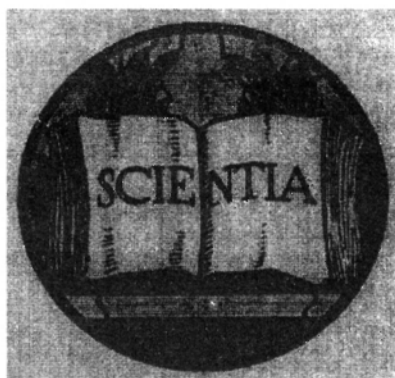


Міністерство освіти і науки України
Херсонський державний університет

НАУКА І МЕТОДИКА

**Збірка наукових і методичних праць студентів,
аспірантів та викладачів**



Херсон – 2014

ББК 746 58 (4 Укр – 4 Хес)
Н 34

М54 Наука і методика. Збірка наукових і методичних праць (Відп. ред. М.Ф.Бойко). –
Херсон: ХДУ, 2014. – 52 с.

Редакційна колегія:

Бойко М.Ф. – доктор біологічних наук, професор (відповідальний редактор)

Мойсієнко І.І. – доктор біологічних наук, доцент

Венгер С.С. – кандидат біологічних наук, доцент

Карташова І.І. – кандидат педагогічних наук, доцент

Бойко Л.М. – кандидат філологічних наук, доцент

Мельник Р.П. – кандидат біологічних наук, доцент

Мунтян Т.В. – асистент (відповідальний секретар)

*Рекомендовано до друку Редакційною колегією збірки наукових і методичних праць
«Наука і методика» (пр. № 1 від 19.04.2014 р.).*

*Адреса редколегії: Україна, 73000, Херсон, вул. 40 років Жовтня, 27, к. 714.
тел. (0552) 32-67-54; E-mail: chornbotjourn.@i.ua*

© Херсонський державний університет, 2014

ЗМІСТ

БОТАНІКА, МІКОЛОГІЯ, ВІРУСОЛОГІЯ	4
<i>Венгер С.С., Дзерве Т.В.</i> Вплив вірусної хвороби на ріст та розвиток рослини огірка.....	4
<i>Стинавська Н.</i> Мохоподібні ценозів екстразональної рослинності степової зони.....	8
<i>Мельник Р.П., Щербакова О.</i> Сучасний стан та структура популяцій <i>Atorpha fruticosa</i> L. на території півдня України.....	10
<i>Бойко М.Ф.</i> Угрупування <i>Synchitrietum ruraliformis</i> (Bryophyta) Нижньодніпровських пісків.....	12
<i>Мельник Р.П., Степанченко Т.</i> Міграційний аналіз адвентивного елемента урбанофлор південних міст України.....	15
<i>Мельник Р.П., Сушко В.</i> Біоморфологічна структура родини <i>Cheporodiaceae</i> флори півдня України.....	18
<i>Плакида О.</i> Політрихові мохи у бріофлорі степової зони України.....	20
<i>Шешеня І.</i> Рід <i>Gyalolechia</i> в Україні.....	22
<i>Седініна С., Загороднюк Н.В.</i> Мохоподібні Дніпровського району міста Херсон.....	25
<i>Яворська Т.</i> Характеристика родини Брахітецієві.....	28
<i>Продченко О.</i> <i>Caloplaca crenulatella</i> на півдні України.....	30
<i>Харечко Н.</i> Історія дослідження роду <i>Phaeophyscia</i> Moberg.....	32
МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ	34
<i>Бойко Л.М.</i> Диференційоване навчання іноземної мови в умовах неоднорідності навчальних груп.....	34
<i>Мунтян Т.В.</i> Прагматичний аспект складання англomовних рефератів згідно з вимогами міжнародних фахових видань.....	36
<i>Бойко П.М.</i> Особливості практичної підготовки студентів-екологів у Херсонському державному аграрному університеті.....	40
<i>Бойко Т.О.</i> Виховання художньо-естетичного смаку у студентів спеціальності «Лісове та садово-паркове господарство» під час вивчення дисципліни «Декоративна дендрологія».....	42
ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ	46
<i>Чинкіна Т.Б., Лебедева А.</i> Рекомендації еколога щодо оптимізації господарського використання (випасання худоби) лучної рослинності півдня України.....	46
<i>Мойсієнко І.І., Садова О., Іванова О.</i> Угрупування Зеленої книги України в рослинному покриві Національного природного парку «Олешківські піски».....	47
<i>Клименко В.М.</i> Пріоритетність ліхеноіндикаційного моніторингу стану атмосферного повітря.....	50

МОХОПОДІБНІ ДНІПРОВСЬКОГО РАЙОНУ МІСТА ХЕРСОН

Своєрідна екологія мохів робить їх незамінними учасниками піонерних рослинних угруповань і дає змогу освоювати екстремальні місця зростання, практично недоступні вищим судинним рослинам, наприклад, кам'янисті субстрати антропогенного походження або стовбури дерев в міських насадженнях. Мохи є важливим елементом рослинності міст. В межах територій міст півдня України детальні дослідження урбанобріофлор розпочалися не так давно [1, 9, 10, 12-14, 16-17]. Цим і зумовлена актуальність розпочатого нами дослідження мохоподібних міста Херсон, першою ланкою якого стали встановлення складу і структури бриофлори Дніпровського адміністративного району.

Збір мохоподібних проводився екскурсійно-маршрутним методом в межах селітебних та рекреаційних урбаноландшафтів Дніпровського району. Закладено п'ятнадцять пробних ділянок, зібрано 479 пакетів мохоподібних. Камеральна обробка та визначення зразків проведена в лабораторії біорізноманіття та екологічного моніторингу ім. Й.К.Пачоського Херсонського державного університету порівняльним анатомо-морфологічним методом з використанням визначників і флор [2-6].

В різних місцезростаннях на території Дніпровського району м. Херсона нами ідентифіковано 13 видів мохоподібних: *Barbula unguiculata* Hedw., *Bryum argenteum* Hedw., *Brachytheciastrum verutum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen, *Bryum caespiticium* Hedw., *Bryum dichotomum* Hedw., *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid., *Grimmia pulvinata* (Hedw.) Swm., *Hypnum cupressiforme* Hedw., *Leskea polycarpa* Hedw., *Orthotrichum pumilum* Sw., *Orthotrichum diaphanum* Schrad. ex Brid., *Pylaisia polyantha* (Hedw.) Schimp, *Syntridia ruralis* (Hedw.) F. Weber & Mohr, *Tortula muralis* (Hedw.). Мохи зростали на корі *Populus nigra*, *Robinia pseudoacacia*, *Morus nigra* та інших листяних порід, на вільному від рослин ґрунті, на кам'янистих антропо субстратах (цегляні і бетонні огорожі, стіни, асфальт). Незважаючи на різноманітність субстратів, видове різноманіття мохів району виявилось невисоким. Так, в межах чотирьох парків Суворовського адміністративного району міста Херсона дослідження, проведені 2003 року, дозволили виявити 28 видів, 3 різновиди мохоподібних [17]. Отримані результати можна пояснити несприятливими умовами, в яких мешкають мохи Дніпровського району. Більша частина зразків була зібрана у сильно розріджених монотипних вуличних насадженнях вздовж доріг і тротуарів, де не формується мікроклімат, характерний для парків і скверів.

Мохоподібні є представниками 11 родів, 8 родин, 5 порядків, 1 класу відділу *Bryophyta*. Серед родин переважають *Pottiaceae* та *Bryaceae*: по 3 роди (22 % від їх кількості). Родини *Orthotrichaceae* та *Hypnaceae* представлені двома видами кожна, решта – моновидові. Для урбанобріофлор моно- і оліговидовий характер родинного спектру типово явище, а переважання родин *Pottiaceae* і *Bryaceae* пов'язане з їх численністю, загальним переважанням у бриофлорі степової зони України, а також витривалістю представників, що зростають в екстремальних умовах [8, 10, 12, 13].

Досліджені бриофіти належать до чотирьох географічних елементів бриофлори. Переважає мультизональний елемент – 7 видів, 50 %. Мультизональні мохи, такі як *Bryum argenteum*, *B. caespiticium*, *Barbula unguiculata*, *Ceratodon purpureus*, поширені у всіх природних зонах і характеризуються широким діапазоном екологічної толерантності. 5 видів (36 %) належать до неморального географічного елемента. Це *Orthotrichum*. У природних фітоценозах степової зони України неморальні мохоподібні переважно зустрічаються у аренних та заплавних листяних лісах, а також у степових чагарниках, звідки мігрують у місто [15, 16]. Бореальний географічний елемент, який об'єднує мохи з центром масовості зростання у зоні хвойних лісів Голарктики, представлений бокоспорогонним видом *Brachytheciastrum verutum* (7 %). Також нечисленним є арідний

географічний елемент, складові якого – основа бріофлористичних комплексів степів, напівпустель і пустель. Аридалом є мох *Tortula muralis* (7 %).

Таким чином, основу бріофлори Дніпровського району складають мультизональні і неморальні види, а участь аридних і бореальних, що є домінантами природної регіональної бріофлори, незначна [6]. Отриманий результат пропонуємо розглядати як показник можливого напрямку подальшої антропогенної трансформації бріофлори міста Херсон.

Досліджені мохоподібні здатні утворювати біоморфи трьох типів та п'яти різновидів: подушка мала (*Tortula muralis*, *Orthotrichum pumilum*, *O. diaphanum*, *Grimmia pulvinata*), килим плоский (*Pylaisia polyantha*, *Leskea polycarpa*, *Hypnum cupressiforme*), дернина нещільна (*Syntrichia ruralis*, *Barbula unguiculata*, *Ceratodon purpureus*), дернина подушкоподібна (*Bryum argenteum*, *B. caespitium*, *B. dichotomum*), килим павутинистий (*Brachytheciastrum verutinum*). Відзначимо загальне переважання верхоспорогонних біоморф, які утворюються у 76 % видів; домінантними є дернинні форми – загалом відзначені у 6 видів (46 %) [6, 14].

Дослідження екологічних особливостей мохоподібних було проведено за спрощеною класичною схемою, що передбачає розподіл мохів за відношенням до вологості, освітлення і хімічного складу субстрату як провідних екологічних чинників [11]. Спектр гігоморф досліджених мохів представлений мезоксерофітами (10 видів, 72 %), ксерофітами (3 види, 21 %) та мезофітами (1 вид, 7 %). Спостерігається виражене домінування посухостійких кріофітів з перевагою мезоксерофітних мохів. У літній та зимовий період, коли відносна волога дуже низька, мезоксерофіти справляються з дефіцитом вологи, сильно не знижуючи життєву активність. Ця властивість у першу чергу забезпечується здатністю цитоплазми витримувати зневоднення, а також пов'язана з різними морфологічними пристосуваннями: зменшенням площі листків, наявністю волосків із мертвих клітин, скручуванням чи повздовжнім складанням листової пластинки під час висихання, певними життєвими формами (подушка, дернинка).

У спектрі геліоморф бріофлори виявлені представники типових екогруп: світлолюбні – геліофіти (9 видів, 64 %), тіневитривалі – геліосциофіти (4 види, 29 %), гінелюбні – сциофіти (1 вид, 7 %). Очевидно, що екотопи, які заселені мохоподібними, в межах дослідженого району достатньо або надмірно освітлені, що типове для степової зони.

Спектр хемоморф дослідженої групи мохоподібних є значно біднішим за загальнорегіональний [6]. За схильністю досліджуваних мохоподібних оселятися на субстратах з певними хімічними властивостями вони належать до трьох екологічних груп. 10 видів (72 %) належать до інцртофілів – полісубстратних мохоподібних широкої екологічної амплітуди, які оселяються на субстратах з нечітко вираженим хімічним складом [6, 17].

Значно менше представників інших екологічних груп – кальцефілів та індіферентів (по 2 види, 14 %). Кальцефіли віддають перевагу субстратам, багатими на кальцієвмісні сполуки: відслонення вапняків бріофлори міста Херсон пояснюються значною кількістю їх серед природних мохоподібних, а також тим, що в умовах міської забудови вуличний пил, який є джерелом живлення мохів, збагачений сполуками кальцію.

Індіферентні види або еврифіли здатні поселятися на будь-яких типах ґрунтів. Представлені мохами *Barbula unguiculata*, *Bryum caespitium*.

В несприятливих умовах – наприклад, на посушливих антропозованих субстратах в межах міста – окрім статевого розмноження з утворенням спор, мохоподібні успішно реалізують різні види вегетативного розмноження – спеціалізовані та неспеціалізовані. В першому випадку відновлення рослини відбувається за участі спеціальних утворень (вегетативних діаспор): виводкових гілочок, виводкових бруньок, виводкових тілець, листочків тощо. В другому випадку мохи утворюють вторинну протонему, яка повністю (крім походження) ідентична ростовим структурам, що формуються при проростанні спор.

Перегляд літератури та власні спостереження дозволили встановити, що 72 % мохоподібних Дніпровського адміністративного району розмножуються спеціалізованими вегетативними структурами. Найбільш поширені виводкові тільця, листородні (види роду *Orthotrichum*) та ризоїдні (*Syntrichia ruralis*). Означені структури відіграють різну роль в процесах поширення мохів. Листородні та стеблеродні виводкові структури, в переважній більшості, є метаморфізованими уособленими ділянками вторинної протонеми, без явно виражених потужних захисних оболонок. При відокремленні від материнської рослини вони майже одразу проростають. Основна їх функція – захоплення нових ділянок і екотопів, збільшення площі існуючих мохових дернинок.

Ризоїдні виводкові тільця виконують дещо іншу функцію: вони тривалий час зберігають здатність проростати; у формі ризоїдних бульбочок нове покоління мохів переносить несприятливі умови.

В межах міста мохоподібні є ваговою складовою у формуванні піонерних біокомплексів на новостворених субстратах антропогенного походження. На здатність (або нездатність) мохів існувати в подібних екотопах спирається класифікація бріофітів за реакцією на дію антропогенного фактора, розроблена М.Ф. Бойком [7]. Згідно даної класифікації, в складі будь-якої локальної бріофлори можна виділити індигофітну і анофітну фракції. Представники першої можуть існувати тільки в природних ценозах, представники другої – успішно заселяють субстрати антропогенного походження.

Мохоподібні, що мешкають в екотопах на території Дніпровського району міста Херсон, виявилися представниками тільки апофітної (синантропної) групи, що є очікуваним результатом. Більше половини видів (79 %) – геміапофіти, які однаково успішно оселяються як в природних, так і в антропогенних місцезростаннях. Менша частина видів (21 %) є евнтапофітами, які переважно зростають в природних екотопах і лише в деякій мірі освоюють антропогенні екотопи.

Таким чином, на даний час бріофлора Дніпровського району міста Херсона нечисленна, порівняно з іншими локальними урбанобріофлорами, представлена видами родин – регіональних домінантів (*Pottiaceae*, *Bryaceae*, *Orthotrichaceae*). Її складові в переважній більшості мультizonальні і неморальні види дернинно-малоподушкових життєвих форм, мезоксерофітно-ксерофітні гелофіти, інцертотіли, геміапофіти, схильні розмножуватися вегетативними діаспорами. Завдяки сукупності перерахованих ознак, досліджена бріофлора сформована видами, надзвичайно стійкими до антропогенного навантаження. Можна очікувати, що в майбутньому урбанобріофлора Херсона буде збагачуватися за рахунок геміапофітних та евнтапофітних мохоподібних.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Барсуков О.О., Яроцький В.Д. Мохоподібні зелених насаджень м. Харкова // Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наук. праць. – Харків: УкрНДІЛГА, 2009. – Вип. 116. – С. 250-259.
2. Бачурина Г.Ф., Мельничук В.М. Флора мохів Української РСР. – К.: Наук. думка, 1987. – Вип. 1. – 180 с.
3. Бачурина Г.Ф., Мельничук В.М. Флора мохів Української РСР. – К.: Наук. думка, 1988. – Вип. 2. – 180 с.
4. Бачурина Г.Ф., Мельничук В.М. Флора мохів Української РСР. – К.: Наук. думка, 1989. – Вип. 3. – 176 с.
5. Бачурина Г.Ф., Мельничук В.М. Флора мохів Української РСР. – К.: Наук. думка, 2003. – Вип. 4. – 255 с.
6. Бойко М.Ф. Мохообразные в ценозах степной зоны Европы: Монография. – Херсон: Айлант, 1999. – 160 с.
7. Бойко М.Ф. Синантропна бріофлора України // Чорноморський ботанічний журнал. – 2005. – Т. 1. – №2. – с.24-32.

8. Вірченко В.М., Попова О.М. Матеріали до бріофлори Одеської області // Й.К. Пачоський та сучасна ботаніка – Херсон: Айлант, 2004. – С. 48-51.
9. Глухов О.З., Машгалер О.В. Бріоіндикація техногенного забруднення навколишнього середовища південного сходу України: підручник. – Донецьк: «Вебер» (Донецька філія), 2007. – 156 с.
10. Горышина Т.К. Экология растений : Учебное пособие. – М.: Высш. Школа, 1979. – 368 с.
11. Загороднюк Н.В. Мохоподібні гори Мітрідат (Керченський півострів) // Фальцвейнівські читання: Зб. наук. пр. – Херсон: Terra, 2005. – т. 1. – С. 200-202.
12. Загороднюк Н.В. Мохообразные парков г. Керчь (АР Крым, Украина) // Актуальні проблеми ботаніки та екології: Мат-ли конф. молодих учених (Рівненська обл., м. Березне, 9–13 серпня 2011 р.). – Київ, 2011. – С. 26-27.
13. Комісар О.С., Загороднюк Н.В. Мохоподібні околиць промислових підприємств міста Миколаєва (Україна) // Чорноморський ботанічний журнал. – 2012. – Т. 8, №1 – С. 87-97.
14. Лазаренко А.С. Неморальный элемент бриофлоры Советского Дальнего Востока // Советская ботаника. – 1944. – №6. – С. 43-55.
15. Мамчур З.І. Поширення епіфітних мохоподібних в умовах урбанізованого середовища // Вісник Львівського університету. – 2004б. – Т.36. – С.70-77.
16. Постнікова О.В., Бойко М.Ф., Загороднюк Н.В. Матеріали до бріофлори парків міста Херсона // Метода: збірник наукових праць. – Херсон: Айлант, 2004. – С.3.

Приведены результаты анализа мохообразных Днепровского района города Херсона. Изучаемую группу мохообразных можно охарактеризовать как относительно немногочисленную из представителей доминирующих в регионе семейств. Бриофлора включает мультizonальные и неморальные мхи дерновинно-малоподушковых биоморф, мезоксерофиты и ксерофиты, гелиофиты, инцертофилы, активно размножающиеся вегетативным способом, устойчивые к антропогенной нагрузке.

Рекомендовано до друку кафедрою ботаніки Херсонського державного університету

УДК 582.3:502

ЯВОРСЬКА Т.

ХАРАКТЕРИСТИКА РОДИНИ БРАХІТЕЦІВІ

В літературних джерелах вказується, що до великої родини Брахітеціві входить 43 роди, види яких поширені по всій земній кулі, з яких в Україні відомі види родів *Pseudoscleropodium*, *Palamocladium*, *Eurhynchium*, *Platyhypnidium*, *Rhynchostegium*, *Rhynchostegiella*, *Cirriphyllum*, *Oxyrrhynchium*, *Kindbergia*, *Brachythecium*, *Brachytheciastrum*, *Homalothecium* та ін. Для родини характерні такі ознаки: мохи зростають на ґрунтах, на гнилій деревині, на прошарках ґрунту на відслоненнях гірських порід та окремих каменях, на корі основ стовбурів дерев, в текучій воді на каменях, на антропогенних субстратах [1, 2].

Брахітеціві рослини великі чи дрібні, що ростуть на ґрунті, стовбурах, каменях або рідше в проточній воді. Дернинки подушкоподібні, рідше плоскі, пухкі, рідше густі, зелені, жовто-зелені, рідше світло- або темно-зелені, блискучі. Стебло без гіалодерміса, з центральним пучком, простягнений, рідше висхідний, інколи сережчатий; зазвичай густо, але неправильно перисто розгалужених, симподіальні пагони численні; гілочки вестеронні; парафілії відсутні; псевдопарафілії вузько або широко трикутні, мають