

© Гапон Ю. В.

УДК 582.32:581.42/45(477)

Гапон Ю. В.

## МОХОПОДІБНІ ТА МОХОВА РОСЛИННІСТЬ ЛІСОВИХ МАСИВІВ НПП «НИЖНЬОСУЛЬСЬКИЙ» (ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСТЬ)

Полтавський національний педагогічний університет  
імені В. Г. Короленка (м. Полтава)

gaponsv@mail.ru

Наукова тема III–66–13 «Лишайники, мохоподібні та наземні водорості лісових екосистем: різноманітність, екологія, таксономія, молекулярна філогенія».

**Вступ.** Розбудова екомережі України та регіональних екомереж супроводжується комплексними дослідженнями фіто- та ценофону їхніх біоцентрів. Однією з таких ключових територій Сулинського екокоридору регіональної екомережі Полтавської області є НПП (національний природний парк) «Нижньосульський» [14]. Тому детальне дослідження його фіто- та ценорізноманіття є своєчасним та актуальним.

Вивчення бріофлори та мохової рослинності природно-заповідних об'єктів України є одним із важливих аспектів сучасних бріологічних досліджень. Значна увага приділена мохоподібним заповідникам («Черемський» [2], «Медобори» [11] та ін.), національним природним паркам («Ічнянський» [7], «Сиваське» [13] та ін.). Досліджено та узагальнено бріофлору природно-заповідних територій Українського Полісся в монографії В. М. Вірченка «Мохоподібні природно-заповідних територій Українського Полісся» [4], в тому числі приділена увага і бріофлорі заповідників та національних природних парків. Мохова рослинність заповідників та НПП, на відміну від бріофлори, вивчена недостатньо. На сьогодні є відомості про мохову рослинність та результати її класифікації тільки для заповідників і національних природних парків: Лісостепу України [7].

На території відносно недавно створеного НПП «Нижньосульський» проводилися лише фрагментарні бріологічні дослідження С. В. Гапон (озеро Солоне (Семенівський р-н), результати яких були включені до кандидатської дисертації автора [5]. Решта території в бріологічному відношенні залишилася не обстеженою. Тому **метою** наших **досліджень** і є вивчення флори мохоподібних та мохової рослинності лісових масивів НПП «Нижньосульський».

**Об'єкт і методи дослідження.** Об'єктом дослідження є види бріофітів та бріоценози обраної території. Матеріалом для написання роботи слу-

гували гербарні збори мохоподібних (87 пакетів) експедиційних виїздів восени 2015 року та геоботанічні описи бріоугруповань (46 описів), виконані та опрацьовані згідно існуючих вимог [10]. Збір матеріалу проводився маршрутним методом. Під час обробки геоботанічних описів використано метод перетворення фітоценотичних таблиць. Назви мохоподібних подані за «Чеклістом мохоподібних України» [1]. Класифікаційна схема мохової рослинності укладена з використанням праці Р. Маршталлера «Syntaxonomischer Konspekt der Moosgesellschaften Europas und angrenzender Gebiete» [15].

Нами вивчалися мохоподібні соснового лісу ділянки «Худоліївська», заплавної ліс в околицях с. Худоліївка, сосновий ліс урочища «Драчки».

### Результати досліджень та їх обговорення

У результаті бріофлористичних досліджень було встановлено, що бріофлора лісових масивів НПП складає 40 видів мохоподібних, які належать до 27 родів, 18 родин, семи порядків, трьох класів, двох відділів. Відділ *Marchantiophyta* представлений одним видом – *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dumort., *Bryophyta* – 39 видами. Найбагатшими за кількістю видів є родини *Brachytheciaceae* (шість видів), *Polytrichaceae*, *Dicranaceae*, *Ortotrichaceae*, *Hypnaceae* (по чотири), *Bryaceae*, *Plagiomniaceae* (по три). Решта дванадцять родин репрезентовані одним-двома видами кожна.

Найбагатшими родами є роди *Polytrichum* G. Sm., *Dicranum* Hedw., *Bryum* Hedw., *Ortotrichum* Hedw., *Brachythecium* Schimp. (налічують по три види). Роди *Amblystegium* Schimp., *Hypnum* Hedw. представлені двома видами кожний. П'ятнадцять родів містять по одному виду.

Цікавою знахідкою для Лівобережного Лісостепу України є виявлення *Aulacomnium androgynum* (Hedw.) Schwaegr. Мох знайдено на мертвій деревині в сосновому лісі Худоліївської ділянки. Це перше місцезнаходження для Полтавщини і друге – для Лівобережного Лісостепу (раніше подана

В. М. Вірченко для околиць м. Переяслав-Хмельницького [3].

Еколого-біологічна структура досліджуваної бріофлори своєрідна і характеризується поєднанням різних груп екоморф за провідними екологічними факторами. Так, важливу роль в поширенні мохоподібних відіграє субстрат. Адже бріофіти, в силу своєї організації і процесів життєдіяльності, опанували не лише ґрунт, а й інші типи субстратів: виступаючі корені, стовбури дерев, мертву деревину та ін. Згідно субстратної приуроченості виявлені мохоподібні розподілені таким чином: група епігеїв налічує 26 видів (65%), епіфітів – десять видів (25%), епіксилів – чотири (10%). Група епігеїв неоднорідна. Більшість видів населяють лісовий ґрунт (задернований, чи вільний від підстилки). Лише *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv., *Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp., *Barbula unguiculata* Hedw., *Oxyrrhynchium hians* (Hedw.) Loeske зростають на порушеному ґрунті.

Розподіл геліоморф свідчить про перевагу геліосціофітів (21 вид – 52,5%). Сціофіти представлені десятьма видами (25%), геліофіти – шістьма (15%), індиферентні види – трьома (7,5%). За вимогливості до вологості виявлені види розподілені на мезофіти (12 видів – 30%), ксерофіти – вісім видів (10%), мезоксерофіти – сім видів (17,5%), гігрофіти, мезогігрофіти, ксеромезофіти (по три види – по 7,5%). Група індиферентних видів репрезентована чотирма видами (10%).

За вимогливості до рН субстрату в досліджуваній бріофлорі переважають індиферентні мохи (13 видів – 32,5%) та ацидо-нейтрофіли (12 видів – 30%). Група нейтрофілів репрезентована вісьмома видами (20%), а ацидофіли та базифіли – п'ятьма видами кожна (по 12,5%).

Аналіз біоморф досліджуваної бріофлори свідчить про перевагу трьох груп життєвих форм. Пухку дернинку мають 17 видів (42,5%), килим – сім (17,5%), плетиво – шість (15%). Малочисельними є групи видів з життєвою формою подушечки, вертикально-галузистий килим та дендроїдний тип.

Еколого-ценотична диференціація бріофлори свідчить про перевагу в ній лісових (15 видів – 37,5%) та евритопних видів (п'ять видів – 12,5%). Частка інших еколого-ценотичних груп (степової, лісостепової, лучно-болотної, петрофітної, лісо-лучно-болотної) незначна.

Крім бріофлористичних досліджень вивчалася також і мохова рослинність. У результаті класифікації епігейних, епіфітних, епіксилічних бріоценозів

укладену схему мохової рослинності, яка включає п'ять класів, сім порядків, 10 союзів, 12 асоціацій та п'ять безрангових угруповань.

Епігейна мохова рослинність репрезентована класами: *Ceratodonto purpurei-Polytrichetea piliferi* Mohan 1978 (асоціаціями: *Racomitrio-Polytrichetum piliferi* v. Nybschm. 1967, *Brachythecietum albicantis* Gams ex Neum. 1971, *Polytrichetum juniperini* v. Krus. 1945), *Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* Jez. & Vondr. 1962 (угрупованням *Atrichum undulatum* – comm.), Cl. *Pleurochaeto squarrosae-Abietinelletea abietinae* Marst. 2002 (угрупованням *Tortula ruralis* – comm.), *Hylocomietea splendentis* Marst. 1992 (асоціацією *Pleurozietum schreberi* Wiśn. 1930, угрупованням *Oxyrrhynchium hians* – comm.).

Епіфітна мохова рослинність розвинена тільки на деревах листяних порід, зовсім відсутня на *Pinus sylvestris* L. Її основу складають синтаксони класу *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis* Mohan 1978 em. Marst. 1985 (асоціації: *Orthotrichetum pallentis* Ochs. 1928, *Orthotrichetum speciosi* Barkm. 1958, *Pylaisietum polyantae* Felf. 1941, *Pylaisielletea-Leskeelletum nervosae* Baischeva et al. 1993, *Orthotrichetum fallacis* v. Krus. 1945, *Leskeetum polycarpae* Horvat ex Pec. 1965). У основі та на стовбурах *Betula pendula* L., *Quercus robur* L. відмічені асоціація *Orthodicrano montani-Hypnetum reptile* Garon 2010 та безрангові угруповання: *Platygyrium repens* – comm., *Hypnum reptile* – comm. класу *Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* Jez. & Vondr. 1962.

Епіксилічна мохова рослинність представлена асоціацією *Brachythecio salebrosi-Amblystegietum juratzkani* (Sjug. ex Marst. 1987) Marst. 1989 та угрупованнями: *Platygyrium repens* – comm. та *Hypnum reptile* – comm. класу *Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* Jez. & Vondr. 1962.

#### Висновки

Отже, виявлена для досліджуваної території бріофлора та мохова рослинність є типовою для соснових та мішаних лісів Лівобережного Лісостепу України, відбиває її зональні та регіональні особливості.

#### Перспективи подальших досліджень

Подальші біологічні та бріосинтаксономічні дослідження НПП «Нижньосульський» дозволять з'ясувати повний видовий склад мохоподібних, проаналізувати систематичну, еколого-біологічну, біоморфологічну, еколого-ценотичну структуру бріофлори, встановити її географічні особливості та укласти загальну класифікаційну схему мохової рослинності.

### Література

1. Бойко М. Ф. Чекліст мохоподібних України / М. Ф. Бойко // – Херсон, Айлант, 2008 – 232 с.
2. Вірченко В. М. Бріофлора Черемського природного заповідника / В. М. Вірченко // Чорноморський ботанічний журнал. – 2008. – Т. 4, № 1. – С. 107-113.
3. Вірченко В. М. Мохоподібні / В. М. Вірченко // Переяслав-Хмельницький. Природа: рослинний світ // За заг. ред. В. П. Коцура та ін. Корсунь-Шевченківський, 2010. – С. 130-138.
4. Вірченко В. М. Мохоподібні природо-заповідних територій Українського Полісся / В. М. Вірченко // – Київ: «НВП Інтерсервіс», 2014. – 224 с.
5. Гапон С. В. Мохоподібні Лівобережного Лісостепу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.05. «Ботаніка» / С. В. Гапон. – Київ, 1992. – 22 с.

6. Гапон С. В. Мохообразные Ичнянского природного парка (Украина) / С. В. Гапон // «Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов»: материалы Международной науч.-практ. конф. и X зоологической конференции. – Ч. 1. Сб. научн. работ. / Под общ.ред. М. Е. Никифорова. – Минск, ООО «Мэджик», ИП Вараскин, 2009. – С. 74-77.
7. Гапон С. В. Бріофлора і мохова рослинність національних природних парків Лісостепу України / С. В. Гапон // Чорноморський ботанічний журнал. – 2012. – Т. 8, № 2. – С. 214-222.
8. Гапон С. В. Методичний аспект дослідження мохової рослинності / С. В. Гапон // Український ботанічний журнал. – 2013. – Т. 70, № 3. – С.392-397.
9. Данилків І. С. Мохоподібні (Bryophytes) природного заповідника «Медобори» / І. С. Данилків, І. В. Рабик // Чорноморський ботанічний журнал. – 2007. – Т. 3 № 1 – С. 85-99.
10. Загороднюк Н. В. До флори мохоподібних проектованого Національного природного парку «Сиваський» (Кримське Присивашся) / Н. В. Загороднюк // Вісті біосферного заповідника «Асканія-Нова». – 2010. – Т. 12. – С. 68-75.
11. Регіональна екомережа Полтавщини / Під загальною редакцією О. М. Байрак. – Полтава: «Верстка», 2010. – 214 с.
12. Marstaller R. «Syntaxonomischer Konspekt der Moosgesellschaften Europas und angrenzender Gebiete» / R. Marstaller // Haussknechtia Beigef 13. – Jena, 2006. – 192 p.

**УДК 582.32:581.42/45(477)**

**МОХОПОДІБНІ ТА МОХОВА РОСЛИННІСТЬ ЛІСОВИХ МАСИВІВ НПП «НИЖНЬОСУЛЬСЬКИЙ» (ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСТЬ)**

**Гапон Ю. В.**

**Резюме.** Охарактеризовано особливості бріофлори та мохової рослинності лісових масивів НПП «Нижньосульський» (Полтавська обл.). Проаналізовано систематичну, еколого-біологічну, біоморфологічну та еколого-ценотичну структуру флори мохоподібних, встановлено групи екоморф за провідними екологічними факторами (геліоморфи, гігроморфи, групи мохів за субстратною приуроченістю та рН субстрату), біоморфи та ценоморфи мохоподібних. Класифікаційна схема мохової рослинності за еколого-флористичною класифікацією на основі методу Браун-Бланке включає п'ять класів, сім порядків, 10 союзів, 12 асоціацій та п'ять безрангових угруповань.

**Ключові слова:** мохоподібні, бріофлора, екоморфи, мохова рослинність, еколого-флористична класифікація.

**УДК 582.32:581.42/45(477)**

**МОХООБРАЗНЫЕ И МОХОВАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЛЕСНЫХ МАССИВОВ НПП «НИЖНЬОСУЛЬСКИЙ» (ПОЛТАВСКАЯ ОБЛАСТЬ)**

**Гапон Ю. В.**

**Резюме.** Охарактеризовано особенности бриофлоры и моховой растительности лесных массивов НПП «Нижньосульський» (Полтавская обл.). Проанализировано систематическую, эколого-биологическую, биоморфологическую и эколого-ценотическую структуры флоры мохообразных, установлены группы экоморф по ведущим экологическим факторам (гелиоморфы, гигроморфы, группы мхов по субстратной принадлежности и рН субстрата), биоморфы и ценоморфы мохообразных. Классификационная схема моховой растительности по эколого-флористической классификации согласно методу Браун-Бланкэ включает пять классов, семь порядков, 10 союзов, 12 ассоциаций и пять безранговых группировок.

**Ключевые слова:** мохообразные, бриофлора, экоморфы, моховая растительность, эколого-флористическая классификация.

**UDC 582.32:581.42/45(477)**

**MOSS-LIKE AND BRYOPHYTE VEGETATION OF THE FOREST AREAS OF «NYZHŃOSULSKYI» NATIONAL NATURAL PARK (POLTAVA REGION)**

**Гапон Ю. В.**

**Abstract.** Briofloristic research of «Nyzhn'osulskyi» national natural park forest areas (Poltava region) determined that their bryophyte flora comprises 40 species of bryophytes, belonging to 27 genera, 18 families, seven orders, three classes, two divisions. The division Marchantiophyta is represented by one species, Bryophyta – 39 species. The most numerous in number of species are the families Brachytheciaceae (six species), Polytrichaceae, Dicranaceae, Ortotrichaceae, Hypnaceae (four of each), Bryaceae, Plagiomniaceae (three of each).

The most numerous genera are Polytrichum G. Sm., Dicranum Hedw., Bryum Hedw., Orthotrichum Hedw., Brachythecium Schimp. (three species of each). Genera Amblystegium Schimp., Hypnum Hedw. are represented by two species each.

An interesting finding for the left-bank forest steppe of Ukraine is the identification of Aulacomnium androgynum (Hedw.) Schwaegr. This is the first location in Poltava region and the second in the left-bank forest steppe of Ukraine.

The eco-biological and ecologo-coenotic structure of bryophytes flora was analyzed, the ecomorph groups according to the leading ecological factors, bryophytes biomorph and cenomorph were stated. It is revealed that the studied bryoflora is typical for pine and mixed forests of left-bank forest steppes of Ukraine, it reflects the zonal and regional peculiarities.

The classification scheme of moss vegetation according to ecological-floristic classification based on the method of Braun-Blanquet includes five classes, seven orders, 10 alliances, 12 associations and five out of rank groups. Epigeal moss vegetation is represented by classes *Ceratodonto purpurei-Polytrichetea piliferi* Mohan 1978 (associations: *Racomitrio-Polytrichetum piliferi* v. Ньbschm. 1967, *Brachythecietum albicantis* Gams ex Neum. 1971, *Polytrichetum juniperini* v. Krus. 1945), *Cladonio digitatae-Lepidozietaea reptantis* Jez. & Vondr. 1962 (group *Atrichum undulatum* — comm.), *Pleurochaeto squarrosae-Abietinelletea abietinae* Marst. 2002 (group *Tortula ruralis* – comm.), Cl. *Hylocomietaea splendentis* Marst. 1992 (association *Pleurozietum schreberi* Wign. 1930, group *Oxyrrhynchium hians* – comm.).

Epiphytic moss vegetation develops only on trees of deciduous species and entirely missing on *Pinus sylvestris* L. Its base is composed by syntaxon of class *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis* Mohan 1978 em. Marst. 1985 (association: *Orthotrichetum pallentis* Ochsn. 1928, *Orthotrichetum speciosi* Barkm. 1958, *Pylaisietum polyanthae* Felf. 1941, *Pylaisielletum nervosae* Baischeva et al. 1993, *Orthotrichetum fallacis* v. Krus. 1945, *Leskeetum polycarpae* Horvat ex Pec. 1965. Association *Orthodicrano montani-Hypnetum reptile* Gapon 2010 and out of rank groups *Platygyrium repens* – comm., *Hypnum reptile* – comm. class *Cladonio digitatae-Lepidozietaea reptantis* Jez. & Vondr. 1962 were noted on trunks and in the heart of *Betula pendula* L. and *Quercus robur* L.

Epixylic moss vegetation is represented by association *Brachythecio salebrosi-Amblystegietum juratzkani* (Sjцg. ex Marst. 1987) Marst. 1989 and aggregations: *Platygyrium repens* – comm. and *Hypnum reptile* – comm.

**Keywords:** bryophytes, briocommunity, bryophyte vegetation, ecological-floristic classification.

*Рецензент – проф. Орлова Л. Д.*  
Стаття надійшла 01.11.2015 року