

РОЗДІЛ 4. БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВІДТВОРЕННЯ ТА ОХОРОНИ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ТВАРИННОГО ТА РОСЛИННОГО СВІТУ

МІСЦЕ МОХОПОДІБНИХ В ЗАГАЛЬНІЙ СИСТЕМІ ОРГАНІЧНОГО СВІТУ

Гапон С.В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

In the work, according to the analysis of literary sources, the modern system of bryophytes and the representation of each group of bryophytes in the flora of Ukraine is presented.

Ключові слова: Bryobionta, Anthocerotophyta, Marchantiophyta, Bryophyta

Мохоподібні як окрема група вищих безсудинних рослин на сучасному етапі розвитку систематики теж, як і інші групи фіто різноманіття, зазнають змін у розподілі між таксонами та появи нових таксономічних груп. У зв'язку з розвитком молекулярно-філогенетичного напрямку біологічних досліджень з'являються нові відомості щодо спорідненостей та відмінностей між різними філогенетичними групами. Це призводить до появи змін в об'ємі тих чи інших таксономічних груп: класів, порядків, родин, родів та ін. Це стосується і мохоподібних.

У зв'язку з тим, що підготовка здобувачів освіти за першим (бакалавр), другим (магістр), третім рівнем (доктор філософії) включає необхідність володіння студентами, аспірантами знаннями щодо сучасних змін у систематиці рослин, нами і було проаналізовано низку літературних джерел щодо виявлення змін у об'ємі різного рівня таксонів серед мохоподібних та підкреслено особливості видового бріорізноманіття України. Тому метою нашої роботи є встановлення, на основі аналізу літературних даних, низки відмінностей серед групи безсудинних рослин мохоподібних, ілюстрація певних змін серед таксонів різних рангів. Такого типу аналізи дають можливість відслідковувати напрямки розвитку сучасної систематики, з'ясувати особливості наповнення тих чи інших таксонів та виявити причини таких змін.

В українській бріологічній літературі при наведенні видів кріофітів, об'ємів тих чи інших таксонів, вчені користуються переважно монографічними зведеннями М.Ф. Бойка (2008, 2014), тобто «Чеклістом мохоподібних України» (2008) та «Другим чеклістом мохоподібних України» (2014). У першому зведенні автор всі бріофіти розглядає у якості надвідділу мохоподібні (*Bryobionta*). Останній, в свою чергу, належить до царства Рослини (*Plantae*).

Для України автор наводить 831 вид з 253 родів, 83 родин, 29 порядків, 8 класів, трьох відділів. Відділ *Anthocerotophyta* в Україні репрезентований 4 видами з двох родів, однієї родини одного

класу *Anthocerotopsida*, відділ *Marchantiophyta* – 188 видами 61 родом, з 32 родин, 10 порядків, двох класів: *Marchantiopsida* та *Jungermanniopsida*.

У навчальному посібнику «Ботаніка. Систематика несудинних рослин» (2013) М.Ф. Бойко, поряд з таксономічною категорією «надвідділ» вживає термін «підцарство», яке об'єднує три названі вище філи (відділи).

У розділі «Короткий нарис історії бріологічних досліджень», автор вказує на нові зміни у систематиці бріофітів. Так, за даними «Біології бріофітів» (2009, цитується за М.Ф. Бойком, 2013, с. 168), відділ *Marchantiophyta* налічує в цілому майже 5000 видів і поділяється на три класи: Гапломітриопсиди (*Haplomitriopsida*) з двома підкласами – *Treubiidae* і *Haplomitriidae*, Маршанціопсиди – (*Marchantiopsida*) з двома підкласами – *Blasiidae* та *Marchantiidae* та Юнгерманіопсиди (*Jungermanniopsida*) з підкласами: *Pelliidae*, *Metzgeriidae*, *Jungermanniidae*. Відділ *Bryophyta* за даними Гофіне, Бак та Шоу (Бойко, 2013, с. 168) налічує понад 13000 видів і розділяється на п'ять надкласів, позначених тільки римськими цифрами та терміном «надклас». По одному класу містять перші чотири надкласи. Надклас I – клас Такакіопсиди (*Takakiopsida*), надклас II – Сфагнопсиди *Sphagnopsida*, надклас III – Андреопсиди (*Andreaeopsida*), надклас IV – Андреобріопсиди (*Andreaeobryopsida*). Надклас V містить чотири класи: Оедіопсиди (*Oediopsida*), Політрихопсиди (*Polytrichopsida*), Тетрафідопсиди (*Tetraphidopsida*), Бріопсиди (*Bryopsida*). Найбагаточисельнішим є останній клас, який, в свою чергу поділяється на п'ять підкласів: *Buxbaumiidae*, *Diphysciidae*, *Timmiidae*, *Funariidae*, *Dicraniidae* та *Bryidae*. Останній підклас містить два надпорядки – *Bryanae*, *Hypnanae*. Проміжний таксон надклас введено з метою об'єднати разом артродонтні мохи.

За даними Резанглія, Віллірєал та Дуфф (2009, цит. за М.Ф. Бойком, с. 168) відділ Антоцеротофіти (*Anthocerotophyta*) налічує 150 видів, 14 родів і ділиться на два класи. Клас *Leiosporocerotopsida* є монотипним і містить тільки один рід – *Leiosporoceros*. Клас *Anthocerotopsida* репрезентований трьома підкласами: *Antocerotidae*, *Notothilatidae*, *Dendrocerotidae*.

У наступному чеклісті (Другий чекіст ... 2014) М.Ф. Бойко уже наводить для України 849 мохів

Ще не так давно всі бріофіти були об'єднані в один таксон – відділ мохоподібні (*Bryophyta*), але враховуючи результати останніх бріологічних філогенетичних досліджень цей надвідділ, на сьогодні, містить три відділи Печіночники (*Marchantiophyta*), Мохи (*Bryophyta*), Антоцеротофіти (*Anthocerotophyta*). Відділ *Marchantiophyta* поділяється на три класи: Гапломітриопсиди (*Haplomitriopsida*), Маршанціопсиди – (*Marchantiopsida*), Юнгерманіопсиди (*Jungermanniopsida*). Відділ Мохи (*Bryophyta*) ділиться

на класи: Такакіопсиди (*Takakiopsida*); Сфагнопсиди (*Sphagnopsida*); Андреєопсиди (*Andreaeaopsida*); Андреєобріопсиди (*Andreaeobryopsida*); Едіподіопсиди (*Oedipodiopsida*); Політріхопсиди (*Polytrichopsida*); Тетрафідопсиди (*Tetraphidopsida*); Бріопсиди (*Bryopsida*). Відділ *Anthocerotophyta* поділяється на класи: Лейоспороцеротопсиди (*Leiosporocerotopsida*) та Антоцеротопсиди (*Anthocerotopsida*).

Серед названих відділів найтісніше (згідно сучасних філогенетичних досліджень) з судинними рослинами трахеофітами пов'язані *Anthocerotophyta*.

Згідно даних М.Ф. Бойка (2014) на земній кулі налічується 18150 видів мохоподібних. Серед них відділ *Marchantiophyta* налічує 5000 видів, *Bryophyta* – 13000, *Anthocerotophyta* – 150. Для України на 2014 р. автор наводить 849 видів мохоподібних з 256 родів, 83 родин, 29 порядків, 8 класів, 3 відділів. Серед них відділ *Anthocerotophyta* репрезентований 4 видами, *Marchantiophyta* – 192, мохи – 653 видами. Для кожного виду автор наводить сучасні латинські назви, найбільш відомі синоніми, поширення у фізико-географічних рівнинних зонах: Українське Полісся, лісостеповій і степовій зонах (в т.ч у кримських степах) та у гірських ландшафтних країнах: Українські Карпати та Кримська гірська країна. Для наведення сучасних латинських назв мохоподібних використовується найновіше монографічне зведення Hodgetts NG, Söderström L et al. (2020) Anannotated checklist of bryophytes of Europe, Macaronesia and Cyprus.

Список використаних джерел:

1. Бойко М.Ф. Чекліст мохоподібних України. Херсон: Айлант, 2008. 232 с.
2. Бойко М.Ф. Другий чекліст мохоподібних України. Чорноморський ботанічний журнал. 2014. 10 (4): С. 426–487. <http://dx.doi.org/10.14255/2308-9628/14.104/2>.
3. Бойко М.Ф. Ботаніка. Систематика несудинних рослин. Київ. Видавництво Ліра-К., 2013. 276 с.
4. Hodgetts NG, Söderström L et al. Anannotated checklist of bryophytes of Europe, Macaronesia and Cyprus. 2020. *Journal of Bryology*, 42:1, 1-116, DOI: 10.1080/03736687.2019.1694329.

MORPHOLOGICAL REACTIONS OF CONIFEROUS PLANTS UNDER THE INDUSTRIAL POLLUTION CONDITIONS OF IVANO-FRANKIVSK CITY

N. Glibovytska
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas
nataly.glibovytska@gmail.com

Annotation. The bioindicative potential of conifers in the