

ISSN 2224-025X

НАУКОВІ ЗБІТКИ

Випуск 36 / 2020

Державного
природознавчого
музею



Національна академія наук України
Державний природознавчий музей

НАУКОВІ ЗАПИСКИ ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ

Випуск 36

Львів 2020

УДК 57+58+591.5+502.7:069

Наукові записки Державного природознавчого музею. – Львів, 2020. – Вип. 36. – 232 с.

До 36-го випуску періодичного видання «Наукові записки Державного природознавчого музею» увійшли статті та короткі повідомлення з музеології, екології, ентомології, ботаніки, палеонтології, а також інформація про діяльність музею у 2019 році.

Для екологів, зоологів, ботаніків, палеонтологів, працівників музеїв природничого профілю, заповідників, національних природних парків та інших природоохоронних установ і організацій.

Proceedings of the State Natural History Museum. – Lviv, 2020. – Issue 36. – 232 p.

The 36th issue of the periodical «Scientific Notes of the State Museum of Natural History» includes articles and short reports on museology, ecology, entomology, botany, paleontology, as well as information about the activities of the museum in 2019.

For ecologists, zoologists, botanists, paleontologists, employees of museums of natural profile, reserves, national nature parks and other environmental institutions and organizations.

DOI: <https://doi.org/10.36885/nzdpm.2020.36>.

ISSN 2224-025X

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор

Заступник головного редактора

Відповідальний секретар

Технічний редактор

Капрусь І. Я. д-р біол. наук, проф.

Климишин О. С. д-р біол. наук, с.н.с.

Орлов О. Л. канд. біол. наук

Гураль Р. І. канд. біол. наук

Бокотей А. А. канд. біол. наук, с.н.с.; Войчишин В. К. канд. біол. наук, с.н.с.; Годунько Р. Й. канд. біол. наук, с.н.с.; Гураль-Сверлова Н. В. канд. біол. наук, с.н.с.; Дзюбенко Н. В. канд. біол. наук; Малиновський А. К. д-р с.-г. наук; Радченко О. Г. д-р біол. наук, проф.; Різун В. Б. канд. біол. наук, с.н.с.; Середюк Г. В. канд. біол. наук; Сусуловський А. С. канд. біол. наук, с.н.с.; Третяк П. Р. д-р біол. наук, проф.; Фальтинович В. д-р біол. наук, проф. (Польща); Царик Й. В. д-р біол. наук, проф.; Чернобай Ю. М. д-р біол. наук, проф.; Шрубович Ю. Ю. канд. біол. наук; Яницький Т. П. канд. біол. наук

EDITORIAL BOARD

Kaprus I. Y. (*Editor-in-Chief*), Klymyshyn O. S. (*Associate Editor*), Orlov O. L. (*Managing Editor*), Gural R. I. (*Technical Editor*), Bokotey A. A., Voichyshyn V. K., Godunko R. J., Gural-Sverlova N. V., Dzubenko N. V., Malynovsky A. K., Radchenko O. G., Rizun V. B., Serediuk H. V., Susulovsky A. S., Tretjak P. R., Faltynowicz W., Tsaryk J.V., Chernobay Y. M., Shrubovych J. J., Yanitsky T. P.

Рекомендовано до друку вченою радою Державного природознавчого музею

ISSN 2224-025X

© Наукові записки ДПМ, 2020

DOI: 10.36885/nzdpm.2020.36.107-114

УДК 502.7:574

Кагало О. О.¹, Омельчук О. С.^{1,2}, Орлов О. Л.³, Рагуліна М. Є.³, Сичак Н. М.¹

ОСЕЛИЩНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ТА ЙОГО СОЗОЛОГІЧНА ОЦІНКА ТЕРИТОРІЇ ЛЬВІВСЬКОГО МУЗЕЮ НАРОДНОЇ АРХІТЕКТУРИ ЯК ПРИКЛАД ПОПЕРЕДНЬОГО АНАЛІЗУ ДЕМУТАЦІЇ АНТРОПОГЕННОГО ЛАНДШАФТУ

Проведено дослідження оселищного різноманіття території Музею народної архітектури і побуту у Львові імені Климентія Шептицького, а також його созологічну оцінку. Попередньо виділено та описано 19 типів оселищ, що належать до 12 груп, 7 класів. Серед них 14 типів мають антропогенне походження, 3 – напівприродне, а 6 – природне. У созологічному аспекті найбільше значення мають оселища насаджень широколистяних і хвойних порід та новий для регіону тип оселищ жорстководні джерела на туфових і травертинових формаціях. Загалом формування оселищного різноманіття території Музею є оригінальним прикладом напівприродної демутації антропогенного ландшафту, оскільки, до створення Музею, ця територія була повністю девастрована кар'єрами та вирубуванням лісу. За результатами досліджень показано, що відбувається поступова демутація регіонально типового неморально-лісового флороценотичного комплексу. Однак, цьому процесові перешкоджає інтенсивне антропогенне (рекреаційне) навантаження на екосистеми.

Ключові слова: оселища, созологічна оцінка, лісопарк, загрози, екомережа, рослинність.

Музей народної архітектури і побуту у Львові імені Климентія Шептицького (далі – Львів Скансен), розташований на лісистих пагорбах Львівського плато (частина Подільської височини), у північно-східній частині міста, у місцевості Кайзервальд, на території ландшафтного парку «Знесіння». Неподалік (на захід) розташований парк «Високий Замок». На території, яку займає Львів Скансен у довоєнні роки виростили правікові діброви та бучини. Проте, у роки Першої світової війни, 1914-1918, ліси були повністю знищені. Горбистий ландшафт, дуже прорізаний ярами й балками, перетворився на пустир, що зазнавав значного впливу водної та вітрової ерозії. Крім цього, територія межувала з пісковими кар'єрами Львівського пляшкового заводу, частина яких поширювалася й безпосередньо на неї, або її використовували для відсіпання вскришних порід.

У 1954 р. територію музею передали до Винниківського лісництва Львівського лісгоспу. Працівники лісництва, спільно з громадою міста, які долучалися до організованих толок, так званих «суботників», взялися провести благоустрій пустиря. Посадки проводили без врахування природних для місцевості типів лісів. Оскільки на той час влаштування парку на території не розглядали, площі засаджували переважно монокультурами малоцінними для паркового господарства, наприклад інвазивними на тепер видами, зокрема, *Quercus rubra* L., *Robinia pseudoacacia* L.

У 1964 р. новостворений лісовий масив, який мав назву «Узгір'я Розточчя», передали до складу «Тресту зеленого будівництва Львова». У 1966 р. на території розпочалися роботи зі створення Музею народної архітектури і побуту. Експозиція музею влаштована за етнографічним принципом і за генпланом охоплює 8 етнографічних зон,

адміністративний корпус та господарське подвір'я, а також технічні буферні зони довкола ЛЕП і комунікацій, його загальна площа становить 36,5 га.

У 1978 р. у музеї було створено відділ «Флори і фауни», який постановив провести озеленення секторів музею відповідно до природних ландшафтів тих регіонів, які вони відтворюють. Працівники музею висадили куртини первоцвітів: крокусів, підсніжників, білоцвітів (на той час ще не було Червоної книги України та відповідного Закону), які збереглися окремими фрагментами та на присадибних квітниках. Експеримент з інтродукції видів, які за задумом етнографів, повинні були представляти флору гірських регіонів, переважно закінчився невдало. Так на території музею утворилися спонтанні групи *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg., які інтенсивно самовідновлюються, проте, поширюючись з етнсектору Гуцульщина, тепер тяжіють до відкритих ценозів у етнсекторах Лемківщина, Рівнинне Закарпаття та території господарської зони. Не прижилися на території Львів Скансену такі рідкісні види, як *Arnica montana* L., *Pulsatilla grandis* Wender., *P. scherfelii* (Ullep.) Skalický (= *P. alba* auct. non Rchb.), *Aconitum besserianum* Andr. ex Trautv., *Lilium martagon* L., *Aquilegia transsylvanica* Schur, *Adonis vernalis* L., *Genista pilosa* L., неодноразові спроби інтродукції яких необґрунтовано проводили в радянський час. Імовірно, дорослі особини рослин та насіннєвий матеріал вилучали із заповідних територій під час експедицій. Для відображення Карпатських ландшафтів, на території Музею висадили сотні саджанців хвойних: *Picea abies* (L.) H.Karst., *Abies alba* Mill., *Taxus baccata* L. та *Larix decidua* Mill., більшість яких з часом випала з насаджень, за винятком відносно незначних за площею насаджень *Pinus sylvestris* L. [10], а також поодиноких особин *Taxus baccata*.

Економічний спад 1990-х рр. спричинив занепад будь-якої господарської діяльності на території Музею майже на 20 років, що сприяло відновленню природного покриву на окремих ділянках та утворенню цікавих типів перехідних рослинних угруповань. Проте, нещодавно, інтенсивне озеленення, яке проводять переважно за рахунок неаборигенних видів, відновилося. Так, у Музеї з'явилися живоплоти з форзиції, алея сакур та окремі особини екзотів, вписані в експозицію, наприклад *Ginkgo biloba* L. навпроти хати зі с. Тухолька, сектор Бойківщина. Подібна практика необґрунтованого провадження озеленення, що триває вже десятиліттями, створює у відвідувачів хибне враження, що саме ці насадження є природними для західного регіону України. Водночас, складність ландшафту та спонтанна історія насаджень, сама структура Львів Скансену, що функціонує за принципом «живого села», із господарськими спорудами, присадибними ділянками, сіножатями, вільним випасом отари тощо, та його розташування на певному віддаленні від туристичного центру, спричинилися до значного різноманіття оселищ, як природного, так і антропогенного походження на території Музею.

Зважаючи на те, що рослинний покрив території є, фактично, результатом створення штучних лісових насаджень і спонтанного формування трав'яної рослинності, а в останні десятиліття – пристосування їх для рекреаційно-паркового використання, на прикладі цього об'єкта маємо показовий прояв антропогенно-спонтанної демутації рослинного покриву й оселищного різноманіття в умовах антропогенного ландшафту. Дослідження таких процесів має важливе значення для подальшого обґрунтування адекватного комплексного використання міських і приміських територій, а також об'єктивного менеджменту сукцесій з урахуванням їх соціологічної значущості [4].

Розташування Львів Скансену в зеленій зоні м. Львів, робить його важливим осередком зі збереження та відновлення біорізноманіття суб- та урбанізованих ділянок. Отже, актуальним є вивчення та охорона біотичного й ландшафтного різноманіття цієї території на засадах оселищної концепції, а також первинна оцінка соціологічної цінності наявних оселищ. У подальшому така робота має передбачати й оцінку суцесійних трендів, але цьому буде присвячено іншу публікацію.

Метою нашої роботи була первинна інвентаризація оселищ Львів Скансену згідно з класифікації EUNIS (2004) [17] та оцінка їх соціологічної вартості з перспективою включення території до локального Львівського кластера регіональної екомережі Львівської області. Екомережа є організаційно-функціональною основою заходів збереження біорізноманітності в умовах антропогенно трансформованого ландшафту, а в системі таких заходів важливе місце в природоохоронному контексті посідає комплексний природоохоронний моніторинг стану біорізноманіття й довкілля. Такий моніторинг є комплексним організаційно-науковим та управлінським заходом, який забезпечує зворотний зв'язок між подіями, що відбуваються в природних екосистемах і тими завданнями, які стоять перед людиною в аспекті їх збереження й забезпечення нормального функціонування [5].

У контексті аналізу біорізноманітності в різних типах ландшафтів саме аспект перетворювального антропогенного впливу на природні територіальні комплекси відіграє вирішальну роль. Типи фацій (або типи оселищ, які їм відповідають), що повністю є результатом діяльності людини, з точки зору формування їхньої біоти не можуть розглядатися у відриві від природних екосистем (природних територіальних комплексів), що їх оточують. Це пов'язано з тим, що формування біоти таких особливих елементів земної поверхні відбувається лише за рахунок привнесення діаспор організмів із суміжних територій та міграції тварин [5]. Урахування цих особливостей розвитку біоти в антропогенному ландшафті є важливим з огляду на перспективи збереження біорізноманіття в умовах тривалого впливу людини.

Матеріал і методика досліджень

Збір польового матеріалу на території лісопарку проводили детально-маршрутним методом упродовж 2016-2020 рр. Дослідження оселищ здійснювали згідно з методикою опису оселищ [18], яка передбачає збір даних за п'ятьма основними блоками: загальної інформації; даних про рельєф; даних про структурні особливості фітоценозу; видового складу за ярусами; інформації про ґрунт. Оселища ідентифікували за класифікацією EUNIS (2004) [17], а пріоритетні для охорони оселища визначали згідно з переліком Natura-2000 [8].

Фітоценотичні описи та визначення рослинних угруповань здійснювали за флористичною класифікацією (методом Браун-Бланке). Назви видів судинних рослин наведені за «Определителем ...» [7], мохоподібних – за роботами М. Ф. Бойка [1, 19]. Закладання та морфологічні описи ґрунтових розрізів проводили згідно з методикою польових досліджень ґрунтів [8]. Соціологічну оцінку одиниць фітобіотичного та ландшафтного різноманіття проводили за стандартною схемою, ураховуючи їхню приналежність до місцевих, регіональних, національних і міжнародних природоохоронних переліків [2, 3, 5, 10, 12, 14].

Результати та обговорення

Дослідження показали, що оселища Львів Скансену належать до 12 груп 7 класів. Загалом, попередньо виявлено 19 типів оселищ, які за походженням можна розділити на 3 групи. З них 14 належать до групи антропогенних оселищ, 3 – до напівприродних та 1 – до природних.

Перелік оселищ Львів Скансену:

Клас С Оселища поверхневих вод;

Група С2 Поверхневі водотоки (С2.121 Джерела твердої води на туфових або травертинових формаціях).

Клас Е Лучні оселища;

Група Е2 Мезофільні трав'яні угруповання (Е2.1 Мезофільні пасовища; Е2.8 Мезофільні трав'яні угруповання, що формуються в умовах витоптування).

Група Е5 Лісові узлісся, галявини та великотрав'я (Е5.1 Антропогенні травостої).

Клас F Пустини, чагарники й тундра;

Підклас FA Живоплоти (FA.2 Живоплоти аборигенних видів, які регулярно обрізають).

Клас G Природні та штучні ліси, чагарники;

Група G1 Широколистяні листопадні ліси (G1.C Насадження широколистяних листопадних порід).

Група G3 Хвойні ліси (G3.F Насадження хвойних порід).

Група G5 Лісосмуги та лісонасадження (G5.6 Рання стадія формування природних і напівприродних лісів; G5.8 Чагарникові угруповання на місці зрубів).

Клас H Оселища без рослинності або з розрідженою рослинністю;

Група H5 Різноманітні оселища з розрідженою рослинністю або без рослинності (H5.6 Витоптуванні площі).

Клас I Сільськогосподарські та садово-паркові оселища;

Група I 2 Поля та городи (I1.2 Городи).

Група I 2 Садово-паркові оселища (I2.2 Сади; I2.3 Закинуті сади).

Клас J Забудовані, індустріальні та інші штучні оселища;

Група J2 Нещільна забудова (J2.1 Сільська житлова забудова; J2.2 Громадські споруди в місцевостях з низькою щільністю забудови; J2.4 Сільськогосподарські споруди).

Група J5 Виразно неприродні водойми та пов'язані з ними об'єкти (J5.4 Штучні проточні прісні водойми).

Група J6 Звалища (J6.2 – Звалища побутових відходів; J6.4 Сільськогосподарські відходи).

Антропогенні оселища

З огляду на історію штучного відновлення ландшафтів на території Львів Скансену, антропогенні оселища є найчисленнішою групою та нараховують 14 типів.

До оселищ сільської житлової забудови можна зарахувати відтворені в музеї сільські садиби, які, попри статус архітектурної пам'ятки, служать для демонстрації сільського побуту. З ними тісно пов'язані оселища оброблюваних та закинутих садів, городів та живоплотів. Завдяки концепції живого музею на території розташовані регулярно діючі церкви, які можна зарахувати до оселищ громадських споруд в

місцевостях з малою щільністю забудови та сільськогосподарські споруди, такі як стайні, кошари, ангари для зберігання околотів соломи й сіна тощо. У господарській зоні Львів Скансену знаходяться дві неглибокі водойми штучного походження, стік яких забезпечується каналізаційними водами.

Цікавими в соцологічному аспекті є оселища насаджень широколистяних і хвойних порід. За роки економічного занепаду, за відсутності рубок і будь-якого догляду, на зміну насадженням *Robinia pseudoacacia* L. та *Aesculus hippocastanum* L. розвинулися напівприродні ліси з молодого підросту *Betula pendula* Roth, *Acer platanoides* L., *Picea abies*, природність яких істотно порушує *Quercus rubra*. У підрості на значних площах переважає дуб червоний, його частка в насадженнях неухильно збільшується, інтенсивно відновлюючись насіннево, він поступово витісняє з насаджень природні види, що ускладнює природний перебіг демуційної сукцесії. Трав'яний ярус слабо розвинений, становить не більше 15-20% від загального покриву. Негативним є те, що він практично не зберігся під наметом штучних насаджень дуба червоного, через утворення щільного шару опадів. Загалом він представлений залишками неморального різнотрав'я, зокрема *Oxalis acetosella* L., *Lamium galeobdolon* (L.) L. (= *Galeobdolon luteum* Huds.), *Stellaria nemorum* L. Водночас, саме до цього типу оселищ приурочені види, що включені до Червоної книги України (2009) [14] – природні популяції *Allium ursinum* L. та *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, а також здичавілі популяції первоцвітів, які раніше вирощували довкола садіб, зокрема, *Crocus* sp. та *Leucojum vernum* L.

Оселища антропогенних травостоїв утворилися на невикористаних ділянках довкола садіб та в господарській зоні й представлені рудеральними угрупованнями класів *Artemisietea vulgaris* Lohmeyer et al. in Tx. ex Von Rochow 1951, *Agropyreteea repens* Oberd., Th. Müll. et. Görs in Oberd. et al. 1967, *Galio-Urticetea* Passarge ex Kopecký 1969. Найпоширеніші характерні види: *Aegopodium podagraria* L., *Arctium lappa* L., *A. tomentosum* Mill., *Artemisia vulgaris* L., *Chaerophyllum temulum* L., *Urtica dioica* L.

До оселищ класу Н витоптувані площі належать прогулянкові стежки та вторинні ґрунтові дороги, що охоплюють усю експозицію музею. Рослинний покрив фрагментований, розріджений, представлений позаранговими угрупованнями.

Звалища побутових та сільськогосподарських відходів сконцентровані на господарському подвір'ї, довкола них розвивається рослинність класу *Galio-Urticetea*, що складається з нітрофільного мезо- і мезогізофільного синантропного великотрав'я за участі інвазивних видів, таких як *Impatiens parviflora* DC.

Напівприродні оселища

Напівприродні оселища у Львів Скансені представлені оселищами мезофільних трав'яних угруповань, що формуються в умовах витоптування (E2.8), природних і напівприродних лісів на ранній стадії формування (G5.6) та чагарниковими угрупованнями на місці зрубів (G5.8).

На галявинах та садбах Львів Скансену сформувалися оселища мезофільних трав'яних угруповань, що формуються в умовах витоптування. Рослинний покрив щільний, утворений угрупованнями класу *Plantaginetea majoris* R. Tx. et Passarge in R. Tx 1950, порядку *Agrostietalia stolonifera* Oberd. in Oberd. et al. 1967; переважають, відповідно, *Capsella bursa-pastoris* L., *Poa annua* L., *Plantago major* L., *Potentilla anserina* L., *Trifolium repens* L., *Taraxacum officinale* Wigg. Ґрунтовий покрив представлений антропогенізованими варіантами сірих опідзолених ґрунтів різного ступеня еродованості на лесоподібних відкладах.

Від моменту формування основних насаджень Львів Скансену, на прилеглих

ділянках, що потрапили в буферну зону, та на невикористаних галявинах у віддалених від експозиційного маршруту площах, лучні оселища почали заростати, формуючи оселища *природних і напівприродних лісів*. Трав'яний покрив, сформований угрупованнями класу Trifolio-Melampyretum nemorosі Dierschke 1973 на них поступово розріджується, відповідно до збільшення зімкненості деревного ярусу, який формують *Populus tremula* та *Pinus sylvestris* L. Характерним для цього типу оселищ є розвинений чагарниковий ярус, за участі *Rubus caesіeus* L., *Frangula alnus* Mill., *Sambucus nigra* L., а подекуди також *Hippophaë rhamnoides* L. та *Prunus spinosa* L. У ґрунтовому покриві цього оселища домінують сірі опідзолені супіщані та легкосуглинкові ґрунти, часто еродовані.

Оселище чагарникових угруповань на місці зрубів представлено рослинністю союзу Sambuco-Salicion capreae R. Tx. et Neum. 1950: Salicetum capreae Schreier 1955. Нитрофільні двоярусні чагарникові зарості, сформовані *Rubus caesіeus*, *Frangula alnus*, *Sambucus nigra*, *Humulus lupulus* L. та підростом дерев, є пізньою стадією регенерації лісу на старій вирубці ЛЕП, де до 2016 р. завдяки систематичним покосам і санітарним рубкам узлісь зберігалися рештки остепненої лучної рослинності класу Festuco-Brometea Br.-Bl. et Tx. ex Soó 1947 та маргінальні термофільні широкотравні угруповання, що формуються в екотонній смузі узлісь, з такими характерними видами: *Agrimonia eupatoria* L., *Betonica officinalis* L., *Fragaria vesca* L., *Galium verum* L., *Hypericum perforatum* L., *Knautia arvensis* (L.) Coult., *Origanum vulgare* L. Цей тип оселищ тепер повністю втрачений. Натомість, сформований щільний трав'яний ярус, висотою до 60 см, представлений *Urtica dioica*, *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth, *Impatiens parviflora* DC., *Solidago canadensis* L. У ґрунтовому покриві домінують сірі опідзолені ґрунти, яким, під впливом розвитку трав'яної рослинності, характерне збільшення потужності гумусового горизонту та збільшення вмісту гумусу.

Таким чином, рослинність оселища є значно рудералізованою, воно не має соцологічного значення і не потребує охорони.

Природні оселища

Природні оселища на території Львів Скансену представлені єдиним типом: *джерела твердої води на туфових і травертинових формаціях* (C2.121), який є новим та малодослідженим для регіону. Наразі відома лише одна локація в околицях м. Львів, в урочищі «Плакучий камінь» (сmt Брюховичі) [16]. На території країн Євросоюзу цей тип включено до переліку особливо цінних оселищ природоохоронної мережі NATURA-2000 [8].

Виявлені травертинові формації розташовані на потоці Глибокий (доплив р. Полтва), витoki якого розташовані в яру між етнозонами Гуцульщина та Лемківщина. Потік має звивисте русло та глибоку вузьку долину, від форми якої і отримав свою назву. Бере початок від джерел, що витікають з тріщинуватих вапняків. Розчинені солі кальцію осідають у місцях просочування підземних вод у вигляді травертинових відкладів.

На травертинах формуються амфібійні мохові угруповання союзу Cratoneurion commutati Koch 1928, характерні для цих оселищ на території Європи [17]. Зокрема, можна виділити асоціацію Cratoneuretum filicino-commutatae (Oberdorfer 1977) за участю *Conocephalum conicum* (L.) Underw., *Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort., *P. epiphylla* (L.) Corda, *Palustriella commutata* (Hedw.) Ochyra, *Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce, *Brachythecium rivulare* Schimp. Моховий покрив розріджений, з проективним вкриттям до 50%, зосереджений на травертинових конкреціях, де він має

вигляд сферичних купин (за переважанням бокоплідних мохів) або плоских килимків (за домінування печіночників).

Збереженості оселища сприяло його розташування: виходи джерел знаходяться на схилах глибокого ерозійного яру та віддалені від основного маршруту експозиції. Проте, виявлені травертинові формації потребують посиленних заходів охорони, насамперед, збереження прилеглих екотопів – яру та струмка, що є головним допливом потоку Глибокий.

Висновки

Досліджено оселища Львів Скансену та оцінено їх созологічну цінність. На території Скансену виділено та описано 19 типів оселищ, приналежних до 12 груп 7 класів. Серед них 14 типів мають антропогенне походження, 3 – напівприродне, і лише один – природне.

На території Музею виявлено 2 види судинних рослин, що включені до Червоної книги України – *Allium ursinum* L. та *Eipactis helleborine* (L.) Crantz, а також здичавілі культурні популяції *Crocus* sp. та *Leucojum vernal* L. У созологічному аспекті найбільше значення мають оселища *насаджень широколистяних і хвойних порід*.

У межах Скансен Львів знайдено новий для регіону типоселищ – *джерела твердої води на туфових і травертинових формаціях*, що потребує охорони як особливо цінний тип оселищ природоохоронної мережі NATURA-2000.

Отже, не зважаючи на антропогенне походження оселищ, що сформувалися на території Львів Скансену, він відіграє важливу роль у збереженні та поширенні регіонального біорізноманіття та сприяє підтриманню стабільності зелених коридорів суб- та урбанізованих ділянок м. Львів.

1. Бойко М. Ф. Чекліст мохоподібних України. – Херсон : Айлант, 2008. – 232 с.
2. Бойко М. . Раритетні види мохоподібних фізико-географічних рівнинних зон та гірських ландшафтних країн України // Чорноморськ. бот. ж. – 2010. – Т. 6, № 3. – С. 294-315.
3. Зелена книга України / під ред. чл.-кор. НАНУ Я. П. Дідуха. – К. : Альтерпрес, 2009. – 448 с.
4. Кагало О. Концептуально-методичні засади созологічної оцінки змін рослинного покриву // Вісник Львівського ун-ту. Серія біологічна. – 2003. – Вип. 34. – С. 3-18.
5. Кагало О. О. Теоретичні засади системної фітосозології в аспекті вивчення та оцінки біорізноманіття в умовах антропогенно зміненого ландшафту // Матеріали міжнар. наук. конф. «Промислова ботаніка – стан та перспективи розвитку». – Донецьк, 2010. – С. 207-215.
6. Кагало О. О., Сичак Н. М. Рідкісні, зникаючі та інші види судинних рослин Львівської області (Україна), які потребують охорони // Наукові основи збереження біотичної різноманітності. – Вип. 4. – Львів : «Ліґа-Прес», 2003. – С. 47-58.
7. Определитель высших растений Украины / Д. Н. Доброчаева, М. И. Котов, Ю. Н. Прокудин (отв. ред.) и др. – К. : Наук. думка, 1987. – 548 с.
8. Оселищна концепція збереження біорізноманіття: базові документи Європейського Союзу / За ред. О. О. Кагало, Б. Г. Проця. – Львів: ЗУКЦ, 2012. – 278 с.
9. Полевой определитель почв / Полупан Н. И. и др. – К. : Урожай, 1981. – 320 с.
10. Про заходи щодо охорони рідкісних та зникаючих видів рослин на території Львівської області: Рішення Львівської обласної ради. XII сесія IV демократичного скликання; № 193; від 02.01.2003. – Львів, 2003. – 12 с.
11. Проект организации и развития паркового хозяйства Музея народной архитектуры и быта в городе Львове / Государственный комитет СССР по лесу. Украинское лесоустроительное предприятие. Львовская аерофотолесоустроительная экспедиция. – Львов, 1990. – Архів МНАП, НТД-87.
12. Раритетний фітогенофонд західних регіонів України (созологічна оцінка й наукові засади

- охорони) / С. М. Стойко, П. Т. Ященко, О. О. Кагало та ін. – Львів : Ліґа-Прес, 2004. – 232 с.
13. Стан довкілля у Львівській області (за результатами моніторингових досліджень). Інформаційно-аналітичний огляд (IV квартал 2013 року). [Електронний ресурс]: http://www.ekologia.lviv.ua/file/monitoring/analit_dov_IV_2013.pdf
 14. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
 15. Чорнобай Ю., Малиновський А., Третяк П. Розбудова екомережі на Львівщині // Жива Україна. – 2009. – № 3-4. – С. 8-9.
 16. Шушняк В., Савка Г. Передумови та созологічна доцільність створення регіонального ландшафтного парку на приміських землях Львова // Вісник Львівського ун-ту. Серія географічна. – 2014. – Вип. 45. – С. 436-442.
 17. Davies C. E., Moss D., Hill M. O. EUNIS Habitat Classification Revised 2004 / Report to the European Topic Centre on Nature Protection and Biodiversity. – Paris: European Environment Agency, 2004. – 307 p.
 18. Best practice guidance for habitat survey and mapping / Smith G., O'Donoghue P., O'Hara K. et al. – Dublin : The Heritage Council, 2011. – 132 p.
 19. Boiko M. F. The Second checklist of Bryobionta of Ukraine // Chornomors'k. bot. z. – 2014. – 10, № 4. – С. 426-487. doi:10.14255/2308-9628/14.104/2.

¹ Інститут екології Карпат НАН України, м. Львів

² Музей народної архітектури і побуту у Львові імені Климентія Шептицького

³ Державний природознавчий музей НАН України, м. Львів

e-mail: kagalo@mail.lviv.ua

Kagalo A., Omelchuk O., Orlov O., Ragulina M., Sytschak N.

The habitat diversity and its sosological evaluation of the Lviv museum of folk architecture as an example of previous analysis of anthropogenic landscape demutations

*The habitats diversity of Lviv Skansen was researched and it sozological value was estimated. On the territory of Skansen, 19 types of habitats belonging to 12 groups of 7 classes have been identified and described. Among them, 14 types have an anthropogenic origin, 3 – semi-natural, and only one – natural. On the territory of the museum were found 2 species of vascular plants listed in the Red Book of Ukraine – *Allium ursinum* L. and *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, as well as naturalized populations of cultural *Crocus* sp. and *Leucojum vernum* L. From the sozological point of view, tree habitats – highly artificial broadleaved deciduous forestry plantations, coniferous forestry plantations and hard water source settlements on tuff and travertine formations – are of the greatest importance. The last one is a new type of habitat for region, barely studied. Currently, only one location is known in the vicinity of Lviv (Bryukhovychi). On the territory of the European Union, this habitat is included in the list of particularly valuable habitats of the NATURA-2000 environmental network. Highly artificial broadleaved deciduous forestry plantations habitats, although formed by non-native species, are currently ongoing through demutation proces. During the years of absence any cuttings or other forms of management, the plantations of *Robinia pseudoacacia* L. and *Aesculus hippocastanum* L. were replaced by semi-natural forests from young undergrowth of *Betula pendula* Roth, *Acer platanoides* L. and *Picea abies* (L.) H.Karst. The grass layer in these forestry plantations is represented by fragments of typical nemoral species. Thus, despite the anthropogenic origin of the habitats formed in Lviv Skansen, they play an important role in the conservation and distribution of biodiversity and help maintain the stability of green corridors of sub- and urban areas.*

Key words: habitat, sozological valuating, woods, threats, ecological network, vegetation.

ЗМІСТ

CONTENTS

Музеологія * Museology

Стор.

Чернобай Ю. М. Музейне відображення коєволюційних метаморфоз середовища і поведінки	3
• Museum representation of coevolutionary metamorphosis of the environment and behavior	
Дзюбенко Н. В., Климишин О. С., Бокотей А. А. Природничі музеї: показники ефективності та критерії оцінювання	15
• Natural historical museums: performance indicators and evaluation criteria	
Климишин О. С., Позинич І. С. Розробка і реалізація спеціальних природничо-музейних освітніх програм та проектів	21
• Development and implementation of special natural-historical museum educational programs and projects	
Загороднюк І. В., Черемних Н. М. Мишівки (Sicista) у фауні України: аналіз колекцій Національного науково-природничого музею НАН України	27
• Birch-mice (Sicista) in the fauna of Ukraine: analysis of the collections of the National Museum of Natural History of the NAS of Ukraine	
Гураль Р. І. Прісноводна малакофауна (Gastropoda, Bivalvia) заходу України та її представленість у музейних колекціях Львова	41
• Freshwater molluscs fauna of western Ukraine and its representation in museum collections of Lviv	
Glotov S. V., Hushtan K. V., Kanarsky Yu. V., Hushtan H. H., Rizun V. B. Rove beetles (Coleoptera, Staphylinidae) from the Carpathian Biosphere Reserve in collections of State Museum of Natural History (Lviv, Ukraine)	53
• Жуки-стафіліни (Coleoptera, Staphylinidae) з Карпатського біосферного заповідника у колекціях Державного природознавчого музею НАН України	

Екологія * Ecology

Леневич О. І., Марискевич О. Г., Шпаківська І. М. Оцінка впливу лінійної форми рекреації на властивості бурих гірсько-лісових ґрунтів (на прикладі НПП «Сколівські Бескиди», Українські Карпати)	61
• Estimation the impact of the linear form of recreation on the properties of brown forest soils (for example NPP «Skolivski Beskydy», Ukrainian Carpathians)	
Гураль-Сверлова Н. В. Просторова диференціація наземної малакофауни на рівнинних територіях України	69
• Spatial differentiation of land mollusc fauna in plain territories of Ukraine	

Орлов О. Л., Рагуліна М. Є. Вплив фрагментації НА мікрокліматичні параметри букових лісів Стільського горбогір'я	81
• Influence of beech forests fragmentation of Stilsky Hillside on their microclimatic parameters	
Гуштан Г. Г. Зміни екологічної структури угруповань панцирних кліщів (Oribatida) під впливом антропогенних факторів Закарпатської низовини	89
• The changes in ecological structure of oribatid mites (Oribatida) communities under the influence of anthropogenic factors on Transcarpathian Lowland	
Бокотей А. А. Динаміка гніздової орнітофауни селітебної частини Львова за період між 2006 і 2018 роками	95
• Changes in the breeding avifauna of Lviv residential part from the period since 2006 till 2018 years	
Кагало О. О., Омельчук О. С., Орлов О. Л., Рагуліна М. Є., Сичак Н. М. Оселищне різноманіття та його соціологічна оцінка території Львівського Музею народної архітектури як приклад попереднього аналізу демуатації антропогенного ландшафту	107
• The habitat diversity and its sosological evaluation of the Lviv museum of folk architecture as an example of previous analysis of anthropogenic landscape demutations	
Кияк В. Г., Малиновський А. К. Аспекти методології досліджень популяцій рослин (на прикладі рідкісних видів)	115
• Aspects of the methodology of plant populations research (by means of the example of rare species)	
Ентомологія * Entomology	
Dovhaniuk I. Ya., Zamoroka A. M. The longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) of National Park «Kremenetski Hory»	129
• Жуки-вусачі (Coleoptera: Cerambycidae) національного природного парку «Кременецькі Гори»	
Khrapov D., Yunakov N. Addenda to the knowledge of the weevil fauna (Coleoptera: Curculionidae) of Ukraine	141
• Додовнення до вивчення фауни довгоносиків (Coleoptera: Curculionidae) України	
Середюк Г. В. Висотний і біотопічний розподіли видів ряду Neuroptera фауни Українських Карпат та Закарпатської низовини	147
• The altitude and biotope distributions of Neuroptera species in the fauna of the Ukrainian Carpathians and the Transcarpathian lowlands	
Дедусь В. І. Різноманіття трутовикових жуків (Coleoptera: Ciidae) пралісового та господарського букових лісів Карпатського біосферного заповідника	159
• Diversity of minute tree-fungus beetles (Coleoptera: Ciidae) of primeval and managed beech forest of the Carpathian Biosphere Reserve	

Різун В. Б. Угруповання жуків-турунів (Coleoptera: Carabidae) лісів національного природного парку «Прип'ять-Стохід»	171
• Forests carabid beetles (Coleoptera, Carabidae) communities of the «Prypiat-Stokhid» National Nature Park	

Ботаніка * Botany

Кузарін О. Т., Сичак Н. М., Кагало О. О. Спонтанні судинні рослини на території регіонального ландшафтного парку «Знесіння» (м. Львів)	181
• Spontaneous vascular plants for the territory of the Znesinnya Regional Landscape Park (Lviv)	

Палеонтологія * Paleontology

Войчишин В. К. Фауногенез вертебрат середньопалеозойського подільського палеобасейну	195
• Vertebrate fauna genesis in the Middle Paleozoic Podolian paleobasin	

Короткі повідомлення * The brief messages

Позинич І. С. Використання інноваційних технологій VR, AR, 3D в музейній педагогіці	209
• The use of innovative technologies VR, AR, 3D in museum pedagogy	

Гураль-Сверлова Н. В., Савчук С. П. Нові знахідки антропохорних видів наземних молюсків на заході України	213
• New finds of anthropochoric species of terrestrial mollusks in western Ukraine	

Середюк Г. В., Мателешко О. Ю. Знахідки мурашиного лева <i>Dendroleon pantherinus</i> (Fabricius, 1787) (Neuroptera: Myrmeleontidae) на Закарпатті	215
• Finds of the ant-lion <i>Dendroleon pantherinus</i> (Fabricius, 1787) (Neuroptera: Myrmeleontidae) in Transcarpathia	

Втрати науки * Loss of science

Гамор Ф. Відійшов у вічність професор Степан Михайлович Стойко	219
Кагало О. О., Марискевич О. Г., Канарський Ю. В., Кияк В. Г. та ін. Світлій пам'яті Миколи Павловича Козловського	221

Хроніка * Current issues

Середюк Г. В. Про діяльність Державного природознавчого музею НАН України у 2019 році	223
Різун В. Б. XIV Львівська ентомологічна школа «Актуальні проблеми вивчення ентомофауни західного регіону України»	225

Правила для авторів * Rules for authors	227
--	-----

Національна академія наук України
Державний природознавчий музей

Наукове видання

НАУКОВІ ЗАПИСКИ ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ

Випуск 36

PROCEEDINGS OF THE STATE NATURAL HISTORY MUSEUM

Issue 36

Українською та англійською мовами



Головний редактор І. Я. Капрусь

Комп'ютерний дизайн і верстка О. С. Климишин, Т. М. Щербаченко

Адреса редакції:

79008 Львів, вул. Театральна, 18

Державний природознавчий музей НАН України

телефон / факс: (032) 235-69-17

e-mail: editorship@smnh.org

<http://science.smnh.org>

Формат 70×100/16. Обл.-вид. арк. 18,85. Наклад 100 прим.

Виготовлення оригінал-макета здійснено в Лабораторії природничої музеології

Державного природознавчого музею НАН України.

Друк ТзОВ «Простір М». 79000 Львів, вул. Чайковського, 8.