

УДК 582.32:581.526.42 (477)

doi: 10.5281/zenodo.1318100

С.В. Гапон, Ю.В. Гапон

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка
вул. Остроградського, 2, Полтава, 36003, Україна
gaponsv58@gmail.com

СУЧАСНА КЛАСИФІКАЦІЙНА СХЕМА МОХОВОЇ РОСЛИННОСТІ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Підведено попередні підсумки класифікації мохової рослинності Лісостепу України за еколого-флористичною класифікацією на основі методу Браун-Бланке. Укладено класифікаційну схему мохової рослинності досліджуваного регіону, яка включає 10 класів, 13 порядків, 21 союз, 5 підсоюзів, 47 асоціацій, 34 субасоціації та 21 безрангове угруповання. Її доповнюють 13 епігейних синузій, приурочених до різних типів рослинності та фітоценозів.

Епігейна мохова рослинність репрезентована сімома класами (*Ceratodonto purpurei-Polytrichetea piliferi* Mohan 1978, *Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* Jez. & Vondr. 1962, *Psoretea decipientis* Matt. ex Follm. 1974, *Funarietea hygrometricae* v. Hübschm. 1957, *Pleurochaeto squarrosae-Abietinelletea abietinae* Marst. 2002, *Hylocomietea splendentis* Marst. 1992), сімома порядками, 11 союзами, двома підсоюзами, 17 асоціаціями, 16 субасоціаціями та 10 безранговими угрупованнями. Епіфітні бріоугруповання належать до трьох класів (*Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* Jez. & Vondr. 1962, *Neckeretea complanatae* Marst. 1986, *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis* Mohan 1978 et. Marst. 1985), сімома союзами, 21 асоціацією, сімома субасоціаціями та п'ятьма безранговими угрупованнями. Епіксильні бріоугруповання репрезентовані класом *Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* Jez. & Vondr. 1962, трьома порядками, трьома союзами, трьома асоціаціями, чотирма субасоціаціями та двома безранговими угрупованнями. Рідше на мертвій деревині, яка знаходиться на початкових стадіях руйнування, трапляються угруповання, які належать до класу *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis* Mohan 1978 et. Marst. 1985 і репрезентовані чотирма асоціаціями. На кам'янистих субстратах (гранітах, вапняках, пісковиках, антропогенного походження) виявлені бріоценози, які належать до трьох класів (*Grimmietea alpestris* Had. & Vondr. 1962, *Schistidieta aprocarpis* Jez. & Vondr. 1962, *Neckeretea complanatae* Marst. 1986), трьох порядків, чотирьох союзів, двох підсоюзів, восьми асоціацій, трьох субасоціацій та п'яти безрангових угруповань.

Ключові слова: мохові угруповання, бріоценози, епігейні синузії, еколого-флористична класифікація, класифікаційна схема, Лісостеп України.

Вступ. Мохові угруповання є основою мохового покриву і його структурною елементарною одиницею, яка реально існує в природі і може піддаватися класифікації. Результатом останньої є створення усталеної упорядкованої класифікаційної схеми, Продромусу рослинності. Створення Продромусу мохової рослинності України є актуальним завданням сучасної бріології, зокрема її розділу – бріосинтаксономії. Тому **метою нашої роботи** є узагальнення результатів класифікації бріоугруповань та укладення класифікаційної схеми мохової рослинності Лісостепу України.

Матеріали та методика дослідження. Матеріалом для створення класифікаційної схеми мохової рослинності України є результати вивчення та класифікації бріоугруповань обох авторів, виконані як у природних, так і в урбанізованих екосистемах низки міст (Лубни, Миргород, Полтава Полтавської обл., Ромни Сумської обл., Прилуки Чернігівської обл.) досліджуваного регіону. Класифікації були піддані геоботанічні описи епігейних, епіфітних, епілітних, епідіксильних бріоугруповань, виконані за загальноприйнятою методикою, охарактеризованою нами раніше [24]. Для укладання сучасної класифікаційної схеми мохової рослинності були використані роботи R. Matstaller [46, 47] та L. Mucina & et al. [48], а також власні попередні нароби [26].

Результати та обговорення. Увага до мохових угруповань в Україні неодноразово приверталася у процесі бріологічних досліджень. Ще починаючи з праці О. Сапегіна [37], бріоугруповання у вітчизняній ботаніці є об'єктом класифікації. Вони розглядаються як синузії і класифікуються на основі доміантного підходу за еколого-фітоценотичною класифікацією [1, 2, 33, 35, 38–44]. Синузії виділяються за екологічним принципом (епігейні, епіфітні, епідіксильні, епілітні та ін.) [35, 38–40], пізніше – на основі подібності життєвих форм бріофітів [1, 2, 41–44]. На сучасному етапі дослідження нами мохові угруповання розглядаються в якості бріоагрегацій, бріоценозів, наземних бріосинузій [19] і класифікуються за еколого-флористичною класифікацією на основі методу Браун-Бланке (роботи С.В. Гапон [5–23, 25–28], О.С. Ходосовцева, М.Ф. Бойка та ін. [34]; М.С. Рагуліної [36]; Ю.В. Гапона [30–32]; Л.І. Карпінєць, О.В. Лобачевської та ін. [33]). На сьогодні для Лісостепу України створено перше наближення класифікаційної схеми мохової рослинності [26].

Подальше вивчення та класифікація мохових угруповань регіону – як природних, так і урбоекосистем (праці Ю.В. Гапона [30–32]) – дали нам змогу доповнити класифікаційну схему мохової рослинності Лісостепу України [26], додаючи нові синтаксони та розширюючи відомості про вже виявлені.

У результаті наших досліджень укладена сучасна класифікаційна схема мохової рослинності Лісостепу України, яка включає 10 класів, 13 порядків, 21 союз, 5 підсоюзів, 47 асоціацій, 34 субасоціації та 21 безрангове угруповання. Епігейна мохова рослинність репрезентована шістьма класами (*Ceratodonto purpurei-Polytrichetea piliferi* Mohan 1978, *Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* Jez. & Vondr. 1962, *Psoretea decipiens* Matt. ex Follm. 1974, *Funarietea hygrometricae* v. Hübschm. 1957, *Pleurochaeto squarrosae-Abietinelletea abietinae* Marst. 2002, *Hylocomitea splendidis* Marst. 1992), сімома порядками, 11 союзами, двома підсоюзами, 17 асоціаціями, 16 субасоціаціями та 10 безранговими угрупованнями. Епіфітні бріоугруповання належать до трьох класів (*Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* Jez. & Vondr. 1962, *Neckeretea complanatae* Marst. 1986, *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis* Mohan 1978 em. Marst. 1985), сімома союзами, 21 асоціацією, сімома субасоціаціями та п'ятьма безранговими угрупованнями. Епідіксильні бріоугруповання репрезентовані класом *Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* Jez. & Vondr. 1962, трьома порядками, трьома союзами, трьома асоціаціями, чотирма субасоціаціями та двома безранговими угрупованнями. Рідше на мертвій деревині, яка знаходиться на початкових стадіях руйнування, трапляються угруповання, які належать до класу *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis* Mohan 1978 em. Marst. 1985 і репрезентовані одним порядком, одним союзом, чотирма асоціаціями. На кам'янистих субстратах (гранітах, вапняках, пісковиках, антропогенного походження) виявлені бріоценози, які належать до трьох класів (*Grimmietea alpestris* Had. & Vondr. 1962, *Schistidietea*

apocarp Jez. & Vondr. 1962, *Neckeretea complanatae* Marst. 1986), трьох порядків, чотирьох союзів, двох підсоюзів, восьми асоціацій, трьох субасоціацій та п'яти безрангових угруповань.

Як відомо, для багатьох видів мохоподібних характерною є здатність селитися на різних типах субстратів, тобто переходити з одного виду субстрату на інший (явище полісубстратності). У результаті досліджень мохової рослинності нами подібна властивість встановлена також і для угруповань, що проявляється як на рівні окремих асоціацій, так і вищих синтаксонів. Так, наприклад, клас *Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* Jez. & Vondr. 1962 містить бріоугруповання різної субстратної приналежності: епігейні, епіфітні, епіксільні; *Neckeretea complanatae* Marst. 1986 – епіфітні, епілітні. На нашу думку, подальше вивчення явища полісубстратності на рівні бріоугруповань може бути важливим критерієм для диференціації синтаксонів найвищого рівня класифікації (наприклад, класів).

Нижче наводимо останній варіант (друге наближення) класифікаційної схеми мохової рослинності Лісостепу України.

Класифікаційна схема мохової рослинності Лісостепу України

Cl. *Ceratodonto purpurei-Polytrichetea piliferi* Mohan 1978

Ord. *Polytrichetalia piliferi* v. Hübschm. 1975

All. *Ceratodonto purpurei-Polytrichon piliferi* Waldh. ex v. Hübschm. 1967

Ass. *Racomitrio-Polytrichetum piliferi* v. Hübschm. 1967

subass. *typicum*

subass. *syntrichietosum ruralis* v. d. Dunk 1972

subass. *brachythecietosum albicantis* v.d. Dunk 1972

subass. *ceratodontetosum purpurei* v.d. Dunk 1972

subass. *cladonietosum* v. d. Dunk 1972

Ass. *Brachythecietum albicantis* Gams ex Neum. 1971

subass. *tortuletosum ruralis* Neum. 2014

Ass. *Polytrichetum juniperini* v. Krus. 1945

subass. *dicranetosum scoparii* v. Krus 1945

subass. *dicranetosum polysetum* Gapon 2014

Ass. *Buxbaumietum aphyllae* Stef. 1947

Cl. *Grimmietea alpestris* Had. & Vondr. 1962

Ord. *Grimmietalia alpestris* Sm. 1944.

All. *Grimmion commutatae* v. Krus. 1945

Ass. *Hedwigietum albicantis* All. ex Vand. Berg. 1953

subass. *polytrichetosum piliferi* v. Hübschm. 1955

Угруповання *Racomitrium canescens* – comm.

Cl. *Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* Jez. & Vondr. 1962

Ord. *Diplophylletalia albicantis* Phill. 1963

All. *Dicranellion heteromallae* Phill 1983

Suball. *Brachythecienion velutini* Marst. 1984

Ass. *Fissidenthetum bryoidis* Phill. ex Marst. 1983

subass. *typicum*

subass. *brachythecietosum velutini* Anrens 1992

Угруповання *Fissidens bryoides* – comm.

Ass. *Plagiothecietum cavifolii* Marst. 1984

Угруповання *Dicranella heteromalla* – comm.

- Suball. *Pogonatenion urnigeri* (v. Krus. 1945) Phill. 1956
 Ass. *Pogonato urnigeri-Atrichetum undulati* v. Krus. 1945
 Угруповання *Atrichum undulatum* – comm.
- Ord. *Cladonio digitatae-Lepidozietalia reptantis* Jez. & Vondr. 1962
 All. *Nowellion curvifoliae* Phill. 1965
 Ass. *Lophocoleo heterophyllae-Dolichothecetum seligeri* Phil. 1965
 subass. *brachytecietosum rutabuli* Corn & Kars. 1987
 subass. *platygyrietosum repentis* Marst. 1980
 subass. *amblystegietosum serpentis* Marst. 1973
 Ass. *Tetraphido pellucidae-Orthodicranetum stricti* Heb. 1973
 All. *Tetraphidion pellucidae* v. Krus. 1945
 Ass. *Orthodicranetum flagellaris* v. Krus. ex v. d. Dunk. 1972
- Ord. *Brachythecietalia rutabulo-salebrosi* Marst. 1987
 All. *Bryo capillaris-Brachythecion rutabuli* Lec. 1975
 Ass. *Brachythecio salebrosi-Amblystegietum juratzkani* (Sjög. ex Marst. 1987) Marst. 1989
 subass. *typicum*
 subass. *funarietosum hygrometricae* Marst. 1987
 Угруповання *Bryum moravicum-Brachytheciastrum velutinum* – comm.
- Ass. *Нупно cupressiformis-Xylarietum hypoxyli* Phil. 1965
 subass. *brachythecietosum rutabuli-salebrosi* Marst. 1987
 Ass. *Brachythecio rutabuli-Нупнетum cupressiformis* Norr. 1969
 Угруповання *Brachythecium rivulare* – comm.
- Ass. *Plagiothecietum neglecti* Ricek 1968
- Ord. *Dicranetalia scoparii* Barkm. 1958
 All. *Dicrano scoparii-Нупнион filiformis* Barkm. 1958
 Ass. *Dicrano scoparii-Нупнетum filiformis* Barkm. 1949
 subass. *orthodicranetum montanii* Barkm. 1958
 Ass. *Platygyrietum repentis* Le Blank ex Marst. 1986
 subass. *dicranetosum montani* Marst. 1986
 Ass. *Orthodicrano montani-Нупнетum filiformis* Wisn. 1930
 Угруповання *Platygyrium repens* – comm.
 Угруповання *Нупnum reptile* – comm.
- Ass. *Orthodicrano montani-Нупнетum reptile* Gapon 2010
 Ass. *Ptilidio pulcherrimi-Нупнетum reptile* Gapon 2010
 subass. *lophocoleetosum heterophyllae* subass. nova
 subass. *platygyrietosum repentis* Gapon 2010
- Cl. Schistidietaea apocarpi Jez. & Vondr. 1962**
 (Syn. *Grimmietaea anodontis* Had. & Vondr. In Jez. & Vondr. 1962)
- Ord. *Schistidietalea apocarpi* Jez. & Vondr. 1962
 (Syn. *Grimmietalea anodontis* Sm. & Van. ex Kl. 1948)
- All. *Grimmion tergestinae* Sm. ex Kl. 1948
 Ass. *Orthotricho anomali-Grimmietum pulvinatae* Stod. 1937
 Угруповання *Homalothecium sericeum* – comm.
- All. *Grimmion tergestinae* Sm. ex Kl. 1948
 (Syn. *Grimmion tergestinae* Sm. in Kl. & Had. 1944)
- Ass.: *Schistidietum apocarpi* Stef. 1941 (Yu. Gapon, 2017)
 Ass. *Tortuletum aestivii* Yu. Gapon 2017 (Yu. Gapon, 2017)
 Угруповання *Bryum argenteum* – comm.
 Угруповання *Ceratodon purpureus* – comm.

Cl. Psoretea decipientis Matt. ex Follm. 1974

Ord. *Barbuletalia unguiculatae* v. Hübschm. 1960

All. *Grimmaldion fragrantis* Šm. & Had. 1944

Ass. *Astometum crispum* Waldh. 1947

All. *Aloino bifrontis*-*Crossidion crassinervis* Ros & Guerra ex Marst. 2006

Ass. *Pterygoneuretum subsessili* Brullo & all. 1991

Cl. Funarietea hygrometricae v. Hübschm. 1957

Ord. *Funarietalia hygrometricae* v. Hübschm. 1957

All. *Phascion cuspidati* Waldh. ex v. Krus. 1945

Угруповання *Phascum cuspidatum* – comm.

All. *Funarion hygrometricae* Had. in Kl. ex v. Hübschm. 1957

Ass. *Funaritetum hygrometrici* Engel 1949

subass. *typicum*.

subass. *marchantietosum polymorphae* Marst. 1973.

Ass. *Physcomitrietum pyriformis* Waldh. ex v.d. Dunk 1972.

Ass. *Bryetum caespiticii* – Yu. Gapon 2017

Угруповання *Barbula unguiculata* – comm.

Cl. Neckeretea complanatae Marst. 1986

Ord. *Neckeretalia complanatae* Jez. et Vondr. 1963

All. *Neckerion complanatae* Sw. et Had. in Kl. et Had. 1944

Suball. *Pseudoleskeello nervosae*-*Homomaliunion incurvati* Marst. 1992

Ass. *Pterigynandretum filiformis* Hil. 1925

Ass. *Homalothecio sericei*-*Porelletum platyphyllae* Storm ex Duda 1951

Suball. *Brachythecio populei*-*Homalietum trichomanoidis* Marst. 1992

Ass. *Anomodontetum attenuati* (Barkm. 1958) Pec. 1965

subass. *leucodontetosum sciuroides* (Barkm. 1958) Marst. 1992

subass. *raduloetosum complanatae* Gapon 2014

Ass. *Madotheco platyphyllae*-*Leskeelletum nervosae* (Gams 1927) Barkm. 1958

subass. *raduloetosum complanati* Gapon 2014

Ass. *Brachythecietum populei* Hagel ex Phil. 1972

Ass. *Anomodontetum longifolii* Waldh. 1944

var. *Leucodon sciuroides*

var. *Brachythecium salebrosum*

Ass. *Plagiomnio cuspidati*-*Homalietum trichomanoidis* (Pec. 1965) Marst. 1993

Ass. *Homalothecio sericei*-*Neckeretum besseri* Jez. & Vondr. 1962

subass. *typicum*

subass. *leucodontetosum sciuroidis* Marst. 1989

Угруповання *Homalia trichomanoides* – comm..

Угруповання *Anomodon viticulosus*-*Amblystegium subtile* – comm.

Suball. *Anomodonto viticulosi*-*Leucodontion sciuroidis* Barkm. 1958

Угруповання *Pseudoleskeella nervosa*-*Amblystegium subtile* – comm.

Угруповання *Anomodon viticulosus*-*Leucodon sciuroides* – comm.

Угруповання *Pseudoleskeella nervosa*-*Radula complanata* – comm.

Угруповання *Pseudoleskeella nervosa*-*Leucodon sciuroides* – comm.

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* Ochn. 1928
subass. *typicum*
subass. *pylaisyetosum polyantae* Gapon 2014
Ass. *Orthotrichetum speciosi* Barkm. 1958
Ass. *Pylaisietum polyantae* Felf. 1941
Ass. *Pylaisielletum-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
subass. *typicum*
subass. *pylaisyelletosum polyanthae* Baish.& all. 1994
Cl. *Pleurochaeto squarrosae-Abietinelletea abietinae* Marst. 2002
Ord. *Pleurochaeto squarrosae-Abietinelletea abietinae* Marst. 2002
All. *Abietinellion abietinae* Clacom. 1951
Ass. *Abietinelletea abietinae* Stod. 1937
Угрупування *Tortula ruralis* – comm.
Cl. *Hylocomitea splendentis* Marst. 1992
Ord. *Hylocomitea splendentis* Gillet ex Vadam 1990
All. *Pleurozium schreberi* v. Krus. 1945
Ass. *Pleurozietum schreberi* Wiśn. 1930
subass. *typicum*
subass. *dicranietosum polyseti* – Gapon 2010
subass. *clavulinietosum rugosi* – Gapon 2010
All. *Eurhynchion striati* Waldh. 1944
Ass. *Eurhynchietum striati* Wiśn. 1930
Ass. *Plagiomnium undulati* – Gapon 2010
Угрупування *Tortula subulata* – comm.
All. *Fissidentium taxifolii* Marst. 2006
Ass. *Eurhynchietum swartzii* Waldh. ex Wilm. 1966
Угрупування *Oxyrrhynchium hians* – comm.
Угрупування *Plagiomnium cuspidatum* – comm.

Мохові синузії регіону дослідження:

- Abietinella abietina* – syn.
Brachythecium campestre – syn.
Brachythecium salebrosum – syn.
Drepanocladus aduncus – syn.
Homalothecium lutescens – syn.
Calliergonella cuspidata – syn.
Pleurozium schreberi – syn.
Polytrichum commune – syn.
Polytrichum piliferum – syn.
Syntrichia ruralis – syn.
Sphagnum flexuosum – syn.
Sphagnum palustre – syn.
Sphagnum squarrosum – syn.

Висновки. Таким чином, сучасна класифікаційна схема мохової рослинності Лісостепу України включає 10 класів, 13 порядків, 21 союз, 5 підсоюзів, 45 асоціацій, 29 субасоціацій та 21 безрангове угруповання. Її доповнюють 13 епігейних синузій, приурочених до різних типів рослинності та фітоценозів.

Наведена класифікаційна схема мохової рослинності Лісостепу України є лише певним відкритим наближенням і в подальшому буде постійно поповнюватися новими синтаксонами. Особливу увагу в межах регіону дослідження необхідно приділити епілітним бріоугрупованням, а також угрупованням перезволожених місцезростань, які на сьогодні найменше вивчені. Крім того, своїх дослідників ще чекає мохова рослинність інших регіонів країни, що дозволить у майбутньому створити Продромус мохової рослинності України в цілому.

Список використаної літератури:

1. Бойко М.Ф. Про синузії мохоподібних / М.Ф. Бойко // Український ботанічний журнал. – 1978. – Т. 35, №1. – С. 87–92.
2. Гапон С.В. Мохоподібні епіфітних обростань Парасоцького лісу / С.В. Гапон // Український ботанічний журнал. – 1989. – Т. 46, № 5. – С. 55–59.
3. Гапон С.В. Стан вивчення мохової рослинності в Україні та особливості її класифікації / С.В. Гапон // Український ботанічний журнал. – 2004. – Т. 61, № 2. – С. 60–67.
4. Гапон С.В. Епіфітні бріоугруповання приворсклянських лісів (Полтавська обл.) та особливості їх класифікації / С.В. Гапон // Вісник Запорізьк. держ. ун-ту : зб. наук. статей. Біологічні науки. – Запоріжжя, 2004. – С. 45–49.
5. Гапон С.В. Нові відомості щодо класифікації мохової рослинності Лівобережного Придніпров'я / С.В. Гапон // Вісник Полтав. держ. пед. ун-ту : зб. наук. праць. Серія «Екологія. Біологічні науки». Вип. 5 (52). – Полтава, 2006. – С. 3–18.
6. Гапон С.В. Види родини *Hypnaceae* (мохоподібні) та їх участь в утворенні бріоугруповань / С.В. Гапон // Сучасні проблеми біології, екології та хімії : матеріали Міжнар. конф., присвяченої 20-річчю біолог. ф-ту ЗНУ, 29 берез. – 1 квіт. – Запоріжжя, 2007. – С. 20–22.
7. Гапон С.В. Участь видів родини *Anomodontaceae* (*Bryophyta*) в утворенні епіфітних мохових угруповань / С.В. Гапон // Вісник Полтав. держ. пед. ун-ту : зб. наук. праць. Серія «Екологія. Біологічні науки». Вип. 6 (58). – Полтава, 2007. – С. 17–22.
8. Гапон С.В. Мохоподібні Диканського регіонального ландшафтного парку та їх участь в утворенні бріоугруповань / С.В. Гапон // Український ботанічний журнал. – 2007. – Т. 64, № 2. – С. 247–257.
9. Гапон С.В. Сучасний стан дослідження мохової рослинності Лісостепу України, її класифікація та перспективи / С.В. Гапон // Фальцфейнівські читання : матеріали V Міжнар. конф. – Херсон, 2007. – С. 54–56.
10. Гапон С.В. Бріоугруповання за участі найпоширеніших мохів порядку *Hypnales* та їх характеристика (Лівобережний Лісостеп, Україна) / С.В. Гапон // Чорноморський ботанічний журнал. – 2008. – Т. 4, № 2. – С. 216–221.
11. Гапон С.В. Оцінка стану антропогенної трансформації екосистем за станом мохового покриву / С.В. Гапон // Науковий вісник Чернівецького ун-ту : [зб. наук. праць]. Вип. 416. Біологія. – Чернівці : Рута, 2008. – С. 28–33.
12. Гапон С.В. Епіфітна та епіксільна мохова рослинність лісостепової зони України / С.В. Гапон // Соломаха В.А. Синтаксономія рослинності України / В.А. Соломаха. – Київ : Фітосоціоцентр, 2008. – С. 242–245.
13. Гапон С.В. Епіксільні бріоугруповання природно-заповідних територій півдня Лісостепу / С.В. Гапон // Вісник Дніпропетровського ун-ту. Біологія. Екологія. Вип. 1. – 2009. – Т. 17, № 8. – С. 68–73.
14. Гапон С.В. Епіфітні бріоугруповання ландшафтного заказника «Чорноліський» (Кіровоградська обл.) / С.В. Гапон // Український ботанічний журнал. – 2009. – Т. 66, № 4. – С. 477–489.

15. Гапон С.В. Эпифитные бриосообщества городских экосистем Лесостепи Украины / С.В. Гапон // Растительность Восточной Европы: классификация, экология, охрана : материалы Междунар. науч. конф., (Брянск, 19–21 октября 2009 г.). – Брянск : Ладомир, 2009. – С. 58–62.
16. Гапон С.В. Мохоподібні широколистяних лісів заповідника «Медобори» та їх участь в утворенні бріоугруповань / С. В. Гапон // Природно-заповідний фонд України – минуле, сьогодення, майбутнє : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2010. – С. 284–288.
17. Гапон С.В. Епіфітні бріоугруповання Лісостепу України: аналіз флори і синтаксономія / С.В. Гапон // Український ботанічний журнал. – 2010. – Т. 67, № 4. – С. 128–138.
18. Гапон С.В. Нові для науки асоціації та субасоціації мохової рослинності Лісостепу України / С.В. Гапон // Український ботанічний журнал. – 2010. – Т. 67, № 6. – С. 865–879.
19. Гапон С.В. Мохоподібні Лісостепу України (рослинність та флора) : дис. ... д-ра біол. наук : спец. 03.00.05 «Ботаника» / С.В. Гапон. – Київ, 2011. – 855 с.
20. Гапон С.В. Мохова рослинність урочища «Яри-Поруби» (Пирятинський р-н, Полтавська обл.) / С.В. Гапон // Пирятинські екологічні читання : матеріали Всеукр. наук.-практичн. конф. – Полтава : Астроя, 2011. – С. 49–51.
21. 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.
22. Гапон С.В. Участь видів родини *Plagiomniaceae* в утворенні мохового покриву Лісостепу України / С.В. Гапон // Чорноморський ботанічний журнал. – 2012. – Т. 8, № 3. – С. 256–267.
23. Гапон С.В. Бріоугруповання природних типів рослинності Лісостепу України / С.В. Гапон // Чорноморський ботанічний журнал. – 2013. – Т. 9, № 1. – С. 258–267.
24. Гапон С.В. Методичний аспект дослідження мохової рослинності / С.В. Гапон // Український ботанічний журнал. – 2013. – Т. 70, № 3. – С. 392–397.
25. Гапон С.В. Мохова рослинність РЛП «Диканський» / С.В. Гапон // Теоретичні та прикладні аспекти розвитку природничих дисциплін : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. / за ред. М.В. Гриньової. – Полтава : Друкарська майстерня, 2014. – С. 58–61.
26. Гапон С.В. Синтаксономія мохової рослинності України (Лісостеп) : монографія / С.В. Гапон. – Полтава : ФОП Кулібаба, 2014. – 88 с.
27. Гапон С.В. Участь печіночників в утворенні бріоценозів мохової рослинності Лісостепу України / С.В. Гапон // Чорноморський ботанічний журнал. – 2015. – Т. 11, № 1. – С. 73–83.
28. Гапон С.В. Мохоподібні та мохова рослинність заказників Лісостепу України / С.В. Гапон // Вісник проблем біології і медицини. – 2016. – Вип. 7 (8). – С. 70–75.
29. Гапон С.В. Мохи та мохова рослинність лісосмуг Лісостепу України / С.В. Гапон // Біологія та екологія. – 2016. – Т. 2, № 2. – С. 16–21.
30. Гапон Ю.В. Мохоподібні та мохова рослинність лісових масивів НПП «Нижньосульський» (Полтавська область) / Ю.В. Гапон // Вісник проблем біології і медицини. – 2015. – Вип. 4 (2). – С. 71–74.
31. Гапон Ю.В. Мохова рослинність міст Роменсько-Полтавського геоботанічного округу / Ю.В. Гапон // Вісник проблем біології і медицини. – 2017. – Вип. 3 (1). – С. 76–81.
32. Гапон Ю.В. Епіфітна мохова рослинність міст Роменсько-Полтавського геоботанічного округу // Актуальні питання медицини і біології : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. / за заг. ред. проф. С.В. Пилипенка. – Полтава : Астроя, 2017. – С. 49–50.
33. Карпінєць Л.І. Бріофітні угруповання та їх ренатуралізаційна роль на породних відвалах вугільних шахт Червоноградського гірничопромислового району : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук. : спец. 03.00.16 «Екологія» / Л.І. Карпінєць. – Львів, 2017. – 20 с.
34. Лишайникові та мохові угруповання нижньодніпровських арен: синтаксономія та індикація дефляційних процесів / О.С. Ходосовцев, М.Ф. Бойко, О.В. Надсіна, Ю.А. Ходосовцева // Чорноморський ботанічний журнал. – 2011. – № 7 (1). – С. 44–66.

35. Партика Л.Я. Мохові угруповання та їх участь в рослинному покриві головної гряди Кримських гір / Л.Я. Партика // Український ботанічний журнал. – 1966. – Т. 23, № 1. – С. 75–81.
36. Рагуліна М.С. Участь мохоподібних у процесах самовідновлення техногенно порушених екосистем Волино-Поділля та Передкарпаття : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук : спец. 03.00.16 «Екологія» / М.С. Рагуліна. – Львів, 2015. – 19 с.
37. Сапегин А.А. Мхи горного Крима / А.А. Сапегин // Записки Новоросс. о-ва естествоиспыт. – 1910. – Т. 36. – С. 15–274.
38. Улычна К.О. Анализ бриофлоры Черновицкой области : автореф. дисс. на соискание науч. степени канд. биол. наук. : спец. 03.00.05 «Ботаника» / К.О. Улычна. – Киев, 1955. – 14 с.
39. Улична К.О. Мохові синузії Буковинських Карпат / К.О. Улична // Наукові записки наук.-природозн. музею Львів. філіалу АН УРСР. – 1958. – Т. 6. – С. 50–72.
40. Улична К.О. Мохові синузії суміжних асоціацій *Mugnetum hylocomioso-polytrichosum* та *Myrtilletum polytrichoso-hylocomiosum* на Чорногорі / К.О. Улична // Український ботанічний журнал – 1961. – Т. 18, № 1. – С. 58–67.
41. Улычна К.О. Моховые синузии растительных ассоциаций хребта Черногоры (Украинские Карпаты): материалы I конф. по спорным растениям Украины (сентябрь, 1969 г.) / К.О. Улычна. – Киев, 1971. – С. 48–50.
42. Улычна К.О. Моховые синузии и их структура / К.О. Улычна // V Делегатский съезд ВБО : [тезисы. докл.]. – Киев, 1973. – С. 57–60.
43. Улична К.О. Динаміка мохових синузій бучин Опілля / К.О. Улична // Український ботанічний журнал. – 1980. – Т. 37, № 6. – С. 45–48.
44. Улычна К.О. Моховые синузии приснежниковых группировок в Украинских Карпатах / К.О. Улычна // Брио-лихенологические исследования высокогорных районов и Севера СССР. – Апатиты, 1981. – С. 80–85.
45. Gapon S. The classification of sinusal epigenic and eplgeytic bryophyte communities of forest coenosesof forest-steppe zone of Ukraine / S. Gapon // Biodiversity Research and Conservation. – 2011. – Vol. 23. – P. 71–73.
46. Marstaller R. Syntaxonomischer Konspekt der Moosgesellschaften Europas und angrencender Gebiete / R. Marstaller // Hausknechtia (Jena). – 2006. – Beigef 13. – P. 1–192.
47. Marstaller R. Synsystematische Übersicht uber die Moosgesellschaften Zentraleuropas / R. Marstaller // Herzogia. – 1993. – Vol. 9. – P. 513–541.
48. Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen and algal communities / L. Mucina, H. Bültmann, K. Dierßen [et al.] // Applied Vegetation Science. – 2016. – Vol. 19, Suppl. 1. – S. 234–250.

Рекомендує до друку Л.Д. Орлова
Отримано 01.04.2018 р.

С.В. Гапон, Ю.В. Гапон

Полтавский национальный педагогический университет имени В.Г. Короленко

СОВРЕМЕННАЯ КЛАССИФИКАЦИОННАЯ СХЕМА МОХОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

Подведены предварительные итоги классификации моховой растительности Лесостепи Украины по эколого-флористической классификации на основе метода Браун-Бланке. Упорядочена классификационная схема моховой растительности исследуемого региона, которая включает 10 классов, 13 порядков, 21 союз, 5 подсоюзов, 47 ассоциаций, 34 субассоциации и 21 безранговую группировку. Ее дополняют 13 эпигейных синузий, приуроченных к различным типам растительности и фитоценозов.

Эпигейная моховая растительность представлена семью классами (*Ceratodonto purpurei-Polytrichetea piliferi* Mohan 1978, *Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* Jez. & Vondr. 1962, *Psoretea decipientis* Matt. ex Follm. 1974, *Funarietea hygrometricae* v. Hübschm. 1957, *Pleurochaeto squarrosae-Abietinelletea abietinae* Marst. 2002, *Hylocomietea splendidis* Marst. 1992), семью порядками, 11 союзами, двумя подсоюзами, 17 ассоциациями, 16 субассоциациями и 10 безранговыми группировками. Эпифитные бриогруппировки принадлежат к трем классам (*Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* Jez. & Vondr. 1962, *Neckeretea complanatae* Marst. 1986, *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis* Mohan 1978 em. Marst. 1985), семи союзам, 21 ассоциации, семи субассоциациям и пятью безранговым группировкам. Эпиксильные бриогруппировки представлены классом *Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* Jez. & Vondr. 1962, тремя порядками, тремя союзами, тремя ассоциациями, четырьмя субассоциациями и двумя безранговыми группировками. Реже на мертвой древесине, которая находится на начальных стадиях разрушения, встречаются группировки, принадлежащие к классу *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis* Mohan 1978 em. Marst. 1985 и представленные четырьмя ассоциациями. На каменистых субстратах (гранитах, известняках, песчаниках, антропогенного происхождения) обнаружены бриоценозы, принадлежащие к трем классам (*Grimmietea alpestris* Had. & Vondr. 1962, *Schistidieta apocarpi* Jez. & Vondr. 1962, *Neckeretea complanatae* Marst. 1986), трем порядкам, четырем союзам, двум подсоюзам, восемью ассоциациям, трем субассоциациям и пяти безранговыми группировкам.

Ключевые слова: моховые группировки, бриоценозы, эпигейные синузиды, эколого-флористическая классификация, классификационная схема, Лесостепь Украины.

S.V. Gapon, Yu.V. Gapon

Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University

THE MODERN CLASSIFICATION SCHEME OF MOSS VEGETATION OF FOREST-STEPPE OF UKRAINE

The preliminary results of the classification of moss vegetation in the Forest-Steppe of Ukraine according to the eco-floristic classification based on the Brown-Blanke method are summarized. The classification scheme of the moss vegetation of the investigated region is ordered, which includes 10 classes, 13 orders, 21 alliances, 5 sub-alliances, 47 associations, 34 sub-associations and 21 nonrank groups. It is supplemented by 13 epigeous sinusiums, associated with various types of vegetation and phytocenosis.

Epigeous moss vegetation is represented by seven classes (*Ceratodonto purpurei-Polytrichetea piliferi* Mohan 1978, *Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* Jez. & Vondr. 1962, *Psoretea decipientis* Matt. ex Follm. 1974, *Funarietea hygrometricae* v. Hübschm. 1957, *Pleurochaeto squarrosae-Abietinelletea abietinae* Marst. 2002, *Hylocomietea splendidis* Marst. 1992), seven orders, 11 alliances, two sub-alliances, 17 associations, 16 sub-associations and 10 nonrank groups. Epiphytic briocommunities belong to three classes (*Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* Jez. & Vondr. 1962, *Neckeretea complanatae* Marst. 1986, *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis* Mohan 1978 em. Marst. 1985), seven alliances, 21 associations, seven sub-associations and five nonrank groups. Epixylous briocommunities are represented by the class *Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* Jez. & Vondr. 1962, three orders, three alliances, three associations, four sub-associations and two nonrank groups. Less often on dead wood, which is in the initial stages of destruction, there are groups belonging to the class *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis* Mohan 1978 em. Marst. 1985 and are represented by four associations. On stony substrates (granites, limestones, sandstones, anthropogenic origin) bryocenoses belonging to three classes (*Grimmietea alpestris* Had. & Vondr. 1962, *Schistidieta apocarpi* Jez. & Vondr. 1962, *Neckeretea complanatae* Marst. 1986), three orders of magnitude, four alliances, two sub-alliances, eight associations, three sub-associations and five nonrank groups, were found.

Key words: moss groups, bryocenoses, epigeous sinusiums, эколого-флористическая классификация, классификационная схема, Forest-Steppe of Ukraine.