Дається систематичний аналіз флори, її біоморфологічна й екологічна характеристики, здійснюється аналіз синантропізації флори даної території. На дослідному полі створено модельні агрофітоценози, на яких студенти спостерігають за демуаційними змінами. Вивчення складу рослинних об'єктів і проведення відповідних досліджень із ними дає не тільки багатий матеріал для викладання ботаніки, а й можливість поповнення дидактичних матеріалів для виконання лабораторних занять практично з кожної теми. Це — і змонтовані гербарні зразки різних видів культурних і дикорослих рослин, діаграми їхнього росту, розвитку та врожайності, результати експериментальних досліджень, проведених студентами, наукові доповіді. Формується матеріал для лабораторних занять — насіння, плоди, суцвіття, стебла, колекції добрив, матеріали, що демонструють мінливість вегетативних і генеративних органів, зразки рослин, уражених грибними та вірусними хворобами, підбір частин рослин для виготовлення мікропрепаратів.

Під час підготовки дисертаційних і магістерських робіт молодими науковцями кафедри ботаніки розв'язуються завдання щодо оцінки флори, рослинності, її динаміки та охорони певного регіону. Крім того, вивчається динаміка флори за відтворення лучної рослинності на перелогах різних років демуацій у Лісостепу України. Надзвичайно пріоритетні дослідження проводять студенти зі спеціальності «екологія та охорона навколишнього природного середовища». Зокрема, це стосуються оцінки флори та рослинності дослідного поля «Голосієво», Ботанічного саду НУБіП України та прилеглих територій Національного природного парку «Голосіївський», агроландшафтів дослідних господарств, заплави р. Дніпра. Водночас вивчаються проблеми синантропізації агроландшафтів і природних лучних і лісових екосистем. Розробкою та вдосконаленням технології вирощування лікарських рослин із застосуванням біотехнологічних підходів займаються студенти-біотехнологи, які виконують бакалаврські роботи. На основі отриманих результатів молоді науковці готують статті, тези доповідей і виступи на Міжнародних і регіональних конференціях, конкурсні роботи. Кращі з них репрезентуються на щорічних наукових студентських конференціях кафедри або інших вищих навчальних закладів, а також рекомендується для друку в збірники наукових праць.

Отже, більш як за столітню історію свого існування кафедра ботаніки стала невід'ємною складовою при підготовці фахівців агробіологічного профілю. За останні десятиріччя кафедрою опубліковано значну кількість навчально-методичної літератури (більше 140 найменувань, загальним обсягом понад 700 друкованих аркушів), що дало змогу належним чином забезпечити навчальний процес із курсів ботаніки, гідроботаніки, геоботаніки, карпологиї, цитологиї, лікарського рослинництва. Опубліковано підручники: *Тихомиров Ф.К., Навроцька А.А., Григора І.М.* Ботаніка. — К.: Урожай, 1996. — 416 с.; *Григора І.М., Шабарова С.І., Алейніков І.М.* Ботаніка. — К.: Фітосоціоцентр, 2006. — 495 с., 2008. — 504 с., 2012. — 504 с.; *Григора І.М., Алейніков І.М., Шабарова С.І., Лушпа В.І., Якубенко Б.Є.* Курс загальної ботаніки. — К.: Фітосоціоцентр, 2003. — 500 с.,

2008. — 535 с., 2010. — 535 с.; Якубенко Б.Є., Царенко П.М., Алейніков І.М., Шабарова С.І., Машковська С.П., Дядюша Л.М., Тertiшний А.П. Ботаніка з основами гідроботаніки (водні рослини України). — 2010. — 444 с., 2011. — 535 с. Навчальні посібники: Якубенко Б.Є., Григора І.М., Мельничук М.Д. Геоботаніка. — К.: Арістей, 2006. — 448 с., 2008. — 444 с.; Якубенко Б.Є., Григора І.М. Польовий практикум з ботаніки. — К.: Арістей, 2005. — 255 с., 2008. — 260 с.; Григора І.М., Якубенко Б.Є., Алейніков І.М., Лушпа В.І., Шабарова С.І., Царенко П.М., Пидюра О.І. Практикум з ботаніки. — К.: Вид-во НАУ, 2003. — 291 с., К.: Арістей, 2004. — 340 с., 2005. — 340 с., 2006. — 339 с., 2008. — 346 с.; Біленко В.Г., Лушпа В.І., Якубенко Б.Є., Волох Д.С. Технологія вирощування лікарських рослин та використання в медичній і ветеринарній практиці. — К.: Арістей, 2007. — 646 с.; Якубенко Б.Є., Попович С.Ю., Григорюк І.П., Мельничук М.Д. Геоботаніка: тлумачний словник. — К.: Фітосоціоцентр, 2010. — 420 с., 2011 — 420 с. [6]; Якубенко Б.Є. Польовий практикум з ботаніки. — К.: Фітосоціоцентр, 2011. — 400 с., 2012. — 400 с.; 13 типових програм навчальних дисциплін, методичні матеріали з навчальної практики, самостійної роботи студентів, словники, збірники тестових завдань тощо. Значну увагу колектив кафедри приділяє підготовці та публікації навчально-методичних матеріалів із ботаніки та цитології рослин англійською мовою (І.М. Верхогляд, Л.М. Дядюша, А.П. Тertiшний, А.М. Чурилов).

У 2007—2011 рр. науковці кафедри отримали дев'ять патентів на винаходи і шість авторських свідоцтв на сорти рослин, а за результатами рейтингу кафедра посіла високі місця в університеті.

Наразі кафедра підтримує й надалі тісні зв'язки з Інститутом ботаніки, Національним ботанічним садом НАН України, Ботанічним садом імені О.В. Фоміна і кафедрою ботаніки Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Нікітським ботанічним садом — Національним науковим центром НААН України (проведення спільних експедиційних досліджень, видання наукових і методичних праць, залучення співробітників до педагогічного процесу, проведення навчальних практик тощо), Українським інститутом експертизи сортів рослин, Міністерством охорони навколишнього природного середовища України, дослідними станціями НУБіП України, багатьма коледжами й аграрними університетами країни. Така співпраця сприяє підготовці високоякісних фахівців нового покоління для потреб України, що відповідає світовим стандартам.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Григора І.М., Воробйов Є.О., Соломаха В.А. Лісові болота Українського Полісся (походження, динаміка, класифікація). — К.: Фітосоціоцентр, 2005. — 515 с.
2. Пидюра О.І. Рід *Medicago* L. (*Fabaceae*) у флорі України. Автореф. дис. ... д-ра біол. наук. — Ялта, 1999. — 37 с.
3. Якубенко Б.Є. Природні кормові угіддя Лісостепу України: флора, рослинність, динаміка, оптимізація. Автореф. дис. ... д-ра біол. наук. — К., 2007. — 47 с.
4. Якубенко Б.Є., Григорюк І.П., Мельничук М.Д. Доктор біологічних наук, професор Григора Іван Михайлович. — К.: Арістей, 2008. — 88 с.

5. Якубенко Б.Є., Григорюк І.П., Мельничук М.Д., Вергунов В.А. Історія кафедри ботаніки Національного аграрного університету України (1898—2008 рр.). — К.: Арістей, 2008. — 104 с.
6. Якубенко Б.Є., Попович С.Ю., Григорюк І.П., Мельничук М.Д. Геоботаніка: тлумачний словник. — К.: Фітосоціоцентр, 2010. — 420 с., 2011. — 420 с.

Рекомендує до друку
С.Л. Мосякін

Надійшла 16.08.2011 р.

Б.Є. Якубенко, І.П. Григорюк, С.І. Шабарова

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев

НАУЧНЫЕ И НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ КАФЕДРЫ БОТАНИКИ В НАЦИОНАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ БИОРЕСУРСОВ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ УКРАИНЫ

Рассмотрены исторические этапы становления и развития кафедры ботаники Национального университета биоресурсов и природопользования Украины более чем за столетний период ее существования. Освещены основные направления научной и научно-педагогической деятельности ученых и педагогов кафедры, студентов и аспирантов университета, а также многолетние творческие связи с учеными Института ботаники имени Н.Г. Холодного НАН Украины и других научно-исследовательских учреждений.

К л ю ч е в ы е с л о в а: история, наука, образование, ботаника, развитие, НУБиП Украины.

B.Y. Yakubenko, I.P. Grigoryuk, S.I. Shabarova

National University of Life and Environmental science, Kyiv

SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE DEPARTMENT OF BOTANY IN THE NATIONAL UNIVERSITY OF LIFE AND ENVIRONMENTAL SCIENCE

Historical stages of the development of the Department of Botany in the National University of Life and Environmental science, Kyiv over a century are considered. The main directions of scientific and pedagogical activities of the scientists, lecturers and PhD students of the Department as well as long-term scientific relationships with the colleagues from the M.G. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Sciences and other institutions are outlined.

Key words: history, science, education, botany, development, NUBiP of Ukraine.