



С.В. ГАПОН

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01033, Україна
gaponsv@mail.ru

НОВІ ДЛЯ НАУКИ АСОЦІАЦІЇ ТА СУБАСОЦІАЦІЇ МОХОВОЇ РОСЛИННОСТІ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Ключові слова: мохи, Лісостеп України, бріоугруповання, асоціація, субасоціація

На сьогодні для класифікації мохової рослинності використовують два основні підходи: еколого-ценотичний (домінантний) [2, 5—7] та еколого-флористичний (на основі методу Браун-Бланке) [8—14]. Послідовники останнього підходу більш-менш усталені бріоугруповання (епіфітні, епілітні, епіксилітні, деякі епігейні) вважають самостійними одиницями — бріоценозами, що є об'єктом класифікації. Якщо ж мохи не утворюють таких чітко відокремлених угруповань, а входять до складу фітоценозів з вищих судинних рослин, то вони розглядаються як синузії. Останні переважно маловидові і в наземному покриві фітоценозів іноді займають значну площу — до 10 м² і більше. Прикладом таких епігейних синузій є синузії з видів: *Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp., *Dicranum polysetum* Sw., *D. scoparium* Hedw., *Polytrichum commune* Hedw., *Tortula ruralis* (Hedw.) F. Weber & Mohr. та ін. Вони класифікуються або окремо (до рівня уніонів) [9], або входять до складу асоціацій вищих судинних рослин, займаючи в наземному покриві досить значні площі. Оскільки еколого-флористична класифікація детальніше розроблена для Західної та Центральної Європи, має більше переваг при диференціації мохової рослинності, ніж домінуюча, ми обрали її для бріоугруповань, котрі розуміємо як бріоценози.

Як зауважують Б.М. Міркін і Л.Г. Наумова [4], еколого-флористична класифікація — це відкрита система, в ній завжди є місце для нових синтаксонів чи зміни рангу раніше вже відомих. Обов'язковою умовою для її використання є публікація повних геоботанічних описів, що дає змогу формувати міжнародну базу даних про рослинність й узагальнювати її. Крім того, за її допомогою можна класифікувати будь-яку рослинність — клімаксову і серійну, як зі сталими, так і змінними домінантами [4].

Використовуючи еколого-флористичну класифікацію для мохової рослинності, слід враховувати весь флористичний склад бріоугруповань, що, своєю чергою, сприяє якнайповнішому виявленню видів мохоподібних досліджуваного регіону. Більше того, виявлення тієї чи іншої групи бріоугруповань допомагає знаходженню прогнозованих видів мохів, особливо рідкісних, які не фіксували раніше. Так, вивчаючи епіфітну мохову рослинність Лісостепу України, ми відзначаємо наявність у широколистяних лісах угруповань *Anomodon viticulosus-Leucodon sciuroides*, які є основою однойменної асоціації *Anomodonto viticulosi-Leucodontetum sciuroidis* Wisn. 1930. Але у виявлених нами бріоугрупованнях відсутня *Neckera complanata* — діагностичний вид (d. s) цієї асоціації. Ретельні дослідження таких угруповань дали нам змогу виявити два бріоугруповання даної асоціації за участю цього виду: на Лівобережжі — Диканський регіональний ландшафтний парк (ДРЛП), урочище Парасоцьке (Полтавська обл.), на Правобережжі — Сунківський заказник (Черкаська обл.). Тобто, вивчаючи флористичний склад певного угруповання, ми можемо знаходити в ньому той чи інший вид, особливо рідкісний. А наявність флористичного комплексу видів (флористичного ядра) у відповідних екотопах сприяє, своєю чергою, виявленню відповідних синтаксонів мохової рослинності.

Суттєвим позитивним моментом використання еколого-флористичного підходу для класифікації мохового покриву є врахування екологічної різноманітності синтаксонів, яка впливає з флористичної диференціації. Тобто флористичний критерій чітко відображає еколого-ценотичну специфіку бріоугруповань як низького, так і високого рангів. Так, наприклад, класи в бріосинтаксономії відповідають великим групам екотопів, порядки є екологічними варіантами класів, а союзи — відповідно екологічними варіантами порядків [1]. При цьому в групах екотопів визначальними показниками є ґрунти, ступінь освітлення, зволоження, рельєф, трофність і рН субстрату, а також їх приуроченість до певних географічних регіонів. На сьогодні еколого-флористична класифікація для мохової рослинності є найбільш розробленою [14], що дає можливість порівняти отримані нами дані з уже відомими — західноєвропейськими. Зведення мохової рослинності за результатами еколого-фітоценотичної класифікації відсутні. Отже, застосування еколого-флористичної класифікації при вивченні мохового покриву, на нашу думку, є результативнішим, аніж еколого-фітоценотичної.

Матеріали та методика досліджень

Вивчали геоботанічні описи мохової рослинності, виконані під час експедиційних досліджень 2006—2009 рр. у дубово-соснових, соснових та широ-

колистяних лісах регіону. Загалом для обробки взято 257 геоботанічних описів епіфітних та епігейних бріоугруповань. Останні виконано на пробних ділянках площею 1—100 дм², які закладали за загальноприйнятими методиками [9, 11, 13, 14] в місцях з найкраще розвинутим моховим покривом. Одержані геоботанічні описи класифікували за еколого-флористичним підходом на основі методу Браун-Бланке. Синтаксономічну належність бріоугруповань визначали з використанням монографічних зведень з їх класифікації щодо Західної та Центральної Європи [9, 11, 14]. Схема класифікації мохової рослинності складена на підставі останнього зведення Р. Маршталлера [14]. Назви синтаксонів наведено за Кодексом міжнародної фітосоціологічної номенклатури [15], назви мохоподібних — за «Чеклістом мохоподібних України» [3].

Грунтово-кліматичні умови регіону наших досліджень — Лісостепу України — дещо відрізняються від таких країн Західної Європи. Ці відмінності впливають на характер як рослинного покриву загалом, так і мохового зокрема. Площа ареалів та ширші екологічні діапазони мохоподібних порівняно з квітковими сприяють і ширшим ареалам, які займають і бріоценози.

Результати досліджень та їх обговорення

Більшість наведених нами асоціацій, субасоціацій та інших синтаксонів ідентичні західноєвропейським, хоч і мають певні регіональні відмінності. Але є низка угруповань різних рангів, властивих лише лісостеповій зоні України. Це асоціації: *Orthodicrano montani-Hypnetum reptilis* ass. nova, *Ptilidio pulcherrimi-Hypnetum reptilis* ass. nova, *Plagiomnietum undulati* ass. nova і дві субасоціації асоціації *Pleurozietum schreberi* v. Krus. 1945: *dicranietosum polyseti* subass. nova, *clavullinietosum rugosi* subass. nova. Нижче подаємо їх місце в синтаксономічній схемі та характеристику.

Клас *Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* Jeř. & Vondr. 1962.

Порядок *Dicranetalia scoparii* Barkm. 1958.

Союз *Dicrano scoparii-Hypnion filiformis* Barkm. 1958.

Асоціація *Orthodicrano montani-Hypnetum reptilis* ass. nova.

Асоціація *Ptilidio pulcherrimi-Hypnetum reptilis* ass. nova.

Клас *Hylocomietea splendentis* Marst. 1992.

Порядок *Hylocomietalia splendentis* Gillet ex Vadam 1990.

Союз *Pleurozium schreberi* v. Krus. 1945.

Асоціація *Pleurozietum schreberi* Wisn. 1930.

— subass. *clavullinietosum rugosi* subass. nova

— subass. *dicranietosum polyseti* subass. nova.

Союз *Eurhynchion striati* Waldh. 1944.

Асоціація *Plagiomnietum undulati* — ass. nova.

Асоціація *Orthodicrano montani-Hypnetum reptilis* ass. nova (табл. 1).

D.s. *Orthodicranum montanum*, *Hypnum reptile*.

Номенклатурний тип: опис № 4 (табл. 1), виконаний С.В. Гапон 24.04.2009 на корі *Betula pendula* Roth, у сосново-дубовому лісі Борівського л-ва, кв. 64, в околицях с. Милорадове Котелевського р-ну Полтавської обл.

Таблиця 1. Фітоценотична характеристика асоціації *Dicrano montani-Hypnetum reptilis* ass. nova

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Площа ПД, дм ²	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2
ЗПП, %	100	90	70	100	100	100	90	90	100	100	90	90	95	90
Експозиція	Зх	Пд	Пч	Зх	Зх	Сх	Зх	Пч	Пч	Пч	Сх	Пч	Сх	Пч
Висота, см	60	60							100		80			
Форофіт	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.
К-сть видів в описі	4	3	3	4	4	5	4	4	6	4	4	4	4	3
D.s. <i>Dicrano montani-Hypnetum reptilis</i> ass. nova														
<i>Dicranum montanum</i>	4	4	1	3	4	3	3	2	4	4	3	4	3	4
<i>Hypnum reptile</i>	3	3	4	4	2	4	4	4	2	2	4	2	4	2
D.s. <i>Dicranion scoparii-Hypnion filiformis</i> Barkm. 1958														
<i>Ptilidium pulcherrimum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2	.	.	.	.
<i>Dicranum scoparium</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.
D.s. <i>Cladonia digitatae-Lepidozietea reptantis</i> Jež. & Vondr. 1962, <i>Dicranetalia scoparii</i> Barkm. 1958														
<i>Platygyrium repens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Cladonia coniocraea</i>	+	+	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lophocolea heterophylla</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.
<i>Hypnum cupressiforme</i>	1	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Plagiothecium laetum</i>	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.
Інші мохи														
<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>filiforme</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dicranum tauricum</i>	.	.	.	.	3	.	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Plagiothecium succulentum</i>	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	+
<i>Pohlia nutans</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
Інші лишайники														
<i>Cladonia rei</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Cladonia</i> sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.
<i>Parmelia sulcata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.
<i>Physcia adscendens</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Hypocenomyce scalaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

П р и м і т к и. Тут і в таблицях 2—5: ПД — пробна ділянка, ЗПП — загальне проективне покриття північний захід, Пчсх — північний схід, Пдсх — південний схід. Поодинокі траплялися: № 3: *Lep rolysetum* +. **Описи виконано:** 1, 2, 7 — 02.11.08, Сумська обл., Конотопський р-н, с. Новомутин, с. Милорадове, Борівське л-во, дубово-сосновий ліс, С.В. Гапон; 5, 6, 16 — 26, 28 — 16.08.06, Пол с, С.В. Гапон; 8 — 14, 29 — 07.07.08, Харківська обл., Краснокутський р-н, с. Качалівка, дубо проєктований РЛП «Гадяцький», дубово-сосновий ліс, С.В. Гапон; 27 — 26.07.06, Полтавська обл.,

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	C
2	4	2	6	2	2	4	4	4	2	4	4	4	2	4	O
90	100	95	100	100	100	90	90	100	85	100	85	100	85	100	N
Cx	Зх	Пдсх	Пч	Cx	Пчсх	Пч	Пчзх	Пч	Cx	Пчзх	Пч	Пчсх	Пчсх	Пчсх	S
50	120			60	130			100	40			40	65	150	T
В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	
5	4	4	5	5	5	4	6	4	5	6	4	6	5	6	
1	4	2	4	5	4	3	4	2	3	4	2	4	2	2	V
5	2	4	3	2	3	3	2	4	3	2	4	2	4	4	V
.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
.	.	2	+	2	2	2	1	2	2	+	1	1	1	1	III
+	.	1	.	.	.	2	+	.	.	.	.	+	+	.	II
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2	I
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	I
.	.	.	.	+	+	.	.	.	2	.	.	+	.	+	II
.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	II
.	.	.	.	+	+	.	.	.	2	.	.	.	+	+	II
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	I

криптогамів, В.р. — *Betula pendula*, Г — ґрунт; Пч — північ, Зх — захід, Сх. — схід, Пчзх — *raria* sp +; № 12: *Sciuro-hypnum oedipodium* +; № 15: *Hypogymnia physoides* +; № 28: *Dicranum* дубово-сосновий ліс, С.В. Гапон; 3, 4 — 24.04.09, Полтавська обл., Котелевський р-н, тавська обл., Гадяцький р-н, с. Вельбівка, проектований РЛП «Гадяцький», дубово-сосновий во-сосновий ліс, С.В. Гапон; 15 — 15.08.06, Полтавська обл., Гадяцький р-н, с. Лютецька, Гадяцький р-н, с. Сари, проектований РЛП «Гадяцький», дубово-сосновий ліс, С.В. Гапон.

Синморфологія. Загальне проективне покриття видів в описах — 75–100 %. Флористичний склад угруповань налічує 22 види (від 3 до 6 в окремих описах). Геоботанічних описів 58. Середня кількість видів в описі — 4,5. Бріоугруповання трапляються на корі *Betula pendula* і переважно у прикореневій зоні її стовбура, рідше — на *Quercus robur* L.

Синекологія. Угруповання асоціації виявлені за середнього освітлення та зволоження здебільшого на корі з кислою реакцією.

Синхорологія. Угруповання трапляються винятково в дубово-соснових лісах регіону та березняках.

Таблиця 2. Фітоценотична характеристика асоціації *Ptilidio pulcherrimi-Hypnetum reptilis* ass. nova

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площа ПД, дм ²	4	4	2	2	2	4	4	4	2	2	4
ЗПП, %	100	100	90	95	75	95	90	100	100	80	100
Експозиція	Зх	Пч	Пчзх	Пчзх	Зх	Зх	Пч	Пч	Пчзх	Пч	Сх
Висота, см	25	10	40	120	120		100	130	90	15	60
Форофіт	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.
К-сть видів в описі	6	5	3	4	3	4	4	5	4	3	4
D.s. асоціації <i>Ptilidio pulcherrimi-Hypnetum reptilis</i> ass. nova											
<i>Ptilidium pulcherrimum</i>	4	5	2	4	3	4	4	3	3	4	3
<i>Hypnum reptile</i>	2	1	4	3	3	2	3	3	4	2	4
D.s. <i>Dicranion scoparii-Hypnion filiformis</i> Barkm. 1958											
<i>Dicranum scoparium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypnum cupressiforme</i>	2	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.
D.s. <i>Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis</i> Jež. & Vondr. 1962, <i>Dicranetalia scoparii</i> Barkm. 1958											
<i>Cladonia coniocraea</i>	.	+	.	+	.	.	2	1	.	.	.
<i>Brachythecium salebrosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>filiforme</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Інші мохи:											
<i>Dicranum polysetum</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.
<i>Platygyrium repens</i>	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pohlia nutans</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Інші лишайники:											
<i>Hypogymnia physoides</i>	+	1	.	1	.	+	.	1	2	.	.
<i>Cladonia</i> sp.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>C. rei</i>	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	2
<i>Parmelia sulcata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.

Поодинокі траплялися: № 14: *Physcia adscendens* +; № 20: *Sanionia uncinata* 2. **Описи виконано:** дубово-сосновий ліс, С.В. Гапон; 5 — 15.08.06, Полтавська обл., Гадяцький р-н, с. Лютецька, про Гадяцький р-н, с. Вельбівка, проєктований РЛП «Гадяцький», дубово-сосновий ліс, С.В. Гапон.

Асоціація *Ptilidio pulcherrimi-Hypnetum reptilis* ass. nova (табл. 2).

D.s. *Ptilidium pulcherrimum*, *Hypnum reptile*.

Номенклатурний тип: опис № 7 (табл. 2), виконаний С.В. Гапон 16.08.2006 на корі *Betula pendula*, в сосново-дубовому лісі в околицях с. Вельбівка Гадяцького р-ну Полтавської обл., Вельбівське л-во, кв. 74.

Синморфологія. Загальне проективне покриття видів в описах — від 70 до 100 %. Флористичний склад угруповань — 16 видів (від 3 до 6 в окремих описах). Геоботанічних описів 54. Середня кількість видів в описі — 4,5. Угруповання траплялися на корі *Betula pendula* переважно в середній частині її стовбура, рідше — на *Quercus robur*.

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	4	4	C
90	90	75	90	80	100	100	90	90	100	100	95	90	O
Пч	Зх	Пч	Сх	Пчзх	Пч	Пч	Пчзх	Пч	Пчзх	Пч	Пч	Пч	N
25	100		25	57	100	67	45	44	98	105	97	85	S
В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	В.р.	T
4	4	6	6	6	6	5	5	4	6	6	5	3	
3	3	3	4	2	3	4	3	3	4	5	3	2	V
4	4	3	2	3	3	3	3	4	2	2	3	4	V
.	.	.	.	2	.	2	2	+	2	2	.	+	П
+	2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2	.	П
.	.	.	.	+	.	+	.	+	+	.	2	.	П
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
.	.	.	+	.	2	.	.	.	.	.	2	.	П
.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	I
.	.	.	.	.	2	.	+	.	3	.	.	.	I
.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	+	.	.	П
+	.	.	+	+	+	.	+	.	+	.	.	.	П
.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I

1 — 4, 6 — 26.07.06, Полтавська обл., Гадяцький р-н, с. Сари, проєктований РЛП «Гадяцький», ектований РЛП «Гадяцький», дубово-сосновий ліс, С.В. Гапон; 7 — 24 — 16.08.06, Полтавська обл.,

Синекологія. Угрупування асоціації виявлені за середнього освітлення та зволоження і переважно на корі з кислою реакцією.

Синхорологія. Угрупування трапляються лише в дубово-соснових лісах регіону і є вікаруючими до угруповань асоціації *Ptilidio pulcherrimi-Hypnum pallescens* Barkm. ex Wilm. 1962. На відміну від західноєвропейських, у наших описах домінує *Hypnum reptile*, а не *Hypnum pallescens*, характерний для гірських регіонів. Асоціація відзначена спорадично на Лівобережжі Лісостепу.

Асоціація *Pleurozietum schreberi* Wisn. 1930.

— subas. *clavullinietosum rugosi* subas. nova (табл. 3).

D.s. *Clavullina rugosa* (Fr.) Schoet.

Номенклатурний тип: опис № 3 (табл. 3), виконаний С.В. Гапон 12.07.2009 на ґрунті в сосново-ялиновому насадженні (кв. 48) на території Ічнянського НПП, с. Хаєнки Ічнянського р-ну Чернігівської обл.

Таблиця 3. Фітоценотична характеристика субасоціації *Pleurozietum schreberi* Wisn. 1930

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площа ПД, дм ²	16	8	8	9	8	16	100	100	8	16	9
ЗПП, %	75	90	90	100	100	75	75	80	85	90	100
Субстрат	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
К-сть видів в описі	4	3	5	5	4	6	4	5	5	5	5
D.s. <i>Pleurozietum schreberi</i> Wisn. 1930											
<i>Pleurozium schreberi</i>	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	3	2
D.s. subass. — <i>clavullinietosum rugosi</i> subass. nova											
<i>Clavullina rugosa</i>	+	3	2	+	2	2	2	2	2	2	1
D.s. <i>Pleurozium schreberi</i> v. Krus 1945											
<i>Hylocomium splendens</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Dicranum scoparium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Scleropodium purum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
D.s. <i>Hylocomieta splendens</i> Marst. 1992, <i>Hylocomietalia splendens</i> Gillet ex Vadam 1990											
<i>Plagiomnium affine</i>	2	2	2	2	2	+	+	2	2	.	3
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.
Інші мохи											
<i>Sciuro-hypnum oedipodium</i>	.	.	.	.	.	+	3	3	+	4	3
<i>Thuidium assimile</i>	+	.	+	2	2	3	.	.	.	.	.
<i>Polytrichum juniperinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhodobryum roseum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brachythecium albicans</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Поодинокі траплялися: № 16: *Brachythecium salebrosum* — +. **Описи виконано:** 1, 3, 4, 9—11, 13, ялинові насадження, С.В. Гапон; 16—18, 25, 26 — 02.11.2010, Сумська обл., Конотопський р-н, Гадяцький р-н, с. Вельбівка, проєктований РЛП «Гадяцький», сосняк зеленомоховий, С.В. Гапон.

Синморфологія. Загальне проективне покриття видів в угрупованнях 75—100 %. Флористичний склад угруповань — 15 видів (від 3 до 6 в окремих описах). Геоботанічних описів 28. Середня кількість видів в описах — 4,1. Диференціальний вид субасоціації гриб *Clavullina rugosa* має високу постійність в угрупованні (V) та характеризується середніми показниками рясності—покриття (від + до 3).

Синекологія. Ацидофільна оліготрофна мезогігрофітна субасоціація, відзначена в більш зволжених ектопах, аніж типовий варіант асоціації.

Синхорологія. Угруповання субасоціації трапляються в сосняках зеленомохових та насадженнях *Picea abies* L. Виявлені лише на лівобережжі регіону.

— subas. *dicranietosum polyseti* subass. nova (табл. 4).

D.s. *Dicranum polysetum*

clavullinietosum rugosi — subass. nova

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	C
8	25	36	8	8	9	8	9	9	100		9	9	8	16	O
100	90	95	95	80	85	75	75	70	80	90	100	90	80	90	N
Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	S
3	4	4	3	5	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	T
5	4	5	4	4	4	3	3	5	5	5	4	4	4	3	V
.	.	.	.	.	2	.	.	+	+	.	.	.	+	.	II
3	3	2	2	+	3	+	+	2	+	+	+	+	2	2	V
.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	I
.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	.	.	.	+	III
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
+	3	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	3	III
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
.	.	+	.	3	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I
.	.	.	.	.	+	3	.	.	.	.	.	.	.	.	I
.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	I
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	I

19—24 — 26.07.09, Чернігівська обл., Ічнянський р-н, м. Ічня, НПП «Ічнянський», сосново-с. Вовчик, сосняк зеленомоховий, С.В. Гапон; 2, 5 — 8, 12, 14, 15 — 16.08.06, Полтавська обл.,

Номенклатурний тип: опис № 18 (табл. 4), виконаний С.В. Гапон 24.04.2009 на ґрунті в сосняку зеленомоховому Борівського лісництва, кв. 82 (Полтавська обл., Котелевський р-н, с. Милорадове).

Синморфологія. Загальне проективне покриття видів в угрупованнях — від 75 до 100%. Флористичний склад угруповань — 19 видів (від 3 до 6 в окремих описах). Геоботанічних описів 44. Середня кількість видів в описах — 3,4. Диференціальний вид субасоціації *Dicranum polysetum* має високу постійність в угрупованні (V), характеризується середніми показниками рясності—покриття (від + до 4).

Синекологія. Угруповання субасоціації виявлені за середнього і надмірного освітлення та середнього зволоження в ацидофільних умовах.

Таблиця 4. Фітоценотична характеристика субасоціації *Pleurozietum schreberi* Wisn. 1930

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Площа ПД, дм ²	8	16	25	36	36	8	4	16	6,25	8
ЗПП, %	100	90	95	100	75	75	90	85	90	100
Субстрат	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
К-сть видів в описі	3	3	5	3	3	3	6	3	3	4
D.s ass. <i>Pleurozietum schreberi</i> Wisn. 1930										
<i>Pleurozium schreberi</i>	4	5	4	4	5	3	5	4	5	4
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	.	.	.	.	.	3	.	3	+	3
D.s subass. — <i>dicranietosum polyseti</i> subass. nova										
<i>Dicranum polysetum</i>	3	3	3	3	3	+	1	2	1	2
D.s. <i>Pleurozium schreberi</i> v. Krus 1945										
<i>Dicranum scoparium</i>	1	+	+	2	+	.	.	.	.	.
<i>Hylocomium splendens</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Scleropodium purum</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polytrichastrum formosum</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
D.s. <i>Hylocomietea splendidis</i> Marst. 1992, <i>Hylocomietalia splendidis</i> Gillet ex Vadam 1990										
<i>Rhytidiadelphus triguetrus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plagiomnium affine</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Інші мохи										
<i>Sciuro-hypnum oedipodium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polytrichum juniperinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brachythecium albicans</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypnum cupressiforme</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Поодинокі траплялися: № 7: *Cladonia sylvatica* +, *Plagiothecium nemorale* 2; № 10: *Plagiomnium cus* Гадяцький р-н, с. Сари, проєктований РЛП «Гадяцький», дубово-сосновий ліс, С.В. Гапон; 2—4 — дубово-сосновий ліс, С.В. Гапон; 5, 10 — 17.08.2003, Харківська обл., Зміївський р-н, с. Лиман, р-н, с. Климентове, урочище «Литовський бір», сосновий ліс, С.В. Гапон; 13 — 02.11.2008, Сум Одеська обл., Савранський р-н, смт Саврань, Савранський заказник, сосновий ліс, С.В. Гапон; во-сосновий ліс, С.В. Гапон.

Участь *Dicranum polysetum* характеризує вищу вологолюбність субасоціації порівняно з типовими угрупованнями асоціації *Pleurozietum schreberi* Wisn. 1930.

Синхорологія. Угруповання субасоціації трапляються в сосняках зеленомохових, сосняках злаково-різнотравних, рідше — дубово-соснових лісах, на ґрунті.

Асоціація *Plagiomnietum undulati* ass. nova (табл. 5).

D.s. Plagiomnium undulatum

Номенклатурний тип: опис № 18 (табл. 5), виконаний С.В. Гапон 20.05.2008 у грабовій діброві на правому березі р. Хорол в околицях с. Комишня Миргородського р-ну Полтавської обл.

Синморфологія. Загальне проективне покриття видів в угрупованнях — від 75 до 100 %. Флористичний склад бріоугруповань — 17 видів. Геоботанічних

dicranietosum polyseti subass. nova

11	12	13	14	15	16	17	18	19	C
16	8	128	100	8	8	8	9	9	O
100	90	95	85	75	100	100	100	80	N
Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	S
3	4	5	5	4	2	2	4	2	T
4	5	4	4	4	4	4	3	4	V
3	.	.	.	.	.	.	.	.	I
2	3	4	3	2	2	2	3	2	IV
.	.	.	+	.	.	.	.	.	II
.	.	.	.	+	.	.	+	.	I
.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
.	.	.	.	.	.	.	1	.	I
.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
.	.	+	.	.	.	.	.	.	I
.	.	r	.	.	.	.	.	.	I
.	.	2	1	.	.	.	.	.	II
.	2	.	.	.	.	.	.	.	I
.	.	.	.	1	.	.	.	.	I
.	.	.	1	.	.	.	.	.	I

pidatum +; № 12: *Cladina mitis* +. **Описи виконано:** 1, 6, 8, 9, 12 — 26.07.2006, Полтавська обл., 15.08.2006, Полтавська обл., Гадацький р-н, с. Лютенька, проєктований РЛП «Гадацький», озеро Борове, сосняк зеленомоховий, С.В. Гапон; 11 — 31.10.2008, Сумська обл., Охтирський ська обл., Новомутинський р-н, с. Вовчик, сосняк зеленомоховий, С.В. Гапон; 14 — 22.08.2008, 16—19 — 24.04.2009, Полтавська обл., Котелевський р-н, с. Милорадове, Борівське л-во, дубо-

описів 42. Середня кількість видів в описі — 3,4. D.s. *Plagiomnium undulatum* має найвищу постійність в угрупованнях (клас постійності V) та високі показники рясності—покриття (переважно 4—5). У бріоугрупованнях, виявлених нами, відсутні d.s. вищих синтаксонів, а саме класу *Hylocomieta splendens* Marst. 1992, порядку *Hylocomietalia splendens* Gillet ex Vadam 1990. Вважаємо за потрібне подати ці угруповання в ранзі нової асоціації, а не як синузю [9], як у Західній Європі, бо в межах Лісостепу України *Plagiomnium undulatum* не утворює наземного, значного за обсягом мохового покриву, а входить до складу чітко окреслених епігейних угруповань, переважно на вільних від лісової підстилки місцях, нерідко на еродованих ґрунтах.

На нашу думку, розміщення асоціації в союзі *Eurhynchion striati* Waldh. 1944. є виправданим. Це підкреслюється домінуванням d.s. асоціації *Plagiomnium undulatum* та помітною участю *Oxyrrhynchium hians*, *Plagiomnium cuspidatum* — типових видів лісових ґрунтів, які входять до складу угруповань цього союзу. Значна участь *Atrichum undulatum* може бути пов'язана з сукцесійним характе-

Таблиця 5. Фітоценотична характеристика асоціації *Plagiomnietum undulati* — ass. nova

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Площа ПД, дм ²	8	48	9	16	16	8	8	100	8	8	8	4	4
ЗПП, %	75	90	100	75	85	90	100	100	100	85	90	85	75
Субстрат	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
К-сть видів в описі	3	3	5	3	3	4	4	4	5	3	3	4	6
D.s. <i>Plagiomnietum undulati</i> — ass. nova													
<i>Plagiomnium undulatum</i>	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	4
D.s. <i>Eurhynchion striati</i> Waldh. 1944													
<i>Oxyrrhynchium hians</i>	2	2	+	2	2	2	3	.	.	.	2	2	2
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2
<i>Eurhynchium angustirete</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Інші мохи													
<i>Atrichum undulatum</i>	+	.	.	.	.	2	.	2	+	2	.	2	.
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	.	.	2	2	2	.	.	3	1	.	2	.	.
<i>Brachythecium rivulare</i>	.	2	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Brachythecium velutinum</i>	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.
<i>Fissidens bryoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Brachythecium rutabulum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	+
<i>Camptylum protensum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2

Поодинокі трапляються: № 9: *Brachythecium salebrosum* 2, *Tortula ruralis* +; № 14: *Oxyrrhynchium Plagiothecium cavifolium* +. **Описи виконано:** 1, 2, 7, 8 — 06.08.2009, Тернопільська обл., Гусятинськ 07.08.2009, Тернопільська обл., Гусятинський р-н, заповідник «Медобори», с. Городниця, ясенє Ружинське л-во, липова діброва, С.В. Гапон; 9, 10 — 18.08.03, Харківська обл., Харківський р-н, Кам'янець-Подільський р-н, НПП «Подільські Товтри», заказник «Панівецькі дачі», грабова діб діброва на правому березі р. Хорол, С.В. Гапон; 21 — 25 — 22.06.2003, Харківська обл., Зміївськ

ром субстрату (перехід від порушеного ґрунту до типового лісового, але вільного від трав'яного покриву). Це, найімовірніше, можна пояснити широкою екологічною амплітудою *Plagiomnium undulatum* та проявом його віолентності. Наявність цієї асоціації з d.s. союзу ще раз підкреслює специфіку досліджуваного рівнинного регіону. Тобто в умовах Західної і Центральної Європи низка видів (зокрема вологолюбніші) трапляється в угрупованнях частіше і є для них d.s. не конкретних асоціацій, субасоціацій та угруповань, а d.s. вищих синтаксонів, зокрема союзів, порядків і класів. Просуваючись на схід Європи, де зменшується кількість опадів, посилюється континентальність клімату, вологолюбніші західно- і центральноєвропейські види трапляються рідше, тому вони вже виступають d. s. не союзів, а асоціацій, і d.s. нижчого рангу, або можуть бути менш фітоценотично активними і лише входити до їх складу. Таке явище ми спостерігаємо і для *Dicranella heteromala* — Comm. з класу *Cladonio digitatae-Lepidozietea reptantis* Jež. & Vondr. 1962, порядку *Diplophylletalia albicantis* Phill. 1963, союзу *Dicranellion heteromallae* Phill. 1983.

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	C O N S T
8	4	8	9	4	4	8	9	16	18	24	8	
65	80	85	90	95	100	95	90	90	95	100	100	
Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	
4	2	2	3	4	3	4	3	2	2	2	3	
5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	V
.	.	.	3	+	3	.	.	.	.	+	.	III
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	I
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
.	2	+	.	.	.	2	.	2	.	.	.	II
.	.	.	.	.	.	.	.	.	г	.	.	II
.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	I
.	.	.	.	3	.	3	.	.	.	.	.	I
.	.	.	+	.	.	.	.	2	.	.	+	I
.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	I
.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	I

hians var. *atrovirens* 2, *Thuidium assimile* +, *Brachythecium rivulare* 2; № 18: *Tortula subulata* +; №. 19: кий р-н, заповідник «Медобори», с. Вікно, буково-грабова діброва, С.В. Гапон; 3, 5, 11, 12 — во-кленовий ліс, С.В. Гапон; 4, 6 — 05.08.2009, Житомирська обл., Ружинський р-н, смт Ружин, с. Руська Лозова, кленово-липова діброва, С.В. Гапон; 13—15 — 28.11.2008, Хмельницька обл., рова, С.В. Гапон; 16—20 — 12.10.05, Полтавська обл., Миргородський р-н., с. Комишня, грабова кий р-н., НПП «Гомольшанські ліси», с. Гайдари, кленово-липова діброва, С.В. Гапон.

Синекологія. Це мезогірофітні, сціофітні, епігейні угруповання на сірих лісових та сірих опідзолених ґрунтах. Займають вільні від підстилки лісові ґрунти. Особливо часто трапляються по лісових дорогах, зокрема їх узбіччях, еродованих схилах.

Синхорологія. Бріоугруповання даної асоціації приурочені до широколистяних лісів класу *Quercus-Fagetea*, а саме дубових, дубово-грабових. Зрідка відзначені в кленово-липових дібровах (Харківська обл.).

Висновки

Отже, на території Лісостепу України виявлено три нові для науки асоціації та дві субасоціації асоціації *Pleurozietum schreberi* v. Krgs. 1945. Встановлення нових синтаксонів та введення їх у загальну синтаксономічну схему мохової рослинності Лісостепу України свідчить про її різноманітність у межах регіону та недостатній рівень вивченості. Наявність нових синтаксонів пов'язана з його зонально-регіональними особливостями, а саме кліматично-едафічними умовами (меншою кількістю опадів, зростанням континентальності клімату із заходу на схід), порівняно із Західною Європою. Подальші дослідження мохової рослинності Лісостепу України дадуть змогу здійснити її глибшу диференціацію не лише за типами рослинності, а й виявити її зонально-регіональні особливості та внести отримані дані до продромусу мохової рослинності Європи.

Користуючись нагодою, висловлюємо щиру подяку доктору, професору Рольфу Маршталлеру (м. Єна, Німеччина) за перегляд фітоценотичних матеріалів та цінні поради при виділенні нових синтаксонів.

1. Баїшева Э.З. Синтаксономия эпифитной и эпиксильной моховой растительности в лесах Башкирии // Автореф. дис. ... к-та биол. наук. — Уфа, 1995. — 15 с.
2. Бойко М.Ф. Про синузії мохоподібних // Укр. ботан. журн., 1978. — 35, № 1. — С. 87—92.
3. Бойко М. Ф. Чекліст мохоподібних України. — Херсон, 2008. — 232 с.
4. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Метод классификации растительности по Браун-Бланке в России // Журн. общей биологии. — 2009. — 70, № 1. — С. 66—77.
5. Партіка Л.Я. Мохові угруповання та їх участь в рослинному покриві головної гряди Кримських гір // Укр. ботан. журн., 1966. — 23, № 1. — С. 75—81.
6. Улична К.О. Мохові синузії Буковинських Карпат // Наук. зап. природознав. музею АН УРСР, 1957. — 6. — С. 50—72.
7. Улична К.О. Динаміка мохових синузій бучин Опілля // Укр. ботан. журн. — 1980. — 37, № 6. — С. 45—48.
8. Baisheva E.Z., Solometch A.I., Ignatova E.I. Bryophyte vegetation of Bashkiria. South Urals. I. Epiphytic and epixylic communities // Arctoa. — 1994. — 3. — P. 139—152.
9. Hübschmann A. von. Prodromus der Moosgesellschaften Zentraleuropas // Bryoph. Bibl. — 1986. — 32. — P. 1—313.
10. Marstaller R. Die Moosgesellschaften des Naturschutzgebietes «Isserstedter Holz» bei Jena // Arch. Naturschutz u. Landschaftsforsch. — 1983. — Bd. 23. H. 2. — P. 77—98.
11. Marstaller R. Synsystematische Übersicht über die Moosgesellschaften Zentraleuropas // Herzogia. — 1993. — 9. — P. 513—541.
12. Marstaller R. Die Moosvegetation des Naturschutzgebietes «Neue Golle» bei Freyburg / Unstrut (Burgenlandkreis, Sachsen-Anhalt) // Arch. Fur. Nat. — Lands, 2001. — 40. — P. 183—206.

13. *Marstaller R.* Die Moosvegetation des Naturschutzgebietes «Gottersitz» bei bad Rosen (Burgenlandkreis, Sachsen-Anhalt) // Arch. Fur. Nat. — Lands, 2001. — **40**. — P. 261—288.
14. *Marstaller R.* Syntaxonomischer Konspekt der Moosgesellschaften Europas und angrenzender Gebiete // Haussknechtia Beigef. — Jena, 2006. — **13**. — 192 p.
15. *Weber H.E., Moravec J., Theorillat D.P.* International Code of Phytosociological nomenclature. — 3. additional. — Journal of Vegetation Science, 2000. — **11**, № 5. — P. 739—768.

Рекомендує до друку
Я.П. Дідух

Надійшла 25.01.2010

C.B. Ганон

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко

НОВЫЕ ДЛЯ НАУКИ АССОЦИАЦИИ И СУБАССОЦИАЦИИ МОХОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

Дана характеристика ассоциаций *Orthodicrano montani-Hypnetum reptilis* ass. nova, *Ptilidio pulcherrimi-Hypnetum reptilis* ass. nova, *Plagiomnietum* ass. nova и субассоциаций ассоциации *Pleurozietum schreberi* Wisn. 1930: *dicranietosum polyseti* subass. nova, *clavullinietosum rugosi* subass. nova моховой растительности, обнаруженных на территории Лесостепи Украины.

К л ю ч е в ы е с л о в а: мхи, Лесостепь Украины, ассоциации, субассоциации.

S.V. Gapon

Taras Shevchenko Kyiv National University

NEW ASSOCIATIONS AND SUBASSOCIATIONS OF MOSS VEGETATIONS OF THE UKRAINIAN FOREST-STEPPE

Characteristics are provided for new moss associations, *Orthodicrano montani-Hypnetum reptilis* ass. nova, *Ptilidio pulcherrimi-Hypnetum reptilis* ass. nova, *Plagiomnietum undulati* ass. nova, and subassociations: *Pleurozietum schreberi* Wisn. 1930: *dicranetetosum polyseti* subass. nova and *clavullinietosum rugosi* subass. nova. These syntaxa were found in the territory of the Ukrainian Forest-Steppe.

К e y w o r d s: mosses, Ukrainian Forest-Steppe, association, subassociation.