

3. Ольхович О.П., Мусієнко М.М. Фітоіндикація та фітомоніторинг. – К.: Фітосоціоцентр, 2005. – 64 с.
4. Осика В.Ф., Кравченко М.С. Якість вимірювань складу та властивостей об'єктів довкілля та джерел їх забруднення : монографія. – К.: Наука, 2001. – 663 с.
5. Сніжко С.І. Оцінка та прогнозування якості природних вод: Підручник. К.: Ніка-центр, 2001. 264 с.
6. Hoivanovych N., Antonyak H., Pavlyshak Y. Quality analysis of water supply sources by hygienic indices using an example of the specialized regions in the Lviv region. *Acta Carpathica* 28. 2017. – P. 55–61.

## МОХИ АГРОЦЕНОЗІВ М. ПОЛТАВИ ТА ЇЇ ОКОЛИЦЬ

Гапон Ю.В., Продайко І.О.

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава  
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Як відомо, міські екосистеми характеризуються не тільки різноманітними умовами для зростання мохоподібних, а й значним діапазоном субстратів. У містах мохи селяться як в залишках природних ценозів, так і опановують штучно створені фітоценози, зокрема агроценози. Тому метою нашої роботи і є аналіз бріофлори таких агроценозів, встановлення її еколого-біологічних, еколого-ценотичних, біоморфологічних та географічних особливостей.

Агроценозами в міських екосистемах є огороди на присадибних ділянках в приватному секторі, пришкільні навчально-дослідні ділянки, міські клумби, газони, парки, поля в околицях міст тощо. В таких екотопах поселяються бріофіти, видовий склад та особливості бріофлори яких заслуговують на вивчення.

У м. Полтаві нами досліджувалися мохоподібні наступних агроценозів: навчально-дослідні ділянки та фруктовий сад на території ботанічного саду Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка, клумби, пришкільні ділянки низки шкіл міста, газони по центральних вулицях, поля та їх окрайки в околицях міста, а також огороди в приватному секторі, фруктові сади. До уваги не були взяті парки міста, так як їхня бріофлора досліджувалася та досліджується окремо [3, 4].

У основу роботи покладені матеріали, зібрані в наведених вище агроценозах протягом експедиційних сезонів 2016-2018 рр. в межах урбоекосистеми м. Полтави. Види мохоподібних наведені за «Чеклістом мохоподібних України» [1].

Огляд бріологічної літератури свідчить про недостатнє вивчення мохоподібних в агроценозах України. У більшості випадків мохи таких екотопів згадуються побіжно при вивченні бріофітів певних регіонів. Узагальнюючі відомості про мохоподібні агроценозів рівнинної частини України подає М.Ф. Бойко [2]. Автор наводить 45 видів мохоподібних та детально аналізує агробріофлору.

У результаті наших досліджень в агроценозах м. Полтави та її околиць виявлено 26 видів мохоподібних, які належать до 15 родів, 12 родин, шести порядків, двох класів, двох відділів. Відділ *Marchantiophyta* представлений двома видами – *Marchantia polymorpha* L., *Riccia glauca* L.; відділ *Bryophyta* – 24 видами. Найбагатшими за кількістю видів є родини *Pottiaceae*, (п'ять видів), *Bryaceae* (чотири), *Funariaceae*, *Ortotrichaceae*, *Brachytheciaceae* (по три види)

(табл. 1). Решта сім родин репрезентовані одним (п'ять родин) та двома (дві родини) видами кожна. Роди *Bryum* Hedw. та *Orthotrichum* Hedw. репрезентовані чотирма та трьома видами, решта родів мають по одному та два види. Перевага родин і родів маловидових (один – два види) свідчить про міграційні особливості флори.

Таблиця 1 – Родинний спектр бріофлори агроценозів м. Полтави та її околиць

| №п/п          | Родина                  | Кількість родів |            | Кількість видів |            |
|---------------|-------------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|
|               |                         | абс.            | %          | абс.            | %          |
| 1             | <i>Pottiaceae</i>       | 3               | 18,7       | 5               | 19,2       |
| 2             | <i>Bryaceae</i>         | 1               | 6,3        | 4               | 15,4       |
| 3             | <i>Funariaceae</i>      | 2               | 12,4       | 3               | 11,5       |
| 4             | <i>Ortotrichaceae</i>   | 1               | 6,3        | 3               | 11,5       |
| 5             | <i>Brachytheciaceae</i> | 2               | 12,4       | 3               | 11,5       |
| 6             | <i>Amblystegiaceae</i>  | 1               | 6,3        | 2               | 7,7        |
| 7             | <i>Hypnaceae</i>        | 1               | 6,3        | 1               | 3,8        |
| 8             | <i>Marchantiaceae</i>   | 1               | 6,3        | 1               | 3,8        |
| 9             | <i>Ricciaceae</i>       | 1               | 6,3        | 1               | 3,8        |
| 10            | <i>Fissidentaceae</i>   | 1               | 6,3        | 1               | 3,8        |
| 11            | <i>Ditrichaceae</i>     | 1               | 6,3        | 1               | 3,8        |
| 12            | <i>Leskeaceae</i>       | 1               | 6,3        | 1               | 3,8        |
| <b>Всього</b> |                         | <b>16</b>       | <b>100</b> | <b>26</b>       | <b>100</b> |

Аналіз еколого-біологічної структури бріофлори агроценозів характеризується поєднанням різних груп екоморф за провідними екологічними факторами.

Розподіл геліоморф свідчить про перевагу геліофітів (14 видів – 53,9%) та геліосціофітів (десять видів – 38,5%). За вимогливістю до вологи виявлені види розподілені наступним чином: ксеромезофіти (вісім видів – 37,2%), мезогігрофіти та мезоксерофіти (по сім видів – по 26,9%) та мезоксерофіти (чотири види – 15,4%).

Більшість агроценозів – це трав'янисті угруповання, за винятком фруктових садів, основою яких є деревостан з культурних рослин. Тому за субстратною приуроченістю мохоподібні розподілені таким чином: група епігеїдів налічує 21 вид (80,8 %), епіфітів – п'ять видів (19,2%). Типовими епіфітами в основі стовбурів та на стовбурах дерев є *Leskea polycarpa* Hedw., *Pylaisia polyanta* Hedw., *Orthotrichum speciosum* Nees, *O. pumilum* Sw. Декілька епігейних видів (*Amblystegium serpens* (Hedw.) Schimp., *Brachythecium salebrosum* (Hoffm. ex F. Weber & Mohr) відзначені нами не тільки на ґрунті, а й в основі стовбурів *Malus domestica* L., *Pirus communis* L.

Не менш важливими для життєдіяльності мохоподібних є рН субстрату та його трофність. Основу досліджуваної бріофлори становить група інцертофілів (24 види – 92,3%). Тільки види *Marchantia polymorpha* та *Funaria hygrometrica* Hedw. належать до нітрофілів (7,4%).

За трофністю субстрату виявлені види належать переважно до мезо-, та олігомезотрофів (по дев'ять видів, по 34,6%), еутрофи репрезентовані чотирма видами (15,4%;) оліготрофи та еумезотрофами (по два види – по 7,7%).

Розподіл бріофітів за еколого-ценотичними групами свідчить про перевагу сільвантів (десять видів, 38,5%) та рудерантів (дев'ять видів, 34,6%),

дещо менше (сім видів, 26,9%) належить до степантів. Перевага сільвантів пов'язана з наявністю такого типу агроценозу як фруктові сади, до яких і приурочені лісові види. Загальна кількість степантів та рудерантів (16 видів) вказує на специфіку агроценозів як трав'янистих угруповань.

Аналіз біоморф досліджуваної бріофлори свідчить про перевагу видів, які мають низькі, приземисті життєві форми. Це пухкі низькі дернинки (сім видів, 26,9%), щільні низькі дернинки (сім видів, 26,9%), плоский килим (три види, 11,5%), нитковидний килим (два види, 7,7%), таломний килим (два види, 7,7%) та низькі подушки (два види, 7,7%). Всього частка цих видів складає 80,8%, тобто це більше половини видів (21 вид) досліджуваної бріофлори.

Аналіз бріофлори є неповним без аналізу її географічних особливостей. Досліджувану флору мохів можна характеризувати як неморально-аридну з помітною участю видів-космополітів. Значну участь останніх можна пов'язати з тим, що агроценози – це угруповання антропоїчного походження, в яких утворюються сприятливі умови для переходу аридних видів на оброблювальні ґрунти.

Таким чином, бріофлора агроценозів м. Полтави є малочисельною, але характеризується досить специфічними особливостями. Подальше її вивчення дозволить накреслити напрямки її розвитку та змін.

#### **Список використаних джерел:**

1. Бойко М.Ф. Чекліст мохоподібних України / М.Ф. Бойко. – Херсон: Айлант, 2008. – 232 с.
2. Бойко М.Ф. Мохоподібні агроценозів рівнинної України / М.Ф. Бойко // Чорноморський ботанічний журнал. – 2013. – 9, № 2. – С. 275–282.
3. Гапон Ю.В. Біоекологічні особливості мохоподібних Полтавського міського парку / Ю.В. Гапон // Біологія та екологія. – 2017. – Т. 23 № 1-2. – С. 98–107.
4. Гапон С.В. Роль міських парків як об'єктів рекреації в збереженні бріорізноманіття / С.В. Гапон, Ю.В. Гапон, К.І. Гриньова // Навколишнє середовище і здоров'я людини : матеріали IV Всеукр. наук.-практ. семінару, 23 вересня 2010 року. – Полтава ПНПУ, 2011. – С. 35–38.

## **ВПЛИВ ПРИРОДНОГО ПОЛІФЕНОЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ ВИНОГРАДУ НА СИСТЕМУ ЕРИТРОНУ ЗА УМОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ**

**Герцик Д.Ю.**

*Львівський національний університет імені Івана Франка*

**Науковий керівник** – Сибірна Н.О., доктор біологічних наук,  
професор, завідувачка кафедри біохімії Львівського національного університету  
імені Івана Франка

Цукровий діабет – це ендокринне захворювання, яке характеризується хронічно високим рівнем глюкози в крові, спричиненим абсолютною чи відносною недостатністю інсуліну, і призводить до порушення всіх видів обміну речовин.

Кількість хворих на цукровий діабет щороку різко зростає, а отже виникає проблема у пошуку нових препаратів, здатних коригувати порушення спричинені досліджуваною патологією. Як основу таких препаратів варто розглянути