

**КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ І ГЕОЕКОЛОГІЯ**

УДК 502.75 (477.83 -25)

Микола НАЗРУК, Богданна СЕНЧИНА, Іван ШОЛОК

**ЗБЕРЕЖЕННЯ ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ ЯК ШЛЯХ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ  
СОЦІОЕКОСИСТЕМИ МІСТА ЛЬВОВА**

*Проаналізовано в історичному аспекті дослідження фіторізноманіття на території соціоекосистеми міста Львова. Охарактеризовано вплив природної деревної рослинності на геопросторовий розвиток урбосистеми. Розглянуто особливості та чинники формування зеленої зони міста на різних етапах формування його територіально-просторової структури. Підкреслено та проаналізовано роль інтродуцентів в оптимізації зеленої зони міста, особливості їхнього просторового поширення.*

*Проведено аналіз основних урбогенних чинників впливу на біорізноманіття міста. Відмічено, що комплекс умов, в яких доводиться зростати рослинам, зокрема деревним, часто не відповідає їх біологічним і екологічним вимогам, що призводить до зниження їхньої життєздатності та функціонування. Окреслено найважливіші проблеми озеленення сучасного міста, узагальнено недоліки утримання та експлуатації зелених насаджень, а також визначено перспективи їхньої оптимізації.*

**Ключові слова:** біорізноманіття, фіторізноманіття, зелена зона міста, зелені насадження, інтродукція, екзоти, озеленення.

**Постановка проблеми.** Збереження і ста-  
ле використання біологічного та ландшафтно-  
го різноманіття, а також сталий місцевий роз-  
виток і планування територій є на сьогоднішній  
день одним із актуальних наукових нап-  
рямків.

У даний час людство почало усвідомлюва-  
ти, що стан довкілля кожного міста значно  
погіршується і вже немає сумніву в тому, що  
при деградації довкілля не може бути здорово-  
го суспільства. Економічний розвиток міст не  
може зупинитися, але він має відбуватися та-  
ким чином, щоб не завдавати непоправної  
шкоди довкіллю. В сучасному місті, для того,  
щоб був гармонійний розвиток міст, його насе-  
лення насамперед має подбати про збереження  
та збагачення біологічного різноманіття, яке є  
основою функціонування природних екосис-  
тем на території міста.

Історико-стильовий аналіз генезису місь-  
ких ландшафтів, в тому числі і садово-парко-  
вих, свідчить, що місто Львів пройшло шлях  
розвитку, характерний для європейських міст з  
їх архітектурними стилями: середньовічним,  
бароковим, класичним, романтичним, модер-  
ністським і еkleктичним. Основні елементи  
садово-паркових композицій і відбір для них  
рослинного матеріалу склалися в епоху рене-  
сансу, бароко, романтизму і тільки удоскона-  
лилися в епоху еkleктики (XIX ст.) та сучасно-  
го модернізму.

**Аналіз попередніх досліджень і публіка-  
цій.** Значний внесок у дослідження фіторізно-  
маніття на території міста Львова зробили:  
Я. Лангнер, А.А. Щербина, Є.І. Шишова,  
В.П. Кучерявий, О.О. Кагало, М.М. Загульсь-  
кий, А.Т. Зеленчук, Н.М. Сичак, Г. Лисенко,  
І. Данилик, Л. Борсукевич, Р.Б. Дудин,

М.П. Курницька та ін.

**Матеріали та методи дослідження.** В  
процесі наукового пошуку використанні істо-  
рико-географічний, порівняльний, статисти-  
чний методи, а також матеріали власних польо-  
вих досліджень.

**Виклад основного матеріалу.** Львів зай-  
має своєрідне географічне положення: розмі-  
щений на Головному Європейському вододілі  
– просторі між Балтійським і Чорноморським  
басейнами. Велике розмаїття краєвидів Львова  
обумовлене різноманіттям рельєфу, який вирі-  
зняється мозаїчністю будови, що викликана  
розміщенням міста на стику різних морфоло-  
гічних ландшафтів: горбистого Львівського  
Розточчя, плоско-хвилястого розчленованого  
Львівського плато та улоговинно-пасмового  
Грядового Побужжя [4]. Особливість Львова –  
це велике розмаїття форм земної поверхні: па-  
горби, скелі, вали, долини, рівнини, яри, балки.  
Своїм біологічним різноманіттям Львів завдя-  
чує в тому числі і м'якому вологому субатлан-  
тичному клімату.

За тривалу історію міста навколо нього  
сформувалася лише йому властива зелена зона.  
Зелена зона Львова – це змодельоване природ-  
не середовище, яке забезпечує найбільш опти-  
мальні умови життєдіяльності мешканців міс-  
та. Вона складається з кисне-продукуючих і  
повітря-зволожуючих деревних, чагарникових  
та інших фітоценозів. Їх раціональне розмі-  
щення в межах міської зеленої зони визначає  
здоровий стан довкілля міста.

Львів має досить виражену радіально-  
кільцеву систему озеленення. Ідея першого зе-  
леного кільця, як стверджує В.П. Кучерявий,  
з'явилася наприкінці XVIII ст., коли «...були  
розібрані кам'яні міські стіни, землею з валів

засипані прилеглі до них рови, а на частині вивільненої території створювались бульвари... Зелений черес бульварів і садів поступово оточив колишнє «місто за мурами» [9, с. 49]. З заходу – бульвар вздовж правого берега Полтви (на пр. Свободи), з півдня невеликі сквери (на пл. А. Міцкевича, Галицькій, Соборній), зі сходу – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «На Валах» (вздовж вул. Підвальної), з півночі – сквер на пл. Д. Галицького.

«...Ідея створити друге зелене кільце довкола Львова виникла у міській магістратурі у 70-80-х роках ХІХ ст.», однак, як підкреслює В.П. Кучерявий, вдалося здійснити цей задум лише у другій половині ХХ ст. [9, с. 81]. Друге кільце включає насадження, які створювались протягом останніх півтора століть: лісопарки – Погулянка та Замарстинівський; парки – Горіховий Гай, Кульпарківський, Левандівський, Скнулівський Старої стрільниці, Студентів, Цитадель; Регіональний ландшафтний парк (РЛП) «Знесіння», парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва – Високий Замок, Горіховий гай, Залізна вода, Личаківський, Пагорб Слави, Парк культури і відпочинку ім. Б. Хмельницького, Снопківський, Стрийський; ландшафтно-паркові кладовища Личаківське та Янівське; гідропарк «Піскові озера»; сквери на схилах Кортумової гори та в районі вулиці Городоцької, а також Ботанічні сади Львівського національного університету ім. Івана Франка, Національного лісотехнічного університету України та Львівського медичного університету. Це кільце немає завершеної цілісності, а переривається забудовою різних років.

Третє зелене кільце – приміські ліси, які, відповідно до сучасної містобудівельної теорії та практики розглядаються як єдине ціле з міською зеленою зоною [9, с. 327]. Сюди входять Брюховицький, Винниківський і Басівський лісопарки, які є рекреаційною зоною міста, а також гідропарк «Глинна-Наварія» та лісопарки «Білогорща» і Гамаліївський.

Природна рослинність на території функціонування соціоекосистеми. Більшість історичних джерел свідчить, що старий, історичний Львів був розташований серед великих лісів та численних потоків і струмків, мав багату флору. У сучасний період околиці Львова теж вкриті різноманітною рослинністю, а ось залісненість значно зменшилась.

Більша частина території міста знаходиться у межах північно-західного Поділля, яке, на думку багатьох дослідників, є «...одним з найцікавіших у ботаніко-географічному аспекті районів Подільської височини. Воно включає в

себе північний край Подільської платформи (Гологоро-Кременецький кряж), який обривається у напрямку рівнини Малого Полісся, та її західний відріг – Розточчя, який, виположуючись, переходить на територію Польщі у слабо горбисту Люблінську височину» [5, с. 66]. Рослинний покрив регіону, завдяки геолого-геоморфологічним особливостям, а також історії розвитку, набув цілої низки особливих рис. Регіон розміщений на стику Центральноєвропейської та Східноєвропейської флористичних провінцій. Флора регіону насичена великою кількістю видів, які ростуть на межі суцільного поширення, або в диз'юнктивних локалітетах, відірваних від основного ареалу. За даними Ю.Р.Шеляг-Сосонка та Я.П.Дідуха [15] таких видів є понад 100. Окрім цього, особливості генезису флори сприяли насиченню її реліктовими видами й формуванню ендемів.

До недавнього часу вважалося що, відповідно до геоботанічного районування Української РСР (1977), з північно-східним краєм Розточчя збігається межа Центральноєвропейської та Східноєвропейської провінцій Європейської широколистяно-лісової області, північно-західний край Гологоро-Кременецького масиву розділяє Поліську й Західноукраїнську підпровінції Східноєвропейської провінції, а Кременецько-Хотинський округ останньої на півдні межує з Європейсько-Сибірською лісостеповою областю [14].

Сучасні геоботанічні дослідження, проведені Я.П. Дідухом та Ю.Р. Шеляг-Сосонком в тому числі і на території Польщі, показали що «...Західне Поділля, яке розглядали як окрему Західноподільську провінцію у складі Східноєвропейської області, досить подібне до Південнопольської височини і цю територію слід розглядати як єдине ціле у складі Центральноєвропейської провінції, оскільки тут поширені типові для неї трав'яні ксеротермні угруповання та букові ліси» [2, с. 11]. Своєрідний і багатий рослинний світ зумовило розташування території міста на стику чотирьох геоботанічних округів. Розточський округ букових, буково-соснових, дубово-соснових, ялицевих та дубових лісів простягається від Львова в північно-західному напрямку. У ньому незвичним є поєднання сосни і бука в межах одного ценозу, та відсутність степової рослинності (бо карбонатні породи перекриті піщаними відкладами). Опільсько-Кременецький округ букових, грабово-дубових лісів, справжніх та остепнених лук і лучних степів займає підвищене в орографічному відношенні пасмо (250-450 м н.р.м.), яке простягається від Львова у північно-східному напрямку і включає Гологори,

Вороняки та Кременецькі гори, а також розташоване південніше Опілля. Малополицький округ, який простягається від Львова в північному напрямку, представлений сосновими, дубово-сосновими, рідше грабово-дубовими лісами, луками та евтрофними болотами. У зниженнях рельєфу формуються локальні угруповання мезотрофних боліт. Сандомирсько-Верхньодністровський округ ацидофільних дубових, дубово-соснових лісів, лук та евтрофних боліт включає долину верхньої частини Дністра та Сяну.

Горбогірна система природного регіону Розточчя – один із найяскравіших ботанічних кордонів Європи, який розмежовує різні флористичні області – Поділля, Полісся та Карпати. Це наклало свій відбиток на флору і рослинність регіону, де одночасно зростають монтанні, бореальні та аридні види, які, у свою чергу, формують рослинні угруповання, характерні для суміжних областей [12, 13]. Зокрема, типовими для Розточчя є «...карпатські бучини, поліські соснові бори та болота, ксеротермні подільські угруповання, що дає підставу говорити про своєрідну їх екстразональність на Розточчі» [13, с.29]. Фрагменти цієї рослинності збереглися, переважно, у межах третього зеленого кільця Львова (Брюховицький лісопарк). Надзвичайно цікавими у флористичному плані були урочища «Голоско» і останець «Кортумова гора», які тепер цілковито використані під городні ділянки мешканців міста. Окремі ділянки деградованої первинної рослинності збереглися у зоні новобудов масиву Рясне.

Лісова рослинність найчастіше зосереджена в улоговинах та долинах потоків, на північних, північно-західних та північно-східних схилах Розточчя та Львівського плато. Річкові долини покриті лучною рослинністю. Сучасні болота та торфовища збереглися ще на Білогорщі та в долині Полтви, де в основному і зосереджена вся болотна рослинність.

Природною лісовою рослинністю Львівського плато, що збереглися лише на 9% території, були букові та дубово-грабові ліси [11]. У долинах річок були поширені луки і болота. Об'єкти зеленої зони, які розташовані на цій території, є надзвичайно змінені. Невеликі ділянки з природною рослинністю, що збереглися у парку біля вул. Княгині Ольги і у парку «Залізна вода», представлені сильно деградованими буковими і дубово-грабовими лісами. Більша ж частина території зелених зон (Стрийський парк, парк ім. Богдана Хмельницького і Цитадель, до якої з півдня прилягає невеликий лісопарк біля вул. Княгині Ольги, а

також Снопківський парк біля стадіону «Україна») – це вторинні насадження липи, клена, граба і різноманітних інтродуцентів.

На схилах Давидівського пасма, де зараз знаходяться дві найбільші зелені зони міста (одна включає парк «Високий Замок» і РЛП «Знесіння», друга – Личаківський цвинтар і лісопарк «Погулянка»), в минулому були поширені букові, дубово-букові, дубово-грабові та буково-грабові ліси [11]. Ліси такого типу, хоча і дуже деградовані, у межах міста збереглися лише на території РЛП «Знесіння». На решті території поширені штучні насадження, які представлені окремими екземплярами клена, явора, липи дрібнолистої, граба, кінського каштана, червоного дуба, модрина сибірської і сосни звичайної.

Вершинні поверхні останцевих гір та пагорбів, а також схили південної, східної, а часто і західної експозиції вкриті невеликими флористично-збідненими та вторинними лучно-степовими угрупованнями, що утворилися на місці зведених лісів. Найкраще вони збереглися у межах РЛП «Знесіння» (г. Хомиць та г. Лева) [10, 11].

У районі Білогоро-Мальчицької улоговини дотепер збереглися унікальні лучно-болотні і торф'яні угруповання. Природні умови околиць Львова є сприятливими для формування лучної рослинності: тут співвідношення кількості опадів та випаровування коливається навколо одиниці, а тому при господарській діяльності лісопокриті території легко трансформуються у лучні угіддя. Останні є необхідною умовою ведення сільського господарства, що зберегло їх від повторного заліснення чи перетворення у рілля.

Найбільші площі низинні луки займають на заплавах річок, у западинах чи котловинах. У Львові та околицях такі луки зрідка трапляються на рівних ділянках з достатнім зволоженням, нерідко по берегах, чи неподалік річок чи потоків. В цілому природна рослинність, зокрема лісові формації (з ділянками лісових культур) фрагментарно представлені наступними лісами: буково-грабовими, сосново-дубовими, дубовими та грабово-дубовими, грабовими, березовими та іншими похідними лісами.

Інтродукція та її роль у збереженні біорізноманіття у місті. Майбутнє міста пов'язане зі створенням мешканцями антропогенних природних утворень, які неминуче, крім заповідних ділянок, замінять аборигенні природні комплекси. Цьому сприяють процеси інтродукції рослин, під якими ми розуміємо перенесення і впровадження видів або сортів рослин

у місця, де вони раніше не траплялися. Дослідники, що вивчали біорізноманіття у Львові — Я. Лангнер (1853), А.А. Щербина (1949), В.П. Кучерявий (1974, 1981, 2008), Р.Б. Дудин (2005) свідчать про використання в міських насадженнях великої кількості нових видів, гібридів і садових форм. За різними даними, в наш час екзоти в міських насадженнях складають 81,4%. Піонерами інтродукції у Львові, серед деревних порід, як вважає професор В.П. Кучерявий, можна назвати абрикос (*Armeniaca vulgaris* Lam.) та виноград (*Vitis vinifera* L.), які пов'язані більше всього з імміграцією вірменів у наші краї. Третім видом був завезений з Італії волоський горіх (*Juglans regia* L.), четвертим — італійська пірамідальна тополя (*Populus italica* (DuRoi) Moench) [7].

Пірамідальна тополя була висаджена у ренесансному саду італійцем Массарі — заможним купцем, венеціанським консулом, чия ренесансна кам'яниця до наших днів стоїть на площі Ринок під №14. Пірамідальна тополя домінувала у львівському ландшафті у кінці XVIII — першій половині XIX століття, що видно із численних гравюр (сад Оссолінеум, Губернаторські та Гетьманські вали). Проте, починаючи з 20-х років минулого століття, вона почала зникати з львівського краєвиду. Як відзначав львівський дендролог Врублевський в опублікованій ним статті у 20-х роках минулого століття, останній жіночий екземпляр цієї форми чорної тополі був описаний ним у районі Собору Св. Юра. Сьогодні жіночі особини цієї форми (*Populus nigra*, форма *pyramidalis*) на території міста Львова не виявлені, що обумовлює потребу в її вегетативному розмноженні.

Поява екзотів у Львові в основному пов'язана з діяльністю ботанічного саду університету, який довгі роки не мав постійної території, а тому закладені ним ботанічні ділянки залишили після себе окремі екземпляри дерев (наприклад, на схилах Замкової гори, в нинішньому парку Старої стрільниці від ботанічного саду, закладеного тут у кінці XVIII ст., залишився айлант найвищий (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle). Ігнатій Цетнер на Погулянці створив сад (друга половина XVIII ст.), в якому, крім багатьох сортів фруктових дерев, росли північноамериканська робінія звичайна або біла акація (*Robinia pseudoacacia* L.) та сосна чорна австрійська (*Pinus austriaca* Hüll.).

Проте це були поодинокі факти інтродукції. У 50-х роках XIX ст. гімназійний вчитель ботаніки Я. Лангенер публікує невеличку книжечку з назвою «Дерева і чагарники зелених насаджень м. Львова», в якій описує 57 видів і

форм, представлених 21 родиною, причому голонасінні становили 53% від загальної кількості [7, с. 135]. Серед екзотів були: гірко каштан звичайний (*Aesculus hippocastanum* L.), робінія звичайна, айлант, клен пенсільванський (*Acer pensylvanicum* L.), горобинник горобинолистий (*Sorbaria sorbifolia* L.) А. Br.), оцтове дерево (*Rhus typhina* L.), смородина золотолиста (*Ribes aureum* Pursh), айва звичайна (*Cydonia oblonga* Mill.), золотий дощ звичайний (*Laburnum anagyroides* Medik), таволга верболиста та самосилолиста (*Spiraea salicifolia* L. та *S. chamaedryfolia* L.), чубушник звичайний або садовий жасмин (*Philadelphus coronarius* L.). Екзотів налічувалось 12 видів (21%), з яких північноамериканських — 4, східно-азіатських — 4, середземноморських — 4.

Різке зростання екзотів у зелених насадженнях спостерігається у кінці XIX — на поч. XX ст. Пов'язане воно зі створенням нових парків, зокрема, Стрийського та масовою вілловою забудовою, де колекціонувалися декоративні — сосна австрійська, магнолія (*Magnolia* L.), гінкго дволопатева (*Ginkgo biloba* L.) та інші [7, 9].

Кінець XIX — поч. XX ст. знаменується створенням ряду колекційних ділянок, в якому зосереджуються екзоти. У Дублянах, у Сільськогосподарській академії професор М. Раціборський закладає арборетум. Аналогічний арборетум на території Львівської Крайової школи створює професор В. Тинецький. У 1895 р. в західній частині Винник (недалеко від гори Жупан) директор Лісової школи С. Соколовський створює надзвичайно цікавий арборетум з точки зору організації території: він висаджує екзоти на ділянки 10x10м. Уже в 1913 р. було акліматизовано 56 видів деревних порід, в тому числі береза вишнева (*Betula lenta* L.), карія біла (*Carya alba* (L.) C. Koch), дуб австрійський (*Quercus austriaca* Willd.), туя гігантська (*Thuja plicata* Lamb.), кипарисовик Лавсона (*Chamaecyparis lawsoniana* (A. Murray bis) Parl.), дугласія (псевдотсуга) голу-ба (*Pseudotsuga glauca* Mayr), ялиця кавказька (*Abies nordmanniana* (Stev.) Spach). На жаль, тільки окремі з них збереглися до наших днів: дугласія (псевдотсуга) зелена (*Pseudotsuga menziesii* Mirb.), сосна чорна (*Pinus nigra* Arn.), модрина японська (*Larix leptolepis* (Sieb. et Zuce) Gord.), дуб північний (*Quercus borealis* Michx.). [1, с. 4].

У міжвоєнний період помітно розширилися контакти садівників та науковців з іноземними спеціалістами. Зокрема, варто згадати роботу професора Т. Вільчинського, який заклавав багатий лікарський сад у верхній частині

вулиці Пекарської. Перебуваючи в мандрівках у різних частинах світу, він звів сюди велику кількість лікарських та екзотичних декоративних видів рослин, значна частина яких пройшла вже тривалу адаптацію і посіла чільне місце в асортименті рослин міського озеленення. Серед них тис ягідний (*Taxus baccata* L.), туя західна (*Thuja occidentalis* L.), кипарисовик Лавсона (*Chamaecyparis lawsoniana* Parl.) тощо.

Детальну інвентаризацію видового і формового складу дерев, чагарників і ліан робив у кінці 40-х років минулого століття доцент Львівського університету О. А. Щербина. Його дані свідчать про надзвичайно плідну роботу обласного тресту зеленого господарства з інтродукції екзотів [7, с. 135]. Цьому сприяла активізація акліматизаційної та інтродукційної роботи в Ботанічному саду Львівського університету імені Івана Франка, в цей період значна увага приділялася розбудові Комплексної зеленої зони міста та створення потужної бази виробництва садивного матеріалу. В післявоєнний період до Львова масово завозили представників флори зі східної Європи та Азії. Зокрема було завезено такі екзоти — форзиція плакуча (*Forsythia suspensa* (Thunb.) Vahl), катальпа яйцевидна (*Catalpa ovata* Don. (С. Kaempferi S i eb. et Z ucc.)), магнолія Кобус (*Magnolia kobus* Thunb.), різновиди спіреї. Для формування паркових композицій у садах і парках міста використовували екзоти з Північної Америки: листяні — клени ясенolistий і сріблястий (цукристий) (*Acer negundo* L., *A. saccharinum* L.), сніжноягідник білий (*Symphoricarpos albus* Blake), садовий жасмин (чубушник) Лемуана (*Philadelphus lemoenii* Lem.); хвойні — сосну Веймутову, псевдопсугу (дугласію) зелену (*Pseudotsuga menziesii* Mirb.), ялицю одноколірну (*Abies concolor* (Gord.) Hildebr.), ялину колючу (*Picea pungens* Kaibab) тощо.

Великих масштабів набуло будівництво нових парків у 50–70 рр. ХХ ст. Створювали великі за площею парки, зокрема Снопківський, Горіховий гай, Левандівський, Шевченківський гай, ім. Богдана Хмельницького, лісовий парк «Погулянка». Більшість із них мають вільне планування, при цьому різні види екзотів компонувалися у декоративні групи дерев та чагарників, живоплоти.

Значною видовою різноманітністю інтродуцентів визначаються старовинні парки міста. Як відзначає Р. Б. Дудин загальна кількість інтродукованих деревно-чагарникових видів у парках Львова становить 72. Ці види представлені 30 родинами [3].

Найбільшою кількістю інтродуцентів характеризуються парк ім. Івана Франка (58 видів), Стрийський парк (44 види) а також лісопарк «Погулянка» (36 видів). Найменше екзотів у Личаківському парку (12 видів) та у парках «Старої Стрільниці» та «Цитадель» (по 16 видів). Максимальною кількістю інтродукованих видів представлені родини *Rosaceae* (9), *Aceraceae* та *Fabaceae* (по 6), *Oleaceae* та *Salicaceae* (по 5). Решта родин представлені одиничними видами.

Окремо необхідно відзначити географічне поширення виявлених інтродуцентів. За типами ареалів більшість видів представляють Євроазіатсько-Північноафриканський тип (11 видів), Північноамериканський (20 видів), Східноазіатський (5 видів). Одиничними видами представлені Азіатський (3 види), Японський, Центрально-Східноазіатський та Центральноазіатський (по 2 види) типи географічних ареалів.

Така невелика кількість інтродуцентів пов'язана, передусім, із випаданням окремих видів з паркових фітоценозів. Причиною цього є, насамперед, досягнення рослинами граничного віку, який, як відомо, в умовах садів і парків настає швидше, ніж у природному середовищі. Крім того, багато деревних порід практично не поновлюються.

Оцінюючи стійкість інтродукованих дерев та чагарників до несприятливих умов міського середовища, необхідно сказати, що більшість з них добре переносять загазованість, запиленість та надлишок забруднюючих речовин у ґрунті та в повітрі. Це такі види, як біла акація (*Robinia pseudoacacia* L.), гірकोкаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum* L.), самшит вічнозелений (*Buxus sempervirens* L.), бирючина звичайна (*Ligustrum vulgare* L.), сніжноягідник білий (*Symphoricarpos albus* Blake), клен ясенolistий (*Acer negundo* L.), айлант найвищий (*Ailanthus altissima* Vill.), ясен зелений (*Fraxinus viridis* Michx.), гледичія колюча (*Gleditschia triacanthos* L.) та інші [3]. Інші ж екзоти переважно захищені від шкідливих впливів потужним поясом паркових та лісопаркових дерев та чагарників.

В результаті вивчення життєвості інтродукованих видів було відмічено, що у паркових насадженнях добре поновлюються біла акація, клен ясенolistий, ясен зелений, клен-явір, насіння яких заноситься з навколишніх насаджень і добре проростає. Однак, практично не виявлено природного поновлення сосни чорної (австрійської), модрина європейської, ялини європейської (смереки), горіха сірого та інших інтродукованих видів. Це можна пояснити

надмірним розвитком трав'яного покриву, що унеможливує проникнення в ґрунт, а також розвиток чагарникового ярусу та підросту малоцінних видів, які позбавляють молоді паростки доступу світла. В окремих випадках, насіння просто не встигає дійти до фізіологічної стиглості через погані кліматичні умови — холодні літо та осінь, а також ранні заморозки.

Багато екзотів зростають у парках в умовах недостатнього освітлення, їм бракує простору для розвитку чи елементів живлення. Такі види знаходяться у пригніченому стані, погано ростуть, практично не цвітуть, що негативно впливає на їх декоративність.

Упродовж 10 років у місті створено наступні парки: ім. Папи Римського Івана Павла II, парк «Благовіщення», новий об'єкт природно-заповідного фонду — ботанічна пам'ятка природи дендропарк імені Бенедикта Дибовського. Внаслідок площа парків збільшилась на 9,78 га.

В місті намагаються впроваджувати в склад зелених насаджень нові види, які добре себе почувають в умовах антропогенно зміненого природного середовища. Зокрема в 2015 році на Площі Ринок висадили 6 червоних каштанів Бріоті, а вул. Наукову оновили сливами Піссарді. На території Франківського та Шевченківського районів висадили близько 1100 дерев, найбільш придатних для висадження у міських умовах порід, зокрема: липу дрібнолисту, гіркокаштан звичайний, клен гостролистий, червонолистий і шаровидний, ясен звичайний, горобину звичайну, калину

звичайну тощо.

**Висновки.** Зростання щільності забудови на території міста призводить до зниження щільності зелених насаджень, що є важливим чинником зниження якості життєвого середовища мешканців.

Поява та поширення значної частини інтродукованих видів мали часто ситуативний характер: віллова забудова, модні тенденції у містобудуванні та оздоровленні довкілля засобами озеленення

Дослідження сучасного стану фіторізноманіття на території львівської соціоекосистеми дозволяє визначити наступні завдання:

- провести повну інвентаризацію і паспортизацію зелених насаджень, видання технічних умов на озеленення;
- вводити в насадження шляхом посадки нові молоді екземпляри з метою відновлення колекції цінних у дендрологічному відношенні рослин, які з різних причин випали. Особливої уваги заслуговують види, які поодинокими екземплярами трапляються в насадженнях міста. Всі дерева цих видів мають бути паспортизовані і взяті під охорону.
- Розробити плани щодо садіння дерев і чагарників згідно з Комплексною зеленою зоною міста.
- Збільшити площі розсадників, розв'язати питання щодо вирощування великорозмірного посадкового матеріалу екзотів та декоративних форм.

#### Література:

1. Байцар А. Сучасний стан і перспективи розвитку рекреаційно-туристичних ресурсів міста Винники Львівської області / А. Байцар, Н. Байцар // Вісник Львівського ун-ту. Серія міжнародних відносин. – 2012. – Вип. 29. – Ч. 1. – С. 3–8.
2. Дідух Я. П. Геоботанічне районування України та суміжних територій / Я. П. Дідух, Ю. Р. Шеляг-Сосонко // Укр. ботан. журн. – 2003. – Т. 60. – № 1. – С. 6–17.
3. Дудин Р. Б. Інтродуценти у насадженнях старовинних парків Львова / Р. Б. Дудин // Науковий вісник НЛТУ України – 2005. – Вип.15.1 – С. 34–37.
4. Зінько Ю. Естетична оцінка рельєфу міста Львова: природничо-географічні, образотворчі та візуальні аспекти / Ю. Зінько, Ю. Зінько // Історія української географії: [всеукраїнський науково-теоретичний часопис] / редкол.: О. І. Шаблій, О. В. Заставецька, І. Л. Дітчук. – Тернопіль: ТНПУ, 2013. – Вип. 27. – С. 77–89.
5. Кагало О. О. Судинні рослини державного заказника «Лиса гора та гора Сипуха» в Золочівському районі Львівської області / О. О. Кагало, М. М. Загальський, А. Т. Зеленчук, Н. М. Сичак // Наукові основи збереження біотичної різноманітності. Тематичний збірник Інституту екології Карпат НАН України. – Випуск 6. – Львів: Ліга-Прес, 2004. – С. 66–81.
6. Курницька М. П. Екологічні аспекти зростання деревних рослин в урбанізованому середовищі. / М. П. Курницька // Науковий вісник НЛТУ України – 2011. – Вип. 21.7 – С. 55–58.
7. Кучерявий В. П. Інтродукція деревних і чагарникових порід та проблеми їх охорони на прикладі міста Львова / В. П. Кучерявий // Заповідна справа в Галичині, на Поділлі та Волині. Науковий вісник НЛТУ України – 2004. – Вип.14.8 – С. 134–139.
8. Кучерявий В. П. Зелена зона города / В. П. Кучерявий. – Киев: Наукова думка, 1981. – 248 с.
9. Кучерявий В. П. Сади і парки Львова / В. П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2008. – 360 с.
10. Лисенко Г. Порівняльна синфітоіндикаційна оцінка подільських лучних степів / Г. Лисенко, І. Данилик, Л. Борсукевич // Вісник Львівського ун-ту. Серія біологічна. – 2010. – Вип. 53. – С. 9–18.
11. Природа Львівської області / За ред. д. геогр. н. проф. К. І. Геренчука. – Львів: Вид-во Львівського ун-ту, 1972. – 152 с.
12. Сичак Н. М. Доповнення до флори Львівської області (рівнинна частина) / Н. М. Сичак, О. О. Кагало // Наукові основи збереження біотичної різноманітності. – 2010. – Том 1(8), № 1. – С. 173–196.
13. Сорока М. І. Рослинність Українського Розточчя / М. І. Сорока – Львів: Світ, 2008. – 432 с.
14. Шеляг-Сосонко Ю. Р. Європейська широколистянолісова область / Ю. Р. Шеляг-Сосонко // Геоботанічне районування

Української РСР. – Київ: Наук. думка, 1977. – С. 17–139.

15. Шеляг-Сосонко Ю. П. Східна межа Центральноєвропейської флористичної провінції на території УРСР / Ю. П. Шеляг-Сосонко, Я. П. Дідух // Український ботанічний журнал, 1978. – 35(4). – С. 337–343.

#### References:

1. Bajcar A. Suchasnyj stan i perspektyvy rozvytku rekreacijno-turystychnyh resursiv mista Vynnyky L'vivs'koi' oblasti / A. Bajcar, N. Bajcar // Visnyk L'vivs'kogo un-tu. Serija mizhnarodnyh vidnosyn. – 2012. – Vyp. 29. – Ch. 1. – S. 3–8.
2. Diduh Ja. P. Geobotanichne rajonuvannja Ukrainy ta sumizhnyh terytorij / Ja. P. Diduh, Ju. R. Sheljag-Sosonko // Ukr. botan. zhurn. – 2003. – T. 60. – № 1. – S. 6–17.
3. Dudyn R. B. Introducenty u nasadzhennjah starovynnyh parkiv L'vova / R. B. Dudyn // Naukovyj visnyk NLTU Ukrainy – 2005. – Vyp.15.1 – S. 34–37.
4. Zin'ko Ju. Estetychna ocinka rel'jefu mista L'vova: pryrodnycho-geografichni, obrazotvorchi ta vizual'ni aspekty / Ju. Zin'ko, Ju. Zin'ko // Istorija ukrain's'koi' geografii' : [vseukrain's'kyj naukovy-teoretychnyj chasopys] / redkol.: O. I. Shablij, O. V. Zastavec'ka, I. L. Ditchuk. – Ternopil' : TNPU, 2013. – Vyp. 27. – S. 77–89.
5. Kagalo O. O. Sudynni roslyny derzhavnogo zakaznyka «Lysa gora ta gora Sypuha» v Zolochivs'komu rajoni L'vivs'koi' oblasti / O. O. Kagalo, M. M. Zagul's'kyj, A. T. Zelenchuk, N. M. Sychak // Naukovi osnovy zberezhenja biotychnoi' riznomanitnosti. Tematychnyj zbirnyk Instytutu ekologii' Karpat NAN Ukrainy. – Vypusk 6. – L'viv: Liga-Pres, 2004. – S. 66–81.
6. Kurnyc'ka M. P. Ekologichni aspekty zrostantnja derevnyh roslyn v urbanizovanomu seredovyshhi. / M. P. Kurnyc'ka // Naukovyj visnyk NLTU Ukrainy – 2011. – Vyp. 21.7 – S. 55–58.
7. Kucherjavij V. P. Introdukcija derevnyh i chagarnykovykh porid ta problemy i'h ohorony na prykladi mista L'vova / V. P. Kucherjavij // Zapovidna sprava v Galychyni, na Podilli ta Volyni. Naukovyj visnyk NLTU Ukrainy – 2004. – Vyp.14.8 – S. 134–139.
8. Kucherjavij V. P. Zelenaja zona goroda / V. P. Kucherjavij. – Kyev : Naukova dumka, 1981. – 248 s.
9. Kucherjavij V. P. Sady i parky L'vova / V. P. Kucherjavij. – L'viv : Svit, 2008. – 360 s.
10. Lysenko G. Porivnjal'na synfitoindykacijna ocinka podil's'kyh luchnyh stepiv / G. Lysenko, I. Danylyk, L. Borsukevych // Visnyk L'vivs'kogo un-tu. Serija biologichna. – 2010. – Vyp. 53. – S. 9–18.
11. Pryroda L'vivs'koi' oblasti / Za red. d. geogr. n. prof. K. I. Gerenchuka. – L'viv: Vyd-vo L'vivs'kogo un-tu, 1972. – 152 s.
12. Sychak N. M. Dopovnennja do flory L'vivs'koi' oblasti (rivnylna chastyna) / N. M. Sychak, O. O. Kagalo // Naukovi osnovy zberezhenja biotychnoi' riznomanitnosti. – 2010. – Tom 1(8), № 1. – S. 173–196.
13. Soroka M. I. Roslynnist' Ukrain's'kogo Roztochchja / M. I. Soroka – L'viv : Svit, 2008. – 432 s.
14. Sheljag-Sosonko Ju. R. Jevropejs'ka shyrokolystjanolisova oblast' / Ju. R. Sheljag-Sosonko // Geobotanichne rajonuvannja Ukrain's'koi' RSR. – Kyi'v: Nauk. dumka, 1977. – S. 17–139.
15. Sheljag-Sosonko Ju. R. Shidna mezha Central'nojevropejs'koi' florystychnoi' provincii' na terytorii' URSR / Ju. R. Sheljag-Sosonko, Ja. P. Diduh // Ukrain's'kyj botanichnyj zhurnal, 1978. – 35(4). – S. 337–343.

#### Аннотация:

Николай Назарук, Богдана Сенчина, Иван Шолок. СОХРАНЕНИЕ ФИТОРАЗНООБРАЗИЯ КАК ПУТЬ К ОПТИМИЗАЦИИ СОЦИОЭКОСИСТЕМЫ ГОРОДА ЛЬВОВА.

Проанализированы в историческом аспекте исследования фиторазнообразия на территории социоекосистемы города Львова. Охарактеризовано влияние природной древесной растительности на геопространственное развитие урбосистемы. Рассмотрены особенности и факторы формирования зеленой зоны города на разных этапах формирования его территориально-пространственной структуры. Подчеркнуто и проанализирована роль интродуцентов в оптимизации зеленой зоны города, особенности их пространственного распространения.

Проведен анализ основных урбогенных факторов влияния на биоразнообразие города. Отмечено, что комплекс условий, в которых приходится расти растениям, в частности древесным, часто не соответствует их биологическим и экологическим требованиям, что приводит к снижению их жизнеспособности и функционирования. Определены важнейшие проблемы озеленения современного города, обобщенно недостатки содержания и эксплуатации зеленых насаждений, а также определены перспективы их оптимизации.

**Ключевые слова:** биоразнообразие, фиторазнообразие, зеленая зона города, зеленые насаждения, интродукция, экзоты, озеленение.

#### Abstract:

Mykola Nazaruk, Bogdanna Senchyna, Ivan Sholok. CONSERVATION OF PHYTODIVERSITY AS A WAY TO OPTIMIZE SOCIAL-ECOSYSTEM OF LVIV.

In this article the historical aspect of phytodiversity on the territory of socio ecosystem of Lviv is analyzed. The influence of natural woody vegetation on geospatial development of urbosystem is described. The features and factors of green areas formation in the city at different stages of its spatial structure are examined. The role of introduced species in the optimization of the green zone of the city, especially their spatial spreading is outlined and analyzed.

The basic urban factors that influence the biodiversity of the city are analyzed. It is noted that a set of conditions under which plants, including trees, have to grow often does not meet their biological and environmental requirements, what reduces their viability and functioning. The most important problems of modern city greening are outlined, the disadvantages of maintenance and exploitation of green space are generalized and also the prospects for their optimization are defined.

**Keywords:** biodiversity, phytodiversity, green area of the city, greenery, introduction, exot, city greening.