

6. ОСВІТЯНСЬКІ ПРОБЛЕМИ ВИЩОЇ ШКОЛИ

УДК 630*181.28

Доц. М.Є. Гайдукевич, канд. біол. наук –
Прикарпатський НУ ім. Василя Стефаника

НАУКОВО-НАВЧАЛЬНА БАЗА СТУДЕНТІВ-ЛІСІВНИКІВ У ПРИКАРПАТСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА

Охарактеризовано науково-навчальну базу студентів-лісівників ПНУ, приводяться об'єкти практики, подано їх короткий опис. Показано, що кафедра лісознавства Інституту природничих наук ПНУ має ґрунтовну базу для забезпечення навчального процесу студентів. Численні природні об'єкти Карпат і його довкілля використовуються для фахового ознайомлення майбутніх лісівників з флорою і фауною регіону, проведення навчальних занять, а також слугують як постійні стаціонарні профілі для лісівничих наукових досліджень.

Ключові слова: навчальний процес, дендропарк, ботанічний сад, національний природний парк, природний заповідник.

У 2004 р. у Прикарпатському національному університеті ім. Василя Стефаника (ПНУ) в Інституті природничих наук було відкрито новий напрям підготовки фахівців з вищою освітою – 6.090103 – "Лісове та садово-паркове господарство" за ОКР "Бакалавр". З часом спеціальність розширювалася і у 2008 р. університетом було ліцензовано ОКР 7.09010301 "Спеціаліст", а у 2010 р. – ОКР 8.09010301 "Магістр". Процес навчання організовує випускна кафедра лісознавства, яку очолює професор, доктор сільськогосподарських наук В.С. Олійник.

Згідно з навчальними планами підготовки фахівців, студенти-лісівники проходять з основних дисциплін природничо-наукової та професійної і практичної підготовки навчальні та виробничі практики, під час яких засвоюють теоретичні знання та збирають практичний польовий матеріал для написання курсових, дипломних, магістерських робіт. Для забезпечення навчального процесу (проходження практик, виконання практичних робіт з фахових дисциплін, ознайомлення студентів із цінними лісівничими та заповідними об'єктами регіону тощо), а також для здійснення стаціонарних наукових лісівничих досліджень у ПНУ є потужна науково-навчальна база, яка складається з численних природничих об'єктів, короткий опис найважливіших з яких наводимо надалі.

Насамперед – це дендрологічний парк "Дружба" ім. Зіновія Павлика та ботанічний сад ПНУ. Тут проходять практику студенти I-III курсів з таких навчальних дисциплін, як зоологія, ботаніка, дендрологія, озеленення населених місць.

Дендрологічний парк "Дружба" ПНУ заснував у 1970 р. доц., к.с.-г. наук Павлик Зіновій Юрійович на площі 10 га як ґенофонд сортів сільськогосподарських культур, дикорослих видів злакових та бобових, лікарських,

рідкісних і зникаючих видів рослин. За роки існування дендрарію тут створено власне дендропарк, фруктовий сад, ділянки навчально-дослідного поля для вирощування цінних народногосподарських рослин, закладено шкільку лісових порід [1].

Ботанічний сад ПНУ створено навколо дендрологічного парку у 1998 р. на площі 120 га, з яких 37 га – це природні грабово-дубові та грабово-букові насадження. Сьогодні на території дендрологічного парку та ботанічного саду зростає 22 види хвойних та 133 види листяних порід. Це – сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), сосна кедрова європейська (*P. cembra* L.), сосна кедрова корейська (*P. koraiensis* Sieb. et Zucc.), ялина європейська (*Picea abies* (L.) Karst.), ялиця біла (*Abies alba* Mill.), модрина європейська (*Larix decidua* Mill.), туя західна (*Thuja occidentalis* L.) форми вересоподібна та золотиста; біота східна (*Biota orientalis* En.), ялівець звичайний (*Juniperus communis* L.) форма колоновидна, кипарисовик Лавсона (*Chamaecyparis lawsoniana* Parl.) та горохоплодий (*C. pisifera* Endl.), бук лісовий форма червонолиста (*Fagus sylvatica* L. f. *purpurea* Kirchn.), дуб черешчатий (*Quercus robur* L.) та бореальний (*Q. borealis* Michx.), катальпа бігнонієвидна (*Catalpa bignonioides* Walt.), різні види кленів тощо.

За життєвими формами дендрофлору парку поділяють на "дерев" – 52 %, "чагарники" – 44 % та "ліани" – 4 %. Хвойні породи поділяють на аборигенні (7 видів) та інтродуковані (15 видів); листяні – на аборигенні (44 види), інтродуковані (86 види) та 3 види гібридного походження. Плодових дерев – понад 30 сортів. За ботаніко-географічним походженням переважна більшість інтродуцентів належить до Східної Азії (40 %) та Північної Америки (34 %). Інші регіони представлені значно меншою кількістю видів: Південна Європа – 15 %, Сибір – 5 %, Середня Азія – 3 %, Кавказ – 3 %.

У дендропарку функціонує музей, в якому зберігаються гербарні зразки рослин відділів *Pinophyta* (520 видів) та *Magnoliophyta* (1800 видів), колекції шишок та плодів лісових порід (165 видів), опудала птахів і звірів (65 видів), а також зразки цінних сільськогосподарських трав (42 види).

Значне біорізноманіття дендрологічного парку та ботанічного саду ПНУ дає змогу проводити тут практичні заняття зі студентами, навчальну та виробничу практики. Об'єкт успішно слугує як науково-навчальна база університету.

Зелені насадження міста та околиць Івано-Франківська теж активно використовують для навчання студентів. Вивчаючи дендрофлору міського парку культури і відпочинку ім. Тараса Шевченка, скверів міста, вуличних посадок, окремих об'єктів приватного сектору тощо, майбутні лісівники мають змогу засвоїти набуті теоретичні знання і практично провести власні дослідження з дендрології та озеленення населених місць.

Міський парк культури та відпочинку ім. Тараса Шевченка створено у 1895 р. на основі ділянки природного дубово-грабового лісу. З 1989 р. парк взято на облік як пам'ятку садово-паркового мистецтва місцевого значення.

За даними інвентаризації 1995 р., тут зростало 95 видів дерев та кущів, з яких дерев – 12 хвойних, 45 листяних порід і кущів – 38 видів; всього –

8793 екземплярів дерев і 2926 екземплярів кущів [2]. Упродовж наступних років парк постійно поповнювався групами декоративних рослин: модрина європейської, ялиці білої, берези плакучої, липи серцелистої, каштана кінського, липи крупнолистої, дуба черешкового, клена сріблястого. Сьогодні площа парку становить понад 30 га [3]. Тут поряд із місцевими, широко розповсюдженими видами сосни звичайної (*Pinus silvestris* L.), ялини європейської (*Picea abies* (L.) Karsten), дуба черешкового (*Quercus robur* L.), ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.), липи серцелистої та крупнолистої (*Tilia cordata* Mill., *T. platyphyllos* Scop.) і багатьох інших ростуть багато цінних інтродуцентів – гінкго дволопатева (*Ginkgo biloba* L.), тюльпанне дерево (*Liriodendron tulipifera* L.), платан кленолистий (*Platanus acerifolia* Willd.), кипарисовик горохоплодий (*Chamaecyparis pisifera* Sieb. Et. Zucc.), форзиція плакуча (*Forsythia suspense* (Thunb.) Vahl.) тощо [3].

Серед вуличних посадок у місті взято на облік четверо цінних декоративних дерев, яким надано статус ботанічних пам'яток природи місцевого значення [4]. Це – віковий дуб черешковий (*Quercus robur* L.), відомий в народі як дуб Богдана Хмельницького, який росте по вул. Маланюка, д.25. Дереву більше 300 років, воно в доброму стані, росте, плодоносить. Наступні ботанічні пам'ятки природи місцевого значення – гінкго дволопатева (*Ginkgo biloba* L.), що росте по вул. Василянок, 54 та два екземпляри бука лісового (*Fagus silvatica* L.) форми червонолистої, що ростуть по вул. Княгинин, 44. Обстежені заповідні дерева мають, крім природоохоронної, історичної, ще й неабияку естетичну, краєзнавчу та наукову цінність; вони успішно слугують як об'єкти наукових досліджень студентів.

Наступним об'єктом навчальної підготовки студентів-лісівників ПНУ є **Державне підприємство "Лісівничо-екологічний просвітницький центр"** (ДП ЛЕПЦ), створений на основі **дендрологічного парку загальнодержавного значення "Діброва"**. Для здійснення навчального процесу і проходження студентами навчальних та виробничих практик Інститутом природничих наук ПНУ укладено у 2007 р. відповідну угоду про співробітництво з ДП ЛЕПЦ, що знаходиться в урочищі "Діброва" в околиці с. Підгір'я Богородчанського району Івано-Франківської області. Для ефективного проведення практичних занять із студентами спеціальності "Лісове господарство" із дендрології та лісової селекції, у тому ж таки році ДП ЛЕПЦ передано ПНУ окреме приміщення, загальною площею 120 м², яке використовується як навчальна аудиторія.

Дендрологічний об'єкт "Діброва", як насінний арборетум, було створено протягом 1967-1977 рр. на площі 8 га в Богородчанському лісництві Солотвинського ЛК з метою охорони, збагачення біорізноманіття, відтворення та впровадження в Карпатський регіон багатьох цінних перспективних високопродуктивних інтродуцентів. У 1983 р. він набуває статусу дендрологічного парку загальнодержавного значення, а у 1998 р. перетворений на ДП ЛЕПЦ [5]. Основне завдання арборетуму було випробувати хвойні рослини з інших географічних районів для впровадження у лісові насадження Карпатського регіону.

Посадки лісових порід були представлені дендрофлорою європейського, азійського та американського континентів і проводилися у 1972-1977 рр., хоч підготовчі роботи на лісовій площі виконувалися ще з 1967 р. Загальне початкове представництво всіх видів становило 290 видів і 300 екотипів. У більшості вони належали до родини Соснових (*Pinaceae*) [5]. У насінному відділенні хвойних видів було висаджено чистими секціями по 0,1-0,2 га більше 5 тис. рослин 130 партій різного походження, які представляли 11 родів та 62 види. Це дендрофлора лісів Західної, Середньої і Східної Європи, Сибіру, Далекого Сходу, Китаю, Японії, Північної Америки. Серед них 23 види сосен – *Pinus* (Банкса, Веймутова, гірська Веймутова, гачкувата, гімалайська, звичайна, гірська (жереп), жовта орегонська, жорстка, Коха, Муррея, Палласова, румелійська, скручена, Сосновського, австрійська), а також сосни кедрові – європейська, сибірська, корейська, каліфорнійська, стелюх; 10 видів ялин – *Picea* (європейська, аянська, канадська, колюча, корейська, сербська, чорна, шорстка, Шренка, Енгельмана); 9 видів модрин – *Larix* (європейська, американська, амурська, даурська, польська, сибірська, Сукачова, широко луската, японська); 9 видів ялиць – *Abies* (біла, Віча, грецька, Лоуна, Нордмана, одноколірна, сахалінська, сибірська, цільнолиста); 3 види псевдотсуг – *Pseudotsuga* (сіра, сиза, зелена); 2 види кипарисовиків – *Chamaecyparis* (горіхоплодий і Лавсона); два види туй – *Thuja* (західна і гігантська), а також тсуга канадська (*Tsuga canadensis*), криптометрія японська (*Cryptomeria japonica*), метасеквоя китайська (*Metasequoia glyptostroboides*), болотний кипарис звичайний (*Taxodium distichum*) і ін. Крім цього, в дендропарку ростуть гібридні рослини, які одержані від внутрішньо- та міжвидового схрещування модрин, сосен і кедрових сосен [6].

Відділення листяних видів дендропарку "Діброва" займає площу 2,0 га. Тут вирощується близько трьох тисяч екземплярів лісоутворюючих, технічних, лікарських і декоративних дерев і кущів, які належать до 27 родин, 69 родів і 230 видів. Серед них необхідно назвати такі цінні види, як аралія манджурська, багряник величний і японський; бархати амурський, японський і Лавалія; берези біла китайська, бородавчаста, карельська, вишнева, низька, ребриста, Литвинова, Радде і Сандберга; бук східний; дуби зубчастий, китайський корковий, монгольський, північний, Трояна, черепичастий; каштан справжній; клени бородатий, жовтий, завитий, несправжньо-платановий, надрічковий, татарський і Хірса; липи американська, амурська, срібляста, японська і кавказька; ліріодендрон китайський; магнолія зірчаста; горіхи Зибольда, маньчжурський, чорний, сірий, серцевидний і грецький; черемхи Віргінські, Грея, Маака, Максимовича, пенсільванська і пізня; ясен білоцвітий і ін. Тут також зібрано шість видів барбарису, п'ять – бузку, три – гамелісу, 32 – глоду, 17 – горобини, 6 – жимолості, 8 – кизильника, 7 – садового жасмину [6].

Сьогодні дендропарк "Діброва", як цінний природоохоронний об'єкт, в якому збереглося за даними інвентаризації 2007 р. близько 200 видів швидко- і середньорослих, технічно цінних та декоративних дерев та кущів, є місцем проведення практичних занять і екскурсій студентів-лісівників, ботаніків, біологів, учнів шкіл, туристів тощо.

Інститут природничих наук ПНУ має в своєму розпорядженні окреме приміщення в с. П'ядики Коломийського району, яке використовується як **філіал кафедри лісознавства**. Приміщення задіяне як база для проведення навчальних занять зі студентами III-V курсів спеціальності "Лісове господарство" та проходження ними щорічних літніх навчальних і виробничих переддипломних практик.

Ліси довкілля с. П'ядики належать до Шепарівського лісництва ДП "Коломийське лісове господарство". За фізико-географічним районуванням – це район Придністровського Покуття, що знаходиться в межах Прут-Дністровського межиріччя і належить до природної зони лісостепу [7]. За геоботанічним районуванням насадження лісництва належать до Івано-Франківсько-Коломийського району грабово-дубових та дубових лісів [8]. Для вивчення лісівничо-таксаційних показників та характеристики санітарного стану насадження тут, в кв. 40 діл. 39 на площі 1 га (100×100 м) у типі лісу волога грабова діброва, в корінному 76-річному деревостані складу 8Дз2Г + Яз+Лпд студентами, під керівництвом ст. наук. співроб., канд. с.-г. наук Р.М. Вітра, ст. наук. співроб., канд. с.-г. наук В.О. Парахоняка і старшого викладача кафедри І.М. Шолонкевич у 2006 р. закладено постійну пробну площу. Для збирання польових матеріалів до курсових і дипломних робіт студенти проводять також лісознавчі, лісотаксаційні та фітоентомологічні дослідження деревостанів лісництва. Лісознавчі дослідження передбачають діагностування типологічних одиниць (типу лісорослинних умов, типу лісу, типу деревостану), вивчення рослин-індикаторів, облік природного поновлення під наметом лісу, встановлення його видової і висотної структури, стану, характеру розміщення по площі тощо. Лісотаксаційні дослідження здійснюють тут з метою закріплення студентами на практиці методик польових і камеральних робіт, визначення таксаційних показників деревостану та вивчення їх динаміки, встановлення сортиментної структури запасу, аналізу ходу росту стовбура, таксації зрубаного дерева. Фіто-ентомологічні дослідження охоплюють обстеження санітарного стану лісових насаджень лісництва, проведення обліку шкідників та прогнозування їх розвитку.

Тут же, у Шепарівському лісництві, знаходиться відоме **лісонасіннєве господарство "Велика Кам'янка"**, де студенти, під керівництвом ст. наук. співроб., канд. с.-г. наук, професора кафедри Р.М. Ячика і ст. наук. співроб., канд. с.-г. наук, доцента кафедри Р.І. Бродовича вивчають формове різноманіття цінних деревних порід та проводять науково-дослідні та експериментальні роботи з лісової селекції, інтродукції та насінництва [9-11].

Для вивчення селекційно-формової структури лісових насаджень, збереження цінного генетичного фонду як головних аборигенних та інтродукованих видів, так і рідкісних, реліктових і малопоширених порід та використання їх із селекційно-насінницькою метою ще всередині 80-х років минулого століття виробничники, за допомогою науковців УкрНДІгріліс у регіоні Карпат та Передкарпатті, створили потужні селекційно-насінницькі комплекси. Одним із них і є селекційно-насінницьке господарство "Велика Кам'янка". У 1983 р. на місці суцільної вирубки дубово-грабового насадження в урочищі "Глибока" Шепарівського лісництва було розроблено проект лісонасіннєвої

плантації. У наступні роки тут на площі 50 га було закладено плантації модрина європейської (*Larix decidua* Mill.), ялиці білої (*Abies alba* Mill.), ялини європейської (*Picea abies* (L.) Karst.) та дугласії зеленої (*Pseudotsuga taxifolia* Britt.). У 1992 р. на базі цих плантацій було створено лісонасіннєве господарство "Велика Кам'янка", де проводять стаціонарні дослідження спадковості різних клонів насіннєвих плантацій.

Починаючи з 2005 р., під керівництвом проф. Ячика Р.М. на цьому об'єкті проводять наукові дослідження також викладачі, аспіранти та студенти кафедри лісознавства ПНУ, адже питання селекції, інтродукції та насінництва лісових порід займають вагоме місце в наукових розробленнях кафедри. Вже вивчено та уточнено деякі технологічні аспекти закладки клонів насінних плантацій, динаміки цвітіння й насіннюшеності клонів модрина європейської та японської, псевдотсуги тисолистої, ялиці білої, ялини європейської. Особливу зацікавленість викликають дослідження із застосуванням сучасних методів кількісної генетики, зокрема: визначення ступеня фертильності клонів та її вплив на генетичне різноманіття плантаційного насіння; удосконалення технології створення і вирощування міжвидових гібридизаційних клонів насінних плантацій з метою отримання цінного сортового гібридного насіння та гетерозисного потомства. У підсумку, всі ці дослідження дали змогу розробити еколого-економічні засади розвитку плантаційного клонівного насінництва аборигенних та інтродукованих лісових видів у Карпатському регіоні, планувати заходи щодо селекційного покращення лісів, доцільності введення у них генетично-модифікованих дерев, удосконалити низку нормативно-правових документів із лісової селекції і збереження цінного лісового генетичного фонду регіону [9-11].

Однією з форм навчальних занять зі студентами є проведення екскурсій на цінні природно-заповідні об'єкти. Тут, на Коломийщині таким об'єктом є **ботанічний заказник загальнодержавного значення "Княздвірський"** у Печеніжинському лісництві того ж ДП "Коломийське ЛГ", в якому охороняється цінна реліктова рослина третинного періоду занесена в "Червону книгу України" – тис ягідний (*Taxus baccata* L.) з родини тисових (*Taxaceae*).

Цей заказник належить до найбільших за площею місцезнаходжень тиса ягідного не тільки в Україні, але і у всій Європі: тис росте тут на площі майже 70 га і займає північний схил 25-35° на висотах 350-450 м н.р.м. Деревостан заказника змішаний, представлений, в основному, буком, ялицею і смерекою та їх супутніми породами, багатоярусний, різновіковий. Участь порід у складі насадження в різних місцях неоднакова: місцями переважає бук з домішкою граба або ялиця з домішкою смереки, явора та інших порід. Бонітет I-II, вік від 20 до 100 років. Перший ярус утворюють бук, ялиця; другий – смерека, явір, клен, граб та інші породи, під наметом яких росте тис ягідний, а також підріст бука, ялиці, ялини, граба, ін. На ділянці поодинокі трапляються також перестійні екземпляри бука і ялиці віком понад 180 років, діаметром до 75 см і 35 м заввишки [12].

Досліджуваний фітоценоз охоплює 72 види рослин, які належать до 46 родин. Найчисельнішими за видовим складом є родини осокових, злако-

вих та айстрових. За життєвими формами рослини розділилися таким чином: дерев – 11 видів (15 % флори), кущів – 9 видів (13 % флори), кущиків – 4 види (6 % флори), ліана – 1 вид (1 % флори) і трав – 47 видів (65 % флори).

Тис ягідний (*Taxus baccata* L.) у досліджуваному фітоценозі по всій площі заказника (70 га) розподіляється нерівномірно, найбільша його кількість знаходиться на площі близько 40 га. За підрахунками, тут проростає близько 6,7 тис., а на всій площі – близько 8,0 тис. екземплярів з діаметром 4–8 см (60 %) і діаметром 14–24 см (30 %); тонких особин і підросту висотою більше 50 см на площі проростає близько 20 тис. [12].

Для забезпечення навчального процесу та проведення науково-дослідних робіт кафедра лісознавства Інституту природничих наук певною мірою використовує матеріально-технічну базу (лекційні аудиторії, наукові лабораторії, бібліотеку, читальний зал, численні природні дослідні об'єкти) **Українського науково-дослідного інституту гірського лісівництва імені Петра Пастернака (УкрНДІгірліс)**, з яким ПНУ в 2006 р. уклав відповідну угоду.

УкрНДІгірліс має в своєму підпорядкуванні, як структурний підрозділ, Гірське науково-дослідне лісництво (ГНДЛ). Лісництво організовано у 1996 р. на основі тодішнього Хрипелівського лісництва Надвірнянського держлісгоспу як базу для проведення польових наукових досліджень з одночасним веденням повного комплексу лісгосподарського виробництва (лісівництва, охорони і захисту лісу, насінництва, лісовідновлення та лісозаготівлі). ГНДЛ розташоване в південно-західній частині Івано-Франківської обл. на території Надвірнянського адміністративного району і межує з Хрипелівським та Бухтівецьким лісництвами ДП "Надвірнянське лісове господарство". Контора знаходиться в с. Зелена (700 м н.р.м.) на віддалі 22 км від районного центру м. Надвірна. Загальна площа лісництва становить 560 га. Лісові масиви належать до гірських лісів і розміщені вздовж р. Хрипелівець на висотах 800–1300 м н.р.м. Науковці УкрНДІгірліс тут заклали численні дослідні об'єкти, на яких здійснюють стаціонарні багаторічні дослідження щодо наукових основ ведення лісового господарства в Карпатах.

Одним із таких об'єктів є лісогідрологічний стаціонар "Хрипелів", що знаходиться на висотах 840–1240 м н.р.м. в умовах вологої буково-ялицевої смеречини. Стаціонар засновано у 1961 р. для вивчення водного режиму лісу та його змін під впливом господарської діяльності людини. Він складається з трьох водозборів площею від 25,7 до 36,8 га [13]. Спочатку протягом 12 років науковці інституту досліджували гідрологічний режим водозборів із стиглими деревостанами. Згодом тут було проведено експериментальні добровільно-вибіркові та суцільні рубання лісу, внаслідок чого лісистість території поступово знижувалася із 94 % до 76, 58 і 29 %. Сьогодні на гідростаціонарі під керівництвом завідувача кафедри, професора, д-ра с.-г. наук В.С. Олійника виконують науково-дослідні роботи, вивчають лісівничо-таксаційні показники насаджень, їх вплив на атмосферні опади, сніговий покрив, водний режим ґрунту та поверхневий і підземний стоки води [13].

Тут же, у ГНДЛ закладено чимало дослідних стаціонарів (лісові розсадники, свіжі зруби після вітровалів та різноманітних рубань, дослідно-ви-

робничі лісові культури та ін.), на яких студенти-лісівники під керівництвом доцента Р.І. Бродовича проходять навчальну практику із лісовідновлення та лісорозведення і проводять окремі науково-дослідні роботи з метою вдосконалення технології вирощування садивного матеріалу аборигенних і інтродукованих порід, обґрунтування оптимальних методів і способів лісовідновлення в умовах високогір'я тощо [14].

Цінними заповідними дендрологічними об'єктами Івано-Франківщини, де студенти-лісівники ПНУ набувають знань та проводять науково-дослідну роботу, є Природний заповідник "Горгани" (ПЗ "Горгани"), Карпатський національний природний парк (КНПП), Галицький національний природний парк (ГНПП) та Карпатський біосферний заповідник (КБЗ).

У ПЗ "Горгани" студенти насамперед знайомляться із **дендрологічним парком загальнодержавного значення "Високогірний"**. Дендропарк площею 124 га закладено у 1967 р. на території Бистрицького лісництва ДП "Надвірнянське лісове господарство" в діапазоні висот 900–1300 м н.р.м. [15]. Такий широкий діапазон висот н.р.м. та наявність схилів майже всіх експозицій сприяли формуванню великого різноманіття лісорослинних умов і, відповідно, дендрофлори. За даними інвентаризації 2006 р., тут росте 209 таксонів дерев і кущів представників Сибіру, Далекого Сходу, Китаю, Японії, Північної Америки, Середньої Азії, Кавказу, Середземномор'я, Європи. За життєвими формами інтродуценти поділяють на "дерева" – 57 % та "чагарники" – 43 % [15].

Щорічно студенти-лісівники ПНУ відвідують і **КНПП**. Створений у 1980 р. вздовж схилів долини верхнього Прута на площі 50,3 тис. га, цей заповідний об'єкт слугує відмінною базою для збирання польових матеріалів кваліфікаційних робіт, оскільки багато студентів проходять тут переддипломну виробничу практику. Рослинність парку представлена великими масивами лісових формацій бореального та неморального типів, які сформувалися під впливом різноманітних кліматичних, геоморфологічних та геологічних умов [16]. Флора парку багата і різноманітна як за видовим складом, так і за структурою. Із 4,5 тис. видів рослин, які зростають в Українських Карпатах, на території парку трапляються 1100 видів вищих спорових та квіткових рослин, які належать до 94 родин; за життєвими формами їх поділяють на "дерева", "чагарники", "чагарнички", "трави", а також "рослини-подушки" [6,16]. Тут зареєстровано 78 видів вищих спорових та судинних рослин, занесених до Червоної книги України.

У **ГНПП**, який створено в межах Галицького району Івано-Франківської області у 2004 р., студенти знайомляться із флорою та фауною двох фізико-географічних зон: Придністровського Поділля та Передкарпаття, а також – одного із природних районів Опілля – Галицької улоговини – території вздовж річки Дністер та нижніх течій його приток – Лімниці, Лукви і Гнилої Липи. Лісові масиви парку займають близько 11 тис. га і представлені грабово-дубовими і дубовими деревостанами та буковими дібровами.

Завдяки розташуванню парку на стику різних природних районів, у його рослинному покриві трапляються як подільські, так і карпатські види; острівками збереглися і представники степової рослинності. Багата і гідро-

фільна флора. Всього в парку виявлено 700 видів вищих судинних рослин, 45 з яких віднесено до Червоної книги України, 4 – до Європейського Червоного списку і 6 видів охороняються Бернською Конвенцією. На території парку трапляється близько 5 тис. видів тварин, з яких 297 хребетних; 9 видів віднесено до Європейського Червоного списку, 37 – до Червоної книги України і 158 видів охороняються Бернською Конвенцією [17].

Цікавим природно-заповідним об'єктом Карпат є **КБЗ**, в якому студенти ПНУ збирають польовий матеріал для своїх науково-дослідних робіт. Широка територіальна структура заповідника (57880 га у межах висот від 180 до 2061 м н.р.м.) репрезентує практично все ландшафтне та біологічне різноманіття Українських Карпат. Тут представлені малопорушені та практично незачеплені людською діяльністю передгірні діброви, гірські букові, мішані та смерекові ліси, субальпійські та альпійські луки з сосново-вільховим криволіссям і скельно-лишайниковими ландшафтами [18]. Майже 90 % території заповідника вкрито лісами, більшість з яких це – праліси, у яких дерева досягають велетенських розмірів і віку 300 і більше років. Тут представлені найкраще збережені карпатські природні екосистеми, які слугують сховищами для багатьох рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин. У заповіднику відзначено 64 види рослин і 72 види тварин, занесених до Червоної книги України та до Європейського Червоного списку [18].

Висновки. Таким чином, кафедра лісознавства Інституту природних наук ПНУ має ґрунтовну базу для забезпечення навчального процесу студентів-лісівників. Численні природні об'єкти Карпат і його довкілля використовують для фахового ознайомлення з флорою і фауною регіону та проведення практичних занять, навчальних, виробничих і переддипломних практик, а також слугують як постійні стаціонарні профілі для проведення студентами та аспірантами лісівничих науково-дослідних робіт.

Література

1. Климчук Микола. Ботанічний сад Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника: путівник / Микола Климчук, Оксана Купцела, Володимир Куліш та ін. – Івано-Франківськ : Вид-во ПНУ, 2009. – 28 с.
2. Провести інвентаризацію деревних і чагарникових порід, дати оцінку їх санітарного стану та розробити заходи з оздоровлення і збереження міського парку культури та відпочинку ім. Т.Г. Шевченка / кер. теми Т.І. Полатайчук // Відомчий архів УкрНДІґрліс. Звіт по НДР № 2/95. № ДР 0195U029384. – Івано-Франківськ, 1995. – 174 с.
3. Лисенко М. Декоративні та заповідні рослини зелених насаджень м. Івано-Франківська / Марія Лисенко, Марія Гайдукевич // Лісівництво України в контексті світових тенденцій розвитку лісового господарства : зб. наук.-практ. конф., 20-23.09.2006. – Львів : Вид-во ЛПТІ, 2006. – С. 125-131.
4. Гайдукевич М. Заповідні дерева вулиці Івано-Франківська / Марія Гайдукевич // Вісник Прикарпатського ун-ту. – Сер.: Біологія. – Івано-Франківськ : Вид-во ПНУ, 2003. – Вип. III. – С. 28-32.
5. Вініцковський Г.П. Екзоти лісів України. Дендрологічний парк "Діброва" / Г.П. Вініцковський. – Івано-Франківськ : Вид-во "Місто НВ", 2008. – 92 с.
6. Природно-заповідні території та об'єкти Івано-Франківщини / за ред. М.М. Приходько та В.І. Парпана. – Івано-Франківськ : Вид-во "Талія", 2000. – 271 с.
7. Природа Івано-Франківської області / за ред. К.І. Геренчука. – Львів : Вид-во "Вища шк.", 1972. – 160 с.
8. Білик Г. Геоботанічне районування УРСР / Г. Білик, Є. Брадів, М. Голубець та ін. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1977. – 302 с.

9. Яцик Р.М. Деякі підсумки розвитку клонового лісового насадництва шпилькових порід в Передкарпатті / Р.М. Яцик, В.І. Ступар, Ю.І. Гайда і ін. // Лісівництво і агролісомеліорація : зб. наук. праць. – Харків : Вид-во УкрНДІПГА. – 2008. – Вип. 114. – С. 240-248.
10. Яцик Р.М. Розроблення нормативно-правової бази лісової селекції та збереження цінного генетичного фонду / Р.М. Яцик // Лісівнича наука: витоки, сучасність, перспективи : матер. Міжнар. наук. конф. – Харків, 2010. – С. 84-85.
11. Яцик Р.М. Еколого-економічні засади розвитку плантаційного клонового насадництва хвойних абсорбентів у лісах Карпатського регіону України / Р.М. Яцик, Ю.І. Гайда, Н.М. Сіщук і ін. // Освіта, наука та інновації у лісовому і садово-парковому господарстві України в контексті регіональних та глобальних викликів : матер. Міжнар. наук. конф. – К., 2010. – С. 139-140.
12. Буняк В.І. Тис ягідний (*Taxus baccata* L.) в ботанічному заказнику "Княздвірський" / Віра Буняк, Марія Гайдукевич // Наукові основи ведення сталого лісового господарства : матер. Міжнар. наук.-практ. конф. – Івано-Франківськ : Вид-во "Фоліант". – 2006. – Т. II. – С. 46-50.
13. Олійник В.С. Основні результати 50-річних стаціонарних експериментальних лісогидрологічних досліджень у Карпатах / В.С. Олійник // Наукові праці Лісівничої академії наук України : зб. наук. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2010. – Вип. 8. – С. 38-45.
14. Бродович Р.І. Перспективи збагачення породного складу високогірних лісів Українських Карпат інтродукованими деревними видами / Р.І. Бродович, Ю.Д. Кацуляк, Яцик Р.М. і ін. // Інтродукція, селекція та захист рослин : матер. Міжнар. наук. конф. – Донецьк, 2009. – Т. I. – С. 125-129.
15. Олексів Т.М. Дерева і кущі дендропарку "Високогірний": 40-річний період апробації / Т.М. Олексів, В.І. Питлюк. – Івано-Франківськ : Вид-во "Фоліант", 2008. – 156 с.
16. Киселюк О.І. Карпатський національний природний парк / О.І. Киселюк, М.М. Приходько, А.І. Яворський і ін. – Івано-Франківськ : Вид-во "Фоліант", 2009. – 672 с.
17. Бучко Володимир. Галицький національний природний парк / Володимир Бучко, Олександр Наконечний. – Івано-Франківськ : Вид-во "Фоліант", 2006. – 22 с.
18. Стойко С.М. Карпатський заповідник / С.М. Стойко, Д.С. Саїк, К.А. Татарінов та ін. / відп. за вип. С.М. Стойко. – Ужгород : Вид-во "Карпати", 1982. – 128 с.

Гайдукевич М.Е. Научно-учебная база студентов-лесоводов в Прикарпатском национальном университете им. Василия Стефаника

Охарактеризована научно-учебная база студентов-лесоводов ПНУ, перечислены объекты практики, приведено их краткое описание. Указано, что кафедра лесоведения Института естествознания Прикарпатского национального университета имеет основательную базу для обеспечения учебного процесса студентов. Многочисленные природные объекты Карпат и смежных территорий используются для ознакомления будущих специалистов с флорой и фауной региона, проведения учебных занятий, а также служат как постоянные стационарные профили для лесоводственных научных исследований.

Ключевые слова: учебный процесс, дендропарк, ботанический сад, национальный природный парк, природный заповедник.

Haydukevych M.Ye. Scientific and educational basis of students-foresters at the Precarpathian national university named after Vasyl Stefanyk

The article characterizes scientific and educational basis of students-foresters of the Precarpathian National University, includes objects of practice and describes them in brief. It has been shown that the Department of Forestry of the Institute of Natural Sciences of Precarpathian National University has a substantial basis for provision of educational process of students. The numerous natural objects of the Carpathians and environment are used for professional acquaintance of prospective forest rangers with flora and fauna of the region and training sessions, and also serve as permanent stationary profiles for forestry scientific research.

Keywords: teaching process, dendropark, botanic garden, national natural park, nature reserve.