

## DIRECTIONS OF STUDY

The results and directions of studying briocommunities of Ukraine are given. The classification scheme of moss vegetation contains 11 classes, 14 orders, 20 unions, 48 associations, 35 sub-associations and 23 rankless groups.

УДК 582.32:581.526.42/45 (477)

<sup>1</sup>ГАПОН Ю.В., <sup>2</sup>ГАПОН С.В., <sup>3</sup>ФЕЛЬБАБА-КЛУШИНА Л.М.

<sup>1</sup>ДНЗ Полтавське вище міжрегіональне професійне училище, вул. Маршала Бірюзова, 64 а, Полтава 36007, Україна

<sup>2</sup>ДВНЗ Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка, вул. Остроградського, 2, Полтава 36003, Україна

<sup>3</sup>ДВНЗ «Ужгородський національний університет», вул. Університетська 14, Ужгород 88000, Україна

## РОЛЬ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДІВ *ORTHOTRICHUM* HEDW. ТА *NYGOLMIELLA* HOLMEN & E. WARNCKE В УТВОРЕННІ МОХОВИХ УГРУПОВАНЬ УРБООКОСИСТЕМ

Моховий покрив в урбоекосистемах є складовою частиною загального рослинного покриву і відіграє помітну роль в його формуванні. Окремі родини бріобіонтів та їх представники демонструють різну фітоценотичну активність при формуванні мохових угруповань. Вони заслуговують на детальне вивчення і є об'єктом сучасних бріологічних досліджень. Тому метою нашої роботи і було вивчення епіфітних мохових угруповань, які сформовані видами мохів родів *Orthotrichum* та *Nygolmiella* на прикладі двох

урбоєкосистем: міста Полтави (Полтавська обл.) та міста Ужгорода (Закарпатська обл.). За останні десятиліття зміни клімату та, особливо, збільшення тривалості посухи в літні місяці на Закарпатській низовині, де розташоване місто Ужгород, посилюють виразність природних умов, що характеризують лісостепову зону, в якій знаходиться м. Полтава.

Матеріалом для написання роботи слугували геоботанічні описи мохових угруповань, виконані під час експедиційних досліджень у 2015-2018 роках у м. Полтава та у 2018 р. – у м. Ужгород. У Полтаві дослідження були здійснені на вулицях Монастирській, Підмонастирській, Г. Сковороди та ін. в санітарних насадженнях дерев по березі р. Ворскла, а також в межах таких парків, як «Полтавський міський», «Перемога», «Корпусний парк», парк «Сонячний». У м. Ужгород були обстежені вулиці Підгірна, Замкова, Карпатська, Іршавська, масив Червениця та парк Боздошський. Оскільки мохи родини *Orthotrichaceae* в Україні є переважно епіфітами, ми обстежували епіфітні угруповання на різних широколистяних породах форофітів. Для складання класифікаційної схеми було залучено 107 геоботанічних описів епіфітних бріогруповань. Опрацювання даних виконані за загальноприйнятою методикою, охарактеризованою С.В. Гапон раніше (Гапон, 2013). При укладанні сучасної класифікаційної схеми мохової рослинності були використані підходи, висвітлені у працях R. Matstaller (2006) та L. Mucina et al. (2016), а також власні попередні напрацювання (Гапон та ін., 2018). Назви мохоподібних наведено за «Чеклістом мохоподібних України (Бойко, 2014). Діагностичні види позначені: d.s. Автор синтаксону та рік його встановлення наведені в синтаксономічній схемі.

Рід *Orthotrichum* налічує від 116 до 156 видів, які

приурочені переважно до неморальної зони (Игнатов, 2003). В Україні рід представлений, за даними М.Ф. Бойка (2014), 16 видами та двома різновидностями роду, рід *Nygmolmiella* – двома видами. Для Лісостепу України за С.В. Гапон (2011) наведено 13 видів роду *Orthotrichum* та два види роду *Nygmolmiella*.

У результаті оригінальних досліджень у складі епіфітних бріоугруповань досліджуваних міст встановлена участь таких видів: *Orthotrichum affine* Schrad. ex Brid., *O. pallens* Bruch ex Brid., *O. pumilum* Sw., *O. striatum* Hedw., *O. speciosum* Nees, *Nygmolmiella obtusifolia* (Brid.) Holmen & Warncke). Обстежені біоценози належать до класу ***Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis*** мохової рослинності, порядку *Orthotrichetalia* та трьох союзів: *Ulotion crispae* (асоціації *Orthotrichetum pallentis*, субасоціації – *typicum* та *pylaisietosum polyantae*; *Orthotrichetum speciosi*, *Pylaisietum polyantae*, *Pylaisielletum-Leskeelletum nervosae*), союзу *Syntrichion laevipilae* (*Orthotrichetum fallacis*), *Leskion polycarpae* (*Leskeetum polycarpae* та три субасоціації: *typicum*, *orthotrichetosum speciosi* та *pylaisielletosum polyanthae*, *Orthotrichetum obtusifolii*). Ценотична участь видів досліджуваних родів у біоценозах урбоекосистем проявляється по-різному: *O. pallens*, *O. pumilum*, *O. striatum*, *O. speciosum*, *Nygmolmiella obtusifolia* є діагностичними видами асоціацій: *Orthotrichetum pallentis*, *Orthotrichetum speciosi*, *Orthotrichetum fallacis*, *Orthotrichetum obtusifolii*. У складі асоціацій *Pylaisietum polyantae*, *Pylaisielletum-Leskeelletum nervosae*, *Leskeetum polycarpae* низка видів досліджуваних родів виступають як діагностичні види порядку *Orthotrichetalia* (*Orthotrichum speciosum*, *Nygmolmiella obtusifolia*) або належать до складу групи «Інші мохи», характеризуючись низькою чи спорадичною частотою трапляння. Перелік та позиція

синтаксонів з участю видів досліджуваних родів наведено в класифікаційній схемі мохової рослинності класу *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis*:

**Cl. *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis*** Mohan 1978 em. Marst. 1985

Ord. *Orthotrichetalia* Had. in Kl. et Had. 1944

All. *Ulotion crispae* Barkm. 1958

Ass. *Orthotrichetum pallentis* Ochns. 1928

Ass. *Orthotrichetum speciosi* Barkm. 1958

Ass. *Pylaisietum polyantae* Felf. 1941

Ass. *Pylaisielleto-Leskeelletum nervosae* Baischeva et al.

1993

All. *Syntrichion laevipilae* Ochner 1928

Ass. *Orthotrichetum fallacis* v. Krus. 1945

All. *Leskion polycarpae* Barkm. 1958

Ass. *Leskeetum polycarpae* Horvat ex Pec. 1965

У цілому, досліджувані угруповання є типовими епіфітними, які зрідка трапляються на мертвій деревині, що лише починає руйнуватися. Екологічно ці угруповання є ксеро- та ксеромезофітними, формуються при недостатньому зволоженні, при середньому та надмірному освітленні, приурочені до стовбурової зони форофітів. На вулицях міст частіше трапляються бріоценози асоціацій *Orthotrichetum fallacis*, *Orthotrichetum speciosi*, *Pylaisietum polyantae*, *Leskeetum polycarpae*, а в околицях міст – *Orthotrichetum pallentis*, *Pylaisielleto-Leskeelletum nervosae*, *Orthotrichetum obtusifolii*.

Отже, помітна участь бріоценозів з участю видів родів *Orthotrichum* та *Nygmolmiella* в складі мохового покриву урбоєкосистем свідчить про їхню урботолерантність, а такі бріоугруповання, на нашу думку, можна розглядати як біоіндикатори для моніторингу міських екосистем. Необхідно

зазначити, що усі наведені бріоугруповання були виявлені й ідентифіковані в обох містах, що ще раз підтверджує подібність екологічних умов їх формування.

**GAPON Yu.V., GAPON S.V., FELBABA-KLUSHYNA L.M.**

**THE ROLE OF REPRESENTATIVES OF THE GENUS  
*ORTHOTRICHUM* HEDW. AND *NYGOLMIELLA* HOLMEN  
& E. WARNCKE IN THE FORMATION OF MOSS  
COMMUNITIES BY URBOECOSYSTEMS**

The coenotic participation of species of the genus *Orthotrichum* and *Nycolmiella* in the formation of moss communities of urban ecosystems within the cities Poltava and Uzhhorod is characterized. The Classification Scheme of Moss Vegetation of the Class *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis* Mohan 1978 em is given. Marst. 1985.

УДК 662.271.4+582.32

**<sup>1</sup>КАРПІНЕЦЬ Л.І., <sup>2</sup>ЛОБАЧЕВСЬКА О.В., <sup>1</sup>БАРАНОВ  
В. І., <sup>2</sup>БЕШЛЕЙ С.В., <sup>2</sup>СОХАНЬЧАК Р.Р.**

<sup>1</sup>Львівський національний університет імені Івана Франка  
вул. Грушевського, 4, Львів 79005, Україна  
e-mail:lyudmyla.vo@gmail.com

<sup>2</sup>Інститут екології Карпат НАН України,  
вул. Козельницька, 4, Львів 79026, Україна

**ФЛОРИСТИЧНИЙ СКЛАД БРІОСИНУЗІЙ ТА ЇХ  
СТРУКТУРНА ОРГАНІЗАЦІЯ НА РЕКУЛЬТИВОВАНИХ  
І САМОЗАРОСЛИХ ВІДВАЛАХ ВУГІЛЬНИХ ШАХТ  
ЧЕРВОНОГРАДСЬКОГО ГІРНИЧОПРОМИСЛОВОГО  
РАЙОНУ**

У ході еволюції мохоподібні виробили альтернативні стратегії для збереження життєдіяльності та ефективного поширення у