

УДК 574.58

РІДКІСНІ УГРУПОВАННЯ З *BATRACHIUM TRICHOPHYLLUM* (CHAIX) BOSCH У ГОРГАНАХ (УКРАЇНСЬКІ КАРПАТИ)

Фельбаба-Клушина Л. М., Гасинець Я.С., Пушак В. І.

Рідкісні угруповання з *Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bosch у Горганах (Українські Карпати). – Л.М. Фельбаба-Клушина, Я.С. Гасинець, В.І. Пушак - Вперше представлено результати досліджень рідкісних в Українських Карпатах водних угруповань *Batrachium trichophyllum*. Висвітлено поширення, видовий склад, синекологічні та фітоценологічні особливості угруповань.

Ключові слова: Українські Карпати, Горгани, *Batrachium trichophyllum*, *Potamo crispi-Batrachietum trichophylli*, угруповання, поширення, структура

Адреса: ДВНЗ «Ужгородський державний університет», кафедра ботаніки, вул. Волошина, 32, Ужгород 88000, Україна

Rare communities with *Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bosch within the Gorgans (Ukrainien Carparhians). – L.M. Felbaba-Klushyna, Ja.S. Hasynez', V.I. Puschak. – Result of our investigation of the ecological-coenotic peculiarities of the rare communities with *Batrachium trichophyllum* within the Gorgans (Ukrainien Carparhians) for the first time are presented. We studied the distribution, species composition and structure of the communities, their synecological and coenotic peculiarities. Our dates with another region within the Carpathians are compared.

Key words: Gorgans, Ukrainian Carparhians, *Batrachium trichophyllum*, *Potamo crispi-Batrachietum trichophylli*, communities, distribution, structure

Address: SU «Uzhorod National Universiti», Department of Botanik, 32 Voloshin st., Uzhorod, 88000, Ukraine

Вступ

Представники роду *Batrachium* порівняно рідко трапляються у водоймах Українських Карпат. Водночас рідкісними є й угруповання, у яких їм належить головна ценоутворювальна роль. Для південного мегахилу Українських Карпат, охопленого басейном р. Тиса, наводиться три види цього роду: *Batrachium aquatile* (L.) Dumort, *B. trichophyllum* (Chaix) Bosch та *B. rionii* (Lagger) Nyman [2]. Під час експедицій, здійснених впродовж останніх років, нами були виявлені угруповання з участю перших двох видів цього роду – *B. aquatile* та *B. trichophyllum*.

У зв'язку зі змінами гідрологічного режиму водойм і водотоків під впливом змін клімату й господарської діяльності відбувається руйнування природних оселищ водних макрофітів. Представники роду *Batrachium* є вразливими, оскільки не переносять тривалого пересихання екотопів. Динаміка ареалу *Batrachium trichophyllum* на досліджуваній території за останні десятиліття свідчить про те, що стан цього виду а відповідно й угруповань з його

участю нестійкий. Тому моніторингові дослідження угруповань у виявлених локалітетах дозволять запобігти негативним тенденціям їх розвитку.

Матеріал і методика досліджень

Матеріалом для написання статті послужили власні геоботанічні дослідження авторів, здійснених у період 2006-2014 рр. на південному мегахилі Українських Карпат, а саме у Горганах на території НПП Синевир. Серед тих геоботанічних описів, у яких траплявся *Batrachium trichophyllum*, лише на основі дев'яти була ідентифікована асоціація *Potamo crispi-Batrachietum trichophylli* Imchenetzky 1926. З них чотири описи було здійснено в околицях с. Колочава Міжгірського району (630 м над р. м.) на правому березі р. Тербля у невеликих заплачних озерах. Вони знаходяться неподалік від мінерального джерела, вода з якого частково потрапляє і в ці озера. Площа озер коливається від 20 до 50 м² і тісно пов'язана з кількістю опадів впродовж вегетаційного періоду. П'ять описів

було виконано на озері Синевир (980 м над р. м.). Назви рослин приведено за S. L. Mosyakin, M. M. Fedoronchuk (1999)[8]. Геоботанічні описи й ідентифікація синтаксонів була здійснена за методикою флористичної класифікації Браун-Бланке.

Дискусія і висновки

Batrachium trichophyllum характеризується космополітним ареалом і не відомий лише з Південної Америки [6]. В Україні трапляється на Поліссі, у Лісостепу, Степу, Гірському Криму та Карпатах [2, 4]. В Українських Карпатах трапляється у Передкарпатті, Східних Бескидах й низьких полонинах, а також у Горганах [1]. Угруповання *Batrachietum trichophylli* Soo (1927) 1971 (syn: *Potamo crispi-Batrachietum trichophylli* Imchenetzky 1926) наводяться Д. В. Дубиною [3] для Українського Полісся, Лісостепу, Закарпатської рівнини й Степу. Вони приурочені до мілководь евтрофних і мезотрофних прісноводних замкнутих чи слабо проточних водойм (ставки, стариці, мілководдя русел рік, озер) з мулисто-піщаними і мулисто-щебенистими відкладами. До забруднення водного середовища помірно толерантні [9]. В країнах Карпатського регіону до цього часу такі угруповання були відомі від низовини до 450 м над р. м. Водночас, наприклад, у Гімалаях вони

відмічені на висоті 4700 м над р. м. [10]. Нами до цього часу виявлені в Горганах на висотах 620-980 м над р. м. З них декілька локалітетів згаданого угруповання були виявлені на правому березі р. Тереля на висоті 620 м над р. м. у природних заплавах до 50 см завглибки, з мулисто-щебенистим дном. Тут формуються фітоценози, де *Batrachium trichophyllum* утворює густі зарості з проєктивним покриттям 80-90 %. Незначною домішкою виступають *Potamogeton berchtoldii* Fieber, *P. crispus* L., *Zannichelia palustris* L. та *Callitriche palustris* L. Не відмічені види класу *Lemnetea*, а представники класу *Phragmito-Magno-Caricetea* (*Eleocharis palustris* (L.) Roem. Et Schult., *Sparganium erectum* L., *Glyceria fluitans* (L.) R. Br. та деякі інші) трапляються поодинокими особинами (Табл 1).

На озері Синевир (980 м над р. м.) у червні 2014 року спостерігалось помітне зниження рівня води, що викликало оголення прибережної смуги водойми і накопичення значної кількості мулистих відкладів. Це спровокувало активний розвиток монодомінантних заростей *Batrachium trichophyllum*. Разом з цим видом траплявся *Eleocharis acicularis* (L.) Roem. Et Schult., який утворював контактну смугу на сухіших ділянках, а на обводнених - *Potamogeton praelongus* Wulfen, який формує тут порівняно великі за площею монодомінантні угруповання [5].

Таблиця 1. Асоціація *Potamo crispi-Batrachietum trichophylli* Imchenetzky 1926

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Постійність видів
Товща води (см)	50	50	40	30	50	10	10	10	20	
Висота над р. м.(м)	620	620	620	620	980	980	980	980	980	
Проективне покриття, %	90	90	100	100	90	90	90	90	90	
Площа (м ²)	50	30	30	20	20	20	30	15	15	
D.s. ass. Potamo crispi-Batrachietum trichophylli										
<i>Batrachium trichophyllum</i>	5	4	4	4	4	4	5	4	5	V
D.s. cl. Potametea та нижчих синтаксонів:										
<i>Potamogeton crispus</i>	+	+	+	+					+	II
Інші види:										
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	1	1	1						+	III
<i>Alisma plantago-aquatica</i>		+	+	+			+			III
<i>Callitriche palustris</i>		+		1				+	+	II
<i>Zannichelia palustris</i>		+	+	+						II
<i>Glyceria fluitans</i>	+	+	+	+						II
<i>Eleocharis acicularis</i>				+		+	+	+		II

Відмічені не більше, ніж у двох описах: *Agrostis stolonifera* (2+;3+), *Equisetum fluviatile*(8+;9+), *Eleocharis palustris* (3+;4:1) *Sparganium erectum* (1:), *Scirpus lacustris* (1:), *Potamogeton praelongus* (9:); *Veronica beccabunga* (2+;3+).
Місцезнаходження: 1-4 - Горгани, Міжгірський р-н, с. Колочава (27.06. 2014); 5-9 – Горгани, озеро Синевир (описи 5,6 – 15.07.2004; описи 7-9 – 25.06.2014)

У результаті порівняння описів цієї асоціації з інших країн Карпатського регіону виявилось, що на території Українських Карпат вона має певні відмінності, що полягають у наявності у її складі *Potamogeton berchtoldii*, *Potamogeton praelongus*, які не були відмічені в жодному описі в межах країн Карпатського регіону, оскільки перший згаданий вид є дуже рідкісним і відмічений лише з небагатьох локалітетів з території Чехії, а другий вид до цього часу відомий лише з території Українських Карпат та Словаччини. Разом з тим, враховуючи відносну висоту локалітетів над рівнем моря, у виявлених екотопах, як вже відмічалось, майже не представлені види класу *Lemnetea*.

Враховуючи порівняно широку екологічну амплітуду домінуючого виду стосовно хімізму води і багатства субстрату, на що вказувала К. Šumberová [10], основною загрозою існуванню таких угруповань залишається руйнація екотопів та зміни гідрологічного режиму водойм і водотоків, що призводять до тривалого їх пересихання. Разом з тим процеси ренатуралізації ландшафтів у верхів'ї р. Тиса, які пропонуються першим співавтором цієї публікації [6] можуть позитивно вплинути на динаміку ценоареалу угруповань *Potamo crispus*-*Batrachium trichophyllum* а також інших угруповань водних макрофітів. Однак на сьогодні угруповання цієї асоціації розглядаються нами як рідкісні в усіх флористичних районах Українських Карпат.

1. Визначник рослин Українських Карпат. – Київ: Наук. думка, 1977. – С. 114.
2. Дідух Я. П., Дубина Д. В., Зиман С. М., Коротченко І. А., Булах О. В. *Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bosch – Водяний жовтець волосистий, мочалка волосиста // Екофлора України. Т. II. – Київ: Фітосоціоцентр, 2004. – С. 248-249.
3. Дубина Д. В. Вища водна рослинність. *Lemnetea*, *Potametea*, *Ruppietea*, *Zosteretea*, *Izoëto-Littorelletea* (*Eleocharition acicularis*, *Izoëtion lacustris*, *Potamion graminei*, *Sphagno-Utricularion*), *Phragmito-Magnocaricetea*, (*Glycerio-Sparganion*, *Oenananthion aquaticae*, *Phragmition communis*, *Scirpion maritimi*) / Відп. ред. Ю. Р. Шеляг-Сосонко // Рослинність України. - К: Фітосоціоцентр, 2006. – 214 с.
3. Макрофіти – індикатори змін природної середовища // Д. В. Дубина, С. Гейны, З. Гроудова, и др.; ответств. ред. С. Гейны, К. М. Сытник. – Киев: Наук. думка, 1993. – С. 103-104.
4. Фельбаба-Клушина Л. М. Фітоценотичні та флористичні особливості озера Синевир (Українські Карпати) // Наук. вісник УжНУ. – 2007. – Сер. Біологія. – Вип. 21. – С. 153-156.
5. Фельбаба-Клушина Л. М. Рослинний покрив боліт і водойм верхів'я басейну р. Тиса (Українські Карпати) та флювіальна концепція його охорони. – Ужгород: Поліграфцентр «Ліра», 2010. – 192 с.
6. Cook C. D. K. A monographic study of *Ranunculus* subgenus *Batrachium* (D. C.) A. Gray. Mitt. Bot. Staatssamml. München, 1966. – 6. – P. 47-237.
7. Mosyakin S. L., Fedoronchuk M. M. Vascular plants of Ukraine a nomenclatural checklist / S. L. Mosyakin (ed.). – Kyiv, 1999. – 234 p.
8. Riis T., Biggs B. J. F. Hydrologic and hydraulic control of macrophyte establishment and performance in streams // Limnol. Oceanogr., 2003: 48. – P. 1488-1497.
9. Šumberová K. Vegetace vodních rostlin zakořeněných ve dne (Trida VB. Potametea) // Vegetace České republiky. 3. Vodní a mokřadní vegetace / M. Chytrý (ed.). – Vyd. 1. – Praha: Academia, 2011. – S. 100-248.

Отримано: 11 вересня 2013 р.

Прийнято до друку: 12 листопада 2013 р.