

## ІНТРОДУКОВАНА ДЕНДРОФЛОРА МІСТА УЖГОРОДА

### Анастасія Карандевич

магістрантка кафедри біології та методики її навчання,  
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини  
E-mail. karandevych.a@udpu.edu.ua

### Галина Чорна

канд. біол. наук, доцент кафедри біології та здоров'я людини,  
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини  
ORCID: 0000-0002-9633-1618  
E-mail. udpu\_botanica@ukr.net

*В урбанізованому середовищі види дендрофлори, зокрема інтродукованої, відіграють важливу роль у формуванні ландшафтів, створенні комфортних умов проживання. Місто Ужгород завдяки використанню в озелененні численних декоративних екзотів набуло слави квітучої оази Закарпаття. Метою дослідження було з'ясування видового складу інтродукованої дендрофлори м. Ужгород і її комплексний аналіз.*

*В роботі використано описовий та метод аналізу літератури, гербарних і фотоматеріалів, зокрема сайту iNaturalist, списків видового складу ботанічних садів і дендропарків регіону, делектусів ботанічних установ, а також метод узагальнення та синтезу.*

*Нами проведені дослідження зелених насаджень міста Ужгорода, розташованого на стику двох флористичних провінцій, Паннонської та Центральноєвропейської, в сприятливих для видів дендрофлори термічних і мікрокліматичних умовах. Визначений та проаналізований таксономічний склад дендрофлори, видалено провідні родини за кількістю інтродуцентів (Asteraceae, Fabaceae). Проведено біоморфологічний та ареалогічний аналіз інтродукованої дендрофлори.*

*Ключові слова:* дендрофлора парків і скверів; інтродуковані види; таксономічний; біоморфологічний; ареалогічний аналіз; Закарпаття.

## INTRODUCED DENDROFLORA OF THE CITY OF UZHGOROD

### Anastasiia Karandevych

master's student at the department of biology and human health, Pavlo Tychyna Uman state pedagogical university  
E-mail. karandevych.a@udpu.edu.ua

### Halyna Chorna

candidate of biological sciences, associate professor at the department of biology and human health, Pavlo Tychyna Uman state pedagogical university  
ORCID: 0000-0002-9633-1618  
E-mail. udpu\_botanica@ukr.net

*In an urbanized environment, dendroflora species, in particular introduced ones, play an important role in shaping landscapes and creating comfortable living conditions. Thanks to use of numerous decorative exotics in landscaping, the city of Uzhhorod has gained fame of a blooming oasis of Transcarpathia. Purpose of the study was to find out the species composition of the introduced dendroflora of the city of Uzhhorod and its comprehensive analysis.*

*The work uses a descriptive and analysis method of literature, herbarium and photo materials, in particular iNaturalist website, species composition lists of botanical gardens and arboretums of the region, delectus of botanical institutions, as well as the method of generalization and synthesis.*

*We conducted research on the green areas in the city of Uzhhorod, located at the junction of two floristic provinces, Pannonian and Central European, in thermal and microclimatic conditions favorable for species of dendroflora. Taxonomic composition of dendroflora was determined and analyzed, the leading families by the number of introducers were removed (Asteraceae, Fabaceae). A biomorphological and areological analysis of introduced dendroflora was carried out.*

*Keywords:* dendroflora of parks and squares; introduced species; taxonomic; biomorphological; areological analysis; Transcarpathia.

У всьому світі рослини славляться та цінуються не лише своїми утилітарними властивостями як харчові, сировинні, лікарські, а й естетичними якостями – кольором, формою, ароматом. Це стосується як трав'яних, так і деревних рослин. Краса дерев і кущів – джерело натхнення для ландшафтних архітекторів, будівничих дендропарків і численних садівників – аматорів у всі часи та у всіх народів [8, с. 20]. Інтродукція рослин сягає своїм корінням у глибоку давнину, вона набула розквіту в епоху великих географічних відкриттів. Серед відважних мореплавців, що вирушали в далекі краї, майже повсякчас були і «мисливці за рослинами». Не зважаючи на труднощі та небезпеки натуралісти постачали до Європи заморські дивовижні рослини, які висаджувались у ботанічних садах і дендрологічних парках. Таким чином поширювались по світу екзотичні види із Китаю та Японії, Північної та Південної Америки. Екзоти висаджувались у садах монастирів, ними хизувались власники палаців і маєтків. Згодом з'явилися університетські ботанічні сади [3, с. 220].

Нині не завжди можна встановити, якими саме шляхами поширювались ті чи інші види інтродуцентів, але важливо обліковувати їх видовий склад і мати чітке уявлення щодо вторинних інтродукційних ареалів цих видів. У сучасному глобалізованому світі важливо контролювати стан поширення неаборигенних видів, оскільки окремі з них мають здатність до інвазій. Отже, з одного боку, інтродукція дендрофлори дозволяє збагачувати асортимент видів, використовуваних для озеленення, з іншого – потребує контролю з метою запобігання поширення небажаних, інвазійно небезпечних видів. З огляду на це тема дослідження є актуальною. Закарпатський регіон і його центр, місто Ужгород, обрані для аналізу інтродукованої дендрофлори з огляду на природні особливості щодо розташування, клімату та історію міста, що зазнало впливу багатьох культур.

Метою дослідження було з'ясування видового складу інтродукованої дендрофлори м. Ужгород і її комплексний аналіз. Для виконання мети нами було: з'ясувано вплив кліматичних умов Закарпаття на поширення видів автохтонної та інтродукованої флори; розглянуто історію інтродукції декоративної дендрофлори Закарпатті; складено перелік найбільш характерних для м. Ужгород декоративних інтродуцентів і на його основі проведено таксономічний, біоморфологічний та ареалогічний аналіз дендрофлори.

В роботі використано описовий та метод аналізу літератури, гербарних і фотоматеріалів сайту iNaturalist, списків видового складу ботанічних садів і дендропарків регіону, делектусів ботанічних установ, а також метод узагальнення та синтезу.

Особливість географічного розташування Закарпатської рівнини на стику двох флористичних провінцій (Паннонської та Центральноєвропейської) викликає розбіжності у поглядах дослідників при віднесенні регіону до певного флористичного виділу. Згідно з флористичним районуванням України район досліджень відноситься до Паннонської провінції Паннонсько-Причорноморсько-Прикаспійської області. Дослідження флори Закарпатської рівнини та ареалів її видів показали, що її доцільніше віднести до Центральноєвропейської флористичної провінції Європейської області Північнопалеарктичного підцарства Голарктичного царства. Однак, поряд з центральноєвропейськими елементами, тут зустрічаються паннонські та субпаннонські елементи флори, тому флористичний район Закарпатської рівнини відносимо до підпровінції Паннонської флори. Характер поширення центральноєвропейських, паннонських та субпаннонських елементів флори дає можливість виділити в межах флористичного району 2 підрайони: північно-східний (Ужгородсько-Мукачівський), до якого входить регіон наших досліджень, та південно-західний, (Берегівсько-Виноградівський) [10, с. 56].

Ужгород – місто біля підніжжя Карпат має багату й давню історію. Засноване у IX столітті, воно опинилося під владою Угорщини, а пізніше – Австро-Угорщини. Було довгий час фортецею роду Другетів. Серцем Ужгорода є його замок, численних туристів також приваблюють костел, синагога та резиденція єпископа, милують око зелені шати міста.

Місто розташоване майже на однаковій відстані від трьох найближчих морів: Балтійського, Адріатичного та Чорного (650–690 км), що робить його найбільш внутрішнім містом у цій частині Європи. Місто розташоване на висоті приблизно 120 м в передгір'ях Карпат. Територія міста становить 41,56 км<sup>2</sup>. Протяжність міста з півночі на південь – 12 км, зі сходу на захід – 5 км. Найвища точка Ужгорода – гора Велика Дайбовецька – 224 м. Площа зелених масивів і насаджень становить 1574 га, крім цього, Ужгород оточений лісами. Значну частину площі міста становить правобережна частина (Старе Місто), яка дещо більша за лівобережну. Береги річки Уж пов'язують 7 мостів. В Ужгороді багато парків та скверів, серед яких: ботанічний сад (загальнодержавного значення), 10 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва [11, с. 83].

Ужгородський ботанічний сад належить до відносно молодих садів, але все ж має свою багату історію. Рішення про створення ботанічного саду при Ужгородському університеті ухвалено 28 листопада 1945 р., а вже в лютому наступного року для саду було виділено територію площею 4,5 га на правому березі р. Уж на східній околиці Ужгорода та розпочато формування штату. У квітні 1946 р. розпочалася копітка праця із закладання експозиційних і колекційних ділянок. Наступного року приступили до планомірного створення дендрологічної колекції, а із 1948 р. запроваджено напрямок роботи щодо інтродукції та акліматизації, зокрема екзотичних рослин. Посадковий і насінневий матеріал отримували завдяки численним експедиціям та дружній допомозі інших ботанічних садів. Пік інтродукції субтропічних дикорослих і культурних видів дендрофлори припав на 1952–1962 роки. Багато дерев, що прикрашають сад, досягли шістдесяти-семидесяти років.

Дендропарк створювався за ботаніко-географічним принципом. Сформовано ділянки флори Азії, Америки, Кавказу тощо. Тоді ж закладено розсадник, внаслідок чого в озелененні Ужгорода та інших міст і містечок Закарпаття зростає участь інтродуцентів. Ботанічний сад Ужгородського національного університету заснований на місці, де існували два горіхово-фруктових сади – там росли 96 горіхів, а також інші дерева: яблуня, груша, черешня, вишня, алича, бузина, шипшина, ожина і верба. Ботанічний сад розташований на трьох терасах, перепад висот становить 22 метри. Третина площі саду розташована на першій і другій терасах над річкою, а решта території спускається в заплаву частину долини. Ґрунт складають вулканічні материнські породи, покриті шаром суглинкових окультурених ґрунтів.

В Ужгородському ботанічному саду є сотні незвичних для Закарпаття дерев: гінґо дволопатеве, секвоядендрон гігантський (мамонтове дерево), криптомерія японська, тюльпанове дерево, клен цукровий, бамбук курільський, каштан їстівний, верба Матсуді, тополя бальзамічна, верба вавилонська, софора японська, гліцинія китайська та інші.

У колекції представлені види декоративних кущів: калікант флоридський, будлея Давида, клеродендрон трироздільний, даная гілляста, калікарпа японська, по декілька видів і культиварів барбарису, бруслини. Усього в дендрарії зібрано понад 350 таксонів екзотичних рослин [9, с. 156]. Ряд цих нових для регіону дерев та кущів прикрашають також вулиці Ужгорода.

Вважається, що до Ужгорода сакури були інтродуковані у 1923 році з Відня. У нинішньому році сакурам в районі набережної річки Уж виповниться 100 років. З роками ці дерева у м'якому кліматі Закарпаття чудово прижилися, нині сакура заповонила не лише Ужгород, а поширилася в Мукачево та ряді інших міст України [12, с. 95]. Серед видів дендрофлори, що успішно вирощуються в Ужгороді: каштан їстівний, багряник японський, форзиція плакуча, тамарикс галузистий та багато інших [1, с. 20].

Успішно інтродуковані в Закарпатті види кавказького походження. В ботанічному саду Ужгорода одна із ділянок ботаніко-географічної експозиції присвячена саме Кавказу. На ній прекрасно почуваються ліщина ведмежа, ялиця Нордмана або кавказька, піраканта яскраво-червона [1, с. 33]. Для живоплотів та дво- і триярусних різнокольорових огорож в Ужгороді, як і в інших містах, успішно використовується вовче лико звичайне або лігустріна (*Ligustrum vulgare*) та його строкатолісті сорти [5, с. 29].

Особливою популярністю в сучасному ландшафтному дизайні користуються дерев'янисті красивоквітучі ліани-інтродуценти. Приватні садиби Ужгорода прикрашають численні сорти клематиса, у класифікації якого нині використовують зокрема забарвлення квітки. Найвище цінуються сорти з чистим, яскравим, невігоряючим білим, рожевим, червоним, пурпуровим, бузковим, блакитним, синім, фіолетовим, жовтим забарвленням [1, с. 78]. Все більшої популярності в Ужгороді набувають гліцинія китайська з бузковими, фіолетовими, рожевими пониклими китицями суцвіть та яскрава оранжево- або червоно-квіткова текома (*Campsis radicans*) [12, с. 111].

Для вертикального озеленення використовують також виткі троянди, в Ужгороді це насамперед шипшина багатоквіткова з численними дрібними білоквітковими суцвіттями букетами. Серед інтродукованих таксонів численні виткі сорти чайно-гібридних, грандіфлора, флорибунда, мініатюрні троянди.

Своєрідним напрямком інтродукції декоративної дендрофлори, притаманним Ужгороду, є висаджування мініатюрних сортів дерев і кущів на альпійських гірках – «скалках». Альпінарії «скалки» прийшли до Ужгорода з Чехії. Загальний вигляд альпінаріїв, звичайно, не може на невеликій площі відтворити всю красу гір, але досить схоже імітує гірські кам'янисті розсипи [2, с. 8]. Не лише в Ужгороді, а й далеко за його межами відомий своєрідний сад «Скалка» аматора Віктора Ганущака. Побудований у природному стилі він чудово вписався в ландшафт. Візуальними центрами композиції самобутній ландшафтний дизайнер обрав хвойні рослини. Різні декоративні форми сосни гірської, карликові форми ялини, тсуги канадської, ялівців слугують чудовим фоном для квітучих альпійських видів первоцвіту, ломикаменя, смілки. Після відцвітання ґрунтопокривних видів ті ж хвойні лишаються головним акцентом саду.

Крім інтродукованих видів дендрофлори, тобто видів, переміщених за межі їх природного ареалу, при озелененні населених місць у всі часи використовувались автохтонні види, тобто місцеві види дерев і кущів. Ще з часів Київської Русі слов'яни утримували біля своїх поселень «заповідні гаї». Неможливо передати словами всі враження, весь захват від напрочуд багатой і красивої природи міста Ужгород. Буквально на кожному кроці на очі потрапляють чудові, часто унікальні рослини, які добре почувають себе в Ужгороді, завдяки м'якому клімату і дбайливому доглядові. Дуже незвично радіти теплим, сонячним дням уже з перших днів березня. Тим більше, що під час дороги, якихось декілька годин назад, милувались ще засніженіми горами. Але справжні дива чекали попереду. Місцеві жителі порадили відвідати одне із своїх улюблених місць відпочинку – Боздоський парк, закладений 1954 року на площі 58 га.

Пройшовши повітряний пішохідний міст через бурхливу на той час річку Уж потрапляєш чи то в казку, чи то в фільм-фентезі. В сутінках великі старі дерева, заплетені від землі і майже до верхівок темно-зеленими ліанами, походять на живі істоти. Вдень, під сонячними променями листя ліан переливається усіма відтінками зеленого кольору. Алеї і стежки Боздоського парку рясніють місцевими грабами, кленами чи ясенами, а також інтродукованими видами рослин (софора японська, робінія, гімалайська сосна, бархат амурський, тополя канадська, катальпа гібридна, айва японська).

У Підзамковому парку росте величезне дерево, яке вважають самим старим в Ужгороді – «Платан Другетів». Окружність цього платана-гіганта – 9,6 м, висота – 22 м. Недалеко від нього ріс ще один платан, ймовірно його брат. В 1960 році його зрубали, а зріз виставили в залі відділу «Природа» Закарпатського краєзнавчого музею. Дослідження показали, що зрубаному платану було близько 360 років.

В центрі Ужгорода над берегами річки Уж розкинулось декілька прекрасних алеї з майже віковими деревами. Розкішна гірकोкаштанова алея вражає не тільки своїми свічами з квітами насичено-яскравого рожевого кольору, а й формою самого дерева. Ароматна липова алея вважається самою найдовшою в Європі. Дарує затінок відпочиваючим спекотної пори і радує своїми медоносними квітами бджілок. Неабияке естетичне задоволення отримують відвідувачі величної алеї. Центр Ужгорода багатий на чудові алеї. Від пішохідного до

автомобільного містків красуються: вздовж одного берега липова алея, а вздовж протилежного – гіркокаштанова.

Велике естетичне задоволення отримують відвідувачі міста навесні, під час цвітіння сакур і магнолій, яких в Ужгороді стає дедалі більше.

Починаючи з квітня до середини літа місто неначе святкує фестиваль квітучих дерев і кущів: квітнуть різні сорти сакур, магнолій, іудине дерево, керія, рододендрони. Квіткову зливу нагадують звисаючі яскраво-бузкові і фіолетові суцвіття гліцинії.

На основі проведених нами досліджень, аналізу літератури та фотоматеріалів, а також частково гербарних зборів із Закарпаття, представлених у Гербарії флори України УДПУ (USPU), складено перелік 35 найбільш поширених інтродуцентів, які використовуються в озелененні м. Ужгород. До переліку не входять ті види, які були відмічені поодинокі або зустрічаються лише на інтродукційних ділянках Ботанічного саду Ужгородського національного університету. Нами проаналізовано найбільш поширені види дендрофлори відділу Покритонасінні або Магнолієцвіті, оскільки одним із завдань виконуваної роботи було з'ясування особливостей фенології їх цвітіння. Саме квітучі дерева та кущі створюють неповторну атмосферу у парках і скверах міста, а також на його вулицях. Аналіз представників відділу Голонасінні, які також використовуються в озелененні м. Ужгорода, не входив у рамки нашого дослідження.

Таксономічний аналіз показав, що найпоширеніші інтродуценти належать до 19 родин класу двосім'ядольні. Провідними за кількістю видів є родини Розові (9 видів), Бобові (4 види), Жимолостеві (3 види), Гіркокаштанові (2 види), Вересові (2 види), Букові (2 види). До цих шести родин входять 22 види, що становить 63% дослідженої вибірки таксонів. Решта 13 родин: Маслинові, Вербові, Бруслинові, Аукубові, Рутові, Магнолієві, Тамариксові, Півонієві, Шовковицеві, Кленові, Кизилові, Аралієві, Бігнієві містять у дослідженій дендрофлорі по одному виду [13, с. 335].

При аналізі біоморф дослідженої дендрофлори за системою Раункієра всі 35 видів належать до фанерофітів, оскільки бруньки відновлення у них містяться високо над поверхнею ґрунту. При несприятливих умовах вони можуть бути захищені лише бруньковими лусочками у випадку закритих бруньок та волосками чи лусочками на поверхні листових зачатків відкритих бруньок. Останній варіант, а саме відкриті бруньки, характерні для фотінії голої, дерену Коуза, калини зморшкуватої, аукуби звичайної та інжиру звичайного. Саме ці види є найменш морозостійкими, але завдяки м'яким зимам в Ужгороді вони можуть перезимувати [14, с. 140].

Аналіз належності до дерев, кущів, ліан показує, що найчастіше в озелененні Ужгорода використовуються різноманітні декоративні кущі, яких нараховується 17 видів, різноманітність дерев дещо менша – 15 видів, а ліан відмічено лише три види. Гліцинія китайська при вирощуванні потребує опори, яку обплітає за рахунок витких молодих пагонів, що згодом лігніфікуються та дерев'яніють. В Ужгороді відмічено також досить декоративну плакучу штамбову форму гліцинії. Плющ звичайний за рахунок чіпких коренів піднімається по огорожах, альтанках, хоча може використовувати як опору близько від нього ростучі дерева. Бруслина Форчуна також має чіпкі корені, але може вирощуватись як ґрунтопокривна рослина.

Ареалогічний аналіз показав, що в Ужгороді досить популярними є декоративні види дендрофлори, що походять із Південно-Східної Азії та є поширеними в Японії або Китаї. Видовий синонім «японська» характерний для видів кількох родів: таволга, керія, софора, аукуба. Нерідко вирощується також красивоквітучий великий кущ хенемелес японський. Популярні в Японії дерева сакури стали не менш популярними в закарпатському Ужгороді. Із Японії походить також декоративноквітуча слива пилчаста, вейгела квітуча, форзиція повисла, окремі види рододендронів, дерен Коуза. Останній вид ще зовсім рідко зустрічається в озелененні, Ужгород і Львів – одні з перших міст України, де його можна побачити.

З Китаю походить яблуна Недзвєцького, гліцинія китайська, калина зморшкувата,

верба вавилонська, півонія деревовидна, понцирус трилисточковий. Ряд вище названих видів японського походження зустрічається також в природних біотопах Китаю [4, с. 40]. Лише кілька північно-американських за походженням видів набули поширення в Ужгороді. Це катальпа гарна, багряник канадський та аморфа кушова. Останній вид у зв'язку з інвазійним поширенням на півдні України взагалі не варто рекомендувати для використання в озелененні. До популярних в Ужгороді належать і кілька гібридів, насамперед це магнолія Суланжа та гіркокаштан м'ясочервоний.

Кілька видів, що часто вирощуються у скверах і на вулицях Ужгорода, походять із різних частин Європи. Так, плющ звичайний поширений у природних біотопах Західної, Центральної та Південної Європи, тому Закарпаття є сприятливим регіоном для його культивування. Нами включено до переліку декоративної дендрофлори Ужгорода також такі характерні для Українських Карпат види, як клен-явір, бук лісовий, бузину звичайну з огляду на те, що в озелененні використовуються здебільшого їх форми та сорти з яскраво вираженими декоративними ознаками. Середземноморський за походженням каштан їстівний в умовах Закарпаття здатний до плодоношення. Переважання в озелененні Ужгорода видів, що походять із Японії та приморських частин інших країн пов'язуємо насамперед із кліматичними умовами Закарпаття, зокрема режимом зволоження.

За фенологією цвітіння та часом найбільшої декоративності аналізовану дендрофлору можна розділити на кілька умовних груп: ранньовесняні, квітнево-травневі та ранньолітні. До першої групи відносимо таволгу (спірею) японську, яка задовго до цвітіння, вже під час розпускання вегетативних бруньок у березні досить декоративна. Це обумовлено яскравим червоним забарвленням молодих листочків, які лише згодом набудуть зеленого кольору. До цієї ж групи належать верба вавилонська з ніжною зеленню та суцвіттями сережками на пониклих пагонах, форзиція повисла з жовтими квітами, які з'являються до розпускання листя. Досить декоративно виглядають у березні також строкатолісті аукуба та бруслина. Ефектно виглядають також молоді пагони софори, на яких на зеленому фоні кори виділяються сочевички світлого забарвлення [7, с. 66].

Другий, квітнево-травневий фенологічний період особливо яскравий барвами. Це і оранжево-червоні квіти хеномелеса, рожева пишнота сакур і фарфорово-рожеві чаші магнолій, темно-рожеві багряники, жовті керії. Завершує цей період квітування пишних деревоподібних півоній, серед колючих зелених гілок понцируса розпускаються білі запашні квіти. Ранньолітнє квітування характерне для гліцинії, калини зморшкуватої, вейгели, дерена Коуза, фотинії. На зламі весни – літа квітують гіркокаштани, зокрема гіркокаштан м'ясочервоний над річкою Уж [7, с. 74].

Нами з'ясовано видовий склад міських насаджень м. Ужгорода та проведено його комплексний аналіз. З'ясовано, що кліматичні умови Ужгорода є сприятливими для інтродукції в умовах міста багатьох декоративних видів дендрофлори, зокрема сакур і магнолій, а перші інтродуценти в Ужгороді з'явилися ще за часів Австро-Угорської імперії, а заснування в середині ХХ століття Ботанічного саду Ужгородського університету дозволило значно збагатити декоративну дендрофлору міста, його садів і парків, а також приватних садиб і вулиць. Складений нами перелік найбільш поширених в озелененні Ужгорода видів декоративної дендрофлори включає 35 таксонів видового рівня.

Таксономічний аналіз дозволив з'ясувати переважання серед інтродуцентів видів родин Розові та Бобові, більшість яких є високо декоративними під час цвітіння. Цілий ряд родин представлений в озелененні Ужгорода одним-двома видами. Це переважно такі популярні види, як ранньоквітуча форзиція повисла (Маслинові), півонія деревовидна (Півонієві), понцирус трилисточковий (Рутові). Останній має два піки декоративності – під час цвітіння та під час плодоношення, коли дерева вкриваються яскравими оранжевими плодами. В результаті біоморфологічного аналізу з'ясовано, що всі види дендрофлори є фанерофітами, кількість дерев і кущів майже однакова, а до ліан належать лише три види – гліцинія китайська, плющ звичайний та бруслина Форчуна. Ареалогічний аналіз показує високу участь у аналізованій дендрофлорі видів, інтродукованих із Японії та Китаю. На основі матеріалів дослідження запропоновано асортимент красивоквітучих дерев і кущів різного періоду цвітіння для шкільного ботанічного саду чи дендрарію.

## Список використаних джерел

1. Бродович Т. М., Бродович М. М. Деревя та кущі заходу України. Львів: Вища школа, 1979. 254 с.
2. Ганущин В. Чеська назва альпійської гірки – «скалка». *Квіти України*. 2018. № 2. С. 7–9.
3. Заповідні території України. Ботанічні сади та дендропарки. Київ, 2009. С. 220–224.
4. Клименко А. В. Рослини китайського походження в Україні. *Квіти України*. 2008. № 3. С. 38–40.
5. Клименко А. В. Деревя з декоративним листям і незвичайною корою. *Квіти України*. 2016. № 5. С. 25–30.
6. Коршук Т. П. Листопадні магнолії. Київ: Дім, сад, город, 2004. 88 с.
7. Коструба Т. М., Скакун В. О. Деревя та кущі Черкащини. Умань: Сочінський М. М., 2019. 140 с.
8. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць. Львів: Світ, 2005. 456 с.
9. Липа О. Л. Визначні сади і парки України. Київ: Видавництво Київського університету, 1960. 176 с.
10. Природа Закарпатської області / за ред. К. І. Геренчука. Львів: Вища школа, 1981. 156 с.
11. Терлецький В. К., Фодор С. С., Гладун Я. Д. Ботанічні скарбниці Карпат. Ужгород: Карпати, 1985. 136 с.
12. Фодор С. С., Терлецький В. К., Гладун Я. Д. Екзоти Карпат. Ужгород: Карпати, 1982. 120 с.
13. Mosyakin S., Fedoronchuk M. Vascular plants of Ukraine (a nomenclatural checklist). Kyiv: M. G. Kholodny Institute of Botany, 1999. 346 p.
14. The Illustrated Book of Trees and Shrubs. London: Caxton Editions, 1998. 256 p.

## References

1. Brodovych, T. M., Brodovych, M. M. (1979). Dereva ta kuschi zakhodu Ukrainy. Lviv: Vyscha shkola [in Ukrainian].
2. Hanuschyn, V. (2018). Ches'ka nazva al'piis'koi hirky – “skalka”. *Kvity Ukrainy*, 2, 7–9 [in Ukrainian].
3. Zapovidni terytorii Ukrainy. Botanichni sady ta dendroparky. (2009). Kyiv [in Ukrainian].
4. Klymenko, A. V. (2008). Roslyny kytaiis'koho pokhodzhennia v Ukraini. *Kvity Ukrainy*, 3, 38–40 [in Ukrainian].
5. Klymenko, A. V. (2016). Dereva z dekoratyvnym lystiam i nezvychnoiu koroiu. *Kvity Ukrainy*, 5, 25–30 [in Ukrainian].
6. Korshuk, T. P. (2004). Lystopadni mahnolii. Kyiv: Dim, sad, horod [in Ukrainian].
7. Kostuba, T. M., Skakun, V. O. (2019). Dereva ta kuschi Cherkashyny. Uman: Sochinskiyi M. M. [in Ukrainian].
8. Kucheriavyyi, V. P. (2005). Ozelenennia naselenykh mist. Lviv: Svit [in Ukrainian].
9. Lypa, O. L. (1960). Vyznachni sady i parky Ukrainy. Kyiv: Vydavnytstvo Kyivskoho universytetu [in Ukrainian].
10. Pryroda Zakarpatskoi oblasti. K. I. Herenchuk (Ed.) et al (1981). Lviv: Vyscha shkola [in Ukrainian].
11. Terletskyi, V. K., Fodor, S. S., Hladun, Ya. D. (1985). Botanichni skarbnytsi Karpat. Uzhhorod: Karpaty [in Ukrainian].
12. Fodor, S. S., Terletskyi, V. K., Hladun, Ya. D. (1982). Ekzoty Karpat. Uzhhorod: Karpaty [in Ukrainian].
13. Mosyakin, S., Fedoronchuk, M. (1999). Vascular plants of Ukraine (a nomenclatural checklist). Kyiv: M. G. Kholodny Institute of Botany.
14. The Illustrated Book of Trees and Shrubs. (1998). London: Caxton Editions.