

Поблизу місць масового розмноження, що характеризуються надмірною щільністю популяції, зазвичай виникають міграційні осередки, куди розселяються комахи у пошуках нових місць розселення. Ці осередки діють протягом декількох років, поки відбуваються остаточне розсіювання популяції і повернення її до початкового рівня чисельності у цьому районі.

**Висновки.** Отже, насадження у віці від 40 до 60 років формують епізодичні осередки, які є найбільш небезпечними. Ці насадження характеризуються високим ступенем ослаблення від кореневої губки 41 та 60 % відповідно та належать до загасаючих вогнищ кореневої губки. Таким чином комахи здатні регулювати середній приріст рослин аж до максимального рівня для конкретних умов зростання, проте цей природний процес часто суперечить короткостроковим лісогосподарським цілям людини. Пошкодження комахами за часом нерідко наближається до того періоду, коли ліс досягає максимальної щільності біомаси або коли живий деревостан має найбільший запас. З погляду лісівника, комахи заподіюють сильний збиток лісові, що досяг максимальної товарної цінності в сенсі придатного для реалізації об'єму ділової деревини. Щоб використовувати деревину, яка може бути надалі знищена шкідниками, потрібно вирубати ці дерева заздалегідь, ніж вони стануть сприйнятливими до ураження. З лісогосподарської точки зору, найбільш ефективним вирішенням проблеми є проведення доглядових рубань, коли приріст починає сповільнюватися. Отже, вдається зберегти максимальний приріст дерев, що залишаються, а від реалізації заготовленої після доглядових рубань деревини отримати прибуток, не чекаючи поки вони будуть знищені шкідниками.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у вивченні штучно створених насаджень, які ще тривалий час не зможуть функціонувати без систематичного і регулярного лісогосподарського та лісосанітарного догляду, причому варто чітко розуміти, що цьому повинен передувати досить тривалий період трансформації штучних фітоценозів до природного стану. Тому важливим завданням лісівників у ДП "Житомирське ЛП" у цьому напрямі є підтримання стабільного фітосанітарного стану насаджень і всебічна стимуляція природних саморегуляційних процесів у лісових екоценозах.

### Література

1. Анищенко Б.И. Защита хвойных насаждений от корневых гнилей / Б.И. Анищенко. – Минск, 1981. – С. 4-5.
2. Берриман А.М. Защита леса от насекомых-вредителей / А.М. Берриман. – М. : Изд-во "Агропромиздат", 1990. – 288 с.
3. Василюкас А.П. Экология и биология корневой губки (*Fomitopsis annosa* (Fr) Karst) и факторы, ограничивающие ее патогенность в хвойных насаждениях Литовской ССР : автореф. дисс. на соискание учен. степени д-ра биол. наук / А.П. Василюкас. – Тарту, 1981. – 20 с.
4. Воронцов А.И. Лесозащита / А.И. Воронцов. – М. : Изд-во "Агропромиздат", 1988. – 335 с.
5. Воронцов А.И. Корневая губка / А.И. Воронцов. – Харьков. 1974. – С. 31-33.
6. Воронцов А.И. Технология защиты леса / А.И. Воронцов. – М. : Изд-во "Агропромиздат", 1991. – 304 с.
7. Санітарні правила в лісах України. – К. : Вид-во МЛГ України, 1995. – 20 с.
8. Asiegbu F. Conifer root and butt rot caused by *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref. / F. Asiegbu, A. Adomas, J. Stenlid // Molecular Plant Pathology / Department of Forest Mycology & Pathology, Swedish University of Agricultural Sciences. – Pp. 395-409. [Electronic resource]. – Mode of access [http://www.cals.ncsu.edu/course/pp728/heterobasidion/heterobasidion\\_annosum.html](http://www.cals.ncsu.edu/course/pp728/heterobasidion/heterobasidion_annosum.html).

### Левченко В.Б., Власюк В.П. Роль вредителей леса в процессах распространения корневой губки сосны обыкновенной в условиях Корабельного лесничества ГП "Житомирское ЛХ"

Изучен видовой состав ствольных вредителей в очагах *Heterobasidion annosum* с определением степени населенности деревьев. Основные виды ствольных вредителей представлены следующими семействами: короеды – *Iridae*, усачи – *Cerambycidae*, златки – *Buprestidae*, долгоносики – *Culiclionidae*. Рассмотрено влияние ствольных вредителей на усыхание сосны обыкновенной в очагах корневых гнилей. Представлены результаты о распространении корневой губки и вредителей в лесных массивах ГП "Житомирское ЛХ". Проведен экологический мониторинг, а также выполнена фитопатологическая экспертиза лесных насаждений предприятия. Оценена энтомологическая ситуация по распространению основных вредителей сосны обыкновенной. Предложены практические мероприятия по предотвращению распространения болезней и вредителей сосны обыкновенной.

**Ключевые слова:** очаги корневой губки, степень поражения, ствольные вредители.

### Levchenko V.B., Vlasjuk V.P. The Role of Forest Insects in the Processes of Spreading Common Pine Root Sponge under the Conditions of Ship Timber Forestry Zhitomyr Forestry Public Company

The article is devoted to the study of the specific composition of barrel wreckers in the nidus of *Heterobasidion annosum* with determination of the degree of trees population density. The basic types of barrel wreckers are presented by the followings species: *Iridae*, *Cerambycidae*, *Buprestidae*, *Culiclionidae*. The role of barrel wreckers in withering of Scots pine-tree in the nidus of rots is considered. The paper covers the results of the investigations into the extension of diseases and pests in forest teed plantations, as well as on stationary forest seed plots under the conditions of Zhytomyr forestry stows. The authors suggest measures for preventing forest pcefhologies under the conditions of Zhytomyr forestry plantations. The separate aspects of problem research and estimation of rare forest associations are reflected. The expedience of using the special analysis of forest fund structure on the previous stage of their search is marked. When assessing rave plant formations and determining the efficiency of their protection, one can observe the tendency of enhancing the role of quantitative methods.

**Key words:** pocket of root sponge, degree of staggered, barrel wreckers, forest fund.

УДК 581.[92+553]:712.2

Ст. викл. Г.Б. Лукашук, канд. с.-г. наук – НЛТУ України, м. Львів

### АНАЛІЗ ПРИРОДНИХ ФІТОЦЕНОЗІВ СТРИЙСЬКОГО ПАРКУ МІСТА ЛЬВОВА

Розглянуто та проаналізовано видовий склад та структуру фітоценозів Стрийського парку. У складі трав'яного вкриття виявлено 132 види із 34 родин. Серед множини видів трав'яного вкриття Стрийського парку більшу частину видів представляють лісові (54 види). На схилівій (лісопарковій) частині виділено 5 мікроасоціацій та проведено облік засмічення у мікроасоціаціях за А.Ф. Мальцевим. Проведено естетичну оцінку описаних мікроасоціацій за таксаційно-фітоценологічною шкалою. Описаний фітоценоз віднесено до другого класу естетичної цінності. Процеси урбанізації спричиняють появу своєрідних типів спонтанних похідних деревно-кущових фітоценозів.

**Ключові слова:** фітоценоз, мікроасоціації, угруповання.

**Вступ.** Паркові фітоценози, як і природні, розвиваються відповідно до природних законів і закономірностей. Закон природного зрідження насаджень і закон відповідності складу і форми насаджень умовам місцезростання діють однаково як у природних, так і в паркових фітоценозах. Обидва типи фітоценозів

є енергетичними блоками екосистеми зі складною внутрішньою організацією структури і функціонуванням. У них є взаємодії між рослинами і між рослинами та середовищем. Тому паркові фітоценози належать до справжніх фітоценозів [12, 14].

Природний фітоценоз – це індикатор вихідного абіотичного комплексу умов середовища [7, 10], склад і структуру паркового фітоценозу визначає людина. Рослинні угруповання парків "відбивають особливості тієї суспільної формації, в умовах якої протікає діяльність людини по створенню штучних угруповань" [7]. Головна відмінність паркового фітоценозу від природного полягає в антропогенному походженні та специфіці його розвитку. Паркові фітоценози формуються за аналогом лісового фітоценозу, де чітко можна виділити компоненти лісу. Тому, ведучи мову про фітоценотичну структуру як визначальний фактор у вивченні насаджень парків, можна застосувати стандартні підходи до вивчення структури лісу і на паркові угруповання [3-5, 14].

Вивчення стадійної (паркових сукцесій) та сезонної динаміки рослинних угруповань паркових фітоценозів дає змогу на наукових засадах виконувати реконструктивні та реставраційні роботи у старовинних паркових комплексах.

Збереження паркових фітоценозів можна здійснювати шляхом застосування таким заходів [1, 2]:

- а) *консервація і адаптація* (приспособування до сучасних умов), у процесі яких паркові композиції зберігаються без змін, споруди і парк пристосовуються до нових умов експлуатації;
- б) *реставрація* всього парку або окремих його компонентів – застосування радикальних методів змін елементів ландшафту з метою отримання закінчених композицій, характерних для певного періоду розвитку парку; в останні десятиліття деякі автори поряд з терміном "реставрація" ввели поняття "ревалоризація", "ревалвація", суть яких полягає у поверненні зміненого паркового ландшафту до його початкового вигляду у період розквіту парку.
- в) *реконструкція* – корінна перебудова парку з метою покращення його образу відповідно до сучасних вимог організації парків, паркових композицій, функціонального спрямування. Її потрібно проводити з використанням сучасних досягнень науки і техніки і спрямовувати на відновлення сучасного образу, ідеї, стилю парку-пам'ятки.

*Реконструкція* охоплює обережне і послідовне вивчення старовинного парку на основі наслідування, застосування нових прийомів планування, що доповнюють збережені елементи композиції. У практиці найпоширеніша часткова або повна реконструкція зелених насаджень із збереженням функціонального змісту, планування основи і зовнішнього благоустрою парку. Цей вид реконструкції проводять, якщо функціональне спрямування парку, зонувannya і зміст зон, архітектурно-планувальна організація, елементи благоустрою та інші штучні компоненти паркового середовища задовольняють всі вимоги відвідувачів та запиту міста.

- г) *відновлення* (найбільш комплексний термін), у процесі якого можуть виконуватися завдання як із реставрації окремих елементів ландшафту, так і з реконструкції інших ділянок. Загальною метою відновлення варто вважати

відтворення попереднього образу ландшафтів, пейзажів, планування втрачених елементів композиції в певній відповідності з духом часу створення парку. Інколи під терміном "відновлення" розуміють нове будівництво повністю втрачених композицій [1, 2].

Об'єкти ландшафтно-архітектури, якими є паркові комплекси, безперервно змінюються – за роками року і впродовж усього свого існування, переживаючи юність, зрілий вік, який відповідає переважно періоду розквіту, і старість.

**Мета дослідження.** Дослідження паркових фітоценозів починаються із вивчення структурних угруповань, передусім видового складу, оскільки старовинним паркам завжди була притаманна індивідуальність, яка на сьогодні багато в чому втрачена. На прикладі Стрийського парку спробуємо проаналізувати найменш порушені лісопаркові фітоценози схилової частини.

**Дослідний матеріал та методика досліджень.** Стрийський парк розташований у Львові між вулицями Уласа Самчука, Стрийською, Івана Франка та Козельницькою. Він належить до важливих внутрішньо-міських парків і є пам'яткою садово-паркового мистецтва національного значення.

Парк складається з трьох ландшафтних частин: зона нижніх партерів – по дну балки; лісопаркова зона – на схилах балки: верхня тераса, яка фактично є територією колишньої виставки Східні торги. Основною планування паркової території є глибока ерозійна долина, якою протікає стумок Сорока (ліва притока Полтви); тепер тут пішохідна доріжка, яка зв'язує верхню терасу з нижньою частиною парку [9].

Площа дослідження лісопаркової частини на схилах балки Стрийського парку становить 5,3 га. Заклавши 5 ділянок по 1,06 га, описано фітоценози у місцях, які найменше піддаються антропогенному впливу. Фітоценози характеризуються певним видовим складом, будовою або особливостями розміщення компонентів у просторі і часі та умовами існування [10, 11, 14]. Флористичний склад є одним із основних показників фітоценозу. Видова різноманітність трав'яного вкриття залежить від видового складу наметового ярусу.

**Результати досліджень.** У складі трав'яного вкриття Стрийського парку виявлено 132 види із 34 родин. Важливе екологічне значення має спектр належності видів до різних ценотичних систем, тобто рослинних угруповань різного типу. За належністю до типу ценозів види можна розподілити на такі категорії: лісові, лучні, гігрофільні та рудеральні.

Серед множини видів трав'яного вкриття Стрийського парку більшу частину видів представляють лісові. Їх виявлено 54. Найчастіше трапляються *Myceris muralis* (L.) Dumort., *Aposeris foetida* (L.) Less., *Athyrium filix-femina* (L.) Roth), *Pulmonaria obscura* Dumort., *Ficaria verna* Huds., *Anemone nemorosa* L., *Galium odoratum* L., *Galeobdolon luteum* L. тощо.

У літньо-осінній період у видовому складі трав'яного вкриття Стрийського парку зростають синантропні та рудеральні види. Їх виявлено 27. Це такі як *Senecio vernalis* Waldst. et Kit., *S. vulgaris* L., *Lactuca serriola* Torner, *Arctium lappa* L., *Erigeron canadensis* L., *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Taraxacum officinale* Webb. ex Wigg., *Bidens tripartita* L., *Galinsoga parviflora* Cav., *Poa anna* L., *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Galeopsis spesiosa* Mill., *G. tetrahit* L., *Mentha arvensis* L., *Prunella vulgaris* L. тощо.

Табл. 1. Склад екоморф флори Стрийського парку

Екоморфи	Кількість, шт.	Частка, %
<b>Ценоморфи</b>		
Лісові	54	41
Лучні	39	30
Болотні, гідрофільні	12	9
Рудеральні	27	20
<b>Всього</b>	<b>132</b>	<b>100</b>
<b>Трофоморфи</b>		
Оліготрофи	8	6
Олігомезотрофи	3	2
Мезотрофи	56	42
Мезоевтрофи	15	11
Евтрофи	50	39
<b>Всього</b>	<b>132</b>	<b>100</b>
<b>Гігроморфи</b>		
Ксерофіти	6	5
Ксеромезофіти	12	9
Мезофіти	84	63
Мезогідрофіти	24	18
Гідрофіти	6	5
<b>Всього</b>	<b>132</b>	<b>100</b>

Встановлено, що у піднаметовому вкритті тільки вісім видів є оліготрофами. Це переважно бур'яни, які зосереджені у сильно вибитаних місцях, вздовж доріжок або у засмічених місцях. Найбільше видів належить до мезотрофів. Їх виявлено 56, серед них *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott та *Dryopteris carthusiana* (Vill.) Н.Р. Fuchs., *Ficaria verna*, *Hepatica nobilis* Mill., *Chrysosplenium alternifolium* L. тощо. Велика кількість індикаторів цього індексу свідчить про відносно багаті умови місцезростання, які збереглися ще від моменту закладання парку.

Щодо вологості ґрунту, ситуація у Стрийському парку складається таким чином – приурочених до сухих умов рослин практично немає. Максимальна кількість видів належить до мезофітів, які зростають на свіжих та вологих ґрунтах. Їх – 84. Це такі: *Hepatica nobilis*, *Ficaria verna*, *Corydalis solida* (L.), *Stellaria holostea* L.), *S. media* (L.) Vill., *Reseda lutea* L., *Lysimachia nummularia* L. тощо. У перезволожених місцях (гідрофіти) зростають *Ranunculus bulbosus* L., *Bidens tripartita*, *Mentha arvensis*, *Myosotis palustris* L. тощо.

Аналізуючи вікову структуру насаджень Стрийського парку, з'ясовано, що більшість паркоутворювальних порід перебуває у віці 60-100 років (за винятком невеликої кількості дерев-довгожителів). Так, наприклад, соснові насадження (з перевагою *Pinus nigra* Arn.) формуються, в основному, деревами V класу віку (що становить 60 % від усієї кількості виявлених екземплярів); ялинові (*Picea abies* (L.) Karsten) насадження представляють переважно 50-60-річні екземпляри (30 %), причому віковий діапазон представників цього виду змінюється від 20-30 до 70-80 років; грабові насадження представлені різновіковими екземплярами, причому найбільша чисельність припадає на III клас віку (41-60 років) – 65 % [2, 3].

У парку у районі балки, найбільш загушеної і непрохідної, трапляється значна кількість екземплярів *Quercus robur* L. який разом з *Fraxinus excelsior* L., *Acer platanoides* L. та *Acer pseudoplatanus* L. виходять у перший ярус і досягають віку 80-90 років. Поряд зростає *Carpinus betulus* L. та *Ulmus glabra* L. які є як у першому, так і в другому ярусах.

Експериментальні дослідження показали, що у межах схилової частини балки Стрийського парку сформувалися різноманітні мікроасоціації. Проведено облік засмічення у мікроасоціаціях за А.Ф. Мальцевим [13].

- **М. ас.** *Fraxinus excelsior* – *Acer platanoides* + *Ulmus glabra* – *Carpinus betulus* + *Acer pseudoplatanus* – *Padus avium* + *Urtica dioica* – *Alliaria petiolata* – *Ficaria verna* – (бал 4), засмічення дуже сильне; бур'яни за проективним вкриттям займають більше 50 %;
- **М.ас.** *Quercus robur* – *Fraxinus excelsior* + *Aesculus hippocastanum* – *Acer platanoides* + *Ulmus glabra* – *Acer pseudoplatanus* – *Carpinus betulus* + *Tilia cordata* – *Sambucus nigra* + *Hedera helix* – *Aegopodium podagraria* – (бал 3), засмічення сильне, бур'яни трапляються у великій кількості, але площ звичайний переважає за проективним вкриттям;
- **М. ас.** *Carpinus betulus* – *Acer pseudoplatanus* + *Fraxinus excelsior* – *Acer platanoides* + *Hedera helix* – *Anemone nemorosa* – *Carex sylvatica* – (бал 1), засмічення незначне, бур'яни трапляються поодинокі;
- **М.ас.** *Fraxinus excelsior* – *Acer pseudoplatanus* + *Acer platanoides* – *Carpinus betulus* + *Sambucus nigra* – *Padus avium* + *Carex sylvatica* – *Aegopodium podagraria* – (бал 3), засмічення сильне, бур'яни трапляються у великій кількості, але ще значне проективне вкриття лісових видів;
- **М. ас.** *Fraxinus excelsior* – *Tilia cordata* – *Acer platanoides* + *Aesculus hippocastanum* + *Sambucus nigra* – *Corylus avellana* + *Aegopodium podagraria* – *Athyrium filix-femina* – (бал 3), засмічення сильне, бур'яни трапляються у великій кількості, але ще є значне проективне вкриття лісових видів;

У складі мікроасоціацій виявлено перевагу *Acer platanoides* у віці 50-80 років та *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*. Ці види виходять у перший ярус. Водночас у складі фітоценозів присутні такі інтродуковані породи як *Aesculus hippocastanum*, *Fraxinus lanceolata* Borkh., які формують другий ярус. Підлісок формують такі породи, як *Padus avium* Mill., *Sambucus nigra* L., яка на цей період домінує, *Physocarpus opulifolius* L., *Corylus avellana* L. тощо. У трав'яному вкритті, особливо у весняному аспекті, трапляється багато лісових видів: *Anemone nemorosa*, *Anemone ranunculoides* L., *Hepatica nobilis*, *Ficaria verna*, *Pulmonaria obscura* тощо.

Провівши аналіз засмічення виділених мікроасоціацій, встановлено, що у літньо-осінній період у більшості мікрогруповань домінують рослини групи "лісових бур'янів". За відсутності скошування бур'янів, доглядів, прорідження загушеного підросту є загроза для лісових видів і весняних ефемероїдів.

На сьогодні процеси урбанізації спричиняють появу своєрідних типів спонтанних похідних деревно-кущових фітоценозів. Формується асоціація: *Chaerophylli temuli* – *Aceretum platanoidis* [6]. Спонтанна рослинність Стрийського парку включає види класу *Galio-Urticetea* [6]. Синантропні види цього класу переважно поширені на схилах та дну балки – у затінених та засмічених місцях. Фітоценози переважно представлені асоціацією *Urtico-Aegopodietum* [6].

Табл. 2. Результати естетичної (таксаційно-фітоценотичної) оцінки мікроасоціацій Стрийського парку [8]

Назва мікроасоціації	Походження	Клас бонітету	Вологість ґрунту	Рельєф	Ярусність	Підріст	Підлісок	Вид. склад трав. вкриття	Густота трав. вкр.	Господарська цінність деревостану	Вік деревостану	Зімкнутість намету	Захарченість ділянки	Оцінка ґрунтової ерозії	Ущільнення ґрунту	Ознаки захворювань	Всього балів	Середній бал	Клас естетичної оцінки
*Fr.ex. – Ac.pl. + Ul.gl. – Cr.b. + Ac.ps – P.av. + Ur.d.	Шт.	II	3	3	3	2	1	2	2	-	2	2	1	2	3	2	30	2	II
*Q.r.- Fr.ex.+ Aes.h.- Ac.pl.+ Ul.gl.- Ac.ps. – Cr.b. + T.c. – S.n. + Hed.h.	Шт.	II	3	3	3	2	1	2	2	-	2	2	1	2	3	2	30	2	II
*Cr.b. – Ac.ps + Fr.ex. – Ac.pl. + Hed.h.	Шт.	II	3	3	2	2	3	2	2	-	2	2	1	2	3	2	31	2,06	II
*Fr.ex. – Ac.ps. + Ac.pl. – Cr.b. + S.n. – P.av. + C.s. – Aeg.p	Шт.	II	3	3	2	2	1	2	2	-	2	2	1	2	3	2	29	1,93	II
*Fr.ex. – T.c. – Ac.pl. + Aes.h. + S.n. – Cor.a + Aeg.p. – At.f.f.	Шт.	II	3	3	2	2	3	2	2	-	2	2	1	2	3	2	31	2,06	II

\* Fr.ex. – Fraxinus excelsior; Ac.pl. – Acer platanoides; Ul.gl. – Ulmus glabra; Cr.b. – Carpinus betulus; Ac.ps. – Acer pseudoplatanus; P.av. – Padus avium; Ur.d. – Urtica dioica; Q.r – Quercus robur; Aes.h. – Aesculus hippocastanum; T.c. – Tilia cordata; S.n. – Sambucus nigra; Hed.h – Hedera helix; C.s. – Carex sylvatica; Aeg.p. – Aegopodium podagraria; Cor.a. – Corylus avellana; At.f.f. – Athyrium filix-femina.

Наші дослідження показали, що у Стрийському парку, у районі балки спостерігаємо похідні (штучні) насадження, підріст, підлісок і трав'яне вкриття природні із значним включенням синантропних видів. Це підтверджує класифікацію паркових фітоценозів за генезисом їх надземних ярусів (Кучерявий, 1973, 1981). Проведено естетичну оцінку описаних мікроасоціацій за таксаційно-фітоценотичною шкалою (табл. 2). Таксаційно-фітоценотична шкала включає такі ознаки: бонітет, вологість ґрунту, характер рельєфу, ярусність головної синузії, густота підросту і підліску, видовий склад і багатство трав'яного вкриття, вік деревостану, захарченість ділянки, ознаки ерозії і виоптування ґрунту, наявність пошкоджень і захворювань [8]. Проаналізувавши результати таксаційно-фітоценотичної оцінки описаних мікроасоціацій, описаний фітоценоз віднесено до другого класу естетичної цінності.

**Висновки.** Для оптимізації існуючої фітоценотичної структури парку ми пропонуємо удосконалення планування та ландшафтно-просторової організації території, збагачення асортименту декоративних рослин за рахунок видів природної флори та їх декоративних форм. Основним у моделюванні паркових фітоценозів є суворе дотримання гармонійної екологічної та біологічної єдностей рослин, які компонують рослинні угруповання.

Сучасні методи управління рослинним вкриттям мають на меті збереження біорізноманіття місцевих видів та запобігання інвазії адвентивних бур'янів. Найбільш перспективними в цьому напрямку є моніторинг, охорона, відновлення структури рослинного вкриття шляхом реінтродукції видів природних мікроасоціацій та їх декоративних форм.

### Література

1. Боговая И.О. Ландшафтное искусство : учебник [для студ. ВУЗов] / И.О. Боговая, Л.М. Фурсова. – М. : Изд-во "Агропромиздат", 1988. – 223 с.
2. Дудин Р.Б. Консервация, реставрация та реконструкция садово-паркових об'єктів / Р.Б. Дудин. – Львів : Вид-во НЛТУ України, 2011. – 208 с.
3. Дудин Р.Б. Стан насаджень Стрийського парку та проблеми його реконструкції // Науковий вісник УкрДЛТУ : зб. наук.-техн. праць. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ. – 2003. – Вип. 13. 5. – 85-88 с.
4. Імшинецька Н.А. Фітоценотична структура Львівщини та шляхи її вдосконалення : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук / Н.А. Імшинецька. – Львів, 2000. – 18 с.
5. Каспрук О.І. Фітоценотична структура садово-паркових об'єктів КЗЗ м. Львова / О.І. Каспрук // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість : міжвідомч. наук.-техн. зб. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ. – 2003. – Вип. 28. – 273 с.
6. Крамарець В.О. Паркова та лісопаркова рослинність міст Заходу України / В.О. Крамарець, В.П. Кучерявий, В.А. Соломаха // Український ботанічний журнал : наук. журнал. – 1992. – Т. 49, № 3. – С. 12-17.
7. Кузнецов С.І. Біоекологічні засади садово-паркового будівництва: минуле, сучасне, майбутнє / С.І. Кузнецов // Інтродукція рослин, збереження та збагачення біорізноманіття в ботанічних садах і дендропарках : матер. Міжнар. наук. конф. – К. : Вид-во "Фітосоціоцентр", 2010. – С. 71-73.
8. Кучерявий В.П. Урбоэкологические основы фитомелиорации / В.П. Кучерявий. – М. : НПО "Информация", – 1991. – Ч. 1-2. – 248 с.
9. Кучерявий В.П. Зеленая зона города / В.П. Кучерявий. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1981. – 248 с.
10. Миркин Б.М. Антропогенная динамика растительности / Б.М. Миркин // Итоги науки и техники : сб. науч. тр. – Сер.: Ботаника. – М. : Изд-во ВИНТИ. – 1984. – С. 139-233.
11. Миронова Г.А. К вопросу устойчивости парковых культурфитоценозов / Г.А. Миронова // Интродукция и акклиматизация растений : сб. науч. тр. – 1992. – Вып. 17. – С. 68-71.
12. Ниценко А.А. Сады и парки как объекты геоботанического исследования / А.А. Ниценко // Вестник ЛГУ : сб. науч. тр. – Сер.: Биологическая. – 1969. – Вып. 3, № 15. – С. 35-41.
13. Лакутин А.С. Полевые методы исследования растений : учебн. пособ. по проведению полевых практик / А.С. Лакутин, В.К. Левин, В.В. Лещанкин и др. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2004. – 160 с.
14. Сукачов В.Н. Основные понятия о биогеоценозах и общее направление их изучения / В.Н. Сукачов // Программа и методика биогеоценологических исследований : сб. науч. тр. – М. : Изд-во "Наука", 1966. – С. 7-19.

### Лукашук Г.Б. Анализ природных фитоценозов Стрийского парка города Львова

Рассмотрены и проанализированы видовой состав и структура фитоценозов Стрийского парка. В составе травяного покрова обнаружено 132 вида из 34 семейств. Среди множества видов травяного покрова Стрийского парка большую часть видов представляют лесные (54 вида). На склоновой (лесопарковой) части выделено 5 микроасоциаций и проведен учет засорения в микроасоциациях за А.Ф. Мальцевым. Произведена эстетическая оценка микроасоциаций по таксационно-фитоценотической шкале. Описанный фитоценоз отнесен ко второму классу эстетической ценности. Процессы урбанизации вызывают появление своеобразных типов спонтанных производных древесно-кустарниковых фитоценозов.

**Ключевые слова:** фитоценоз, микроасоциации, группировки.

**Lukashchuk H.B. The Analysis of Natural Plant Communities in Stryisky Park in Lviv**

The species composition and structure of plant communities in Stryisky Park have been examined and analyzed. 132 species from 34 families were discovered among the herbs layer. The majority of Stryisky Park herb coating is represented by forest species (54). Five micro-associations have been selected on the slope forested area, and fouling calculation in micro-association has been carried out according to A.F. Maltsev. Urbanization process causes the occurrence of distinctive types of spontaneous derivative tree-shrub plant communities.

**Key words:** phytocoenosis, microassociations, plant communities.

УДК 712.414

Аспір. К.В. Мирончук<sup>1</sup> – НЛТУ України, м. Львів

**ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МОДЕЛЕЙ СТВОРЕННЯ ТА ФОРМУВАННЯ ЖИВОПЛОТІВ У СІЛЬСЬКІЙ ТА МІСЬКІЙ МІСЦЕВОСТЯХ (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ)**

Живоплоти є одним із важливих компонентів озеленення територій у різних населених місцях. Тому в цій роботі порівняно живоплоти у сучасному місті на прикладі Чернівців та менш урбанізованих населених пунктах Буковини. Досліджено низку відмінностей і подібностей: між породним складом, біометричними показниками та функціональністю. Виявлено залежність між видовим складом та місцем зростання живих огорож. Проаналізовано та запропоновано заходи для покращення стану живоплотів в озелененні населених місць Буковини та вдосконалення агротехніки їх створення.

**Ключові слова:** живопліт, населені пункти, видовий склад, якісний стан, функціональність, агротехніка.

У наш час є актуальним питанням збільшення кількості деревно- чагарникових живоплотів у населених пунктах Чернівецької обл., площа яких є значно меншою за оптимальну відносно чисельності населення. Крім цього, високий антропогенний тиск зменшує кількість існуючих живоплотів та знижує їх якісний стан. Неприятливі умови урбанізованого міського середовища призводять до передчасного старіння насаджень і зниження їх життєздатності. Для встановлення ступеня життєздатності живоплотів потрібно провести діагностику стану зелених насаджень і на основі діагностичних ознак планувати агротехніку догляду за зеленими насадженнями, що відповідає статті 28 Закону України "Про благоустрій населених пунктів", яка передбачає: "Виробничий процес утримання об'єктів зеленого господарства включає: догляд за деревами і чагарниками, живоплотами, виткими рослинами..." [4].

**Матеріал та методика досліджень.** Дослідження проведено на території всіх районів Чернівецької обл., крім Путильського району, що займає гірську частину Буковини. Серед 75 населених пунктів, в яких проводили дослідження, лише на території 33 було зареєстровано живоплоти, в решті 41 пункті – не виявлено живих огорож. Таким чином, близько 55,4 % населених місць передгірної частини Буковини не має у своєму озелененні живоплотів. Цю сумну статистику підтверджують більшість сіл та селищ міського типу, де в структурі озеленення відсутні живі огорожі. Тому потрібно розробляти та розвивати програми створення і відновлення наявних об'єктів зеленого господарства.

<sup>1</sup> Наук. керівник: доц. І.В. Шукель, канд. с.-г. наук

Інвентаризацію живоплотів виконано згідно з вимогами Інструкції з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах та селищах міського типу України 2001 р. [5].

**Результати досліджень.** На основі аналізу видового складу живоплотів Буковини встановлено, що в позаміському озелененні використовують зазвичай доступніші види, які зростають у лісі: *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *Robinia pseudoacacia* та ін. (рис. 1).

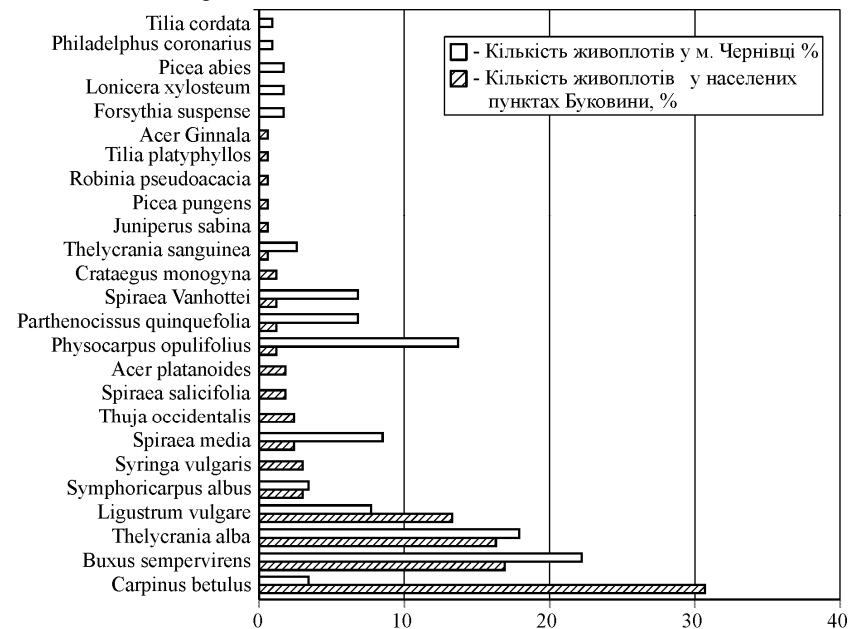


Рис. 1. Видовий склад живоплотів у населених пунктах Буковини

Порівнюючи живоплоти у згаданих вище територіях, досліджено низку відмінностей у видовому складі, віці, структурі, висоті та функціональності [1-3]. Однак, крім відмінностей, виявлено певні подібності у помилках під час їх створення, догляду та призначення. У містах трапляються декоративні живоплоти, які сформовані з більш вартісних порід, які не зростають у лісі, тобто їх закупівля пов'язана з додатковими витратами та труднощами. У містах більша концентрація державних установ, фабрик, підприємств, заводів, які мають змогу створити живу огорожу з цінніших та декоративніших порід (рис. 1).

За рядністю у різних населених пунктах відмінності невеликі. У сільській місцевості, як і в Чернівцях, частіше трапляються однорядні живоплоти, у містечках та районних центрах частка дво- та трирядних є більшою, ніж у селах й обласному центрі, і поодинокі трапляються чотирирядні живі огорожі. Під час аналізу живоплотів Чернівців встановлено, що відсоток двох- та трьохрядних є нижчим (16,2 %), ніж в інших населених пунктах Буковини (36 %), відсутні чотирирядні. Це зумовлено щільною забудовою і відсутністю місць з пот-