

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/283073243>

Forest vegetation of «Lysa Gora» natural landmark (Kyiv)

Article · December 2013

CITATIONS
0

READS
39

1 author:



[Mykola Stanislavovych Kozyr](#)

National Academy of Sciences of Ukraine

17 PUBLICATIONS 1 CITATION

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



vegetation of floodplaine meadows, forests in Kyiv; [View project](#)



Habitats [View project](#)

УДК 581.9:581.526.42(477-25)

ЛІСОВА РОСЛИННІСТЬ УРОЧИЩА «ЛІСА ГОРА» (КИЇВ)

Козир М. С.

Інститут еволюційної екології НАН України, Київ, geobot2@ukr.net

У статті описано лісову рослинність урочища «Ліса Гора», подано синтаксономічну схему, яка нараховує 2 класи, 3 порядки, 3 союзи і 4 асоціації. Також дано фітоценотичну характеристику цих рослинних угруповань. Крім того, в роботі пояснюється як антропогенні фактори впливають на зміну рослинності урочища.

Ключові слова: «Ліса Гора», рослинність, рослинний покрив, синтаксони, видове багатство, біорізноманітність.

ВСТУП

Рослинний покрив міст-мегаполісів відіграє надзвичайно важливу роль у забезпеченні їх нормальної життєдіяльності. Так, він є «каркасом» місцевих екосистем і виконує цілу низку регуляторних функцій серед яких найголовнішими є регенерація повітря, підтримання клімату і нівелювання його різких змін, затримка пилу, вітрів, зниження шумових забруднень тощо. Також рослинність є джерелом природних рослинних та енергетичних ресурсів, має соціокультурну і естетичну цінність [12]. Серед усіх типів її організації винятково важливе значення має лісова, оскільки саме вона, загалом, найбільше підтримує баланс біосфери, займає перше місце за площами та приростом біомаси тощо. В Києві ліси поширені на площі 369 км², що становить 80–85 % зеленої зони мегаполісу та аналогічно відіграють не меншу роль [1, 4, 6]. Більшість ПЗО міста є, головним чином, лісами або лісова рослинність в них переважає. Наприклад, регіональний ландшафтний парк «Ліса Гора» площею 137,1 га, який більше, ніж на 70 % зайнятий деревостаном.

Вивчення рослинності м. Києва особливо актуальне внаслідок зростання антропогенного тиску на природні екосистеми, що вже призводить до їх деградації, а в подальшому, можливо, і до цілковитого знищення зеленої зони мегаполісу. На нашу думку, запобігти цьому явищу можна лише шляхом проведення повного дослідження, в першу чергу, лісових фітоценозів, як найбільш значущих, аналізу отриманих даних та розробці рекомендацій для відповідних органів й установ, які забезпечать збереження рослинного покриву міста. Таким чином, в цій та наступних наших роботах, отримані результати дадуть змогу встановити сучасний стан лісової рослинності, її багатство і різноманітність, інтенсивність і масштабність змін, а також передбачити, якою вона може бути в недалекому майбутньому. І як наслідок – що робити, щоб зберегти її у належному функціональному стані.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ

Дослідження проводилися протягом 2009–2012 рр. рекогносцирувальним, маршрутним та напівстаціонарним методами з виконанням стандартних геоботанічних описів на основі флористичної класифікації рослинності Ж. Браун-

Бланке [13, 23]. Було відібрано 94 геоботанічних описи. Для обробки геоботанічних матеріалів методом перетворення фітоценотичних таблиць використовувався пакет програм «FICEN 2» [24]. Для синтаксономічної інтерпретації матеріалів були проаналізовані дані вітчизняних [2, 10, 19] та зарубіжних [14-17] фітоценологів. Виділення синтаксонів здійснювалося за допомогою програми Libre Office 4. Номенклатура таксонів подано за «Vascular plants of Ukraine» [18]. Оцінку рекреаційного навантаження здійснювали за розробленою нами у співавторстві методикою [5].

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Рослинність урочища «Лиса Гора» неодноразово цікавила геоботаніків [7-9, 11]. Авторами було проведено інвентаризацію рослинного покриву, картування ценозів, а також класифікацію рослинності. Однак вона була зроблена на домінантному принципі та не відображає в повному обсязі як сучасний стан рослинності даного об'єкту так і нові погляди на саму класифікацію. Тому нами проведено нові дослідження і розроблено продромус та синтаксономічну схему лісової рослинності урочища «Лиса Гора» на основі флористичної класифікації, яка нараховує 4 асоціації, які входять до 3 союзів, 3 порядків та 2 класів.

Синтаксономічна схема лісової рослинності урочища «Лиса Гора»

CL. **CARPINO-FAGETEA** PASSARGE IN PASSARGE ET G. HOFMANN 1968

O. **FAGETALIA SYLVATICAE** PAWŁOWSKI ET AL. EX TÜXEN 1937

Al. ***Quercus roboris-Tilion cordatae*** Solomesch et Laivins in Solomeshch et al. 1993

As. *Mercurialo perennis-Quercetum roboris* Bulokhov et Solomeshch 2003

As. *Stellario holostea-Aceretum platanoidis* Bajrak 1996

O. **QUERCO-CARPINETALIA** MOOR 1976

Al. ***Carpinion betuli*** Issler 1931

As. *Galeobdolono lutei-Carpinetum* Shevchuk et al. 1996

CL. **QUERCETEA ROBORIS** BRAUN-BLANQUET EX OBERDORFER 1957

O. **QUERCETALIA ROBORIS** TÜXEN 1931

Al. ***Pino-Quercion*** Medwecka-Kornaš et al. in Szafer 1959

As. *Quercus robori-Pinetum* W. Matuszkiewicz 1981

Фітоценотична характеристика лісової рослинності урочища «Лиса Гора»

У зв'язку з обмеженою кількістю сторінок для публікації ми детально подаємо лише фітоценотичні характеристики асоціацій.

Cl. ***Carpino-Fagetea***, O. ***Fagetalia sylvaticae***, Al. ***Quercus roboris-Tilion cordatae***

As. ***Mercurialo perennis-Quercetum roboris***. Діагностичні види: *Acer platanoides* L., *Aegopodium podagraria* L., *Carex pilosa* Scop., *Convallaria majalis* L., *Corylus avellana* L., *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P.Fuchs, *Majanthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt, *Padus avium* Mill., *Rubus saxatilis* L., *Stellaria holostea* L., *Tilia cordata* Mill.

Загальне проективне покриття угруповань складає 100 %. Деревостан ценозів дво-, триярусний. В першому ярусі зростають *Quercus robur* 5–60 %, *Pinus sylvestris* до 15 %, *Carpinus betulus* до 30 %, *Acer platanoides* 5–15 %. Поодинокі трапляються

Fraxinus excelsior, *Tilia cordata*, *Quercus borealis*. У другому відмічено *Sorbus aucuparia* (5 %), *Acer campestre* (5 %). У підліску зростають *Corylus avellana* (5–60 %), *Sambucus nigra* (до 15 %) і *Euonymus europaea* (до 10 %). Добре виражений трав'яний ярус складений *Carex pillosa* (25–50 %), *Impatiens parviflora* (до 50 %), *Chelidonium majus* і *Stellaria holostea* (по 1–10 %), з проективним покриттям до 5 % зростають *Aegopodium podagraria*, *Asarum europaeum*, *Ficaria verna*, *Viola mirabilis* та ін.

Загалом діагностичні види синтаксону трапляються у різних ценозах від одиничних екземплярів і можуть збільшувати своє проективне покриття аж до 60 %, що залежить, головним чином, від еколого-едафічних особливостей місцезростань і ступеня порушеності угруповань. Всього у складі ценозів асоціації відмічено 47 видів. Їх кількість в окремих описах коливається від 7 до 19.

Угруповання асоціації приурочені до рівнинних або з незначним ухилом (5–6°) ділянок на сірих лісових ґрунтах. Фітоценози цієї та інших асоціацій зазнають сильного рекреаційного навантаження. Воно загалом характерне для всієї території урочища і проявляється у розкладанні численних кострищ, засміченні побутовими відходами, витоπτуванні (знищенні рослин і підстилки, ущільненні ґрунту), вирубці деревостану, прокладанні екстремальних велотрас із використанням підручного будівельного матеріалу та ін. Після серії досліджень величин рекреаційних навантажень за нашою методикою ми отримали наступні показники: кострища 0,44±0,05 шт/га, смітники 11,1±5,5 шт/га, місця відпочинку 0,56±0,02 %, дороги 0,15±0,06 % (проценти від загальної площі деревостану парку) [5]. Подальший надмірний вплив сприяє заміщенню таких лісів на угрупованнями з грабом або кленом гостролистим [3].

As. *Stellario holostea*-*Aceretum platanoidis*. Діагностичні види: *Acer campestre* L., *Aegopodium podagraria* L., *Anemone ranunculoides* L., *Asarum europaeum* L., *Corydalis solida* (L.) Clairv., *Euonymus europaea* L., *Ficaria verna* Huds., *Fraxinus excelsior* L., *Lathyrus vernus* (L.) Bernh., *Polygonatum multiflorum* (L.) All., *Pulmonaria obscura* Dumort., *Quercus robur* L., *Scilla siberica* Haw., *Tilia cordata* Mill.

Загальне проективне покриття угруповань складає 100 %. Деревостан ценозів дво-, триярусний. В першому ярусі зростають *Quercus robur* (до 45 %), *Acer platanoides* (до 50 %), *Tilia cordata* (5–10 %). З низькою постійністю відмічено *Pinus sylvestris* (до 10 %), *Carpinus betulus* (15 %), *Fraxinus excelsior* (15 %) та ін. У другому ярусі відмічено *Prunus domestica* (5–10 %) і поодинокі *Acer campestre*. У підліску іноді з проективним покриттям до 15–20 % відмічено *Sambucus nigra* та до 10 % *Euonymus europaea*. Трав'яний покрив добре виражений і складений *Ficaria verna* (до 90 %), а також *Impatiens parviflora* (до 10 %) і *Chelidonium majus* (до 10 %), у *Viola mirabilis* (до 5 %), *Polygonatum multiflorum* (до 5 %), *Urtica dioica* (до 5 %). Поодинокі відмічено *Stellaria media*, *Asarum europaeum* та ін.

Загалом діагностичні види асоціації трапляються у різних ценозах від одиничних екземплярів і можуть збільшувати своє проективне покриття аж до 50–60%. Всього у складі таких угруповань відмічено 37 видів. Флористична насиченість окремих угруповань коливається від 9 до 17 видів.

Ценози асоціації приурочені до рівнинних або з ухилом (10–20°) ділянок на сірих лісових ґрунтах, які зазнають сильного рекреаційного впливу. Водночас,

антропоїчне навантаження і зміна еколого-едафічних та інших умов сприяють тому, що угруповання клену гостролистого здатні заміщувати фітоценози дуба та граба (чого не відбувається в природних умовах) [3]. Отже, тут таке заміщення вже розпочалося і в подальшому площі асоціації ймовірно зростуть.

O. Quercocarpinetalia, All. Carpinion betuli

As. Galeobdolon lutei-Carpinetum. Діагностичні види: *Acer campestre* L., *A. platanoides* L., *Aegopodium podagraria* L., *Anemone ranunculoides* L., *Asarum europaeum* L., *Corydalis solida* (L.) Clairv., *Euonymus verrucosa* Scop., *Ficaria verna* Huds., *Polygonatum multiflorum* (L.) All., *Pulmonaria obscura* Dumort., *Quercus robur* L., *Stellaria holostea* L., *Tilia cordata* Mill., *Ulmus glabra* Huds.

Загальне проективне покриття угруповань складає 100 %. Деревостан фітоценозів триярусний. В першому ярусі зростають *Acer platanoides* (до 70 %), *Quercus robur* (до 60 %), *Pinus sylvestris* (до 5 %), *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata* по 1–15 %. Поодинокі відмічено *Robinia pseudoacacia*, *Quercus borealis*. Зрідка трапляється *Betula pendula* (до 10 %), *Pyrus communis* (5 %). У другому ярусі відмічено *Carpinus betulus* (до 50 %), а також з низькою постійністю *Ulmus glabra* (до 10 %), *U. laevis* (до 5 %). У третьому ярусі зростають *Sorbus aucuparia* (до 5 %), *Acer campestre* (до 5 %), *Prunus domestica* (до 5 %). У підліску з проективним покриттям до 45 % відмічено *Corylus avellana*, *Sambucus nigra* до 5 %, а з високою постійністю і проективним покриттям до 5 % – *Euonymus europaea*. Трав'яний ярус добре виражений. З проективним покриттям від 1 до 50 % відмічено *Carex pillosa*, *Asarum europaeum*, *Pulmonaria obscura*, по 1–15 % мають *Impatiens parviflora*, *Galeobdolon luteum*, *Galium odoratum*, від 1 до 10 % – *Chelidonium majus*, *Stellaria holostea*, від 1 до 5 % – *Aegopodium podagraria*, *Polygonatum multiflorum*, *Corydalis solida*, *Ficaria verna*, *Viola mirabilis* та ін.

Загалом діагностичні види асоціації у різних ценозах можуть збільшувати своє проективне покриття до 70 %. Всього у складі таких угруповань відмічено 68 видів. Їх кількість в окремих описах коливається від 8 до 27.

Фітоценози приурочені до рівнинних або з ухилом 5–6° лісових ділянок з сірими лісовими ґрунтами. Вони найпоширеніші, оскільки є похідними від дубових і дубово-грабових лісів (є наступною сукцесійною стадією в еволюції лісів) [2, 3]. Збільшенню їх площ сприяє і активна рекреаційна діяльність, яка одночасно призводить до флористичного збіднення та проникнення інвазійних видів.

Cl. Quercetea roboris, O. Quercetalia roboris, Al. Pino-Quercion

As. Quercu robori-Pinetum. Діагностичні види: *Anemone nemorosa* L., *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth, *Carex digitata* L., *Carpinus betulus* L., *Corylus avellana* L., *Majanthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt, *Melica nutans* L., *Oxalis acetosella* L., *Populus tremula* L., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, *Veronica chamaedrys* L., *Viola riviniana* Lam.

Загальне проективне покриття угруповань складає 100 %. Деревостан ценозів триярусний. В першому ярусі зростають *Quercus robur* (5–80 %), *Tilia cordata* (до 45 %), *Acer platanoides* (до 50 %). З низькою постійністю трапляється *Pinus sylvestris* (5 %), *Betula pendula* (до 15 %), *Robinia pseudoacacia* (до 15 %), *Fraxinus excelsior* (10 %) та ін. У другому ярусі трапляються *Carpinus betulus* (5–70 %), а також з

низькою постійністю і проективним покриттям до 10 % відмічено *Ulmus glabra*, так і *U. laevis* та ін. У третьому ярусі зрідка зростають *Prunus domestica* (1–5 %), *Sorbus aucuparia* (до 10 %). Підлісок слабо виражений і має проективне покриття до 40 %. Його складають *Corylus avellana*, *Sambucus nigra* (від 1 до 40 %), *Euonymus europaea* (до 30 %) та ін. Трав'яний ярус добре розвинутий і складений *Impatiens parviflora*, *Aegopodium podagraria* (по 1–45 %), *Asarum europaeum*, *Galium odoratum*, *Galeobdolon luteum* (по 1–15 %), *Pulmonaria obscura* (до 5 %) та ін. З низькою постійністю зростають *Convallaria majalis*, *Convolvulus arvensis*, *Chelidonium majus*, *Polygonatum multiflorum* (по 1–5 %), *Stellaria media* (до 15 %), *Viola mirabilis* (до 10 %), *Dryopteris carthusiana*, *Melica nutans* (по 1 %) та ін.

Загалом діагностичні види асоціації трапляються у різних ценозах від одиничних екземплярів і можуть збільшувати своє проективне покриття до 80 %. Всього у складі ценозів синтаксону відмічено 50 видів. Їх кількість в окремих угрупованнях коливається від 9 до 20.

Фітоценози приурочені до рівнинних або з ухилом до 20° лісових ділянок на сірих лісових ґрунтах. Угруповання зазнають сильного рекреаційного навантаження.

ЗАКЛЮЧЕННЯ

Таким чином, нами досліджено лісову рослинність РЛП «Лиса Гора» і встановлено, що її ценотичне багатство налічує 2 класи, 3 порядки, 3 союзи та 4 асоціації.

Синтаксономічно багатшим виявився клас *Carpino-Fagetea*, який, відповідно, нараховує 2 порядки, 2 союзи та 3 асоціації.

Найчастіше відмічені угруповання асоціацій *Galeobdolon lutei-Carpinetum*, дещо рідше *Quercus robur-Pinetum*, *Mercurialo perennis-Quercetum roboris* і зовсім рідко *Stellario holostea-Aceretum platanoidis*. Фітоценози першої асоціації займають найбільші площі тому, що є продовженням еволюції дубових і дубово-грабових лісів. Також збільшення їх площ залежить від сили антропогенного впливу. При зміні низки екологічних умов і збільшенні навантажень (вирубка) ці угруповання поступляться місцем ценозам, де в першому ярусі домінуватиме клен гостролистий.

Найбагатшими за кількістю видів є асоціації *Galeobdolon lutei-Carpinetum* (68 видів), *Quercus robur-Pinetum* (50 видів), *Mercurialo perennis-Quercetum roboris* (47 видів), *Stellario holostea-Aceretum platanoidis* (37 видів).

Лісові фітоценози урочища «Лиса Гора» зазнають надмірного впливу людини, що призводить до порушення структури ценозів, їх подальшого спрощення і деградації, а також зменшення флористичного і фітоценотичного багатства. При такому впливі природні види поступово витісняються інвазійними, наприклад *Impatiens parviflora*, *Phalacrolophum annuum*, *Alliaria petiolata*, *Chelidonium majus* та ін.

Список літератури

1. Альошкіна У. М. Поширення та характеристика рідкісних біотопів м. Києва / У. М. Альошкіна // Укр. ботан. журн. – 2011. – Т. 68, № 1. – С. 76–90.
2. Класифікація грабових лісів України / [Воробйов Є. О., Любченко В. М., Соломаха В. А., Орлов О. О.]. – К.: Фітосоціоцентр, 2008. – 252 с.

3. Дідух Я. П. Якими будуть наші ліси? / Я. П. Дідух // Укр. ботан. журн. – 2010. – Т. 67, № 3. – С. 321–343.
4. Дідух Я. П. Біотопи міста Києва / Я. П. Дідух, У. М. Альошкіна. – К.: НаУКМА, Аграр Медіа Груп, 2012. – 163 с.
5. Игнатюк А. А. Интегральная оценка рекреационной нагрузки на объекты зеленой зоны г. Кисва / А. А. Игнатюк, Л. П. Гапонова, О. М. Пневская, Н. С. Козырь, И. К. Тесленко // Відновлення порушених природних екосистем: Мат. IV міжнар. наук. конф. (м. Донецьк, 18–21 жовтня 2011 р.). – Донецьк, 2011 – С. 155–158.
6. Київ як екологічна система: природа-людина-виробництво-екологія. – К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2001. – 259 с.
7. Любченко В. М. Широколистяні ліси з участю *Carpinus betulus* L. поблизу м. Києва / В. М. Любченко // Укр. ботан. журн. – 1983. – Т. 40, № 1. – С. 30–34.
8. Падун И. Н. Рекреационные изменения лесной растительности зеленой зоны г. Киева: Дис... канд. биол. наук / И. Н. Падун; Ин-т ботаники им. Н. Г. Холодного АН Украинской ССР. – К., 1989. – 164 с.
9. Падун И. Н. Рекреационные изменения лесной растительности зеленой зоны г. Киева: Автореф. дис... канд. биол. наук / И. Н. Падун. – Ин-т ботаники им. Н. Г. Холодного АН Украинской ССР. – К., 1989. – 19 с.
10. Соломаха В. А. Синтаксономія рослинності України / В. А. Соломаха // Укр. фітоцен. зб. – 1996. – Сер. А, вип. 4 (5). – 119 с.
11. Шеляг-Сосонко Ю. Р. Рослинність урочища Лиса Гора (околиці м. Києва) / Ю. Р. Шеляг-Сосонко, Я. П. Дідух, А. І. Кузьмичов, І. М. Падун // Укр. ботан. журн. – 1984. – Т. 41, № 1. – С. 86–90.
12. Шеляг-Сосонко Ю. Р. Біорізноманітність: концепція, культура та роль науки / Ю. Р. Шеляг-Сосонко // Укр. ботан. журн. – 2008. – Т. 65, № 1. – С. 3–25.
13. Юнатов А. А. Типы и содержание геоботанических исследований. Выбор пробных площадей и заложение экологических профилей / А. А. Юнатов – М.–Л.: Наука, 1964. – (Полевая геоботаника) Т. 3. – С. 9–36.
14. Borhidi A. Critical Revision of the Hungarian Plant Communities / A. Borhidi – Pećs, 1996. – 138 p.
15. Borhidi A. Magyarország növénytársulásai / A. Borhidi. – Budapest: Akadémiai Kiadó, 2003. – 610 p.
16. Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski / W. Matuszkiewicz. – Warszawa: PWN, 2001. – 537s.
17. Moravec J. Roslinná společenstva České republiky a jejich ochrození / J. Moravec. – Severočes. Přír., 1995. – 206 s.
18. Mosyakin S. L. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist / S. L. Mosyakin, M. M. Fedoronchuk. – Kiev: M. G. Kholodny Institute of Botany, 1999. – 345 p.
19. Onyshchenko V. A. Forests of order Fagetalia sylvaticae in Ukraine / ed.: S. L. Mosyakin / V. A. Onyshchenko. – Kyiv: Alterpress, 2009. – 212 p.
20. Rodwell J. The Diversity of European Vegetation. An overview of phytosociological alliances and their relationships to EUNIS habitats / [J. Rodwell, J. Schaminee, L. Mucina et al.]. – Wageningen, 2002. – 168 p.
21. Sirenko I. P. Creation a Databases for Floristic and Phytocoenologic Researches / I. P. Sirenko // Укр. фітоцен. зб. – 1996. – Сер. А, вип. 1. – С. 9–11.
22. Szata roślinna Polski. T. I. / [Red. Szafera W. i Zarzyckiego K.] – Warszawa: PWN, 1972. – 615 s.
23. Westhoff V. The Braun-Blanquet approach / Westhoff V., Maarel E. van der. // Handbook of Vegetation Science. Part V: Ordination and Classification of Vegetation / [Ed. by R. H. Whittaker]. – The Hague, 1973. – P. 619–726.

Козырь Н. С. Лесная растительность урочища «Лысяя Гора» (Київ) // Экосистемы, их оптимизация и охрана. Симферополь: ТНУ, 2013. Вып. 8. С. 71–77.

В работе дано описание лесной растительности урочища «Лысяя Гора», синтаксономическая схема, которая насчитывает 2 класса, 3 порядка, 3 союза и 4 ассоциации. Также подано фитоценологическую характеристику растительных сообществ. Кроме того, объясняется какие антропогенные факторы влияют на растительность урочища.

Ключевые слова: «Лысяя Гора», растительность, растительный покров, синтаксоны, видовое богатство, биоразнообразия.

Kozyr M. S. Forest vegetation of «Lysa Gora» natural landmark (Kyiv) // Optimization and Protection of Ecosystems. Simferopol: TNU, 2013. Iss. 8. P. 71–77.

In this paper contains a description of the forest vegetation of «Lysa Gora» natural landmark, given syntaxonomic scheme which has 2 classes, 3 orders, 3 unions and 4 associations. Also was given phytocoenotic characteristic of plant communities was given. Besides, the anthropogenic factors which influencing on vegetation of the natural landmark were detected and their action was explained.

Key words: «Lysa Gora», vegetation, vegetation cover, syntaxons, species richness, biodiversity.

Поступила в редакцію 09.09.2013 з.