

ЛУЧНА РОСЛИННІСТЬ ДОЛИНИ СЕРЕДНЬОЇ ТЕЧІЇ ПІВДЕННОГО БУГУ ТА ЙОГО ПРИТОК

Здійснено класифікацію лучної рослинності долини середньої течії річки Південний Буг та деяких її приток на цьому відрізку. Отримано класифікаційну схему, яка включає 3 класи, 5 порядків, 10 соювів і 16 асоціацій. Найбільшим ценотаксономічним різноманіттям відзначається клас *Molinio-Arrhenatheretea*, угруповання якого поширені переважно у заплаві Південного Бугу та його притоках, а також у позазаплавних умовах на річкових терасах і схилах долини. Локально на боровій терасі Південного Бугу виявлено угруповання класу *Calluno-Ulicetea*, що знаходяться на дослідженій території на південній межі поширення. Також фрагментарно трапляються угруповання класу *Festuco-Rusciniellietea*, які формуються на надмірно трансформованих ектопах в умовах незначного заселення субстрату.

Ключові слова: лучна рослинність, синтаксономія, Південний Буг.

Вступ

Південний Буг – єдина з головних річок України, яка цілком від витoku до гирла протікає територією України, що обумовлює її роль у гідромережі нашої держави як річки національного значення. Рослинний покрив долини Південного Бугу є досить своєрідним. Насамперед це стосується ендемічного комплексу, що сформувався на кам'янистих відслоненнях пониззя річки та охороняється у складі національного природного парку «Бузький Гард». Особливості геологічної історії, зокрема, вплив плейстоценових зледенінь зумовили формування на території Центрального Поділля, у тому числі в долині Південного Бугу, природних комплексів, характерних для значно північніших регіонів. Ця територія відома у науковій літературі під назвою «Подільський рефугіум бореальної флори» [1]. Однак відомості про рослинність долини Південного Бугу в цілому є фрагментарними і стосуються або дослідження окремих типів рослинності, насамперед болотної, більших регіонів [2–4] або ж рослинного покриву природно-заповідних територій [5, 6]. І. С. Контар [7] дослідила синтаксономію відслонень кристалічних порід, у тому числі й у долині Південного Бугу. В. А. Соломахою зі співавт. [8] представлено ценологічну характеристику двох південнобузьких ендемів – *Dianthus hypanicus* Andr. і *Moehringia hypanica* Grynj & Klok., які зростають на гранітних відслоненнях у пониззі річки та у долинах її нижніх приток – річок Мертвовод, Гнилий Єланець та ін.

Найповніші дослідження рослинності Середнього Побужжя здійснено В. В. Осичнюком [9], однак з часу їх проведення пройшло вже понад

півстоліття. Загальну характеристику сучасного стану рослинного покриву долини Південного Бугу наведено у праці В. А. Костюшина зі співавт. [10]. Однак у цілому слід констатувати, що рослинність долини Південного Бугу, особливо на засадах еколого-флористичної класифікації, досліджена у край недостатньо.

Насамперед це стосується лучної рослинності. На нашу думку, основною причиною того, що цей тип рослинності виявився поза увагою українських фітосоціологів, стали особливості геоморфологічної будови долини. Як відомо, долина Південного Бугу в середній і нижній течії перетинає Український кристалічний щит, що зумовлює наявність потужних відслонень граніту по його берегах, наявність порогів та перекатів у руслі. У зв'язку з цим долина річки на багатьох ділянках має каньйоноподібну форму з дуже вузькою, майже не вираженою заплавою. Однак на інших ділянках, особливо в середній течії, ширина заплави може сягати кількох сотень метрів, що зумовлює формування лучної рослинності. Крім того, на території Подільського бореального рефугіуму лучна рослинність представлена суходільними луками на надзаплавній терасі Південного Бугу.

Мета нашого дослідження – інвентаризація ценотаксономічного різноманіття лучної рослинності долини середньої течії Південного Бугу та його приток.

Матеріали та методи

Було досліджено 59 повних геоботанічних описів, виконаних автором у 2003, 2004, 2006 і 2009 рр. у долині річки Південний Буг, а також у 2008 р. у долинах річок Соб і Згар та у 2009 р.

в долині річки Згарок. Описи виконували відповідно до загальноприйнятих методик [11], розмір описових ділянок становив 25 м². Для визначення географічних координат і відносної висоти користувалися GPS навігатором, в окремих випадках для їх визначення використовували програмне забезпечення Google «Планета Земля» [12]. Характеристику описових ділянок зібрано у табл. 1.

Геоботанічні описи були занесені до бази даних у програмі TURBOVEG [13]. Номенклатура видів вищих судинних рослин наведена за С. К. Черпановим [14], оскільки саме це номенклатурне зведення було використано як базовий список видів для країн колишнього СРСР у програмі TURBOVEG.

Обробка матеріалів здійснювалася у програмі JUICE [15], зокрема для процедури класифікації шляхом кластерного аналізу використовували програмне забезпечення PC-ORD [16] шляхом визначення Евклідової відстані та об'єднання за допомогою методу Варда. Інтерпретацію отриманих кластерів здійснювали за допомогою визначення показника правильності (*fidelity*)

[17], який виражає діагностичну цінність виду в окремій асоціації і визначається за допомогою *phi*-коефіцієнта. Значення цього коефіцієнта відображено у синоптичній таблиці; види розглядаються як діагностичні, якщо характеризуються правильною вище 25 % і високодіагностичних – понад 50 %. Для ідентифікації синтаксонів використано вітчизняні [18, 19] та зарубіжні [20–22] праці.

Результати та їх обговорення

Кластерний аналіз. За результатами кластерного аналізу з використанням програмного забезпечення PC-ORD було отримано 17 кластерів (рис. 1).

На першому рівні класифікації описи розділилися на два кластери. У першому опинилося 15 описів, виконаних переважно у сухих екотопах на схилах долини та найвищих елементах рельєфу заплав. До другого увійшло 43 описи, які на наступному етапі класифікації чітко розділилися ще на два кластери. Перший включав 17 описів, виконаних переважно у долині Південного Бугу на рівнинних і підвищених ділянках заплави та

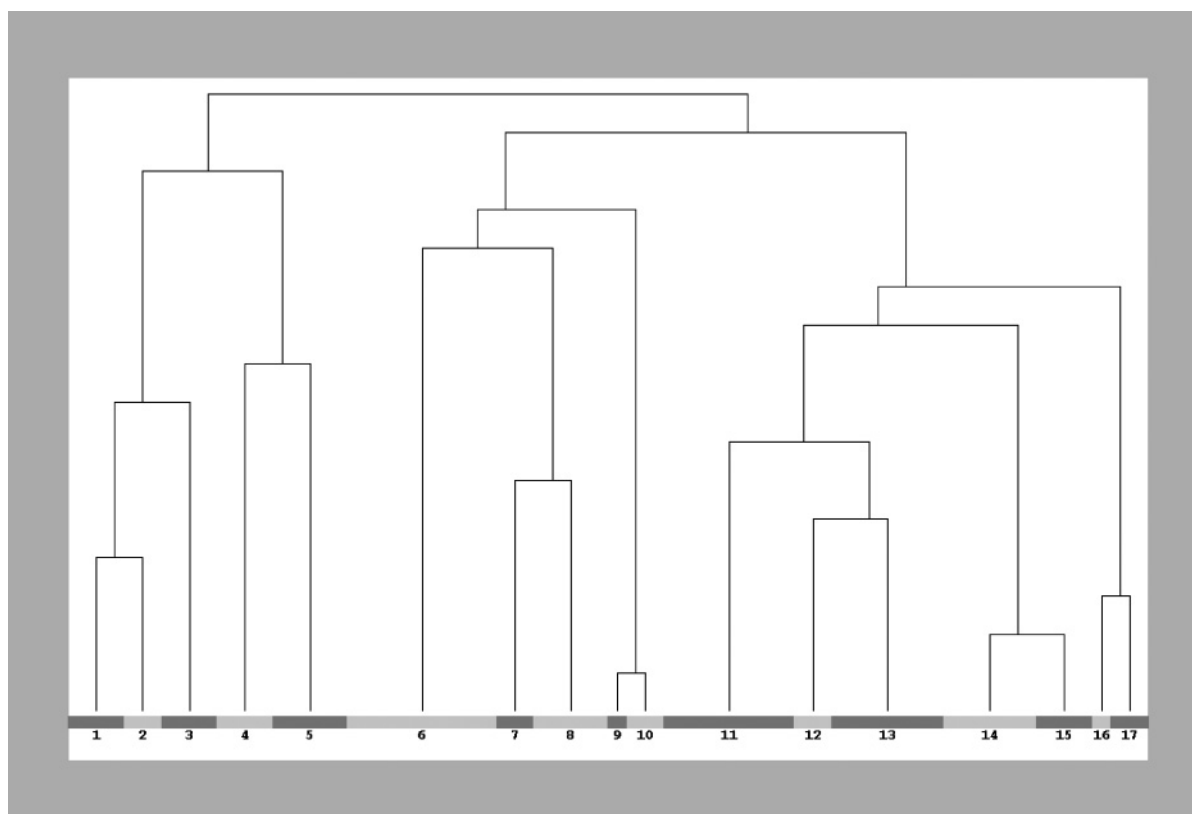


Рис. 1. Дендрограма синтаксонів лучної рослинності долини середньої течії р. Південний Буг та її приток. Номерами позначено синтаксони: 1 – *Festuco valesiaca*-*Agrostietum vinealis*; 2 – *Festuco valesiaca*-*Poëtum angustifoliae*; 3 – *Poëtum angustifoliae*; 4 – *Plantagini majoris*-*Lolietum perennis*; 5 – *Lolio perennis*-*Cynosuretum cristati*; 6 – *Poëtum pratensis*; 7 – *Festuco capillatae*-*Nardetum strictae*; 8 – *Juncetum squarrosi*; 9 – *Holcetum lanati*; 10 – *Cirsietum rivularis*; 11 – *Agrostio giganteae*-*Festucetum pratensis* (пасовишне використання); 12 – *Poo palustris*-*Alopecuretum pratensis*; 13 – *Agrostio giganteae*-*Festucetum pratensis* (сінокісне використання); 14 – *Lysimachio vulgaris*-*Filipenduletum*; 15 – *Scirpetum sylvatici*; 16 – *Agrostio*-*Caricetum distantis*; 17 – *Scorzonero parviflorae*-*Juncetum gerardii*

Таблиця 1. Легенди до описів

№ кластеру	№ опису	Дата: рік/ місяць/ день	Відносна висота (м)	Проективне покриття, %			Місцезнаходження	Область	Район	Річка	Широта	Довгота	Кількість видів
				ярусів									
				гр.	мох.								
1	707	2009/08/01	206	100	100	10	окол. с. Олексіївка, лівий берег, центральна заплава, підвищена ділянка	Вінницька	Немирівський	Південний Буг	48.52	28.41	20
1	741	2003/07/24	178	95	95	0	окол. с. Степашки, лівий берег, приуслова заплава, підвищена ділянка	Вінницька	Гайсинський	Південний Буг	48.43	29.06	17
1	742	2003/07/24	178	95	95	0	Там само	Вінницька	Гайсинський	Південний Буг	48.43	29.06	18
2	728	2006/05/27	207	70	70	0	окол. с. Ружицьке, Коростовецький заказник, правий берег центральна заплава, підвищена ділянка	Вінницька	Гайсинський	Південний Буг	48.37	29.19	19
2	729	2006/05/27	144	95	95	0	окол. с. Кошаринці, правий берег, центральна заплава, рівнинна ділянка	Вінницька	Бершадський	Південний Буг	48.29	29.27	19
3	347	2008/06/21	171	100	100	0	окол. с. Куна, лівий берег, схил долини, верхня частина схилу	Вінницька	Гайсинський	Соб	48.46	16.80	25
3	348	2008/06/21	171	100	100	0	Там само, середня частина схилу	Вінницька	Гайсинський	Соб	48.46	16.80	20
3	349	2008/06/21	171	100	100	0	Там само	Вінницька	Гайсинський	Соб	48.46	16.80	20
4	709	2004/08/07	190	100	100	0	окол. с. Райгород, лівий берег, притерасна заплава, рівнинно-підвищена ділянка біля городів,	Вінницька	Немирівський	Південний Буг	48.52	29.04	23
4	712	2004/08/07	190	100	100	0	окол. с. Райгород у напрямку до Самчинців, правий берег, центральна заплава, рівнинна ділянка, випас	Вінницька	Немирівський	Південний Буг	48.52	29.04	25
4	713	2004/08/07	190	100	100	0	Там само	Вінницька	Немирівський	Південний Буг	48.52	29.04	30
5	696	2009/07/18	279	100	100	0	окол. с. Івча, центральна заплава, рівнинна ділянка	Вінницька	Літинський	Згарок	49.24	28.00	25
5	697	2009/07/18	279	100	100	0	Там само	Вінницька	Літинський	Згарок	49.24	28.00	26
5	699	2009/07/18	279	100	100	0	Там само, підвищена ділянка	Вінницька	Літинський	Згарок	49.24	28.00	21
5	702	2009/07/18	278	90	90	0	окол. с. Іванів, приуслова заплава, рівнинна ділянка	Вінницька	Літинський	Згарок	49.27	27.24	24
6	714	2006/05/23	250	90	90	0	між селами Крутнів і Лелітка, правий берег, центральна заплава, рівнинна ділянка, випас	Вінницька	Хмельницький	Південний Буг	49.33	27.53	16
6	715	2006/05/23	250	95	95	0	Там само рівнинно-знижена ділянка	Вінницька	Хмельницький	Південний Буг	49.33	27.53	19
6	718	2006/05/23	250	100	100	0	окол. с. Уладівка, поблизу меліоративного каналу, лівий берег, під мостом	Вінницька	Літинський	Південний Буг	49.29	28.14	16
6	720	2006/05/24	257	100	100	0	окол. с. Бохоники, лівий берег, приуслова заплава, рівнинна ділянка	Вінницька	Вінницький	Південний Буг	49.1	28.24	20
6	724	2006/05/25	212	95	95	0	окол. с. Воробіївка, лівий берег, центральна заплава, рівнинна ділянка.	Вінницька	Немирівський	Південний Буг	48.55	28.39	17
6	725	2006/05/25	212	100	100	0	Там само, приуслова заплава між протокою і річкою	Вінницька	Немирівський	Південний Буг	48.55	28.39	13

Продовження табл. 1

№ кластеру	№ опису	Дата: рік/ місяць/ день	Відносна висота (м)	Проективне покриття, %			Місцезнаходження	Область	Район	Річка	Ширина	Довгота	Кількість видів
				ярусів									
				гр.	мох.								
6	727	2006/05/26	207	100	100	0	між селами Гранітне і Салінці, правий берег, прируслова заплава, старий переліг	Вінницька	Немирівський	Південний Буг	48.5	29.02	22
6	735	2006/06/29	236	100	100	0	ур. «Башмак», окол. с. Медвідка, лівий берег, перша надзаплавна тераса, рівнинна ділянка	Вінницька	Вінницький	Південний Буг	49.21	28.27	12
7	701	2009/07/18	279	90	90	0	окол. с. Івча, прируслова заплава, підвищена ділянка	Вінницька	Літинський	Згарок	49.24	28.00	22
7	737	2006/06/29	236	100	100	0	ур. «Башмак», окол. с. Медвідка, лівий берег, перша надзаплавна тераса, рівнинна ділянка, біля мосту	Вінницька	Вінницький	Південний Буг	49.21	28.27	19
8	732	2006/06/29	236	100	100	0	ур. «Башмак», окол. с. Медвідка, лівий берег, перша надзаплавна тераса, знижено-рівнинна ділянка	Вінницька	Вінницький	Південний Буг	49.21	28.27	14
8	733	2006/06/29	236	100	100	0	Там само	Вінницька	Вінницький	Південний Буг	49.21	28.27	18
8	734	2006/06/29	236	90	90	0	Там само, знижена ділянка	Вінницька	Вінницький	Південний Буг	49.21	28.27	13
8	736	2006/06/29	236	100	100	0	Там само, знижено-рівнинна ділянка	Вінницька	Вінницький	Південний Буг	49.21	28.27	25
9	740	2006/06/30	241	100	100	0	ур. «Буго-Деснянське», кв. 29, окол. с. Славне, низинна лука на терасі лівого берега	Вінницька	Вінницький	Південний Буг	49.19	28.30	24
10	738	2006/06/30	241	100	100	0	Там само	Вінницька	Вінницький	Південний Буг	49.19	28.30	19
10	739	2006/06/30	241	100	100	0	Там само	Вінницька	Вінницький	Південний Буг	49.19	28.30	27
11	708	2004/08/07	190	100	100	0	окол. с. Райгород, лівий берег, притерасна заплава, рівнинна ділянка	Вінницька	Немирівський	Південний Буг	48.52	29.04	16
11	711	2004/08/07	190	100	100	0	Там само, правий берег, центральна заплава, рівнинна ділянка, випас	Вінницька	Немирівський	Південний Буг	48.52	29.04	17
11	716	2006/05/23	250	90	90	0	окол. с. Уладівка, поблизу меліоративного каналу, підвищена ділянка	Вінницька	Літинський	Південний Буг	49.29	28.14	9
11	723	2006/05/25	223	90	90	0	окол. с. Колохів, рівнинна ділянка заплави, правий берег	Вінницька	Тиврівський	Південний Буг	48.59	28.39	15
11	726	2006/05/25	231	100	100	0	окол. с. Олексіївка, лівий берег, центральна заплава	Вінницька	Немирівський	Південний Буг	48.52	28.40	15
11	730	2006/05/27	151	95	95	0	окол. с. Сумівка, правий берег, центральна заплава, знижено-рівнинна ділянка	Вінницька	Бершадський	Південний Буг	48.29	29.29	13
11	731	2006/05/28	128	100	100	0	окол. с. Ставки, лівий берег, притерасна заплава, підвищена ділянка	Вінницька	Бершадський	Південний Буг	48.22	29.46	12
12	721	2006/05/24	232	95	95	0	між селом Сутиски і смт. Тиврів, правий берег, притерасна заплава, рівнинна ділянка	Вінницька	Тиврівський	Південний Буг	49.02	28.27	15
12	722	2006/05/24	232	95	95	0	Там само	Вінницька	Тиврівський	Південний Буг	49.02	28.27	18

Закінчення табл. 1

№ кластеру	№ опису	Дата: рік/ місяць/ день	Відносна висота (м)	Проективне покриття, %			Місцезнаходження	Область	Район	Річка	Ширина	Довгота	Кількість видів
				ярусів									
				гр.	мох.								
13	350	2008/06/21	168	100	100	0	окол. с. Куна, лівий берег, притерасна заплава, знижено-рівнинна ділянка	Вінницька	Гайсинський	Соб	48.46	16.80	15
13	356	2008/06/21	270	100	100	0	окол.с. Бруслинівка, лівий берег, центральна заплава, рівнинна ділянка	Вінницька	Літинський	Згар	49.23	28.15	9
13	357	2008/06/21	270	100	100	0	Там само	Вінницька	Літинський	Згар	49.23	28.15	12
13	358	2008/06/21	270	100	100	0	Там само, підвищена ділянка	Вінницька	Літинський	Згар	49.23	28.15	14
13	359	2008/06/21	270	100	100	0	Там само	Вінницька	Літинський	Згар	49.23	28.15	16
13	360	2008/06/21	270	100	100	0	Там само	Вінницька	Літинський	Згар	49.23	28.15	14
14	352	2008/06/21	273	70	70	0	окол. с. Зоринці, правий берег, центральна заплава, рівнинна ділянка	Вінницька	Літинський	Згар	49.14	28.04	15
14	354	2008/06/21	271	100	100	0	Там само	Вінницька	Літинський	Згар	49.15	28.04	12
14	695	2009/07/18	279	95	95	0	окол. с. Івча, центральна заплава, знижено-рівнинна ділянка	Вінницька	Літинський	Згарок	49.24	28.00	14
14	700	2009/07/18	279	90	90	0	Там само, знижена ділянка	Вінницька	Літинський	Згарок	49.24	28.00	8
14	717	2006/05/23	250	70	70	0	окол. с. Уладівка, поблизу меліоративного каналу, правий берег під мостом	Вінницька	Літинський	Південний Буг	49.29	28.14	6
15	704	2009/08/01	202	100	100	10	окол. с. Олексіївка, лівий берег, центральна заплава, знижена ділянка	Вінницька	Немирівський	Південний Буг	48.52	28.41	15
15	705	2009/08/01	205	100	100	10	Там само, прируслова заплава, знижена ділянка	Вінницька	Немирівський	Південний Буг	48.52	28.41	15
15	710	2004/08/07	190	100	100	0	окол. с. Райгород у напрямку до Самчинців, правий берег, центральна заплава, рівнинно-знижена ділянка	Вінницька	Немирівський	Південний Буг	48.52	29.04	17
16	706	2009/08/01	205	100	100	10	окол. с. Олексіївка, лівий берег, прируслова заплава, знижена ділянка	Вінницька	Немирівський	Південний Буг	48.52	28.41	27
17	353	2008/06/21	273	100	100	0	окол. с. Зоринці, правий берег, притерасна заплава, підвищена ділянка	Вінницька	Літинський	Згар	49.14	28.04	26
17	698	2009/07/18	279	100	100	0	окол. с. Івача, центральна заплава, знижено-рівнинна ділянка	Вінницька	Літинський	Згарок	49.24	28.00	25

у позазаплавних умовах, другий об'єднав найбільшу кількість описів – 26, які виконані переважно у заплавах Південного Бугу та його притоках на знижених та знижено-рівнинних ділянках центральної частини заплави. Таким чином, на першому рівні класифікації чітко виокремлюються три групи описів: ксерофітна (кластери 1–5), мезофітна (кластери 6–10) і гідрофітна (кластери 11–18). Подальший поділ дозволив виділити у складі ксерофітної групи дві менших групи. Перша з них, що містить 8 описів, об'єднує угруповання найсухіших ділянок

прируслової та центральної заплави (кластери 1 і 2) або схилів долини (кластер 3), а друга, яка включає 7 описів – дещо більш мезофітні угруповання, поширені на рівнинних ділянках центральної, рідше прируслової заплави Південного Бугу (кластер 4) і р. Згарок (кластер 5). У складі мезофітної групи чітко виокремлюються 3 групи, перша з яких включає 8 описів, виконаних у долині Південного Бугу на різних ділянках заплави в умовах надмірного випасу (кластер 6), друга – 6 описів, виконаних переважно на борівій терасі Південного Бугу на території так зва-

ного Подільського рефугіуму бореальної флори. При цьому кластер 7, очевидно, репрезентує сушіші екотопи з піщаними ґрунтами, а кластер 8 – зволоженіші екотопи з ґрунтами більш важкого складу. До третьої групи увійшло два кластери, що включають багатовидові низинні луки сінокісного використання на терасі Південного Бугу в «Буго-Деснянському заказнику» (кластери 9 і 10). У складі гігрофітної групи також спостерігається поділ на 3 групи. Перша включає 15 описів, виконаних у центральній та прируслової частини заплів Південного Бугу (кластери 11 і 12) та його приток (кластер 13) в умовах випасу (кластер 11) або сінокісного використання (кластери 12 і 13). До другої групи увійшло 8 описів, що зроблені на знижених або рівнинно-знижених ділянках переважно центральної заплави Південного Бугу (кластер 15) та його приток (кластер 14). Третя група об'єднує 3 описи, які були виконані на ділянках із вторинним засоленням субстрату у заплаві Південного Бугу (кластер 16) і його притоках (кластер 17).

Класифікаційна схема. Інтерпретація отриманих синтаксонів здійснювали за допомогою аналізу флористичного складу синтаксонів у синоптичній таблиці (табл. 2). У результаті було отримано наступну класифікаційну схему, яка включає 3 класи, 5 порядків, 10 союзів і 16 асоціацій:

MOLINIO-ARRHENATHERETEA R. TÜXEN, 1937

Galietaalia veri Mirkin & Naumova, 1986

Agrostion vinealis Sipaylova, Mirkin, Shelyag & V. Solomakha, 1985

Festuco valesiacae-Agrostietum vinealis Shelyag, Sipaylova, V. Solomakha & Mirkin in Shelyag et al., 1985

Trifolion montani Naumova, 1986

Festuco valesiacae-Poëtum angustifoliae Mirkin in Denisova et al., 1986

Poëtum angustifoliae Shelyag, Solomakha & Sipaylova, 1986

Arrhenatheretalia elatioris R. Tüxen, 1931

Cynosurion cristati R. Tüxen, 1947

Plantagini majoris-Lolietum perennis Beger, 1932

Lolio perennis-Cynosuretum cristati R. Tüxen, 1937

Festucion pratensis Sipaylova, Mirkin, Shelyag & V. Solomakha, 1985

Poëtum pratensis Ravarut, Cazac et Turenschi, 1956

Agrostio giganteae-Festucetum pratensis Sipaylova, Solomakha & Shelyag, 1987

Molinietalia W. Koch, 1926

Alopecurion pratensis Passarge, 1964

Poo palustris-Alopecuretum pratensis Shelyag, Sipaylova, Mirkin & Solomakha in Shelyag et al., 1985

Holcetum lanati Issler, 1934

Calthion R. Tüxen, 1937

Scirpetum sylvatici Ralski, 1931

Cirsietum rivularis Nowiński, 1927

Filipendulion ulmariae Segal, 1966

Lysimachio vulgaris-Filipenduletum Balátová-Tuláčková, 1978

CALLUNO-ULICETEA Br.-Bl. & R. Tx. Ex Klika & Hadač, 1944

Nardetalia Oberdorfer ex Preising, 1949

Violion caninae Schwickerath, 1944

Festuco capillatae-Nardetum strictae Klika et Šmarda, 1944

Nardo strictae-Juncion squarrosi (Oberdorfer, 1957) Passarge, 1964

Juncetum squarrosi Oberdorfer, 1934

FESTUCO-PUCCINELLIETEA Soó ex Vicherek, 1973

Scorzonero Juncetalia gerardii Vicherek, 1973

Juncion gerardii Wendelberger, 1943

Agrostio-Caricetum distantis (Rapcs., 1927) Soo, 1930

Scorzonero parviflorae-Juncetum gerardii (Wenzl, 1934) Wendelberger, 1943

Характеристика синтаксонів

Клас *Molinio-Arrhenatheretea* найкраще представлений в складі лучної рослинності дослідженої території. Звертає на себе увагу значна участь остепнених луків порядку *Galietaalia veri*, які у Правобережному Лісостепу є малопоширеними і значно більше розповсюджені на Лівобережжі Дніпра. Добре представлені також вологі луки, що свідчить про достатню кількість на цій території перезволожених екоотопів, хоча варто зазначити, що за роки наших спостережень їх кількість дещо знизилася, що, очевидно, зумовлено глобальними кліматичними змінами. Істотний вплив на структуру угруповань справляє режим використання. Значні території у заплаві Південного Бугу трансформовано внаслідок перевипасу. Ці особливості відображено в розробленій нами синтаксономії і проявляються у значній представленості угруповань асоціацій *Plantagini majoris-Lolietum perennis*, *Lolio perennis-Cynosuretum cristati*, *Poëtum pratensis*, формування яких зумовлено саме випасанням. Цікавим є той факт, що угруповання, які за флористичним складом були інтерпретовані як асоціація *Agrostio giganteae-Festucetum pratensis*, що відзначаються різними режимами використання, увійшли в ході кластерного аналізу до різних кластерів (див. рис. 1). Щодо цієї асоціації, яка традиційно розглядається в складі союзу *Festucion pratensis*, описи з долини Південного Бугу виявили значну подібність до угруповань порядку *Molinietalia* і, можливо, надалі необхід-

Таблиця 2. Синоптична таблиця лучної рослинності долини середньої течії Південного Бугу та його приток. Цифрові значення у таблиці відповідають показнику правильності (показник *Phi*), сірим кольором позначено високодіагностичні види. Я – ярусність: 6 – трав'янистий ярус, 7 – підріст. Номери синтаксонів відповідають наведеним у підписі до рис. 1

Номер синтаксону	Я	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Кількість описів		3	2	3	3	4	8	2	4	1	2	7	2	6	5	3	1	2
<i>Agrostis vinealis</i>	6	100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Pyrus communis</i>	7	80,8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Conyza canadensis</i>	6	80,8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Erigeron acris</i>	6	67,8	---	---	---	21,7	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Poa angustifolia</i>	6	---	81,6	22,1	---	---	3,5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Teucrium chamaedrys</i>	6	---	69,6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Medicago romanica</i>	6	---	---	100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Eryngium campestre</i>	6	23,7	---	85,7	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Echium vulgare</i>	6	23,7	---	85,7	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Festuca rupicola</i>	6	---	---	80,8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Anchusa officinalis</i>	6	---	---	47,3	---	---	15,1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Ononis arvensis</i>	6	21,6	---	---	80,4	---	---	---	---	---	---	---	---	6,9	---	---	---	---
<i>Amoria repens</i>	6	---	17,8	---	48,5	17,8	---	17,8	---	---	---	22,2	---	17,8	---	---	---	---
<i>Heracleum sibiricum</i>	6	---	---	---	47,3	---	15,1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Geranium pratense</i>	6	---	---	---	46,3	---	---	---	---	---	---	17,4	---	---	---	---	---	---
<i>Bidens frondosa</i>	6	---	---	---	43,3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	24,2	---	---	---
<i>Amoria hybrida</i>	6	---	---	---	---	69,6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Vicia tetrasperma</i>	6	---	---	---	---	61,5	11,7	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Leontodon autumnalis</i>	6	20,9	---	---	20,9	57	---	---	---	---	---	4,4	---	---	---	---	---	---
<i>Cerastium holosteoides</i>	6	---	---	---	---	53,8	12,9	---	---	---	---	---	21,1	21,1	---	---	---	21,1
<i>Lolium perenne</i>	6	---	---	24	24	39,7	---	---	---	---	---	6,2	---	---	---	---	---	---
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	6	---	---	---	---	---	60,1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Bellis perennis</i>	6	---	---	---	---	---	48,9	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Rhinanthus serotinus</i>	6	---	---	---	---	---	48,9	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Carex praecox</i>	6	---	---	---	---	---	34,4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Sieglingia decumbens</i>	6	---	---	---	---	---	---	100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Rumex acetosella</i>	6	23,7	---	---	---	---	---	85,7	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Sedum sexangulare</i>	6	---	---	---	---	---	---	69,6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Hypochoeris radicata</i>	6	---	---	---	---	---	---	69,6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Deschampsia cespitosa</i>	6	---	---	---	---	---	---	---	37,8	---	---	19,9	---	---	---	---	---	---
<i>Holcus lanatus</i>	6	---	---	---	---	---	---	---	---	100	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Filipendula denudata</i>	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	100	---	---	---	---	---	---	---
<i>Myosotis cespitosa</i>	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	100	---	---	---	---	---	---
<i>Listera ovata</i>	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	100	---	---	---	---	---
<i>Filipendula ulmaria</i>	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	100	---	---	---	---
<i>Cardamine hirsuta</i>	6	---	---	---	---	---	11,7	---	---	---	---	61,5	---	---	---	---	---	---
<i>Carex acuta</i>	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	59,3	---	---	16,4	---	---	---
<i>Rumex hydrolapathum</i>	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	57,7	---	---	---	20	---	---
<i>Rumex crispus</i>	6	---	---	---	---	---	21,1	---	---	---	---	48,3	---	---	---	15,7	---	---
<i>Dipsacus laciniatus</i>	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	52,3	---	---	---	---	---
<i>Plantago major</i>	6	---	---	---	18,9	12,1	1,8	---	---	---	---	---	50,2	---	18,9	---	---	---
<i>Juncus conglomeratus</i>	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	36,8	---	---	---	---	---
<i>Carex acutiformis</i>	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	100	---	---	---	---
<i>Cardamine pratensis</i>	6	---	---	---	---	---	5,9	---	---	---	---	---	---	93,9	---	---	---	---
<i>Poa palustris</i>	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	59,3	16,4	---	---	---	---
<i>Lysimachia nummularia</i>	6	---	---	---	---	---	15	---	6,4	---	---	---	---	57,9	---	16,7	---	23,6
<i>Rumex confertus</i>	6	---	---	---	21,1	13,9	3	---	---	---	---	---	35,6	21,1	---	---	---	---
<i>Carex atherodes</i>	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	56,6	---	---	---	---
<i>Agrostis gigantea</i>	6	---	---	---	---	4,8	---	---	21,3	---	---	7,2	---	54,1	---	10,3	---	21,3
<i>Phalaroides arundinacea</i>	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	43,3	24,2	---	---	---
<i>Acorus calamus</i>	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	39,8	---	---	---	---

Продовження табл. 1

Номер синтаксону	Я	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Taraxacum officinale	6	---	18,8	---	8,4	3,2	34,4	---	---	---	---	41,1	18,8	---	---	---	---	---
Glechoma hederacea	6	2	---	---	2	---	31,6	---	24,8	---	11,1	7,2	38,4	---	---	2	---	11,1
Poa pratensis	6	---	---	---	---	21,8	30,1	21,8	---	---	---	7,6	---	---	---	---	55	---
Nardus stricta	6	---	---	---	---	---	---	73,8	53,2	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Anthoxanthum odoratum	6	---	---	---	---	6,6	---	58,5	6,6	58,5	---	---	---	---	---	---	---	---
Veronica officinalis	6	---	---	---	---	---	---	55,5	25,1	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Agrostis tenuis	6	---	---	---	---	20,9	---	53,6	37,2	---	---	---	---	---	---	---	---	20,9
Campanula patula	6	---	---	---	---	---	---	36,3	---	80,4	---	---	---	---	---	---	---	---
Centaurea jacea	6	14,5	---	---	14,5	---	---	26,7	---	---	---	---	---	---	---	---	63,3	---
Carex ovalis	6	---	---	---	---	---	---	23,9	58,5	58,5	---	---	---	---	---	---	---	---
Potentilla reptans	6	---	---	---	7	---	---	---	32,3	---	17,1	4,1	---	---	---	---	47,4	17,1
Persicaria hydropiper	6	---	---	---	---	---	---	---	31,4	---	---	14,2	---	4,6	23,4	---	---	31,4
Myosotis palustris	6	---	---	---	---	---	---	---	25,1	---	---	---	---	14,9	---	35,2	---	---
Alnus glutinosa	7	---	---	---	---	---	---	---	---	80,4	---	---	---	---	---	---	---	36,3
Helictotrichon pubescens	6	---	---	---	---	---	---	---	---	80,4	36,3	---	---	---	---	---	---	---
Briza media	6	---	---	---	---	---	---	---	---	80,4	36,3	---	---	---	---	---	---	---
Bistorta major	6	---	---	---	---	---	---	---	---	68,5	68,5	---	---	---	---	---	---	---
Carex flava	6	---	---	---	---	---	---	---	---	68,5	---	---	---	---	---	---	---	68,5
Geum rivale	6	---	---	---	---	---	---	---	---	60,2	60,2	---	---	---	---	---	---	24,9
Cirsium rivulare	6	---	---	---	---	---	---	---	---	60,2	60,2	---	---	---	---	---	---	24,9
Juncus articulatus	6	---	---	---	---	3,8	---	---	---	51,7	19,8	---	---	---	---	9,2	51,7	---
Symphytum officinale	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	60,8	---	60,8	---	---	13,4	---	---
Galium uliginosum	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	52,2	---	---	---	---	32,9	---	---
Coccyganthe flos-cuculi	6	---	---	---	---	3,7	---	19,6	19,6	---	51,4	---	51,4	---	---	---	---	---
Valeriana officinalis	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	46,9	---	---	---	---	---	---	46,9
Alopecurus pratensis	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	52,2	32,9	---	---	---	---
Rorippa amphibia	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	58,2	12,6	25,6	---	---
Scirpus sylvaticus	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	36,3	---	80,4	---	---
Mentha longifolia	6	---	---	---	13,6	---	---	---	---	---	---	20,4	---	---	---	37,4	61,2	---
Epilobium hirsutum	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	32,9	---	52,2
Juncus gerardii	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	5,8	---	---	75,8	33,8
Juncus effusus	6	---	---	---	---	---	---	18,2	18,2	---	---	---	---	---	---	7,9	49,1	49,1
Carex hirta	6	---	---	---	---	3,1	9,3	3,1	15,6	---	3,1	---	3,1	11,4	---	---	28,2	28,2
Festuca valesiaca	6	35	58	58	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Cirsium vulgare	6	29,2	---	---	29,2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	29,2	---	---
Trifolium pratense	6	---	36,5	0,8	36,5	36,5	3	---	9,7	---	---	21,2	9,7	---	---	---	---	---
Vicia cracca	6	---	36,3	---	---	36,3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	36,3
Dactylis glomerata	6	15,1	27,5	---	---	---	18,2	27,5	---	---	---	27,5	---	---	---	---	---	---
Plantago media	6	14,2	26,4	62,7	---	26,4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Cirsium arvense	6	---	25,1	---	13,3	25,1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	60,5	---
Agrimonia eupatoria	6	8,3	18,7	29,1	29,1	3,1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	49,8	---
Mentha arvensis	6	4,1	---	---	42,1	---	---	---	---	42,1	---	9,6	42,1	---	---	---	---	13,6
Prunella vulgaris	6	22	---	---	40,6	40,6	---	12,6	---	---	---	---	---	---	---	3,3	40,6	---
Lotus corniculatus	6	2,4	11,6	2,4	39,1	39,1	---	11,6	---	---	---	---	---	---	---	---	39,1	---
Juncus inflexus	6	---	---	---	25,6	---	---	---	---	---	---	---	---	25,6	12,6	25,6	---	---
Cynosurus cristatus	6	---	---	---	---	42,6	---	60,2	42,6	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Carex muricata	6	---	---	9	---	35,5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	51,4	51,4
Ranunculus acris	6	---	---	---	---	---	30,6	10,3	37,3	37,3	10,3	---	10,3	---	---	---	---	10,3
Galium palustre	6	---	---	---	---	---	---	---	35,3	---	---	---	35,3	6,4	26,6	---	---	---
Cirsium oleraceum	6	---	---	---	---	---	---	---	---	68,5	29,7	---	29,7	---	---	---	---	---
Carex nigra	6	---	---	---	---	---	---	---	---	61,7	---	---	25,8	---	18,6	---	---	25,8
Lysimachia vulgaris	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	30,4	---	---	---	38,3	17,3	---	30,4
Caltha palustris	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	27,6	---	64,8	27,6	5,3	---	---	---
Dactylorhiza incarnata	6	---	---	---	---	7,9	---	---	---	---	---	25,8	0,2	---	---	---	61,8	25,8
Lythrum salicaria	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	25,8	---	---	18,6	61,7	---	25,8
Equisetum pratense	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	27,6	---	5,3	64,8	---	27,6

Закінчення табл. 1

Номер синтаксону	Я	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>Carex vulpina</i>	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	7	---	25,5	32	25,5	---	---
<i>Persicaria amphibia</i>	6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	25,1	31,6	---	---	41,2
<i>Lycopus europaeus</i>	6	---	---	---	6,8	---	---	---	1,7	---	---	---	---	---	---	26,8	46,9	46,9
<i>Leucanthemum vulgare</i>	6	---	48	---	---	---	25,1	---	---	48	48	---	---	---	---	---	---	---
<i>Medicago lupulina</i>	6	---	36,5	---	36,5	9,7	9,7	---	---	---	---	5,9	---	---	---	---	36,5	36,5
<i>Ranunculus repens</i>	6	---	---	---	---	---	---	5,3	---	---	30,8	1,6	30,8	30,8	0,2	---	30,8	5,3
<i>Plantago lanceolata</i>	6	---	4,6	---	30	30	30	30	4,6	30	---	---	---	---	---	---	---	4,6
<i>Potentilla anserina</i>	6	---	---	---	8,8	---	0,5	---	25,5	---	---	18,3	25,5	25,5	---	8,8	25,5	25,5
<i>Achillea millefolium</i>	6	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	12,8	0,3	---	---	---	3,9	---	---	---	---	25,3	---
<i>Festuca pratensis</i>	6	---	---	---	---	11,9	24,4	---	11,9	24,4	24,4	17,3	---	7,8	---	---	24,4	---

но буде включити цю асоціацію до складу одного з союзів (швидше за все, *Deschampsion*) цього порядку. Однак сьогодні ми ще не маємо достатньої кількості матеріалу, щоб остаточно прийняти таке рішення. Найвищим флористичним різноманіттям серед угруповань даного класу відзначаються фітоценози асоціацій *Holcetum lanati* і *Cirsietum rivularis*, виявлені на території «Буго-Деснянського орнітологічного заказника» загальнодержавного значення. Вони ж включають і найбільшу кількість рідкісних видів рослин, зокрема, занесено до Червоної книги України *Dactylorhiza incarnata* і *Listera ovata* та цілу низку регіонально-рідкісних видів.

Угруповання пустищних лук класу *Calluno-Ulicetea* характерні для північніших регіонів, відмічені на боровій терасі Південного Бугу на межі Вінницького і Калинівського районів. У складі цих угруповань також є ціла низка видів, що трапляються на цій території на південній межі свого суцільного поширення. Угруповання цього класу, які займають вологіші екологі, були інтерпретовані нами як асоціація *Juncetum squarrosi*, хоча і дещо відрізняються від типових, центральноєвропейських та північніших угруповань цієї асоціації. Подальше дослідження угруповань подібного складу на півночі Лісостепу, ймовірно, дасть змогу описати новий для науки синтаксон у складі союзу *Nardo strictae-Juncion squarrosi*.

Автор висловлює щире подяку О. Г. Яворській, Є. І. Вороні, В. А. Костюшину, Г. А. Чорній за організацію експедиційних досліджень, а також І. В. Куземку та Н. І. Куземку за допомогу у створенні бази даних описів.

Література

- Лавренко С. М. Острівне находище бореальної рослинності в околицях Вінниці / С. М. Лавренко, Ф. Я. Левіна // Вісник Київського бот. саду. – 1934. – Вип. 17. – С. 87–98.
- Торфово-болотний фонд УРСР, його районування та використання / Є. М. Брадів, А. І. Кузьмичов, Т. Л. Андрієнко, Є. Б. Батячов. – К.: Наук. думка, 1973. – 264 с.
- Чорна Г. А. Рослинність класу *Phragmito-Magnocaricetea* Klika in Klika et Novak 1941 Лісостепу України: співвідношення типових та рідкісних синтаксонів / Г. А. Чорна // Фальцфейнівські читання. Зб. наук. праць. – Херсон : ПП Вищесерський, 2007. – С. 357–360.
- Чорна Г. А. Флористичні та ценологічні особливості мезотрофних боліт Лісостепу України / Г. А. Чорна // Наук. записк. Терноп. ун-ту ім. В. Гнатюка. Серія біол. – 2003. – Т. 22, № 3–4. – С. 14–19.
- Орлов А. А. Особенности растительности и флоры Буго-Деснянского заказника Винницкой области / А. А. Орлов // VII съезд Украинского ботан. об-ва. Ялта, апрель 1982 г. Тезисы докладов. – К.: Наук. думка, 1982. – С. 233–234.
- Заповідні об'єкти Вінниччини / ред. О. Г. Яворська. – Вінниця : Велес, 2005. – 104 с.

Угруповання засолених лук класу *Festuco-Puccinellietea* досить рідко трапляються на території Правобережного Лісостепу. Їх формування в заплавах Південного Бугу та його приток, очевидно, пов'язане з трансформацією екоотопів, наслідком чого є вторинне засолення субстрату. Угруповання цього класу потребують у цьому регіоні подальшого детального дослідження.

Висновки

Лучна рослинність долини середньої течії Південного Бугу та його приток відзначається достатньо високим рівнем ценологічної та флористичної різноманітності. В її складі виявлено 16 синтаксонів рангу асоціацій за участю 241 виду вищих судинних рослин. У цілому лучна рослинність дослідженої території значно трансформована під впливом антропогенного навантаження – насамперед перевипасу. Разом із тим низка угруповань потребує охорони зі встановленням оптимального режиму використання, яким, на нашу думку, є сінокосіння не більше одного разу за вегетаційний період. Лучна рослинність долини Південного Бугу та його приток потребує подальшого детального вивчення. Насамперед це стосується малопоширених на цій території угруповань пустищних і засолених лук.

7. Контар І. С. Синтаксономія рослинності відслонень кристалічних порід Лісостепу України. II. Класи *Festuco-Brometea* та *Sedo-Scleranthetea* / І. С. Контар // Укр. фітоцен. зб. – 2000. – Сер. А. – Вип. 1 (16). – С. 16–28.
8. Соломаха В. А. Адаптивні особливості південнобузьких ендемів *Dianthus hypanicus* Andr. та *Moehringia hypanica* Grunj et Klok. / В. А. Соломаха, Г. В. Драбинюк, Т. С. Вінченко, І. І. Мойсієнко, О. М. Деркач // Укр. фітоцен. зб. – 2006. – Сер. С. – Вип. 24. – С. 70–86.
9. Осичнюк В. В. Флора і рослинність Середнього Побужжя : автореф. дис. ... канд. биол. наук : 03.00.05 / НАН України. – К., 1957. – 17 с.
10. Південно-Бузький меридіональний екологічний коридор : стислий огляд біорізноманіття та найцінніші території / Чорноморська програма Ветландс Інтернешнл ; В. А. Костюшин, А. А. Куземко, В. А. Онищенко та ін. – К., 2007. – 92 с.
11. Юнатов А. А. Типы и содержание геоботанических исследований. Выбор пробных площадей и заложение экологических профилей / А. А. Юнатов // Полевая геоботаника. – Т. 3. – М.–Л. : Наука, 1964. – С. 9–36.
12. Google Планета Земля Soft [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.google.com>. – Назва з екрана.
13. Hennekens S. M. Turboveg, a comprehensive database management system for vegetation data / S. M. Hennekens, J. H. J. Schaminee // J. Veg. Sci. – 2001. – Vol. 12. – P. 589–591.
14. Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств / С. К. Черепанов. – СПб. : Мир и Семя, 1995. – 992 с.
15. Tichy L. JUICE, software for vegetation classification / L. Tichy // J. Veg. Sci. – 2002. – Vol. 13. – P. 451–453.
16. McCune B. PC-ORD. Multivariate Analysis of Ecological Data. Version 5. / B. McCune, M.J. Mefford. – MjM Software, Glenden Beach, Oregon, U.S.A., 2006. – 24 p.
17. Bruehlheide H. A new measure of fidelity and its application to defining species groups / H. Bruehlheide // J. Veg. Sci. – 2000. – Vol. 11. – P. 167–178.
18. Галофітна рослинність. Класи *Bolboschoenetea maritimi*, *Festuco-Puccinellietea*, *Molinio-Juncetea*, *Crypsietea aculeatae*, *Thero-Salicornietea strictae*, *Salicornietea fruticosae*, *Juncetea maritimi*. Рослинність України / Д. В. Дубина, Т. П. Дзюба, З. Нойгойзлова, В. А. Соломаха, О. В. Тищенко, Ю. Р. Шеляг-Сосонко; відп. ред. Ю. Р. Шеляг-Сосонко – К. : Фітосоціоцентр, 2007. – 315 с.
19. Куземко А. А. Лучна рослинність. Клас *Molinio-Arrhenatheretea*. Рослинність України / А. А. Куземко. – К. : Фітосоціоцентр, 2009. – 376 с.
20. Berg C. Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung / C. Berg, J. Dengler, A. Abdank, M. Isermann. – Textband. – Weissdorn : Verlag Jena. – 606 S.
21. Vegetace České republiky. 1. Travinná a keříčková vegetace / Chytrý M. [ed.] a kol. – Vyd. 1. – Praha : Academia, 2007 – 528 s.
22. Travinnobylinná vegetácia Slovenska – elektronický expertný systém na identifikáciu syntaxónov / Janišová M. [ed.], Hájková P., Hegedúšová K. a kol. – Bratislava : Botanický ústav SAV, 2007. – 263 s.

A. Kuzemko

MEADOW VEGETATION OF THE MIDDLE PART OF PIVDENNY BUG RIVER VALLEY AND ITS TRIBUTARIES

It was developed the classification of meadow vegetation of the middle part of Pivdenny Bug River valley and some of its tributaries within the such segment. It was obtained the classification scheme which include 3 classes, 5 orders, 10 alliances and 16 associations. Molinio-Arrhenatheretea class characterized by the most coenotaxonomic diversity, its communities are distributed mainly in the floodplain of Pivdenny Bug and its tributaries also in the out-floodplain conditions at terraces and slopes of the valley. The communities of Calluno-Ulicetea class are locally discovered at the pine terrace of Pivdenny Bug. These communities are at the southern border of its common distribution in the investigated region. Also communities of Festuco-Puccinellietea class are fragmentary at the transformed ecotops in conditions of slight salinity of substrate.

Keywords: meadow vegetation, syntaxonomy, Pivdenny Bug River.

Матеріал надійшов 12.09.2011