

КАЧИРКО И. Ю., ЧЕРНО В. С.

г. Николаев

ВНУТРИСИНУСНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ВЕРХНЕГО САГИТТАЛЬНОГО СИНУСА ТВЁРДОЙ ОБОЛОЧКИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА

Используя макро-микроскопический метод исследования установлено наличие разнообразных внутрисинусных образований верхнего сагиттального синуса твёрдой оболочки головного мозга человека. Обнаружено, что они являются постоянными образованиями люменальной поверхности верхнего сагиттального синуса, отличаются количеством, размерами, конструкцией и местом прикрепления к стенкам синуса. Исполненный морфометрический анализ дал возможность разделить их за группами с последующей морфологической характеристикой разнообразия представительства в группе. Предложенная классификация внутрисинусных образований создаёт условия для понимания и обоснования особенностей венозного оттока от головного мозга человека.

Ключевые слова: синус, внутрисинусные образования, люменальная поверхность.

Стаття надійшла до редколегії 26.03.2014

УДК 528.32.:712(477.73)

О. С. КОМІСАР, О. Г. АКШАЄВА, В. В. КИШКАРЬОВА

м. Миколаїв

БРІОФЛОРА ПАРКУ «ЛІСКИ» (м. Миколаїв, Україна)

В статті розглянуто 20 видів мохоподібних парку «Ліски». Вони ростуть переважно в деревних насадженнях різного віку та складу, а також заселяють антропогенні субстрати. Більшість мохів мешкають на ґрунтових ектопах. Проаналізовано бріофлору за екологічними, таксономічними, екологічними характеристиками та життєвими формами. Специфічними рисами даної бріофлори, порівняно з іншими, є досить значна кількість космополітних видів.

Ключові слова: мохоподібні, мезоксерофіти, гігрофіти, ксерофіти, геліофіти.

Постановка проблеми. Парк «Ліски» розміщений в мікрорайоні Ліски, є пам'яткою садово-паркового мистецтва та має природоохоронне значення. В даний час на території парку переважають насадження *Robinia pseudoacacia* L., *Sophora japonica* L., *Platanus occidentalis*, *Acer*, *Morus*, *Tilia*, *Picea*, *Thuja*, *Betula*, *Populus*, *Salix* та ін. У геоморфологічному відношенні заповідний об'єкт розташований на першій надзаплавній терасі р. Південний Буг, яка має невеликий нахил з Півночі на Південь, у напрямку до річки. За геоботанічним районуванням України територія парку належить до смуги типчаково-ковиливих степів Причорноморської степової провінції Європейсько-азіатської степової зони, а за флористичним – до Нижньобузького підрайону Нижньодніпровського флористичного району [11].

Прогнозується, що в результаті проведених досліджень і аналізу отриманих матеріалів буде встановлено видовий склад бріофлори парку «Ліски», виявлено таксономічну, та

екологічну структури бріофлори. Враховуючи те, що територія парку «Ліски» в бріологічному відношенні майже не вивчена та територія дослідження розташована на березі річки і має значне ландшафтне, ценотичне та екологічне різноманіття тому тема дослідження щодо вивчення мохоподібних парку «Ліски» є безперечно актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Бріофлору степової зони України за екологічною, таксономічною, біоморфологічною, статевою характеристиками проаналізував Бойко М. Ф. [5, 6, 10].

Бріофлора м. Миколаїв налічує 52 види, серед яких переважає родина *Pottiaceae* [10].

Постановка завдань: встановити видовий склад мохоподібних штучного біоценотичного комплексу парку «Ліски», дослідити таксономічну характеристику мохоподібних, дослідити екологічну характеристику мохоподібних, охарактеризувати життєві форми мохоподібних парку.

Матеріали і методика досліджень.

Об'єктом досліджень були мохоподібні парку «Ліски» міста Миколаєва. В основу роботи покладені флористичні матеріали, зібрані протягом 2012–2013 рр., у кількості 32 гербарних пакетів. Вивчення флористичних та гербарних показників мохоподібних проводили методом маршрутних досліджень і на стаціонарних ділянках. Гербарні зразки визначали стандартним порівняльно-морфологічним методом за визначниками і флорами [1, 2, 3, 4] та порівнювали зі зразками бріологічного гербарію.

Проведення екологічного аналізу бріофлори дослідженої території виконували за допомогою основних принципів класифікації А. С. Лазаренка з доповненнями М. Ф. Бойка [7, 8, 9].

Ідентифікацію мохоподібних та анатомо-морфологічні дослідження проводили за допомогою біокулярів МБС-1 та мікроскопу «Біолам Ломо Д 1», за загальноприйнятою методикою. Використовували окуляри зі збільшенням 15x та об'єктиви зі збільшенням 20x і 90x з апертурою 0,20 і 0,65, відповідно.

Назви видів та їх таксономічне положення уточнені за «Чеклістом мохоподібних України» [3].

Результати досліджень та їх обговорення. Бріофлора парку «Ліски» налічує 20 видів мохоподібних, які відносяться до відділу *Bryophyta*, класу *Bryopsida*, 6 порядків (*Orthotrichales*, *Hypnales*, *Dicranales*, *Bryales*, *Pottiales*, *Grimmiales*), 6 родин (*Orthotrichaceae*, *Brachytheciaceae*, *Ditrichaceae*, *Bryaceae*, *Pottiaceae*, *Grimmiaceae*), 6 родів (*Bryum*, *Tortula*, *Grimmia*, *Brachythecium*, *Orthotrichum*, *Geratodon*).

Серед бріофлори парку зустрічаються епіфітні види (це рослини, які селяться на інших рослинах, головним чином на гілках і стовбурах дерев) *Orthotrichum pumilum* Sw, *Orthotrichum speciosum* Nees in Strum; епіксиллом виступає (рослини, які ростуть на субстраті гнилої деревини) *Brachythecium albicans* (Hedw.); 5 видів епігеїв (рослини, що селяться на ґрунті) *Ceratodon purpureus* (Hedw.), *Syntrichia ruraliformis* (Hedw.), *Syntrichia ruralis* (Hedw.), *Brachythecium albicans*, *Brachythecium campestre* (C. Müll.); 5 видів епілітів (рослини кам'янистих субстратів) (*Bryum argenteum* Hedw., *Bryum caespiticium* Hedw., *Grimmia pulvinata*

(Hedw.), *Orthotrichum diaphanum* Brid., *Tortula muralis* (Hedw.).

Серед мохоподібних парку «Ліски» переважають види з такою екологічною структурою, по відношенню до вологи:

58,33% мезоксерофіти (рослини, пристосовані до умов, дещо менш ніж середніх по запасах вологи в ґрунті);

41,67% ксерофіти (рослини сухих середовищ, здатні переносити тривалу посуху); (рис. 1)

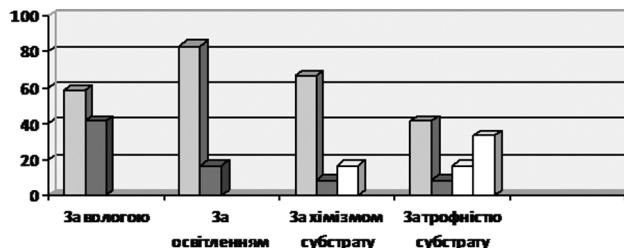


Рис. 1. Діаграма кількості видів мохів за екологічними групами (де за вологою мезоксерофіти)

За відношенням до освітлення (рис. 1) у мохоподібних парку переважають:

- геліофіти (світлолюбні рослини, що пристосовані до життя при повному сонячному освітленні), яких 83,34%;
- геліосціофіти (види частково вимогливі до світла), менша кількість – 16,66%.

Щодо відношення мохоподібних до хімізму субстрату (рис. 1): найбільшу кількість налічують інцертрофіти – 66,66% (не проявляють чіткої залежності від характеру хімізму субстрату, віддають перевагу екоітопам), найменшу кількість налічують індіферентні види (рослини, які селяться на вапнякових субстратах) і галофіти (рослини, здатні переносити високі рівні засолення ґрунту) – 8,34%; та кальцефіли (рослини, які надають перевагу багатим на вапно, тобто карбонатним, ґрунтам), кількість яких становить 16,66%.

По відношенню до трофічності субстрату в парку налічується:

- олігомезотрофів 41,65% (розповсюджені на бідних доступними поживними речовинами субстратах);
- мезоевтрофів 8,34% (надають перевагу вологим місцезростанням, багатим гумусом і мінеральними солями);
- мезотрофів 16,66% (трапляються на збіднених субстратах: вологий наземний покрив, болота, гнила деревина);
- оліготрофів 33,35% (заселяють субстрати дуже бідні на доступні елементи живлення) (рис. 1).

Бріофлора налічує 6 видів епіфітів (*Leskea polycarpa* Hedw., *Pseudoleskeella nervosa* (Brid.) Nyh., *Pylaisia polyantha* (Hedw.) Schimp., *Amblystegium serpens* (Hedw.) Schimp., *Orthotrichum pumilum* Sw., *O. speciosum* Nees in Sturm.), 4 епіксилів (*Bryum capillare*, *Leskea polycarpa* Hedw., *Brachythecium albicans* (Hedw.) B., S. et G., *B. salebrosum* (Web. et Mohr) B., S. et G.), 8 епігеїв (*Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid., *Syntrichia ruraliformis* (Besch.) Cardot., *S. ruralis* (Hedw.) F. Weber, *Brachythecium albicans*, *B. salebrosum*, *B. mildeaimm*, *B. campestre*, *Polytrichum commune*).

Частка від загальної кількості видів мохів за життєвими формами

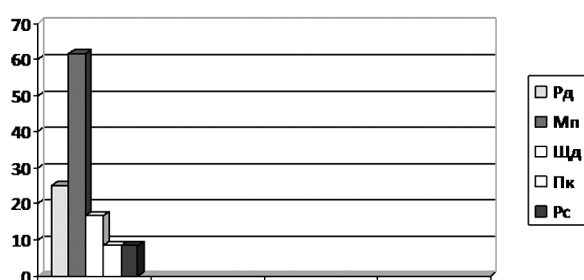


Рис. 2. Діаграма кількості видів мохів за життєвими формами:

Рд – рихла Дернина; Щд – щільна дернина;
Пк – плоский килим, Рс – пихле сплетіння

За життєвими формами переважають мохи з рихлою дерниною (25%), малою подушкою (41,65%) та з щільною дерниною (16,67%), в меншості мохи з плоским килимом (8,34%) та рихлим сплетінням (8,34%).

Список видів мохоподібних парків м. Миколаєва. Назви видів та їх розташування у системі мохоподібних наведено за «Чеклістом мохоподібних України» [3]:

БРЮРНУТА – МОХИ

1. *Bryum argenteum* Hedw.

Екологія і поширення: по краях асфальтованих доріжок, на ґрунті.

2. *Bryum capillare* Hedw.

Екологія і поширення: на ґрунті, в прикорневих ділянках дерев.

3. *Bryum caespeticium* Hedw.

Екологія і поширення: на піщаному ґрунті, по краях алей.

4. *Bryum creberrimum* Taylor.

Екологія і поширення: на асфальтованих доріжках та на ґрунті біля алей.

5. *Tortula muralis* Hedw.

Екологія і поширення: по краю алей, на кам'яних мурах.

6. *Orthotrichum speciosum* Nees.

Екологія і поширення: на стовбурах дерев.

7. *Orthotrichum pumilum* Sw. ex anon.

Екологія і поширення: на корі дерева поблизу дороги.

8. *Syntrichia ruralis* (Hedw.) F. Weber et D. Mohr.

Екологія і поширення: на піщаному ґрунті.

9. *Syntrichia ruraliformis* (Besch.) Cardot.

Екологія і поширення: на піщаному ґрунті.

10. *Amblystegium serpens* (Hedw.) Schimp.

Екологія і поширення: на стовбурі та прикорневих ділянках.

11. *Leskea polycarpa* Hedw.

Екологія і поширення: на стовбурі дерев, кам'янистих субстратах.

12. *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid.

Екологія і поширення: на ґрунті під деревами, біля дороги, на каміннях, на піщаному ґрунті.

13. *Brachythecium campestre* (Müll.Hal.) Schimp.

Екологія і поширення: в чагарниках на ґрунті, на не затінених ділянках.

14. *Brachythecium albicans* (Hedw.) Schimp.

Екологія і поширення: на ґрунті на галявині.

15. *Brachythecium salebrosum* (Web. et Mohr).

Екологія і поширення: на ґрунті на галявині.

16. *Pylaisia polyantha* (Hedw.) Schimp.

Екологія і поширення: на стовбурі дерев.

17. *Grimmia pulvinata* (Hedw.) Sm.

Екологія і поширення: по краях асфальтованих алей, на каміннях, огорожах.

18. *Orthotrichum diaphanum* Schrad. ex Brid.

Екологія і поширення: на асфальтованих доріжках.

19. *Platygirium repens* (Brid.) Schimp.

Екологія і поширення: на стовбурах дерев.

20. *Pseudoleskeella nervosa* (Brid.) Nyholm.

Екологія і поширення: на стовбурах дерев.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

1. Видовий склад мохоподібних штучного біоценологічного комплексу парку «Ліски» налічує 20 вид.

2. За таксономічною характеристикою ці види відносяться до 1 відділу, 1 класу, 6 порядків, 6 родин і 6 родів.

3. За екологічною характеристикою на території парку переважають геліофіти (83,34%), інцертофіли (по 66,66%), мезоксе-

рофіти (58,33%) і останні, але не найменші, олігомезотрофи (41,65%).

4. За життєвими формами переважають мохи з малою подушечкою.

Слід продовжити детальні бріологічні флористичні дослідження у парку «Ліски» для обстеження видів які зростають на антропогенних субстратах з метою можливого виявлення нових адвентивних видів мохоподібних. Також проаналізувати географічну та ектопічну характеристику досліджених бріофітів.

Список використаних джерел

1. Бачурина Г. Ф. Флора мохів Української РСР / Г. Ф. Бачурина, В. М. Мельничук. — К. : Наук. Думка, 1987—2003. — Вип. 1—4.
2. Бойко М. Ф. Анализ бриофлоры степной зоны Европы / М.Ф. Бойко. — К. : Фотосоцицентр, 1999. — С. 72.

3. Бойко М. Ф. Чекліст мохоподібних України / М. Ф. Бойко. — Х. : Айлант, 2008 — 232 с.
4. Бойко М. Ф. Мохоподібні в ценозах степової зони Європи : монографія / М. Ф. Бойко. — Х. : Айлант, 1999. — 160 с.
5. Бойко М. Ф. Таксономічна структура бріофлори степової зони України / М. Ф. Бойко // Чорноморський ботанічний журнал. — 2007. — Т. 3, № 1. — С. 5—29.
6. Бойко М. Ф. Мохоподібні степової зони України / М. Ф. Бойко. — Херсон : Айлант, 2009. — 264 с.
7. Бойко М. Ф. До вивчення мохоподібних м. Миколаєва та його околиць / М. Ф. Бойко, О. С. Комісар // V Ботанічні читання пам'яті Й. К. Пачонського: Зб. Тез доповідей міжнар. Наук. Конф. (Херсон, 28.09. — 01.10. 2009 р.). — Херсон : Айлант, 2009. — С. 46—47.
8. Миколаїв: природа, техніка, люди : Довідник Добровольського В. В. — Миколаїв, 2004. — С. 92.
9. Комісар О. С. Мохоподібні околиць промислових підприємств міста Миколаєва (Україна) / О. С. Комісар, Н. В. Загороднюк // Чорноморський ботанічний журнал, т. 8, № 1 — 2011. — С. 87—97.

КОМИСАР О. С., АКШАЕВА О. Н., КЫШКАРОВА В. В.
Mykolaiv

BRYOFLOTA OF PARK «LISKY» (NIKOLAIEV, UKRAINE)

The article describes the 12 species of bryophytes of park "Lines". They grow mainly in tree plantations of different age and composition, and grow on the antroposubstrate. Most of them live on the ground mosses ecotopes. Bryoflora was analyzed environmental, taxonomic, ecological characteristics and life forms. Specific features of this bryoflora is quite a significant number of cosmopolitan species.

Keywords: bryophytes, mezokserofites, hydrophytes, xerophytes heliophytes.

КОМИСАР Е. С., АКШАЕВА Е. Г., КИШКАРЁВА В. В.
г. Николаев

БРИОФЛОРА ПАРКУ «ЛЕСКИ» (Г. НИКОЛАЕВ)

В статье рассмотрены 12 видов мохообразных парке «Лески». Они растут преимущественно в древесных насаждениях разного возраста и состава, а также заселяют антропо-субстраты. Большинство мхов обитают на грунтовых экотопах. Проанализированы бриофлоры по экологическим, таксономическим, экологическим характеристиками и жизненными формами. Специфическими особенностями данной бриофлоры по сравнению с другими, достаточно значительное количество космополитных видов.

Ключевые слова: мохообразные, мезоксерофиты, гигрофиты, ксерофиты, гелиофиты.

Стаття надійшла до редколегії 31.03.2014