

УДК 581.9:52642 (477.53)

Є.О. Воробйов¹, Н.О. Смоляр²,
О.Ю. Смаглюк², В.А. Соломаха²

СИНТАКСОНОМІЯ ЕВТРОФНИХ ПУХНАСТОБЕРЕЗОВИХ БОЛІТ У БАСЕЙНІ НИЖНЬОЇ СУЛИ

На території басейну нижньої Сули пухнастоберезові болота відрізняються найвищою трофністю едафічних умов серед усіх відомих із літератури та оригінального матеріалу аналогічних угруповань. Вони виділились у нову асоціацію *Urtico galeopsifoliae-Betuletum pubescentis* із двома підасоціаціями, яка стала типом нового союзу *Urtico galeopsifoliae-Betulion pubescentis*. Він відрізняється високими показниками постійності та проективного покриття мезотрофних і нітрофільних видів (*Sambucus nigra*, *Swida sanguinea*, *Ribes nigrum*, *Humulus lupulus*, *Urtica galeopsifolia*, *Impatiens noli-tangere*, *Galium aparine*, *Thelypteris palustris*, *Symphytum officinale*, *Myosoton aquaticum*, *Carex riparia*, *Poa palustris*), а також відсутністю звичайних для пухнастоберезових мезоевтрофних боліт видів (*Salix cinerea*, *S. pentandra*, *S. repens* s.l., *Betula humilis*, *Molinia caerulea*, *Deschampsia caespitosa*, *Calamagrostis canescens*, *Poa trivialis*, *Festuca rubra*, *Carex lasiocarpa*, *C. nigra*, *Comarum palustre* та ін.). Новий союз віднесено до порядку *Salici pentandrae-Betuletalia pubescentis* Clausnitzer in Dengler et al. 2004 та класу *Molinio-Betuletea pubescentis* Pass. et Hofmann 1968, які для території України наводяться вперше.

Ключові слова: евтрофні лісові болота, *Betula pubescens*, синтаксономія, *Molinio-Betuletea pubescentis*, басейн нижньої Сули, Лівобережний Лісостеп, Україна.

Вступ. Пухнастоберезові евтрофні болота в Лівобережному Лісостепу України займають заторфовані ділянки заплави нижньої течії Чумгака та Гнилої Оржиці – правих приток Оржиці, яка в свою чергу впадає в Сулу. Вони приурочені саме до середньої частини басейну Оржиці між її витокami та гирлом. У домінантній класифікації рослинності такі угруповання не відображені [1]. За класифікацією рослинності школи Ж. Браун-Бланке евтрофні пухнастоберезняки також не були класифіковані як в Україні [2, 3, 4], так і поза її межами [5, 6, 7, 8]. Мезотрофні та мезоевтрофні лісові болота з домінуванням *Betula pubescens* належать до класу **Molinio-Betuletea pubescentis** Pass. et Hofmann 1968 [5]. Цей клас не представлений у продромусі рослинності України [4], хоч угруповання, які належать до нього, наводились з України у складі інших класів [3, 9, 10]. Зокрема, вони вказувались і для знижень борової тераси Дніпра в Лівобережному Лісостепу України [11]. В басейні нижньої Сули синтаксономічний і флористичний склад пухнастоберезових боліт не вивчався.

У класифікаційній схемі біотопів лісової і лісостепової зон України угруповання з *Betula pubescens* віднесено до сирих березових лісів (*Molinio-Betuletum*) – G1.122 [12].

Ця публікація продовжує вивчення синтаксономії лісових боліт класу **Molinio-Betuletea pubescentis** в Україні, а саме на південно-східній межі їх поширення, де опубліковані дані про їх наявність та еколого-флористичні особливості досі були відсутні – в середній смузі Лівобережного Лісостепу у басейні нижньої Сули. Ці дослідження є актуальними з огляду на те, що пухнастоберезові евтрофні болота є дуже рідкісними унікальними угрупованнями, досі не описаними. До того ж, значною мірою вони трансформовані або знищені осушувальною меліорацією, розробкою торфу, вирубкою, залуженням, розорюванням. Тут вони відіграють важливу водоохоронну роль.

Методика

У роботі було використано 24 геоботанічних описи, виконаних авторами під час спільної експедиції в кінці травня 2015 року в заплавах правобережних приток нижньої Сули – Чумгака та Гнилої Оржиці. Зокрема, О.Ю. Смаглюк виконано 13 описів (з них 3 спільно з Є.О. Воробйовим), Н.О. Смоляр – 11 описів.

Описи виконувались згідно методики школи Браун-Бланке (Миркин, Наумова, Соломещ, 2001). Розмір описової ділянки складав близько 25x25 м, зрідка в природних межах фітоценозів у випадку їх меншої площі або смугового розміщення. Бали рясності в таблицях відповідають таким значенням проективного покриття: + – < 1%, 1 – 1-5%, 2 – 6-15%, 3 – 16-25%, 4 – 26-50%, 5 – 51-100%. Бали постійності позначають: + – < 10%, I – 10-20%, II – 21-40%, III – 41-60%, IV – 61-80%, V – 81-100%. В дужках після назви виду дерев та чагарників показана ярусність: а – верхній деревний ярус; б – чагарниковий ярус та підріст; с – ярус трав.

Назви видів наводяться за зведенням С.Л. Мосякіна та М.М. Федорончука [14]. Описи оброблялися за допомогою пакету програм «FICEN 2» [15] з наступним ручним доопрацюванням на комп'ютері методом фітоценотичних таблиць.

Інтерпретація фітоценотичного матеріалу проводилась із використанням згаданих вище літературних джерел.

Результати та їх обговорення

Синтаксономічна схема пухнастоберезових лісових боліт басейну нижньої Сули

Клас **Molinio-Betuletea pubescentis** Pass. et Hofmann 1968
(Syn. **Vaccinio-Betuletea pubescentis sensu Sykora 2006**)

Порядок **Salici pentandrae-Betuletalia pubescentis** Clausnitzer in Dengler et al. 2004

Союз **Urtico galeopsifoliae-Betulion pubescentis** all. nova hoc. loco

Асоціація **Urtico galeopsifoliae-Betuletum pubescentis** ass. nova hoc. loco

Підасоціація **U.g.-B.p. alnetosum glutinosae** subass. nova hoc. loco

Варіант **U.g.-B.p. a.g. Var. Sambucus nigra**

Варіант **U.g.-B.p. a.g. Var. Equisetum fluviatile**

Підасоціація **U.g.-B.p. coryletosum avellanae** subass. nova hoc. loco

Варіант **U.g.-B.p. c.a. Var. Sambucus nigra**

Варіант **U.g.-B.p. c.a. Var. Equisetum fluviatile**

Фація **U.g.-B.p. c.a. E.f. Facies Stellariosum holosteaе**

Дериватне угруповання **Geranium palustre-Betula pubescens** (All. **Urtico galeopsifoliae-Betulion pubescentis**)

Характеристика нового союзу **Urtico galeopsifoliae-Betulion pubescentis** та асоціації **Urtico galeopsifoliae-Betuletum pubescentis**

На основі порівняльного аналізу новоописаних і відомих з літератури угруповань порядку **Salici pentandrae-Betuletalia pubescentis** (Таблиця 1) складено діагнози нових союзу та асоціації пухнастоберезових лісових боліт басейну нижньої Сули, а також синтаксонів вищого і нижчого рангів для цієї території. В неї включено лише показники постійності «II» і вище. *Курсивом* набрані показники для синтаксонів, для яких відсутня інформація про проективне покриття видів.

Таблиця 1.

Диференціація синтаксонів порядку **Salici pentandrae-Betuletalia pubescentis** у Європі
(скорочена синоптична таблиця)

Країна	Рос	Укр	Укр	Нім	Нім	Нім	Укр
Автор	Фед	Шев	Ткч + Грг	Brg	Brg	Brg	Див. табл. 2
Клас (авторський)	A		VP	MB			-
Порядок (авторський)	Ag	Sa	Pc	SB			-
Союз (авторський)	CB	Sc	B	RB	SBp		-
Асоціація (авторська)	CmB	ThB	Bp	RcB	JsB	SpB	-
Порядок (прийнятий)	SB						
Союз (прийнятий)	Bhp			SBp			UBp
Асоціація (прийнята)	CmB	EqB	DcB	RcB	JsB	SpB	UgB
Кількість описів	10	7	13	151	101	116	23
Номер син таксону	1	2	3	4	5	6	7

D.s. All. **Betulion humilis-pubescentis***Pinus sylvestris**Betula pendula**Carex elongate**Dryopteris carthusiana**Dryopteris cristata**Athyrium filix-femina**Pleurozium schreberi**Polytrichum commune**Sphagnum girgensohnii*

V ¹	II ²	V ³	.	.	.	.
.	V ¹	III	.	.	.	.
III ¹	III ¹	.	.	.	II	.
III	IV	.	II	.	.	.
V	II	.	.	.	.	.
III ¹	II	.	.	.	.	.
V	.	.	.	.	.	.
.	.	II ²	.	.	.	.
.	.	II ³	.	.	.	.

D.s. All. **Betulion humilis-pubescentis** & All. **Salici pentandrae-Betulion pubescentis***Salix cinerea**Molinia caerulea**Comarum palustre**Potentilla erecta**Thyselium palustre**Calamagrostis canescens**Carex nigra**Menyanthes trifoliata**Carex lasiocarpa**Naumburgia thyrsoflora**Juncus effusus**Carex cinerea**Carex rostrata**Aulacomnium palustre*

V ³	V ¹	III ¹	III	V	III	.
II	II	III ⁴	IV	IV	II	.
IV ¹	.	II	II	III	IV	.
II	.	IV ¹	III	III	.	.
III	II	.	II	III	III	.
.	II ¹	.	II	.	III	.
II	III	.	II	III	.	.
IV ¹	.	.	.	III	.	.
III	.	.	.	III	.	.
III	.	.	.	II	II	.
.	III	.	II	.	II	.
II	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	III	.	.
II ¹	.	.	.	II	.	.

D.s. All. **Salici pentandrae-Betulion pubescentis***Mentha aquatica**Epilobium palustre**Carex paniculata**Valeriana dioica**Lotus uliginosus**Poa pratensis*

.	.	.	II	III	II	.
.	.	.	II	III	II	.
.	.	.	II	II	II	.
.	.	.	II	IV	.	.
.	.	.	II	IV	.	.
.	.	.	II	II	.	.

<i>Holcus lanatus</i>	.	.	.	III	II	.	.
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	.	.	.	II	II	.	.
<i>Plagiomnium elatum</i>	.	.	.	II	IV	.	.

D.s. All. **Salici pentandrae-Betulion pubescentis** & All. **Urtico galeopsifoliae-Betulion pubescentis** all. nova hoc. Loco

<i>Quercus robur</i>	.	.	.	II	.	.	III
<i>Salix aurita</i>	.	.	.	II	II	II	II
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	.	III	III	III	II
<i>Carex panicea</i>	.	.	.	.	II	.	II

D.s. All. **Urtico galeopsifoliae-Betulion pubescentis** all. nova hoc. loco & Ass. **Urtico galeopsifoliae-Betuletum pubescentis** ass. nova hoc. loco

<i>Swida sanguinea</i>	.	.	.	.	.	.	IV ¹
<i>Ribes nigrum</i>	.	.	.	.	.	.	IV ¹
<i>Sambucus nigra</i>	.	.	.	.	.	.	III ¹
<i>Salix triandra</i>	.	.	.	.	.	.	II
<i>Urtica galeopsifolia</i>	.	.	.	.	.	.	V ⁴
<i>Impatiens noli-tangere</i>	II	.	.	.	.	.	IV ⁴
<i>Symphytum officinale</i>	.	.	.	.	.	.	V ¹
<i>Humulus lupulus</i>	.	II	.	.	.	.	V ¹
<i>Galium aparine</i>	.	.	.	II	.	.	V ¹
<i>Carex riparia</i>	.	.	.	.	.	.	IV ¹
<i>Myosoton aquaticum</i>	.	.	.	.	.	.	III
<i>Milium effusum</i>	.	.	.	.	.	.	II ¹
<i>Festuca gigantea</i>	.	.	.	.	.	.	II
<i>Poa remota</i>	.	.	.	.	.	.	II
<i>Myosotis sparsiflora</i>	.	.	.	.	.	.	II
<i>Cirsium rivulare</i>	.	.	.	.	.	.	II
<i>Chelidonium majus</i>	.	.	.	.	.	.	II

D.s. Ord. **Salici pentandrae-Betuletalia pubescentis** & Neg. D.s. Ass. **Urtico galeopsifoliae-Betuletum pubescentis** ass. nova hoc. Loco

<i>Salix pentandra</i>	II	.	.	II	IV	II	.
<i>Betula humilis</i>	IV ¹	.	II ¹	.	II	.	.
<i>Salix rosmarinifolia</i>	III ¹	.	.	.	.	.	.
<i>Salix repens s. str.</i>	.	.	.	.	III	.	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	IV ¹	.	.	III	III	II	.
<i>Geum rivale</i>	IV ¹	.	V ²	III	II	.	.
<i>Deschampsia caespitosa</i>	II	.	V ³	III	.	II	.
<i>Cirsium palustre</i>	II	.	III	III	IV	II	.
<i>Galium palustre</i>	III	.	III ¹	II	IV	III	.
<i>Festuca rubra</i>	II	III	.	II	III	.	.
<i>Poa trivialis</i>	III ¹	II	.	II	II	.	.
<i>Solanum dulcamara</i>	II	II	.	II	.	III	.
<i>Scutellaria galericulata</i>	II	.	.	III	II	II	.
<i>Galium uliginosum</i>	II	.	.	II	IV	.	.
<i>Bistorta major</i>	III	.	.	II	II	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	III	.	.	II	II	.	.
<i>Myosotis palustris</i>	II	.	.	II	III	.	.
<i>Caltha palustris</i>	IV ¹	.	.	.	II	.	.
<i>Stellaria palustris</i>	III	.	.	.	II	.	.
<i>Coccyganthe flos-cuculi</i>	II	.	.	.	II	.	.

<i>Cirsium oleraceum</i>	III	.	.	III	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	III ¹	.	.	II	.	.	.
<i>Calliergonella cuspidata</i>	II ¹	.	.	III	V	IV	.
<i>Climacium dendroides</i>	V ³	.	.	II	III	.	.
<i>Dicranum bonjeanii</i>	II	.	.	.	II	.	.

D.s. Ord. **Salici pentandrae-Betuletalia pubescentis**

<i>Alnus glutinosa</i>	II	.	.	.	II	III	II ¹
<i>Corylus avellana</i>	.	II ¹	.	.	.	.	II ²
<i>Thelypteris palustris</i>	IV ²	IV ²	.	II	III	III	V ²
<i>Equisetum fluviatile</i>	IV ¹	.	.	III	IV	II	II
<i>Carex appropinquata</i>	IV ¹	.	.	II	III	.	II
<i>Lycopus europaeus</i>	III	.	.	II	II	IV	II
<i>Eupatorium cannabinum</i>	II	II	.	III	III	.	II
<i>Agrostis stolonifera</i>	II	.	.	II	III	.	II
<i>Poa palustris</i>	III	II	.	.	.	.	III ¹
<i>Glechoma hederacea</i>	.	II	.	.	.	.	II
<i>Calystegia sepium</i>	.	II	.	.	.	.	II

D.s. Cl. **Molinio-Betuletea pubescentis**

<i>Betula pubescens</i>	V ⁴	V ¹	V ⁴	V	V	III	V ⁵
<i>Populus tremula</i>	.	III ¹	.	.	.	.	II ¹
<i>Frangula alnus</i>	V ¹	III	IV ³	II	II	II	II ¹
<i>Lysimachia vulgaris</i>	IV	II ¹	IV	IV	IV	IV	III
<i>Phragmites australis</i>	IV ¹	III ¹	.	II	II	II	II

D.s. Ass. **Climacio-Betuletum pubescentis**

<i>Picea abies</i>	III ¹	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	III	.	.	.	.	.	.
<i>Viburnum opulus</i>	II	.	.	.	.	.	.
<i>Crepis paludosa</i>	IV	.	.	.	.	.	.
<i>Pyrola rotundifolia</i>	IV	.	.	.	.	.	.
<i>Orthilia secunda</i>	IV	.	.	.	.	.	.
<i>Polemonium caeruleum</i>	III	.	.	.	.	.	.
<i>Corallorhiza trifida</i>	III	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	III	.	.	.	.	.	.
<i>Carex cespitosa</i>	II ¹	.	.	.	.	.	.
<i>Carex juncella</i>	II ¹	.	.	.	.	.	.
<i>Carex dioica</i>	II	.	.	.	.	.	.
<i>Majanthemum bifolium</i>	II	.	.	.	.	.	.
<i>Trientalis europaea</i>	II	.	.	.	.	.	.
<i>Galium rivale</i>	II	.	.	.	.	.	.
<i>Listera ovate</i>	II	.	.	.	.	.	.
<i>Paris quadrifolia</i>	II	.	.	.	.	.	.
<i>Geranium robertianum</i>	II	.	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum squarrosum</i>	IV ²	.	.	.	.	.	.
<i>Helodium blandowii</i>	III ¹	.	.	.	.	.	.
<i>Mnium rugicum</i>	III ¹	.	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum warnstorffii</i>	III	.	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	II ¹	.	.	.	.	.	.

D.s. Ass. **Equiseto pratensis-Betuletum pubescentis** ass. nova prov.

<i>Pyrus communis</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Acer tataricum</i>	.	II	.	.	.	.	.

<i>Equisetum pratense</i>	.	IV ¹	.	.	.	.	.
<i>Scirpus sylvaticus</i>	.	IV	.	.	.	.	.
<i>Carex leporine</i>	.	III	.	.	.	.	.
<i>Carex acuta</i>	.	III	.	.	.	.	.
<i>Carex acutiformis</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Agrostis canina</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Luzula pallescens</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Lycopus exaltatus</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Poa nemoralis</i>	.	II	.	.	.	.	.
D.s. Ass. Deschampsio caespitosae-Betuletum pubescentis							
<i>Salix myrtilloides</i>	.	II ¹	.	.	.	.	.
<i>Festuca ovina</i>	.	III ²	.	.	.	.	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	.	III	.	.	.	.	.
<i>Galium verum</i>	.	III	.	.	.	.	.
<i>Oxycoccus palustris</i>	.	II ¹	.	.	.	.	.
<i>Holcus mollis</i>	.	II ¹	.	.	.	.	.
<i>Galium album</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Epilobium parviflorum</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Mentha arvensis</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus acris</i>	.	II	.	.	.	.	.
D.s. Ass. Rhamno catharticae-Betuletum pubescentis							
<i>Rhamnus cathartica</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Rubus idaeus</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Vicia cracca</i>	.	II	.	.	.	.	.
D.s. Ass. Junco subnodulosi-Betuletum pubescentis							
<i>Epipactis palustris</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Dactylorhiza incarnate</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Cardamine pratensis</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Succisa pratensis</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Carex disticha</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Eriophorum polystachion</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Tomentypnum nitens</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Plagiomnium undulatum</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Fissidens adianthoides</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Scleropodium purum</i>	.	II	.	.	.	.	.
D.s. Ass. Salici pentandrae-Betuletum pubescentis							
<i>Carex elata</i>	.	III	.	.	.	.	.
<i>Carex pseudocyperus</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Iris pseudacorus</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Mnium hornum</i>	.	II	.	.	.	.	.

Скорочення в таблиці 1: Рос – Росія, Укр – Україна, Нім – Німеччина, Фед – (Федотов, 1999), Шев – (Шевчик, Полішко, 2000), Ткч – (Ткачик, 1999), Грг – (Григора, Воробійов, Соломаха, 2005 – лише один опис), Brg – (Berg, Dengler, Abdank, 2001), A – *Alnetea glutinosae*, VP – *Vaccinio-Piceetea*, MB – *Molinio-Betuletea pubescentis*, Ag – *Alnetalia glutinosae*, Sa – *Salicetalia auritae*, Pc – *Piceetalia excelsae*, SB – *Salici pentandrae-Betuletalia pubescentis*, CB – *Carici-Betulion pubescentis-verrucosae* Palcz. 1975, Sc – *Salicion cinereae*, B – *Betulion pubescentis* Lohmeyer et R.Tx. in R.Tx. 1955, RB – *Rhamno*

catharticae-Betulion pubescentis Clausnitzer in Dengler et al. 2004, SBp – *Salici pentandrae-Betulion pubescentis* Clausnitzer in Dengler et al. 2004, CmB – *Climacio-Betuletum pubescentis* Fedotov 1999, ThB – *Thelypterido palustri-Betuletum pubescentis* Shevchyk et Polishko 2000 prov. (omonim), Bp – *Betuletum pubescentis* R. Tx. 1937, RcB – *Rhamno catharticae-Betuletum pubescentis* Clausnitzer in Dengler et al. 2004, JsB – *Junco subnodulosi-Betuletum pubescentis* Clausnitzer in Dengler et al. 2004, SpB – *Salici pentandrae-Betuletum pubescentis* sensu Clausnitzer in Dengler et al. 2004 (omonim) non Soó 1955, Bhp – *Betulion humilis-pubescentis* (Palcz. 1975) nom. prov. (Syn. *Carici-Betulion pubescentis-verrucosae* Palcz. 1975 sensu Fedotov 1999), Ubp – *Urtico galeopsifoliae-Betulion pubescentis* all. nova hoc. loco, EqB – *Equiseto pratensi-Betuletum pubescentis* ass. prov. (Syn. *Thelypterido palustri-Betuletum pubescentis* Shevchyk et Polishko 2000 prov.), DcB – *Deschampsia caespitosae-Betuletum pubescentis* ass. prov. (Syn. *Betuletum pubescentis* R.Tx. 1937 sensu Tkachyk 1999), UgB – *Urtico galeopsifoliae-Betuletum pubescentis* ass. nova hoc. loco.

Клас **Molinio-Betuletea pubescentis**

Діагностичні види: *Betula pubescens* (dom.), *Populus tremula*, *Frangula alnus*, *Lysimachia vulgaris*, *Phragmites australis*.

Переважно мезотрофні пухнастоберезові, звичайно з домішкою хвойних дерев, лісові болота, поширені в зонах тайги, мішаних і широколистяних лісів та Лісостепу Європи і Західного Сибіру. Найбільші площі вони займають у підзонах південної тайги та підтайги і в Європейській широколистянолісовій області, особливо на Поліссі.

Порядок **Salici pentandrae-Betuletales pubescentis**

Діагностичні види: *Alnus glutinosa*, *Quercus robur*, *Corylus avellana*, *Salix aurita*, *Thelypteris palustris*, *Equisetum fluviatile*, *Carex appropinquata*, *C. panicea*, *Lythrum salicaria*, *Lycopus europaeus*, *Eupatorium cannabinum*, *Agrostis stolonifera*, *Poa palustris*, *Glechoma hederacea*, *Calystegia sepium*.

Порядок евмезотрофних та мезоевтрофних, звичайно кальцефільних пухнастоберезових лісових боліт із домішкою широколистяних порід, які поширені переважно в зонах широколистяних лісів і Лісостепу.

Союз **Urtico galeopsifoliae-Betulion pubescentis** all. nova hoc. loco

Номенклатурний тип: Асоціація **Urtico galeopsifoliae-Betuletum pubescentis** ass. nova hoc. loco.

Діагностичні види: Відповідають наведеним для асоціації **Urtico galeopsifoliae-Betuletum pubescentis** ass. nova hoc. loco.

Негативні діагностичні види: *Salix cinerea*, *S. pentandra*, *S. repens* s.l., *Betula humilis*, *Molinia caerulea*, *Deschampsia caespitosa*, *Calamagrostis canescens*, *Poa trivialis*, *Festuca rubra*, *Carex lasiocarpa*, *C. nigra*, *Comarum palustre*, *Potentilla erecta*, *Menyanthes trifoliata*, *Naumburgia thyrsoflora*, *Thyselium palustre*, *Filipendula ulmaria*, *Solanum dulcamara*, *Geum rivale*, *Galium palustre*, *G. uliginosum*, *Cirsium palustre*, *Scutellaria galericulata*, *Calliargonella cuspidata*, *Climacium dendroides*

Новий союз включає лісові болота з домінуванням *Betula pubescens* із найвищими показниками трофності едафічних умов, часто досить нітрифіковані. Поширений в Лівобережному Лісостепу України біля південно-східної межі ареалу *Betula pubescens* та угруповань класу **Molinio-Betuletea pubescentis** на заторфованих ділянках заплавл малих річок. Союз поки що включає лише одну асоціацію.

За флористичним складом угруповання нового союзу майже ідентичні чорновільховим болотам порядку **Alnetalia glutinosae** R.Tx. 1937 em Mull. et Gors 1958 (клас **Alnetea glutinosae** Br.-Bl. et R.Tx. 1943 em Mull. et Gors 1958), але враховуючи

синтаксономічну приуроченість едифікатора та виконуючи вимогу фізіономічної чистоти класів, відносимо їх до класу **Salici pentandrae-Betuletalia pubescentis**.

Асоціація **Urtico galeopsifoliae-Betuletum pubescentis** ass. nova hoc. loco (Таблиця 2)

Номенклатурний тип: Опис № 10 таблиці 2.

Діагностичні види: *Swida sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Salix triandra*, *Ribes nigrum*, *Humulus lupulus*, *Poa palustris*, *P. remota*, *Milium effusum*, *Festuca gigantea*, *Carex riparia*, *Urtica galeopsifolia* (dom.), *Impatiens noli-tangere* (dom.), *Symphytum officinale*, *Cirsium rivulare*, *Myosoton aquaticum*, *Myosotis sparsiflora*, *Galium aparine*, *Chelidonium majus*.

Асоціація представляє угруповання з досить проточним зволоженням та помітно нітрифікованими ґрунтами. Вона має значно більше видове різноманіття, ніж асоціації мезоевтрофних пухнастоберезових боліт Українського Полісся [3] – в середньому 22 види судинних рослин проти 16-18 видів (з епігейними мохами), і за цим показником перевищує навіть болотні вільшини Українського Полісся, кожна ділянка яких нараховує в середньому 21 вид (з епігейними мохами). Зімкнутість деревостану (0,8) також перевищує середні показники поліських березових боліт (0,6), як і чагарникового ярусу (0,15 проти 0,05). Проективне покриття трав'яного ярусу складає 90 % проти 70 %. Моховий ярус не виражений, на відміну від поліських угруповань, де він покриває в середньому 60% площі.

Відсутність у флористичному складі асоціації мезотрофноболотних фітоценотичних реліктів, значне видове різноманіття та лише поодинокі трапляння рудеральних і алохтонних видів свідчить про природне походження її угруповань. За умови зниження ґрунтових вод вони поступово трансформуються в напрямку союзу гідрофільних широколистяних лісів **Alno-Ulmion** Br.-Bl. et R. Tx. 1943, про що свідчить поява як трав'янистих, так і деревних та чагарникових неморальних видів і розростання їх на деяких сухіших ділянках. Постійна вирубка евтрофних пухнастоберезняків веде до їх трансформації в угруповання союзу **Convolvulion sepium** R. Tx. 1947 класу **Galio-Urticetea** Pass. ex Kopecky 1969.

Підасоціація **U.g.-B.p. alnetosum glutinosae** subass. nova hoc. loco

Номенклатурний тип: Опис № 14 таблиці 2.

Діагностичні види: *Alnus glutinosa*, *Populus tremula*, *Frangula alnus*, *Thelypteris palustris* (dom.), *Galium aparine* (dom.), *Carex appropinquata*, *C. panicea*, *Agrostis stolonifera*, *Poa remota*, *Eupatorium cannabinum*, *Inula helenium*, *Cirsium oleraceum*, *Myosoton aquaticum*, *Coccyganthe flos-cuculi*, *Glechoma hederacea*, *Chelidonium majus*, *Geranium robertianum*, *Lythrum salicaria*, *Myosotis sparsiflora*.

Підасоціація представляє угруповання асоціації із більш застійним зволоженням та помітною нітрифікацією ґрунтів. Вона має значно більше видове різноманіття, ніж наступна підасоціація – в середньому 24 види судинних рослин. Зімкнутість деревостану відповідає середнім показникам по асоціації (0,8), чагарникового ярусу – теж (0,15). Проективне покриття трав'яного ярусу складає 90 %.

Варіант **U.g.-B.p. a.g. Var. Sambucus nigra**

Діагностичні види: *Populus tremula*, *Acer campestre*, *A. negundo*, *Ulmus laevis*, *Sambucus nigra*, *Swida sanguinea*, *Salix triandra*, *Carex panicea*, *Myosotis sparsiflora*, *Stachys palustris*.

Варіант представляє угруповання підасоціації із сухішими ґрунтами з вираженою нітрифікацією, внаслідок чого спостерігається поновлення мезофільних листяних дерев і кущів. Він має дещо менше видове різноманіття, ніж наступний варіант – в середньому 24 види судинних рослин. Зімкнутість деревостану відповідає середнім показникам по асоціації (0,8), чагарникового ярусу – найнижчим (0,1). Проективне покриття трав'яного ярусу трохи менше від середніх показників по асоціації (85%).

Таблиця 2.

Фітоценотична характеристика асоціації *Urtico galeopsifoliae-Betuletum pubescentis*
ass. nova hoc. Loco

Змішаність деревного ярусу	08	06	07	08	09	08	08	08	08	09	09	07	07	07	07	09	09	08	06	09	08	07	08					
Змішаність чагарникового ярусу	02	01	+	03	01	02	02	02	02	01	01	+	01	03	03	01	01	09	02	01	01	02	+	01				
Проективне покриття трав'яного ярусу	99	85	75	95	99	99	99	99	95	85	85	90	70	95	99	99	95	5	95	95	95	95	85	95				
Кількість видів в огнісі	17	24	18	27	25	24	26	25	19	25	23	21	36	23	17	25	15	19	13	18	25	15	16	19				
Номер огнісі	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
D s. Var. <i>Sambucus nigra</i>																												
<i>Populus tremula</i> (a)	.	.	1	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1				
<i>Populus tremula</i> (b)	.	.	+				
<i>Populus tremula</i> (c)	.	.	+				
<i>Acer campestre</i> (b)	.	1	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer campestre</i> (c)	+				
<i>Acer negundo</i> (b)	+	.	.	.	+				
<i>Acer negundo</i> (c)	+	.	.	.	+				
<i>Ulmus laevis</i> (a)	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i> (b)	.	1	+	1	2	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	2				
<i>Sambucus nigra</i> (c)	.	.	1	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Swida sanguinea</i> (b)	.	1	.	2	3	2	2	.	.	+	.	.	2	.	+	.	.	+	1	2	1	+	.	1				
<i>Swida sanguinea</i> (c)	.	.	.	+	+	+	+	+				
<i>Salix triandra</i> (b)	2	+	.	+	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex panacea</i>	+	.	1	.	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Myosotis sparsiflora</i>	.	+	.	.	.	+	+	+	+	+	.	+	.	+				
<i>Stachys palustris</i>	.	.	.	+	+	+	+	.	.	+				
D s. Var. <i>Equisetum fluviatile</i>																												
<i>Quercus robur</i> (a)	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1				
<i>Salix aurita</i> (b)	1	1	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.
<i>Lythum salicaria</i>	+	1	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Carex appropinquata</i>	+	.	.	+	+	+	.	+	+	.	.	+				
<i>Inula helenium</i>	+	+	+				
<i>Equisetum fluviatile</i>	+	.	.	1	1	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+
<i>Festuca gigantea</i>	+	.	+	+	+	.	.	.	+				
<i>Cirsium rivulare</i>	.	.	+	+	+	+	.	+	.				
D s. Facies <i>Stellariosum holostae</i>																												
<i>Stellaria holostea</i>	4				
D s. Subass. U g-B p. <i>alninosum glutinosum subass. nova hoc. Loco</i>																												
<i>Alnus glutinosa</i> (a)	.	2	1	.	.	1	2	1	1	.	1	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alnus glutinosa</i> (b)	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Frangula alnus</i> (b)	1	1	.	1	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Frangula alnus</i> (c)	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Myosoton aquaticum</i>	.	+	.	+	+	+	+	.	+	+	.	+	1	+	.	+	+	.	.	.				
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	+	.	.	.	+	1	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa remota</i>	.	+	+	.	.	1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Eupatorium cannabinum</i>	+	2	.	+	+	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Glechoma hederacea</i>	.	+	.	+	1	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Chelidonium majus</i>	.	.	+	.	.	.	+	+	+	1	.				
<i>Geranium robertianum</i>	2	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium oleraceum</i>	+	.	.	2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Coccyganthe flos-oculi</i>	.	.	+	+	+	.	.	.	+				
D s. Subass. U g-B p. <i>coryletosum avellanae subass. nova hoc. Loco</i>																												
<i>Corylus avellana</i> (b)	2	+	.	5	2	.	2	3	.	1

Опис 18 виконаний О.Ю. Смаглюк 25.05.2015 р. на пухнастоберезовому лісовому болоті в заплаві р. Чумгак околицях с. Білоусівка, Драбівський р-н, Черкаська область. Діаметр берези 0,25-0,35 м, висота 20 м. Більш сухі умови, покрив сильно порушено виводком диких свиней.

Опис 19 виконаний О.Ю. Смаглюк 26.05.2015 р. на пухнастоберезовому лісовому болоті в заплаві р. Чумгак околицях с. Білоусівка, Драбівський р-н, Черкаська область. Далі від схилу корінного берега, неподалік біля малої річки – правої притоки Чумгака. Нітрифікований березняк. Діаметр берези 0,2-0,3 м, висота 20 м.

Опис 20 виконаний О.Ю. Смаглюк 25.05.2015 р. на пухнастоберезовому лісовому болоті в заплаві р. Чумгак околицях с. Білоусівка, Драбівський р-н, Черкаська область. Центральна частина болота. Діаметр берези 0,2 м, наявний підлісок з ліщини. Порівняно з описами 20-22, умови сухіші.

Опис 21 виконаний О.Ю. Смаглюк 25.05.2015 р. на пухнастоберезовому лісовому болоті в заплаві р. Чумгак околицях с. Білоусівка, Драбівський р-н, Черкаська область. Центральна частина болота. Діаметр берези 0,2 м, наявний підлісок із ліщини. Порівняно з попереднім описом, умови сухіші.

Опис 22 виконаний О.Ю. Смаглюк 25.05.2015 р. там же, далі на північ від попереднього опису.

Опис 23 виконаний О.Ю. Смаглюк 26.05.2015 р. на пухнастоберезовому лісовому болоті в заплаві р. Чумгак околицях с. Білоусівка, Драбівський р-н, Черкаська область. Далі від схилу корінного берега, неподалік біля малої річки – правої притоки Чумгака. Діаметр берези 0,2-0,25 м, висота 20 м.

Опис 24 виконаний О.Ю. Смаглюк 26.05.2015 р. на пухнастоберезовому лісовому болоті в заплаві р. Чумгак околицях с. Білоусівка, Драбівський р-н, Черкаська область. Центральна частина болота, ближче до р. Чумгак. Досить сухо. Діаметр берези 0,2-0,3 м, висота 20 м.

Варіант U.g.-B.p. a.g. Var. *Equisetum fluviatile*

Діагностичні види: *Quercus robur* (a), *Salix aurita*, *Equisetum fluviatile*, *Festuca gigantea*, *Poa remota*, *Carex appropinquata*, *Lythrum salicaria*, *Inula helenium*, *Cirsium rivulare*.

Варіант представляє угруповання підасоціації із вологішими ґрунтами (часто заливаються водою) з менш вираженою нітрифікацією. Він має найвище видове різноманіття в асоціації – в середньому 26 видів судинних рослин. Зімкнутість деревостану відповідає середнім показникам по асоціації (0,8), чагарникового ярусу – теж (0,15). Проективне покриття трав'яного ярусу найвище в асоціації (95%).

Підасоціація U.g.-B.p. *coryletosum avellanae* subass. nova hoc. loco

Номенклатурний тип: Опис № 21 таблиці 2.

Діагностичні види: *Corylus avellana*, *Calystegia sepium*, *Millium effusum*, *Phragmites australis*, *Poa nemoralis*, *Listera ovata*, *Adoxa moschatellina*.

Підасоціація представляє угруповання асоціації із більш проточним, але досить стабільним зволоженням зі слабо вираженою нітрифікацією ґрунтів. Порівняно з попередньою підасоціацією вона має менше видове різноманіття – в середньому 18 видів судинних рослин. Зімкнутість деревостану трохи нижча, ніж середні показники по асоціації (0,75-0,8), чагарникового ярусу, навпаки, вища – (0,2). Проективне покриття трав'яного ярусу дещо нижче, ніж у попередній підасоціації (85 %). Два варіанти підасоціації гомологічні до двох варіантів попередньої підасоціації, що є черговим підтвердженням закону гомологічних рядів у диференціації екосистем [16].

Варіант U.g.-B.p. c.a. Var. *Sambucus nigra*

Діагностичні види: *Sambucus nigra*, *Millium effusum*, *Adoxa moschatellina*, *Galeopsis pubescens*, *Myosotis sparsiflora*, *Stachys palustris*.

Варіант представляє угруповання підасоціації із сухішими ґрунтами. Він має дещо менше видове різноманіття, ніж наступний варіант – у середньому 19 видів судинних рослин. Зімкнутість деревостану відповідає середнім показникам по асоціації (0,8),

чагарникового ярусу – найвищим (0,3). Проективне покриття трав'яного ярусу найнижче в асоціації (80%).

Варіант **U.g.-B.p. c.a. Var. Equisetum fluviatile**

Діагностичні види: *Quercus robur* (a), *Salix aurita*, *Equisetum fluviatile*, *Festuca gigantea*, *Poa remota*, *Carex appropinquata*, *Impatiens noli-tangere* (dom.), *Lythrum salicaria*, *Cirsium rivulare*.

Варіант представляє угруповання підасоціації із вологішими ґрунтами (часто заливаються водою). Він має дещо вище видове різноманіття, ніж попередній варіант – у середньому 26 видів судинних рослин. Зімкнутість деревостану найнижча в асоціації (0,75), чагарникового ярусу – теж (0,1). Проективне покриття трав'яного ярусу найвище в асоціації (95%). Серед угруповань варіанту в найсухіших умовах відзначено ділянку з домінуванням у травостой *Stellaria holostea*, яку виділено як фація **Stellarosum holosteaе**.

Дериватне угруповання **Geranium palustre-Betula pubescens** (All. **Urtico galeopsifoliae-Betulion pubescentis**)

Діагностичні види: *Geranium palustre* (dom.), *Typha latifolia*, *Scrophularia umbrosa*, *Archangelica officinalis*, *Sium latifolium*, *Sonchus palustris*, *Ranunculus repens*.

Серед пухнастоберезових боліт у заплаві р. Гнила Оржиця виявлено угруповання з домінуванням у травостані *Geranium palustre* – діагностичного виду союзу **Calthion**, де також наявні інші гігрофільні види. Діагностичні види асоціації **Urtico galeopsifoliae-Betuletum pubescentis** тут практично відсутні, тому виділяємо дериватне угруповання.

Щодо класифікації інших пухнастоберезових боліт Лівобережного Лісостепу, то єдиними опублікованими на сьогодні є описи угруповань із знижень борової тераси Дніпра [11]. Вони описані авторами згаданої публікації як провізорна асоціація **Thelypterido palustri-Betuletum pubescentis** Shevchuk et Polishko 2000 prov., але вона є пізнім омонімом асоціації **Thelypterido-Betuletum pubescentis** Rivas-Martínez 1968 (хоча в ній йдеться про *Thelypteris (Oreopteris) limbosperma*, все ж бажано вибрати іншу назву асоціації – ми пропонуємо **Equiseto pratensi-Betuletum pubescentis** ass. prov.

Висновки

Описані в роботі евтрофні нітрифіковані угруповання заболочених угруповань із домінуванням *Betula pubescens* досі були невідомі як у домінантній, так і у флористичній класифікаційних схемах рослинності не лише в Україні, а й за її межами. Ці угруповання з території басейну нижньої Сули виділились у нову асоціацію **Urtico galeopsifoliae-Betuletum pubescentis** із двома підасоціаціями, яка стала типом нового союзу **Urtico galeopsifoliae-Betulion pubescentis**. Їх віднесено до порядку **Salici pentandrae-Betuletalia pubescentis** Clausnitzer in Dengler et al. 2004 та класу **Molinio-Betuletea pubescentis** Pass. et Hofmann 1968, які для території України наводяться вперше.

На території басейну нижньої Сули пухнастоберезові болота відрізняються найвищою трофністю едафічних умов серед усіх відомих із літератури та оригінального матеріалу аналогічних угруповань і відрізняються високими показниками постійності та проективного покриття мегатрофних і нітрофільних видів (*Sambucus nigra*, *Swida sanguinea*, *Ribes nigrum*, *Humulus lupulus*, *Urtica galeopsifolia*, *Impatiens noli-tangere*, *Galium aparine*, *Thelypteris palustris*, *Symphytum officinale*, *Myosoton aquaticum*, *Carex riparia*, *Poa palustris*), а також відсутністю звичайних для пухнастоберезових мезоевтрофних боліт видів (*Salix cinerea*, *S. pentandra*, *S. repens* s.l., *Betula humilis*, *Molinia caerulea*, *Deschampsia caespitosa*, *Calamagrostis canescens*, *Poa trivialis*, *Festuca*

rubra, *Carex lasiocarpa*, *C. nigra*, *Comarum palustre* та ін.). Це зумовлено досить сухим кліматом середньої частини Лівобережного Лісостепу (показники водного балансу тут мають від'ємні значення, хоча й незначні) та розміщенням угруповань у заплавах річок, басейни яких займають багаті чорноземні та сірі лісові ґрунти.

Тут ці угруповання знаходяться на південно-східній межі свого поширення. В рослинному покриві Лівобережного Лісостепу вони займають незначні площі, які були ще скорочені внаслідок вирубки та господарського освоєння заплавл, але виконують важливі екологічні, водорегулюючі, стабілізуючі функції. В найкраще збережених угрупованнях спорадично зустрічається занесена до Червоної книги України [17] орхідея *Listera ovata*. Евтрофні пухнастоберезові угруповання Лісостепу заслуговують на охорону на державному рівні. Тому детального вивчення потребує також їх загальне поширення, екологія біотопів, ценотичне та видове різноманіття для розробки заходів збереження.

Література

1. Продромус растительности Украины / [Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Я.П. Дідух, Д.В. Дубына и др.]; отв. ред. К.А. Малиновский. – Киев : Наукова думка, 1991. – 269 с.
2. Байрак О.М. Синтаксономія природної рослинності Лівобережного Придніпров'я: аналіз, проблеми, перспективи використання / О.М. Байрак // Укр. фітоц. зб. – 1999. – Сер. А., вип.2 (11). – С. 90-98.
3. Григора І.М. Лісові болота Українського Полісся (походження, динаміка, класифікація) / Григора І.М., Воробйов Є.О., Соломаха В.А. – К. : Фітосоціоцентр, 2005. – 515 с.
4. Соломаха В.А. Синтаксономія рослинності України. Третє наближення / В.А. Соломаха. – К. : Фітосоціоцентр, 2008. – 296 с.
5. Berg C., Dengler J., Abdank A. [Hrsg.]. Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg –Vorpommerns und ihre Gefährdung. – Tabellenband. – Jena: Weissdorn, 2001. – 341 pp.
6. Matuszkiewicz W., Matuszkiewicz J.M. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski (Synteza) // Phytocoenosis, Seminarium Geobotanicum 3. – 1996. – 8. – S. 1-79.
7. Федотов Ю.П. Болота заповідника «Брянский лес» и Неруссо-Деснянского Полесья (флора и растительность) / Ю.П. Федотов. – Брянск, 1999. – 107 с.
8. Булохов А.Д., Соломеш А.И. Эколого-флористическая классификация лесов Южного Нечерноземья России / А.Д. Булохов, А.И. Соломеш. – Брянск : Издательство БГУ, 2003. – 359 с.
9. Ткачик В.П. Рослинність заповідника «Розточчя»: класифікація методом Браун-Бланке / В.П. Ткачик. – Львів : НТШ, 1999. – 198 с.
10. Сорока М. Рослинність Українського Розточчя / М. Сорока. – Львів: Світ, 2008. – 434 с.
11. Шевчик В.Л. Синтаксономія рослинності ділянки борової тераси (Ліпльавське лісництво Черкаської області) / В.Л. Шевчик, О.Д. Полішко // Укр. фітоц. зб., Сер. А. – К. : Фітосоціоцентр, 2000. – 1 (16). – С. 67-89.
12. Дідух Я.П. Біотопи лісової та лісостепової зон України / [Дідух Я.П., Фіцайло Т.В., Коротченко І.А. та ін.]; ред. чл.-кор. НАН України Я.П. Дідух. – Київ : ТОВ «МАКРОС», 2011. – 288 с.
13. Миркин Б.М. Современная наука о растительности / Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломеш А.И. – М. : Логос, 2001. – 264 с.
14. Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist / S.L. Mosyakin, M.M. Fedoronchuk. – Kiev, 1999. – 346 p.
15. Sirenko I.P. Creation a Databases for Floristic and Phytocenologic Researches / I.P. Sirenko // Ukr. phytosoc. coll. – 1996. – Ser. A., 1 (1). – Kyiv: Phytosociocentre, 1996. – P. 9-11.
16. Воробйов Є.О. Закон гомологічних рядів як основа природної класифікації екосистем / Є.О. Воробйов // Біотопи (оселища) України: наукові засади їх дослідження та практичні результати інвентаризації // Матеріали робочого семінару. – Київ-Львів, 2012. – С. 57-63.
17. Червона книга України. Рослинний світ ; [за заг. ред. Я.П. Дідуха]. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.

References

1. Sheliag-Sosonko, Yu.R., Didukh, Ya.P., Dubyna, D.V. et al. (1991). In K.A. Malynovsky (Ed.). *Prodromus of the vegetation of Ukraine*. Kyiv: Naukova dumka (in Ukr.)
2. Bayrak, O.M. (1999). Syntaxonomy of natural vegetation of the Dnipro Left Bank: analysis, problems and prospects of usage. *Ukrainskyi fitotsenotychnyi zbirnyk (Ukrainian Phytosociological Collection)*. Series. A., ed.2 (11), 90-98 (in Ukr.)

3. Grygora, I.M., Vorobyov, E.O., Solomakha, V.A. (2005). *Forest swamps of Ukrainian Polissia (origin, dynamics, classification)*. Kyiv: Fitosotsiotsentr (in Ukr.)
4. Solomakha, V.A. (2008). *Syntaxonomy of the vegetation of Ukraine*. Third approximation. Kyiv: Phytosociocentre (in Ukr.)
5. Berg, C., Dengler, J., Abdank, A. (2001). *Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg –Vorpommerns und ihre Gefährdung. Tabellenband*. Jena: Weissdorn (in Ger.)
6. Matuszkiewicz, W., Matuszkiewicz, J.M. (1996). *Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski (Synteza). Phytocoenosis, Seminarium Geobotanicum 3. 8, 1-79* (in Pol.)
7. Fedotov, Yu.P. (1999). *Swamps of natural reserve «Bryansk forest» and Nerusso-Desna Polesye (flora and vegetation)*. Bryansk (in Rus.)
8. Bulokhov, A.D., Solomeshch, A.I. (2003). *Ecological-floristic classification of forests of South Nechernozemie of Russia*. Bryansk: Publishing house BSU (in Rus.)
9. Tkachyk, V.P. (1999). *The vegetation of natural reserve «Roztochia»: classification by Braun-Blanquet method*. Lviv: Shevchenko Scientific Society (in Ukr.)
10. Soroka, M. (2008). *The vegetation of Ukrainian Roztochia*. Lviv: World (in Ukr.)
11. Shevchyk, V.L., Polishko O.D. (2000). Syntaxonomy of the vegetation of the sandy terrace area (Lipliavske forestry Cherkasy region). *Ukrainskyi fitotsenotychnyi zbirnyk (Ukrainian Phytosociological Collection)*. Kyiv: Fitosotsiotsentr, Series A. 1 (16). 67-89 (in Ukr.)
12. Didukh, Ya.P., Fitsailo, T.V., Korotchenko, I.A. et al. (2011). In Ya.P. Didukh (Ed.). *Biotopes of forest and forest-steppe zones of Ukraine*. Kyiv: Ltd. «MAKROS» (in Ukr.)
13. Mirkin, B.M., Naumova, L.G., Solomeshch, A.I. (2001). *Modern science of vegetation*. M.: Logos (in Rus.)
14. Mosyakin, S.L., Fedoronchuk, M.M. (1999). *Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist*. Kiev (in Ukr.)
15. Sirenko, I.P. (1996). Creation a Databases for Floristic and Phytocenologic Researches. *Ukrainskyi fitotsenotychnyi zbirnyk (Ukrainian Phytosociological Collection)*. Kyiv: Phytosociocentre. Ser. A., 1 (1). 9-11 (in Ukr.)
16. Vorobiov, Ye.O. (2012). *The law of homologous series as the basis of natural classification of ecosystems. Habitats of Ukraine: scientific principles of research and practical results of the inventory*. Materials of workshop. Kyiv-Lviv. 57-63 (in Ukr.)
17. *Red Data Book of Ukraine. Plant Kingdom* (2009). In Ya.P. Didukh (Ed.). Kyiv: Globalkonsaltyng (in Ukr.)

Summary. Vorobyov Y.O., Smolyar N.O., Smaglyuk O.Y., Solomakha V.A. *Syntaxonomy of eutrophic white-birch swamps in the basin of Lower Sula.*

Introduction. White-birch swamps in the basin of lower Sula differ by the highest edaphic trophicity among those known from literature and discovered in original researches on similar associations.

Methods. The analysis is based on 24 geobotanical descriptions.

Results. The swamps have been singled out as a new association *Urtico galeopsifoliae-Betuletum pubescentis*, comprising two sub-associations and representing a type of a new union *Urtico galeopsifoliae-Betulion pubescentis*. It is remarkable for its high-rate stability and projective covering of megatrophic and nitrophylic species (*Sambucus nigra*, *Swida sanguinea*, *Ribes nigrum*, *Humulus lupulus*, *Urtica galeopsifolia*, *Impatiens noli-tangere*, *Galium aparine*, *Thelypteris palustris*, *Symphytum officinale*, *Myosoton aquaticum*, *Carex riparia*, *Poa palustris*) as well as for the absence of species that are common for mesoeutrophyc white-birch swamps (*Salix cinerea*, *S. pentandra*, *S. repens s.l.*, *Betula humilis*, *Molinia caerulea*, *Deschampsia caespitosa*, *Calamagrostis canescens*, *Poa trivialis*, *Festuca rubra*, *Carex lasiocarpa*, *C. nigra*, *Comarum palustre ma in.*).

Conclusion. The new union has been attributed to the order *Salici pentandrae-Betuletalia pubescentis* Clausnitzer in Dengler et al. 2004 and the class *Molinio-Betuletea pubescentis* Pass. et Hofmann 1968, which haven't been specified for Ukrainian territory before.

Key words: eutrophic wood swamps, *Betula pubescens*, syntaxonomy, *Molinio-Betuletea pubescentis*, basin of lower Sula, Left-bank Forest-steppe, Ukraine

¹ Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України, м. Київ, Україна

² Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Одержано редакцією

25.12.2015

Прийнято до публікації

05.02.2016