

Зупинимося коротко на найбільш визначних пам'ятках природи та інших об'єктах, які інтенсивно використовуються для пізнавальної рекреації.

*Скелі Довбуша.* Серед зеленого моря букового лісу в урочищі Бубнище неподалік від Болехова на Івано-Франківщині на висоті близько 600 м над рівнем моря височать химерні громади кам'яних скель заввишки 25—30 м. Величезні камені-велети — Монах, Піка, Ведмідь та Одинець - ніби вишикувалися півколом у веселому гуцульському танку. В скелях видовбані печери, походження яких по-різному трактується в легендах. В 1744 році під час походу на Дрогобич і Турку тут перебував легендарний Довбуш зі своїми опришками, тому й названі скелі його іменем. Скелі Довбуша — одне з найпопулярніших на Прикарпатті місць масового відпочинку і туризму.

Одним з найбільш мальовничих відпочинків в Карпатах займають *Сколівські Бескиди*. На даний час у зоні діяльності НПП діють понад 20 баз відпочинку та пансіонатів. Починає також формуватися мережа приватних господарств, які орієнтуються на екотуризм (агротуризм). Територія парку розташована в околицях традиційних курортних місцевостей – Східниці, Сколе, Славське. Особливе значення має розташоване на прилеглих до парку територіях смт. Східниця, де в 1970 році розвідано великі запаси мінеральних вод типу "Нафтуся". Відпочинок в Карпатах – це найсвіжіше в Україні повітря. Адже Карпати не загачені автомобілями, не забруднені заводами. Карпати – найбільш екологічно чистий регіон України. Літній відпочинок в Карпатах – ідеальний варіант, який дозволить поєднати активний відпочинок і спокійне споглядання красивих гірських пейзажів.

Відпочинок в Карпатах – найдоступніший у фінансовому відношенні і найбільш безпроблемний в плані спілкування з приймаючою стороною – тут завжди зрозуміють, що вам потрібно, на відміну від закордонних курортів.

1. Голубець М. А., Гнатів П. С., Козловський М. П., та ін. – Концептуальні засади сталого розвитку гірського регіону. – Львів:Поллі, 2007. – 288с.

2. Фоменко Н. В. – Рекреаційні ресурси та курортологія. Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 312 с.

3. Гнатів П. С., Гринчак М. М. Стан рослинного покриву і втрати екологічного потенціалу наземних екосистем у гірському регіоні Львівщини у зв'язку з їхніми середовищестабілізаційними функціями // Наук. вісн. Національного ун-ту біоресурсів і природокористування України. – К.: НУБіП України, 2009.

## **АГРОТЕХНІКА ВИРОЩУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ДЕРЕВНИХ ЛІАН В ОЗЕЛЕНЕННІ М.ЛЬВОВА**

Панасюк О.П., Горбенко Н.Є.,  
НЛТУ України

Ліани - найбільш перспективна життєва форма рослин в озелененні. При малій площі живлення вони «економно» використовують життєвий простір та

створюють значний вплив на людину, а завдяки пластичності форми можуть повторювати контури опори. Ліани мають декоративне, гігієнічне, господарське, економічне і різноманітне спеціальне значення. Можливості їх використання та застосування для різних цілей досить широкі та різноманітні.

Ліани широко використовують для оформлення бесідок, трельяжів, огорож, для притінення і оформлення балконів, терас, фасадів, для декорування павільйонів, огорож, гrotів, арок, підпірних стінок і багатьох інших споруд. Ліани незамінні і у відношенні покращення зовнішнього вигляду невдалих фасадів будівель, для декорування малопривабливих господарських, побутових споруд, огорож. Необхідність в такому декоруванні особливо відчувається в приміських зонах та дачних ділянках, а не рідко і на периферії великих міст, а особливо при в'їздах у них.

Ліани – цінні рослини для вертикального озеленення. Вони незамінні в тих випадках, коли нема достатньої кількості місця для посадки і подальшого розвитку дерев і чагарників в такій кількості, яка б могла забезпечити необхідний декоративний і екологічний ефект.

Ліани використовують для влаштування гірлянд між деревами в алеях і однорядних посадках на вулицях, бульварах, садах і парках. Ліани, що плетуться по деревах, створюють особливий характерний ландшафт в садах і парках.

Агротехніка вирощування ліан на схилах має специфічні особливості. Для цього придатні наступні види: *Parthenocissus quinquefolia*, *Parthenocissus tricuspidata*, *Parthenocissus incerta*, *Hedera helix*, *Hedera colchica* та інші види та форми ліан, які мають легковкорінюючі стебла, кореневища або ліани, що легко утворюють кореневі відростки. Їх висаджують у відповідно розміщені і добре підготовлені посадкові лунки, заповнені рихлим родючим ґрунтом, де вони швидко приживаються, а їх довгі стебла, що стеляться по землі, розростаються в різних напрямках по схилах. При цьому їх можна направляти в потрібну сторону, пришпилюючи до землі. При наявності вологого і рихлого ґрунту стебла багатьох ліан досить легко вкорінюються у вузлах і тим самим скріплюють ґрунт. Густе листя ліан і багато числення сплетіння їх стебел і пагонів вберігає поверхню ґрунту від пересушення сонцем, вивітрювання вітром, ущільнення опадами. Під таким покривом ліан ґрунт залишається рихлим, тут збирається опад рослин, створюється вологе, сприятливе середовище для розвитку коренів дерев, чагарників і багатьох трав'янистих багаторічних рослин, особливо для перенесення посухи і пере зимування останніх. Численні сплетіння пагонів і стебел ліан захищають ґрунт схилів від шмивання, та як вони розбивають, розсіюють потоки води і зменшують швидкість її течії. Отриманий надґрунтовий покрив з ліан типу газону при необхідності може мати і декоративно-маскуюче значення.

На околицях міста, дачах можливе використання ліан, що використовуються як харчові та лікарські рослини. Це є різні види та сорти роду Актинідія, наприклад, актинідія коломікта, яка має ніжні, ароматні, багаті

на вітаміни плоди приємного ананасового смаку, а також лимонник китайський – тонізуючий, зміцнюючий засіб. Також як плодове ліани використовуються крупноплоді форми винограду амурського – самої зимостійкої рослини з родини Виноградові.

Ліани також мають велике значення при оформленні фасадів будинків. Для цього використовують ліани, що прикріплюються присосками і повітряними корінцями. При цьому не потрібно спеціальних каркасів, а стіна покривається рівною однорідною масою зеленого листя. Для озеленення гладких стін використовують рослини, які чіпляються за опору. В такому випадку опорний каркас має вигляд сіток із прутів і дротів, начеплених на вбиті в стіни залізні гаки.

Метою зеленого покриття стін є тушування архітектурно слабо вирішених частин будівлі, а також підкреслювання особливо цікавих деталей – балконів, карнизів, порталів. Звичайно зелень ліан розташовується в простінках будинку або на фасаді у вигляді окремих мальовничих плям.

Асортимент витких деревних рослин у вуличних насадженнях Львова досить бідний. Прибудинкові території озеленені такими видами в'юнких рослин: актинідія гостра (*Actinidia arguta* (Sieb. et Zucc) Planch. Ex Miq), актинідія Коломікта (*Actinidia kolomicta* Maxim), актинідія пурпурова (*Actinidia purpurea* Rehd), кампсис повзучий (*Campsis radicans* (L.) Seem), деревозгубник круглолистий (*Celastrus orbiculata* L.), деревозгубник виткий (*Celastrus scandens* L.), ломиніс Жакмана (*Clematis jackmanii* L.), ломиніс виноградолистий (*Clematis vitalba* L.), ломиніс фіолетовий (*Clematis viticella* L.), плющ звичайний (*Hedera helix* L.), жимолость капріфоль (*Lonicera caprifolium* L.), дівочий виноград п'ятилисточковий (*Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch., дівочий виноград трикінцевий (*Parthenocissus tricuspidata* (Sieb. et Zucc) Rehd), шипшина багатоквіткова (*Rosa multiflora* Thunb.), лимонник китайський (*Schizandra chinensis* Turch.), виноград амурський (*Vitis amurensis* Rupr.), виноград справжній (*Vitis vinifera* L.), вістерія китайська (*Wisteria sinensis* Sims.), вістерія Флорібунда (*Wisteria floribunda* (Willd.) DC).

Більшість ліан, які зростають на прибудинкових територіях міста, природного походження, тобто на даних ділянках їх розповсюдження відбувалося стихійно. Крім того ліани мають значний вік, оскільки зростають на вулицях міста по декілька десятиліть.

Великою проблемою для ліан у вуличних насадженнях м. Львова є надмірне ущільнення ґрунту у прикореневій частині, що веде до поганої аерації, унеможливленню нормального доступу води та поживних речовин до коренів рослин. Тому проєктується ряд заходів не тільки щодо урізноманітнення видового складу ліан м. Львова, але й щодо покращення догляду за існуючими рослинами.

У цілому було досліджено, що в озелененні м. Львова використовується близько 30 видів витких рослин. Така кількість рослин є недостатньою,

оскільки асортимент ліан, придатних для вертикального озеленення, набагато більший. Цей недолік можна пояснити нестачею посадкового матеріалу та значними затратами по догляду за виткими рослинами.

Дослідженням деревних ліан в Україні займалися Безкаравайна М.А., Головач О.Г., Горбенко Н.Є., Дойко Н.М., Донюшкіна О.А., Деревенко Т.О., Козуліна Т.О., Костирко Д.Р., Музика Г.І., Невесенко З.І., Прикладовська Н.Ф., Рябчук В.П., Улейська Л.І., Щербина А.А.

Нами проводилися дослідження методів та способів розмноження багаторічних та однорічних ліан, за результатами дослідів було захищено бакалаврську роботу (2008-2010 рр.). Тривають подальші дослідження та проводиться написання магістерської роботи.

Основним способом розмноження деревних ліан є вегетативний. Програма досліджень вегетативного розмноження включала: дослідження здатності ліан вкорінюватися у різних субстратах; вплив стимуляторів росту на вкорінення живців; залежність укорінення живців ліан від освітлення та доступу повітря; залежність вкорінення від морфометричних показників живців ліан; залежність вкорінення живців від вкорочення листової пластинки.

Детально досліджувалися 10 видів ліан: по 2 із родини Аралієвих, Жовтецевих, Жимолостевих, а по 1 – із родин Бігніонієвих, Бобових, Виноградових, Лардізабалових.

У досліді із вкорінення у різних субстратах було виявлено, що для плюща та його форми найкращим субстратом є пісок, а для дівочого винограду та ломиносу виноградолистого – пісок з торфом. Найгірше види вкорінювалися у торфі, оскільки дівочий виноград та форма плюща звичайного ‘Бріжіт’ взагалі не утворювали коренів, лише в окремих випадках калюс. Форма плюща у ґрунті також не утворила коренів.

Нами були проведені дослідження також по вкорінюваності деяких видів ліан з попередньою обробкою стимулятором – гетероауксином. Результати дослідження показали, що найкраще вкорінення проходить в субстраті з обробкою живців стимулятором. Найкраще вкорінювались оброблені гетероауксином живці дівочого винограду п’ятилисточкового, утворення коренів якої втричі вище за не оброблені. Винятком в даному досліді становить акебія п’ятилисточкова. На оброблених стимулятором живцях утворився лише калюс.

Нами також досліджувалась здатність вкорінення ліан залежно від різних умов освітлення та покриття (доступу повітря). Вкорінення зелених живців даних видів ліан проводили при повному освітленні, під марлевым покриттям та під поліетиленовою прозорою плівкою. Результати досліджень показали, що найкраще вкорінення в усіх живців ліан проходить під марлевым покриттям, а найгірше – під час повного освітлення. Найкращі результати виявлено у дівочого винограду п’ятилисточкового. Сумарна довжина коренів якого під марлевым покриттям становить 9,4 см, а при повному освітленні – 5,8 см.

Найгірші результати показало вкорінення живців ломоноса виноградолистого (сумарна довжина коренів становила 2,1 см під марлевым покриттям та 0,4 см при повному освітленні).

У досліді із різною кількістю міжвузлів живців та їх довжиною виявилось, що вкорінення у всіх дослідах проходило краще при кількості міжвузлів 2-3. Найбільше зростання довжини коренів при різній кількості міжвузлів спостерігалось у площі звичайного – орієнтовно на третину (3,8 та 6,3 см відповідно). Сумарна довжина коренів зростала відповідно до зростання довжини вкорінюваного живця. Найбільша сумарна довжина коренів спостерігалась у дикого винограду п'ятилисточкового при довжині живця 16-25 см – 15,4 см. Слід відзначити найменшу сумарну довжину коренів при вкоріненні живців у цьому досліді – у кампсиса повзучого. Очевидно, це пов'язано із теплолюбністю виду і, частково, через різносортність вихідного матеріалу.

При різній степені вкорочення листкової пластинки при живцювання було встановлено, що вкорочення листкової пластинки викликало у більшості випадків збільшення сумарної довжини коренів. Тільки дослід із площею звичайним виявив дещо від'ємний вплив її вкорочення. Це, очевидно, пояснюється тим, що листкова пластинка площі не потребує вкорочення через те, що вид є вічнозелений, і його пристосування до умов вкорінення обумовлене анатомічною будовою (наявність більшого шару кутикули, заглиблення продохів тощо).

Отже, ліани – базові рослини для розвитку вертикального озеленення у сучасних містах. Вони є універсальними рослинами для озеленення різних «незручних» об'єктів. Основний асортимент ліан в озелененні м. Львова нараховує близько 30 видів, що є недостатньо в сучасних умовах. Досліджувалися агротехніка 10 деревних ліан протягом 2008-2010 рр., виявлені особливості вкорінення їх живців у різних субстратах, при різних типах покриття, із стимуляторами, із вкороченням листкової пластинки. Подальші дослідження ліан необхідні для розробки агротехніки вирощування та догляду за ліанами в умовах м. Львова.

## **МОЖЛИВОСТІ ЗБІЛЬШЕННЯ АСОЦІЙОВАНОГО АГРОБІОРИЗНОМАНІТТЯ У ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ**

Пижик І. С.

Природничий коледж

Львівського національного університету ім. І.Франка

Науковий керівник: к.б.н. Шпаківська І.М., Інститут екології Карпат  
НАН України