

УДК 502.75(477.82)

Р. М. Данилик – асистент кафедри ландшафтної архітектури, садово-паркового господарства та урбоекології Національного лісотехнічного університету України, м. Львів;

І. М. Данилик – кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник відділу популяційної екології Інституту екології Карпат НАН України, м. Львів

Рід *Bidens* L. (*Asteraceae*) у флорі Шацького національного природного парку

Роботу виконано у НЛТУУ

Розглядається рід *Bidens* L., який у флорі Шацького НПП представлений чотирма видами: *B. cernua* L. і *B. tripartita* L., *B. connata*, *B. Frondosa*.

Ключові слова: Шацький національний природний парк, рід *Bidens* L., види *B. cernua* L. і *B. tripartita* L., *B. connata*, *B. Frondosa*.

Данилик Р. М., Данилик І. М. Род *Bidens* L. (*Asteraceae*) во флоре Шацького національного природного парку. Рассматривается род *Bidens* L., который во флоре Шацького НПП представлен четырьмя видами: *B. cernua* L. і *B. tripartita* L., *B. connata*, *B. Frondosa*.

Ключевые слова: Шацький національний природний парк, род *Bidens* L., види *B. cernua* L. и *B. tripartita* L., *B. connata*, *B. Frondosa*.

Danylyk R. M., Danylyk I. M. The genus *Bidens* L. (*Asteraceae*) in the flora of the Shatsk National Nature Park. The article deals with the genus *Bidens* L. represented in the flora of the Shatsk National Nature Park by four species: *B. cernua* L. and *B. tripartita* L., *B. connata*, *B. Frondosa*.

Key words: Shatsk National Nature Park, the genus *Bidens* L., species *B. cernua* L. and *B. tripartita* L., *B. connata*, *B. Frondosa*.

Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми. Рід *Bidens* L. родини *Asteraceae* Dumort. (*Compositae* Giseke) належить до відносно невеликих родів світової флори, у складі якого налічується близько 230 видів, поширених у тропічних, субтропічних і помірно теплих флористичних областях обох півкуль Землі, але переважно в Америці (Протопопова, 1994). У Європі цей рід представлений 10 видами, серед яких значна кількість належить до адвентивних елементів флори (Tutin, 1976). В Україні критичний аналіз роду *Bidens* провів С. Л. Мосякін [4]. Згідно з наведеними у цитованій праці даними в межах флори України відомо п'ять видів досліджуваного роду. Зокрема, *Bidens connata* Muehl. ex Willd. наводиться вперше і тільки для околиць м. Києва (Мосякін, 1988), а про *B. frondosa* L. зазначається як про таку, яка останнім часом дуже поширилася на території нашої країни. Разом із тим, автор робить припущення про ймовірне зростання на північному заході України ще одного рідкісного виду *B. radiata* Thuill., яка зростає тут на південній та південно-східній межі європейської частини ареалу. Він також наголошує на дедалі більшому поширенні адвентивних видів цього роду та можливість проникнення в Україну нових видів, уже відомих у Європі (Мосякін, 1988 а).

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. У різних регіонах України інвазійні процеси флори проходять з різною швидкістю, а проникнення того чи іншого адвентивного виду у склад аборигенних фітоценозів потребує виявлення їхніх популяцій та проведення моніторингових досліджень. З огляду на це, більш цікавими територіями є прикордонні регіони України, до одного з яких належить Західне Полісся, а особливо його північно-західна частина – Шацьке поозер'я, у межах якого розташований Шацький національний природний парк (Шацький НПП).

Флора Шацького НПП вивчена досить повно і, за даними П. Т. Яценка [7], налічує 792 види судинних рослин, у складі якої в роді *Bidens* наведено два види (*B. cernua* L. і *B. tripartita* L.). Зважаючи на пришвидшення в останні роки інвазійних процесів, пов'язаних з антропогенною трансформацією рослинного покриву, змінами клімату тощо, важливим є дослідження родів флори, які характеризуються наявністю у своєму складі адвентивних видів. А зважаючи на те, що інвентаризація флори будь-якого регіону має перманентний характер, нашим завданням було встановлення сучасного стану роду *Bidens* у межах Шацького НПП і прилеглих територій.

Дослідження проводились упродовж 2007–2008 рр. у північно-західній частині Західного Полісся в районі Шацького поозер'я, значну частину якого займає Шацький НПП. Результати були отримані внаслідок критичного опрацювання літературних джерел, гербарних матеріалів: Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України (KW), Ботанічного інституту ім. В. Л. Комарова РАН (LE), Інституту екології Карпат НАН України (LWKS), Львівського національного університету імені Івана Франка (LW), Державного природознавчого музею НАН України (LWS), гербарної колекції Шацького НПП і власних польових досліджень. Назви видів наведено за С. Л. Мосякіним і М. М. Федорончуком (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999). Екологічний аналіз проведений із використанням шкал Г. Елленберга (Ellenberg aber anderer, 1992), за такими факторами, як світло, температура, континентальність, вологість, кислотність азотного й сольового режимів.

Традиційно вважалося, що рід *Bidens* у Західному Поліссі представлений двома автохтонними видами *B. cernua* і *B. tripartita*. Саме такі дані були підтверджені внаслідок проведення інвентаризації флори Шацького НПП (Яценко, 1994). Оскільки види цього роду мають близьку екологічну амплітуду – переважають у прибережних зонах водойм і перезволожених засмічених місцях, то цілком імовірно, що особлива увага їм не приділялася.

Упродовж останніх польових сезонів на території Шацького НПП ми збрали зразки роду *Bidens*, які ідентифікували як *B. connata* та *B. frondosa*. Достовірність визначення зібраних матеріалів підтвердив С. Л. Мосякін. Отримані дані були підставою для більш детального дослідження роду *Bidens* у цьому регіоні.

Характерною особливістю Західного Полісся є високий ступінь обводненості території. Тут зосереджена значна кількість різноманітних озер і ставків, густою є річкова сітка та сітка меліоративних каналів, які формують низку водних, прибережно-водних і вологих екотопів. Унаслідок цього флора Шацького поозер'я, а у її складі і флора Шацького НПП представлена значною кількістю гігрофільних таксономічних груп. Саме до такої групи належить рід *Bidens*, види якого, будучи “земноводними”, можуть рости як на вологих або заболочених місцях, так і у водному

середовищі. В досліджуваному регіоні види цього роду переважно трапляються в прибережних зонах різноманітних водойм, що відобразилося й у морфології адаптаційних пристосувань до умов місцезростань. І хоча таким чином у багатьох видів сформувалися відмінні від типових, різноманітні морфологічні типи, високого таксономічного рангу вони не отримали (Васильченко, 1959; Мосякін, 1988 а; Протопопова, 1994; Tutin, 1976). Тому наша увага була зосереджена на таксономічному ранзі видового рівня.

Аналіз отриманих результатів показав, що на сьогодні рід *Bidens* L. у флорі Шацького НПП представлений чотирма видами. Вважаємо за необхідне навести короткі відомості про кожен із цих видів, які подаємо в алфавітному порядку. Зазначимо також, що рідкісного виду флори України *B. radiata* виявити тут поки що не вдалося.

1. *Bidens cernua* L. 1753, Sp. Pl., 2: 832. – Череди поникла.

Цей вид належить до звичайних видів флори Шацького НПП, трапляється переважно у прибережній зоні різноманітних водойм, на торфових болотах і заболочених луках усєї дослідженої території. Характерними морфологічними особливостями, які відрізняють *B. cernua* від інших видів роду, є наявність жовтих язичкових квіток, пониклі кошики (суцвіття), цілісні сидячі листки (рис. 1). Проте багато дослідників зазначають, що цей вид дуже мінливий і, окрім типової різновидності, часто трапляються рослини без язичкових квіток, які відповідно належать до *B. cernua* var. *discoidea* Ledeb. (Мосякін, 1988 а; Протопопова, 1994 та ін.).



Рис. 1. *Bidens cernua* L. – верхня частина пагона з кошиками

2. *Bidens connata* Muehl. ex Willd. 1803, Sp. Pl., 3, 3: 1718. – Череди зчеплена.¹

Уперше цей вид на території Шацького НПП ми виявили у 2007 р. в околицях смт Шацьк на східному заболоченому березі оз. Велике Чорне (рис. 2), у розрідженому вільшняку (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.). Разом із *B. connata*, в межах площі опису (7 x 5 м²), тут зафіксовані й три інші види роду *Bidens*, а також у трав'яному ярусі *Glyceria fluitans* (L.) R. Br., *Persicaria hydropiper* (L.) Delarbre, *P. maculosa* S.F. Gray, *Myosotis scorpioides* L., *Veronica beccabunga* L., *Alisma plantago-aquatica* L., *Iris pseudacorus* L., *Rumex hydrolapathum* Huds., *Urtica dioica* L., *Carex pseudocyperus* L., *Juncus effusus* L., *Lemna minor* L., *Hydrocharis morsus-ranae* L., *Rorippa amphibia* (L.) Besser, *Galium palustre* L., *Epilobium palustre* L. *Thelypteris palustris* Schott. Зважаючи на такий спектр супутніх видів, *B. connata* можна зарахувати до складу угруповань рудеральної рослинності класу *Bidentetea tripartitae*.

Упродовж подальших польових досліджень ми виявили *B. connata* ще в кількох місцях в околицях смт Шацьк, переважно із підвищеним ступенем антропогенної трансформації екоотопів. Отже можна стверджувати, що цей вид на території Шацького НПП уже перебуває на стадії інтенсивного поширення, особливо в порушені природні комплекси. Очевидно, часом його занесення на цю територію можна вважати приблизно кінець ХХ століття. Поясненням того, що *B. connata* не була виявлена тут раніше, може бути її екологічна амплітуда, близька до інших видів

¹ Українську назву виду наведено за Ю. Й. Кобівим (2004).

цього роду та подібність морфологічних ознак, зокрема, до без'язичкових форм *B. cernua*, які, за даними літератури, трапляються в Україні (Мосякін, 1988 а, Протопопова, 1994).



Рис. 2. *Bidens connata* Muehl. ex Willd. (загальний вигляд), на березі озера Велике Чорне, смт Шацьк

Ідентифікацію *B. connata* слід проводити за комплексом морфологічних ознак. Серед інших надійними морфологічними ознаками для достовірного визначення цього виду є наявність цілих черешкових, окрім верхніх, листків, прямостоячих кошиків (суцвіття) (рис. 3) і виразно бородавчастих сім'янок на гранях.

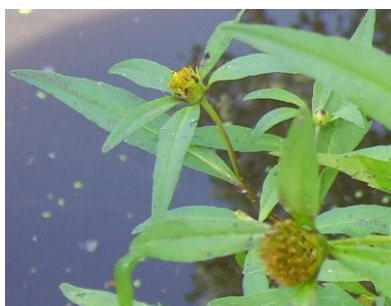


Рис. 3. *Bidens connata* Muehl. ex Willd. – верхня частина пагона з кошиками

3. *Bidens frondosa* L. 1753, Sp. Pl., 2: 832. – **Черета листяна.**

У Європі цей північноамериканський вид уперше знайдено у 1777 р. в басейні р. Одер, і тільки в 1960 р. – недалеко від північно-західного кордону України в околицях м. Бреста, де його виявив польський ботанік Я. Корнась (Протопопова, 1994). Можна припустити, що майже в цей же час *B. frondosa* проникла і на територію Західного Полісся. Це пояснюється значним її поширенням тепер у Шацькому НПП і прилеглих територіях. Зокрема, у значній кількості ми виявили *B. frondosa* на берегах озер Мале та Велике Згоранське у с. Згорани Любомльського р-ну Волинської обл. та ін. Досить цікавим нам видається те, що на берегах озера Мале Згоранське (рис. 4), цей вид росте разом із рідкісною рослиною флори України *Hydrocotyle vulgaris* L., яка належить до видів Червоної книги України (1996).

Враховуючи такий сучасний стан поширення *B. frondosa* на досліджуваній території, виникає запитання: чому цей вид виявлено тільки тепер? На нашу думку, основними причинами того, що *B. frondosa* до цього часу не була виявлена на території Шацького НПП, слід вважати близьку морфологічну спорідненість її з *B. tripartita* й екологічну приуроченість до близьких із нею екоотопів. До основних відмінних морфологічних ознак *B. frondosa* належать переважно розсічені листки з некрилатими черешками та спрямовані догори волоски на ребрах сім'янок.



Рис. 4. *Bidens frondosa* L. – частина пагона зі стебловими листками та кошиками

4. *Bidens tripartita* L. 1753, Sp. Pl., 2: 831. – Череди трироздільна.

Ще не так давно цей вид належав до звичайних видів флори усього Західного Полісся, й зокрема Шацького НПП. Проте в останні десятиріччя він активно витісняється агресивним північноамериканським адвентивним видом *B. frondosa*, який займає типові його місцезростання. Морфологічно *B. tripartita* відрізняється від попереднього виду переважно роздільними листками з крилатими черешками та спрямованими донизу волосками на ребрах сім'янок.

Результати аналізу екологічних характеристик усіх виявлених у Шацькому НПП видів роду *Bidens* за шкалами Г. Елленберга (Ellenberg aber anderer, 1992) показали значну їх подібність (табл. 1). Усі види негативно реагують на засоленість ґрунту, належать до галофобних рослин. За іншими екологічними параметрами показники в окремих видів відмінні лише на один бал. На відміну від інших, *B. frondosa* і *B. tripartita* проявляють широку толерантність до континентальності клімату, тобто індиферентні за цим параметром, а останній вид також індиферентний і до кислотності ґрунту. Така подібність за займанням екологічних ніш створює високий ступінь міжвидової конкуренції, що підтверджується можливістю виявлення всіх видів в одному локалітеті.

Таблиця 1

Екологічні характеристики видів роду *Bidens* L. флори Шацького національного природного парку за шкалами Г. Елленберга

Вид	Екологічний фактор*						
	L	T	K	F	R	N	S
<i>Bidens cernua</i>	8	6	5	9	7	9	0
<i>Bidens connata</i>	8	7	5	9	7	9	0
<i>Bidens frondosa</i>	7	6	x	8	7	8	0
<i>Bidens tripartita</i>	8	6	x	9	x	8	0

* Буквені скорочення екологічних факторів відповідно: L – світло, T – температура, K – континентальність, F – вода, R – кислотність, N – азот, S – солоність.

Висновки і перспективи подальших досліджень

1. У флорі Шацького НПП рід *Bidens* представлений чотирма видами: *B. cernua*, *B. tripartita*, *B. connata* та *B. frondosa*. Зокрема, два останні види наводяться для цієї території вперше, а *B. connata* є новим видом для флори Західного Полісся та західних регіонів України загалом.

2. Адвентивні північноамериканські види *B. connata* та *B. frondosa* можуть бути добре визначені за наведеними характерними морфологічними ознаками, відмінними від інших видів цього роду флори дослідженої території.

3. Встановлено значну подібність видів роду *Bidens* флори Шацького НПП за екологічними факторами середовища, що є основою для зайняття спільних екоотопів, а разом із тим і високого ступеня міжвидової конкуренції.

Література

1. Васильченко И. Т. Род Черёда – *Bidens L.* // Флора СССР.– М.; Л., 1959.– Т. 25.– С. 551–561.
2. Кобів Ю. Й. Словник українських наукових і народних назв судинних рослин.– К.: Наук. думка, 2004.– 800 с.
3. Мосякін С. Л. Знахідка нового для флори СРСР виду *Bidens connata* Muehl. ex Willd. на Київському Поліссі // Укр. ботан. журн.– 1988.– 45, № 2.– С. 73–75.
4. Мосякін С. Л. Рід *Bidens L.* (Asteraceae) у флорі УРСР // Укр. ботан. журн.– 1988.– 45, № 6.– С. 63–64.
5. Протопопова В. В. Род Черёда – *Bidens L.* // Флора Европейской части СССР.– СПб.: Наука, 1994.– Т. VII.– С. 37–38.
6. Червона книга України. Рослинний світ.– К.: Укр. енцикл. ім. М. П. Бажана, 1996.– 608 с.
7. Яценко П. Т. Судинні рослини Шацького національного природного парку // Шацький національний природний парк: Наукові дослідження 1983–1993 рр.– Світязь, 1994.– С. 132–163.
8. Ellenberg H., Weber H. E., Düll R., Wirth V., Werner W., Pauli en D. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa // *Scripta Geobot.*– 1992.– Vol. 18.– 258 S.
9. Mosyakin S. L., Fedoronchuk M. M. Vaskular Plants of Ukraine a Nomenclatural Checklist.– Kiev: Nacional Academy of Sciences of Ukraine M. G. Kholodny Institute of Botany, 1999.– I–XXIII.– P. 1–346.
10. Tutin T. G. *Bidens L.* // *Flora Europaea.*– Cambridge, 1976.– Vol. 4.– P. 139–140.

Статтю подано до редколегії
15.01.2009 р.