

ПОШИРЕННЯ, ЦЕНОТИЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ
BUPLEURUM TENUISSIMUM L. (APIACEAE)
У ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

А. І. ТОКАРЮК¹, І. І. ЧОРНЕЙ¹, В. В. БУДЖАК¹, О. Д. ВОЛУЦА¹,
Д. М. ЯКУШЕНКО²

¹ Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
Інститут біології, хімії та біоресурсів,
кафедра ботаніки, лісового і садово-паркового господарства,
вул. Федьковича, 11, м. Чернівці, 58022, Україна
e-mail: a.tokaryuk@chnu.edu.ua, iichorney@ukr.net

² Зеленогурський університет, вул. Шафрана, 1, м. Зелена Гура, 65-516, Польща
e-mail: d.iakushenko@wnb.uz.zgora.pl

Наведено результати вивчення хорологічних, ценотичних та екологічних особливостей рідкісного, занесеного до «Червоної книги України» (2009) виду *Bupleurum tenuissimum* L. (Apiaceae) у Чернівецькій області. На території регіону зафіксовано 14 місцезнаходжень виду, проте нині *B. tenuissimum* достовірно відомий з 5 локалітетів, які зосереджені в Буковинському Прут-Дністер'ї. У зв'язку з удокументованим трендом до зменшення кількості місцезнаходжень, він належить до категорії зникаючих видів. На цій території *B. tenuissimum* трапляється у складі слабогалофітних угруповань асоціації *Puccinellio distantis-Spergularietum salinae* (Feekes 1936) Tx. et Volk 1937 союзу *Puccinellion limosae* Soó 1933 класу *Festuco-Puccinellietea* Soó ex Vicherek 1973 та низькотравних пасовищних лучних ценозів асоціації *Lolietum perennis* Gams 1927 союзу *Cynosurion cristati* Tx. 1947 класу *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937. За відношенням до основних едафо-гідрологічних факторів *B. tenuissimum* у регіоні є мезофітом, гемігідроконтрастофілом, нейтрофілом, евтрофом, акарбонатофілом, гемінітрофілом.

Основними біотопами *B. tenuissimum* у дослідженому регіоні є Т6.2 «Мезофітні галофітні трав'яні біотопи», які займають невеликі площі, поширені локально і потребують моніторингу, та Т2.2.1 «Рівнинні та низькогірні пасовища», загрозами для яких є недостатнє пасовищне навантаження внаслідок відмови від традиційної пасовищної системи землекористування, розорювання та посилення процесів адвентизації, що в подальшому може призвести до заміщення трав'яних біотопів антропогенними. Рекомендованим заходом менеджменту для цього типу біотопу є підтримання або встановлення режиму випасу низької інтенсивності.

Ключові слова: *Bupleurum tenuissimum*, поширення, екологічні умови, рослинні угруповання, Чернівецька область.

Вступ. *Bupleurum tenuissimum* L. – європейсько-середземноморський вид, внесений до «Червоної книги України» зі статусом «вразливий» (Остапко, Кіш, Чорней, 2009). Загальний ареал виду охоплює Атлантичну, Середню та Східну Європу, Середземномор'я, Малу Азію, Кавказ (Передкавказзя, Східне Закавказзя) (Виноградова, 2004).

У складі виду виділяють два підвиди: *B. tenuissimum* subsp. *tenuissimum* і *B. tenuissimum* subsp. *gracile* (Bieb.) H. Wolf. (*B. gracile* (Bieb.) DC.; *B. marschallianum* C. A. Mey.) (Tutin, 1968). Для території України наводяться обидва підвиди, проте в ранзі видів, відповідно, як *B. tenuissimum* та *B. marschallianum* (Котов, 1955, 1987; Виноградова, 2004). Статус окремих видів підтримується Euro+Med PlantBase (<http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/query.asp>).

В Україні вид донедавна наводився лише для Закарпаття та південної частини Степу (Котов, 1955, 1987). Тільки у 2009 р. у третьому виданні «Червоної книги України» *B. tenuissimum* було вказано для Чернівецької області (Остапко, Кіш, Чорней, 2009), хоча з території цього регіону він відомий ще з початку ХХ століття. У «Червоній книзі України» (2009) *B. tenuissimum* також не зазначено для Криму, однак нещодавно, згідно з даними Л. Рифф, виявлено локалітети виду в південно-східному Криму (околиці Коктебеля і Феодосії), а також на північному сході у Присивашші (Рифф, 2016).

У нарисі про *B. tenuissimum* у «Червоній книзі України» (Остапко, Кіш, Чорней, 2009) не повідомлялося про умови місцезростання «чернівецьких» популяцій. Не узагальнено інформацію про дина-

міку виявлення місцезнаходжень виду в регіоні, а це є однією з вагомих підстав для визначення його природоохоронного статусу. Тому метою цього дослідження є висвітлення інформації щодо хорологічних, ценотичних та екологічних особливостей *V. tenuissimum* у Чернівецькій області.

Матеріали та методи. Поширення виду в регіоні з'ясовано за матеріалами фондів Гербаріїв Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (*CHER*) та Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України, м. Київ (*KW*), відомостями з літературних джерел і результатами власних польових досліджень. Карту поширення виду складено за адаптованим для території Чернівецької області методом сіткового картування, який застосовується у «Atlas Florae Europaeae...» (*Atlas...*, 1972; Буджак, Чорней, Токарюк, 2009). Синтаксономічну інтерпретацію геоботанічних матеріалів здійснено на основі вітчизняних і зарубіжних фітосоціологічних джерел (Якушенко, Юсип, Соломаха та ін., 2011; Chytrý et al., 2007; Hegedúsová Vantarová, Škodová, 2014), назви синтаксонів подано за «Продромусом рослинності України» (2019). Розрахунок бальних синфітоіндикаційних показників виконано у середовищі програми JUICE (Tichy, 2002) на основі фітоіндикаційних шкал Я. П. Дідуха (Didukh, 2011). Номенклатуру таксонів судинних рослин наведено відповідно до зведення С. Л. Мосякіна та М. М. Федорончука (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999).

Результати та їх обговорення. Перші літературні відомості про місцезнаходження *V. tenuissimum* на території сучасної Чернівецької області в околицях м. Новоселиця містяться в працях Й. Пачоського (1910; 1912). Колектором перших гербарних зборів цього виду з території регіону був Е. Цопа, який знайшов його в околицях с. Маршинці поблизу Новоселиці (02.09.1934 Е. Цопа *CHER*). У 1934 р. у флористичному зведенні «Materiale pentru flora Basarabiei» (Săvulescu, Rayss, 1934) згадано про осередок виду також поблизу Новоселиці. У цей же період М. Гушуляк у праці «Urme de vegetație halofilă în Bucovina» (Gușuleac, 1934) наводить інформацію про ще два місцезнаходження *V. tenuissimum* з долини р. Прут нижче по течії від Новоселиці – околиці сіл Тарасівці і Ванчиківці.

У 1936 р. Е. Цопа у публікації «Fragmente floristice din Bucovina și Basarabia de Nord» (Цопа, 1936), узагальнюючи нові відомості про знахідки рідкісних видів рослин на території Буковини та Північної Бессарабії, вказує *V. tenuissimum* для околиць с. Малий Кучурів Заставнівського району.

У 1939 р. Е. Цопа у роботі «Flora Halofitelor din Nordul României (numiri populare, distribuție, origine și vechime)» вказує нові локалітети виду як для лівобережжя р. Прут (околиці сіл Рідківці і Рокит-

не Новоселицького району) так і для Буковинського Передкарпаття (с. Кам'яна Сторожинецького району) (Цопа, 1939).

Окрім згаданих робіт румунських дослідників, відомості про *V. tenuissimum* містяться у публікації Р. Березовської (1960) та у «Конспекті флори Північної Буковини...» (1992).

Упродовж 2009 р. на території Новоселицького району, в долині р. Прут, нами підтверджено наявність одного відомого з румунського періоду локалітету виду та виявлено три нових (околиці сіл Рокитне, Подвірне і Мамалига). Важливо відзначити, що усі знахідки *V. tenuissimum* на території Буковини здійснені восени, у вересні. На нашу думку, тривалу відсутність сучасних даних щодо поширення виду в регіоні можна пояснити низькою інтенсивністю флористичних досліджень саме в осінній період.

На підставі аналізу літературних джерел, гербарних матеріалів і результатів власних польових досліджень встановлено 14 локалітетів *V. tenuissimum* у Чернівецькій області, зокрема одне місцезнаходження у Буковинському Передкарпатті, а тринадцять у Прут-Дністерському межиріччі (розподіл за районами наведено відповідно до територіально-адміністративного устрою України, чинного до 2021 р.).

Новоселицький район:

1. м. Новоселиця (Пачоский, 1910, 1912; Gușuleac, 1934; Săvulescu, Rayss, 1934; Цопа, 1939; Березовська, 1960);
2. с. Топорівці, урочище Буча. 03.07.1935 ? (*CHER*); с. Топорівці, урочище Буча, солонці до кар'єрів. 12.08.1935 М. Гушуляк, Е. Цопа (*CHER*); с. Топорівці. 22.09.1935 Е. Цопа (*CHER*); Топорівці, «Буча Попій» (Цопа, 1939);
3. с. Рідківці на межі з с. Рокитне (Цопа, 1939);
4. с. Маршинці, рудеральна рослина. 02.09.1934 Е. Цопа (*CHER*); (Gușuleac, 1934; Цопа, 1936, 1939);
5. с. Тарасівці. 06.09.1936 Е. Цопа (*CHER*); окол. с. Тарасівці, засолені луки в долині р. Прут. 19.08.1957 І. Артемчук, Р. Березовська (*CHER*); (Gușuleac, 1934);
6. долина р. Прут між с. Тарасауци та Ванчікауци, засолені луки. 18.08.1957 І. Артемчук (*KW*);
7. с. Ванчиківці. 05.09.1936 Е. Цопа (*CHER*); долина р. Прут, окол. с. Іванкауци, біля канави на засолених луках. 18.08.1957 І. В. Артемчук (*CHER*); окол. с. Ванчиківці, хутір Ванчинець, пасовищні луки. 27.08.2009 А. Токарюк, О. Волуца, С. Ткачук (*CHER*); (Gușuleac, 1934);
8. окол. с. Рокитне, луки в долині р. Рокитнянка. 04.09.2009 А. Токарюк, О. Волуца, О. Дісар (*CHER*); пасовищні луки на березі р. Рокитнянка. 04.09.2009 А. Токарюк, О. Волуца, О. Дісар (*CHER*);

9. с. Подвірне, пасовищні луки. 09.09.2009 І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волуца, О. Дісар (CHER);
10. окол. с. Мамалига, пасовищні луки з висохлими калюжами. 09.09.2009 І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волуца, О. Дісар (CHER);
11. с. Малинівка. 06.09.1936 Е. Цопа (CHER);

12. околиці с. Жилівка, пасовищні луки. leg. 16.09.2016 О. Шинкар, det. 30.09.2016 О. Волуца (CHER);

Заставнівський район:

13. с. Малий Кучурів, урочище Солонець. 18.09.1935 Е. Цопа (CHER); (Тора, 1936, 1939);

Сторожинецький район:

14. с. Кам'яна (Тора, 1939) (рис. 1).

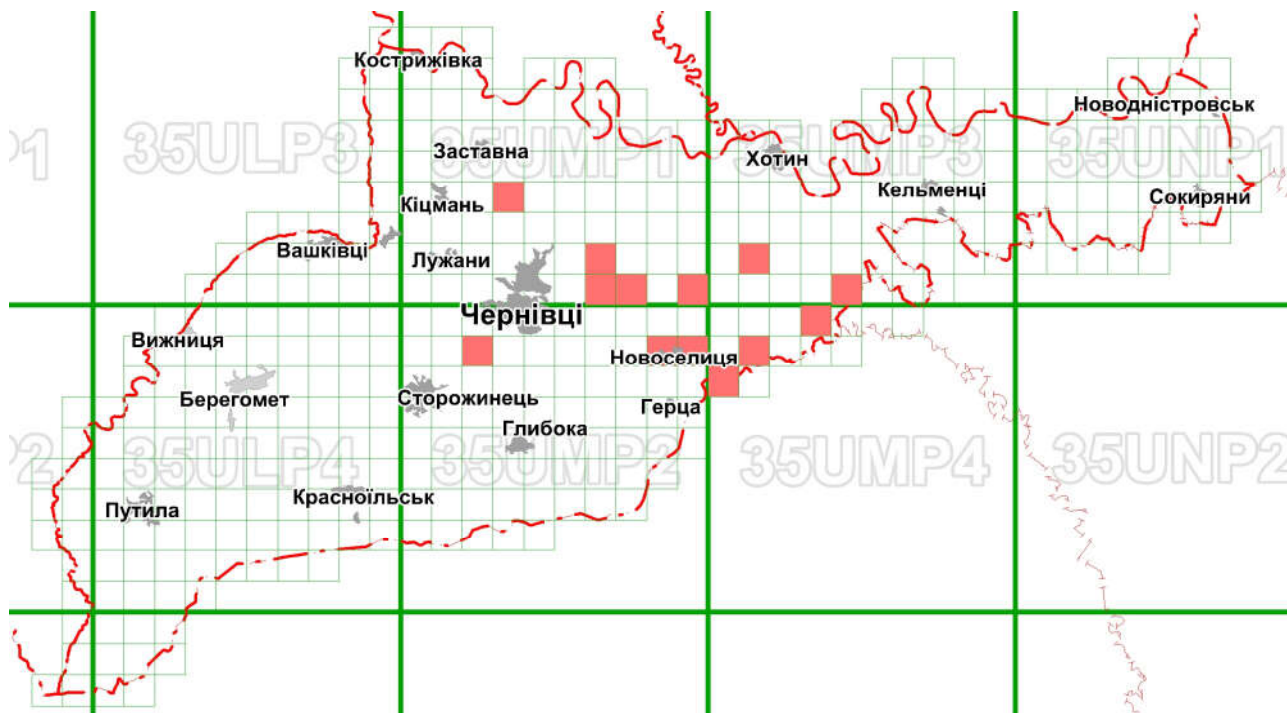


Рис. 1. Поширення *Bupleurum tenuissimum* L. у Чернівецькій області

Fig. 1. Distribution of *Bupleurum tenuissimum* L. in Chernivtsi region

З 14 відомих на сьогодні локалітетів виду вдалося підтвердити 5, з яких 4 є новими для регіону. Всі вони знаходяться у Новоселицькому Припрутті – це, згідно з фізико-географічним районуванням Чернівецької області (Коржик та ін., 2015), Новоселицький район лісостепових ландшафтів терасових рівнин, однією з характерних рис якого є наявність слабогогаліфітних природних комплексів. Найімовірніше втраченими є місцезнаходження у Буковинському Передкарпатті (околиці с. Кам'яна) та у Заставнівському районі. Це ж стосується і низки локалітетів з Новоселицького Припруття. Отже, скорочення кількості локалітетів є підставою відносити *B. tenuissimum* у регіоні до категорії зникаючих видів.

Відповідно до літературних відомостей, *B. tenuissimum* наводиться для злегка засолених трав'яних угруповань. У Словаччині вид трапляється в угрупованнях союзів *Festucion pseudovinae* Soó 1933, *Scorzonero-Juncion gerardi* (Wendelberger 1943) Vicherek 1973, *Puccinellion limosae* Soó 1933, *Thero-Salicornion* Br.-Bl. 1933 (Maglocký, Grulich, Feráková, 1999). У Румунії *B. tenuissimum* відмічений в угрупованнях класу

Molinio-Arrhenatheretea Tx. 1937 (асоціація *Trifolium-Lolietum perennis* Krippelova 1967 союзу *Cynosurion* R. Tx. 1947 і асоціація *Rorippo austriacae-Agropyretum repentis* (Timar 1947) R. Tx. 1950 союзу *Potentillion anserinae* R. Tx. 1947) та класу *Puccinellio-Salicornietea* Тора 1939 (асоціації *Camphorosmetum annuae* Wenzl 1934, *Iridetum halophilae* I. Şerbănescu 1965, *Obionetum verruciferae* Тора 1939, *Puccinellietum limosae* Rapaics ex Soó 1936, *Staticeto-Artemisietum monogynae* Тора 1939 союзу *Puccinellion limosae* Klika in Vlach 1937) (Flora și vegetația..., 2006).

У синтаксономічному зведенні по галофітній рослинності України (Дубина та ін., 2007) *B. tenuissimum* наводиться з одного локалітету (Херсонська область, Новотроїцький район, с. Заозерне), де росте на незаливних рівнинних прибережних ділянках затоки Сиваш у складі угруповань асоціації *Agropyretum elongatae* Şerbănescu 1965 класу *Festuco-Puccinellietea* Soó 1968.

У Степовому Подніпров'ї *B. tenuissimum* виявлено у 2015 р. на території Орільського національного природного парку в складі остепненої солонцюватої луки другого рівня заплавної тераси

р. Оріль (біля с. Турове Царичанський район Дніпропетровської області) (Манюк, 2016).

У Північному Приазов'ї *B. tenuissimum* трапляється у складі солончакових угруповань формації полину сантонійського (*Artemisieta santonicae*), покісниці Фоміна (*Puccinellia fominii*) та солонцю простертого (*Salicornieta prostratae*) на зниженнях заплави з солончаковими ґрунтами нижньої течії річок Обіточної та Солоні між селами Преслав – Комишуватка – Підспір'я – Набережне (т. зв. «Преславської луки») (Коломійчук, 2016).

На території Закарпатської області *B. tenuissimum* росте у складі лучних угруповань, що формуються на легких злегка засолених алювіальних ґрунтах (Остапко, Кіш, Чорней, 2009).

На території Чернівецької області у Новоселицькому Припрутті *B. tenuissimum* виявлено у складі слабкогалофітного угруповання, що сформувалося вздовж берега р. Рокитнянка в околицях с. Рокитне Новоселицького району. Загальне проективне покриття травостою сягає 90 %, покриття *B. tenuissimum* 1–2 %. Домінують *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl. (30–40 %) і *Spergularia salina* J. Presl & C. Presl (30–40 %), співдомінують *Polygonum aviculare* L. (15–20 %), *Lolium perenne* L. (1–2 %), поодинокі трапляються *Atriplex tatarica* L., *Crepis setosa* Hall.f., *Juncus gerardii* Loisel. і *Taraxacum bessarabicum* (Hornem.) Hand.-Mazz. (табл. 1, опис 1). На підставі одного геоботанічного опису синтаксономічну позицію цього фітоценозу з'ясувати важко. Угруповання з подібним комплексом видів описано на території національного природного парку «Гуцульщина» і віднесено до асоціації *Puccinellio-Spergularietum salinae* (Feekes 1936) Tüxen et Volk 1937 союзу *Puccinellion maritimae* (Christ. 1927) R. Tx. 1937 порядку *Glaucopuccinellielalia* Westh. at Beelt. ap. Beelt. 1962 класу *Asteretea tripolium* Westh. at Beelt. ap. Beelt. 1962 (Якушенко, Юсип, Соломаха та ін., 2011).

Більшість виявлених осередків *B. tenuissimum* у Новоселицькому Припрутті (села Ванчиківці, Ма-

малига, Рокитне) приурочені до низькотравних лучних угруповань інтенсивного пасовищного використання асоціації *Lolietum perennis* Gams 1927. Як зазначала Р. Березовська (1960), ці лучні угруповання розташовані на другій терасі Прута, ґрунти якої засолюються підґрунтовими водами, що тут залягають на глибині 1,3–1,5 м. При інтенсивному випасанні, особливо рано навесні, дернина розбивається, ґрунти оголюються, ущільнюються, у зв'язку з чим літніми місяцями посилюється капілярне підймання води та її випаровування. Це призводить до накопичення солей у верхніх шарах ґрунту. Такі пасовища вже в червні вигорають і мають вигляд ділянок з розрідженим травостоєм, у складі якого ростуть галофіти.

У складі цих угруповань (загальне проективне покриття варіює від 70 до 95 %) переважають *Lolium perenne*, *Plantago major* L., *Polygonum aviculare*, *Trifolium fragiferum* L., домішуються види, які витримують різко змінне зволоження, зокрема *Agrostis stolonifera* L., *Alopecurus aequalis* Sobol., *Inula britannica* L., *Rorippa palustris* (L.) Besser та ін. У 6 геоботанічних описах кількість видів судинних рослин змінюється від 12 до 41, в середньому становить 28 видів, загалом у складі угруповань асоціації виявлено 72 види, серед яких 24 види адвентивних рослин, зокрема *Acer negundo* L. (j), *Amaranthus retroflexus* L., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Anisantha tectorum* (L.) Nevski, *Carduus acanthoides* L., *Artemisia absinthium* L., *Atriplex tatarica*, *Cichorium intybus* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Crepis setosa*, *Echinochloa crusgalli* (L.) P. Beauv., *Euphorbia helioscopia* L., *Hibiscus trionum* L., *Hyoscyamus niger* L., *Leonurus cardiaca* L., *Mentha pulegium* L., *Phalacrolooma annuum* (L.) Dumort., *Setaria glauca* (L.) P. Beauv., *Sonchus arvensis* L., *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch.Bip., *Verbena officinalis* L., *Xanthium albinum* (Widder) H.Scholz, *X. spinosum* L., *X. strumarium* L., що є свідченням високого рівня антропогенної трансформації цих ділянок (табл. 1, описи 2–7).

Таблиця 1.

Фітоценотична характеристика угруповань за участю *Bupleurum tenuissimum* L. у Новоселицькому Припрутті

Table 1.

Phytocenotic characteristics of the groups with participation *Bupleurum tenuissimum* L. in the Novoselytske Prypruttya

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7
Проективне покриття, %	90	80	95	80	70	95	85
Кількість видів	9	19	34	35	41	12	29
Номер синтаксону	1	2					
<i>Bupleurum tenuissimum</i>	1	1	+	+	+	1	+
D.s. Ass. <i>Puccinellio distantis-Spergularietum salinae</i>							
<i>Puccinellia distans</i>	4	.	.	.	.	1	.
<i>Spergularia marina</i>	4	.	.	.	.	.	.

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7
D.s. Ass. Lolietum perennis							
<i>Lolium perenne</i>	1	4	5	5	5	5	2
<i>Polygonum aviculare</i>	3	2	1	1	1	1	+
<i>Plantago major</i>	.	.	+	1	1	1	1
<i>Trifolium fragiferum</i>	.	.	2	1	1	2	3
D.s. Cl. Festuco-Puccinellietea							
<i>Taraxacum bessarabicum</i>	+	1	1	.	.	1	+
<i>Juncus gerardii</i>	+	.	+	1	.	2	1
<i>Lotus tenuis</i>	.	2	1	.	.	.	1
<i>Lactuca saligna</i>	.	.	.	+	+	.	.
D.s. Cl. Molinio-Arrhenatheretea							
<i>Plantago lanceolata</i>	.	1	1	1	1	.	+
<i>Trifolium repens</i>	.	1	1	1	+	.	1
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	1	+	+	.	.
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	+	.	+	.	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	.	+	.	+	.	.
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	1	.	.	.	+
D.s. Cl. Artemisietea vulgaris							
<i>Elytrigia repens</i>	.	1	1	.	1	1	1
<i>Cichorium intybus</i>	.	.	+	+	+	.	.
<i>Daucus carota</i>	.	1	1	.	.	.	.
<i>Artemisia absinthium</i>	.	.	.	+	+	.	.
D.s. Cl. Sisymbrietea							
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	.	.	+	+	1	.	+
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	1	1	.	.	.	.
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	.	.	1	.	.	.	+
<i>Anisantha tectorum</i>	.	.	.	1	+	.	.
<i>Amaranthus retroflexus</i>	.	.	.	+	+	.	.
<i>Chenopodium album</i>	.	.	.	+	+	.	.
<i>Erigeron canadensis</i>	.	.	.	+	+	.	.
<i>Xanthium spinosum</i>	.	.	.	+	+	.	.
Інші види:							
<i>Crepis setosa</i>	+	1	2	+	+	1	2
<i>Achillea millefolium</i>	.	1	1	+	+	.	+
<i>Inula britannica</i>	.	+	1	.	.	1	1
<i>Poa annua</i>	.	1	1	.	+	.	.
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	2	+	+	.	.
<i>Ranunculus sardous</i>	.	.	.	+	+	.	+
<i>Echinochloa crusgalli</i>	.	.	.	+	+	.	+
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	+	+	.	1
<i>Poa angustifolia</i>	.	1	1	.	.	.	.
<i>Poa compressa</i>	.	1	1	.	.	.	.
<i>Potentilla argentea</i>	.	+	+
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	+	4
<i>Juncus compressus</i>	.	+	1
<i>Alopecurus aequalis</i>	.	.	+	.	.	.	3
<i>Carex vulpina</i>	.	.	+	.	.	.	+
<i>Rorippa palustris</i>	.	.	1	.	.	.	+
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	1	+	.	.
<i>Mentha pulegium</i>	.	.	.	+	+	.	.
<i>Taraxacum officinale</i>	.	.	.	+	+	.	.
<i>Verbena officinalis</i>	.	.	.	+	+	.	.
<i>Xanthium albinum</i>	1	+	.

Види, що трапляються в одному описі: *Acer negundo* (4 [+]); *Atriplex tatarica* (1 [+]); *Carduus acanthoides* (4 [+]); *Carex hirta* (4 [1]); *Carex muricata* (3 [+]); *Cirsium vulgare* (5 [+]); *Dactylis glomerata* (3 [+]); *Epilobium parviflorum* (4 [+]); *Euphorbia helioscopia* (4 [+]); *Fallopia dumetorum* (5 [+]); *Festuca pratensis* (7 [1]); *Festuca*

rupicola (3 [1]); *Hibiscus trionum* (5 [+]); *Hyoscyamus niger* (5 [+]); *Juncus articulatus* (7 [1]); *Leonurus cardiaca* (5 [+]); *Lotus arvensis* (4 [+]); *Phalacrolooma annuum* (5 [+]); *Phleum pratense* (7 [+]); *Rorippa austriaca* (4 [+]); *Rumex stenophyllus* (7 [+]); *Setaria glauca* (5 [+]); *Sonchus arvensis* (5 [+]); *Xanthium strumarium* (5 [1]).

Номери синтаксонів: 1 – *Puccinellio distantis-Spergularietum salinae*; 2 – *Lolietum perennis*.

Описи виконано:

1, 6. – Новоселицький р-н, окоп. с. Рокитне, пасовище на лівому березі р. Рокитнянка. 4.09.2009 О. Волюца, А. Токарюк;

2, 3, 7. – Новоселицький р-н, окоп. с. Ванчиківці, хутір Ванчинець. 27.08.2009 О. Волюца, А. Токарюк;

4, 5. – Новоселицький р-н, окоп. с. Мамалига, пасовище ліворуч від залізничної колії Мамалига–Новоселиця. 9.09.2009 О. Волюца, А. Токарюк.

Отже, у Чернівецькій області *B. tenuissimum* є складовою угруповань двох асоціацій двох класів рослинності.

**СИНТАКСОНОМІЧНА СХЕМА УГРУПОВАНЬ
ЗА УЧАСТЮ *BUPLEURUM TENUISSIMUM* L.
У ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ
SYNTAXONOMIC SCHEME OF PLANT
COMMUNITY WITH PARTICIPATION OF
BUPLEURUM TENUISSIMUM L.
IN CHERNIVTSI REGION**

***Festuco-Puccinellietea* Soó ex Vicherek 1973**

Puccinellietalia Soó 1947

Puccinellion limosae Soó 1933

Puccinellio distantis-Spergularietum salinae (Feekes 1936) Tx. et Volk 1937

***Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937**

Arrhenatheretalia elatioris Tx. 1931

Cynosurion cristati Tx. 1947

Lolietum perennis Gams 1927

Діапазон едафо-гідрологічних умов *B. tenuissimum* в Україні досить широкий: від субксерофітних до гігрофітних, від гемігідроконтрастофобних до гемігідроконтрастофільних, від субацидофільних до нейтрофільних, від субглікотрофних до галотрофних, від акарбонатофільних до гемікарбонатофільних, субнітрофільних до нітрофільних (Didukh, 2011). У Прут-Дністерському межиріччі *B. tenuissimum* за вологістю ґрунту є мезофітом (*Hd* – 11,34 бала), за змінністю зволоження – гемігідроконтрастофілом (*fH* – 5,01), за кислотність ґрунту – нейтрофілом (*Rc* – 8,35), за ступенем засолення ґрунту – евтрофом (*Sl* – 9,35), за вмістом у ґрунті карбонатів – акарбонатофілом (*Ca* – 6,27), за вмістом азоту в ґрунті – гемінітрофілом (*Nt* – 6,19) (табл. 2).

Таблиця 2.

Синфітоіндикаційна оцінка місцезростань *Bupleurum tenuissimum* L. у Новоселицькому Припрутті

Table 2.

Synphytoindication assessment of habitats *Bupleurum tenuissimum* L. in the Novoselytske Prypruttya

Показники едафічних факторів (у балах), екогрупи, широта екологічної амплітуди					
Hd*	fH	Rc	Sl	Ca	Nt
<u>9,68–12,90</u> 11,34	<u>3,69–7,59</u> 5,01	<u>7,78–10,01</u> 8,35	<u>8,37–12,41</u> 9,35	<u>5,38–7,91</u> 6,27	<u>5,51–6,84</u> 6,19
стенотопний мезофіт	стенотопний гемігідроконтрастофіл	стенотопний нейтрофіл	гемістенотопний евтроф	стенотопний акарбонатофіл	стенотопний гемінітрофіл
<u>8,00–15,00</u> 11,50	<u>5,00–9,00</u> 7,00	<u>7,00–11,00</u> 9,00	<u>10,00–17,00</u> 13,50	<u>7,00–9,00</u> 8,00	<u>3,00–7,00</u> 5,00

*Примітка: *Hd* – вологість ґрунту, *fH* – змінність зволоження, *Rc* – кислотність ґрунту, *Sl* – засоленість ґрунту, *Ca* – вміст у ґрунті карбонатів, *Nt* – вміст азоту в ґрунті; у чисельнику вказується величина амплітуди толерантності, у знаменнику – середнє значення амплітуди толерантності до певного екологічного фактору; жирним шрифтом позначаються величини показників виду в Прут-Дністер'ї, отримані методом синфітоіндикації; звичайним шрифтом – відповідні показники, які наводяться за літературними відомостями (Didukh, 2011).

Отримані бальні показники таких едафічних факторів як вологість, кислотність ґрунту, вміст азоту в ґрунті *B. tenuissimum* у дослідженому регіо-

ні знаходяться в межах екологічних амплітуд, зазначених для України (Didukh, 2011). Уточнено

межі толерантності виду до змінності зволоження, засоленості ґрунту та вмісту карбонатів у ґрунті.

Основними біотопами *V. tenuissimum* у дослідженому регіоні за «Національним каталогом біотопів України» (2018) є Т6.2 «Мезофітні галофітні трав'яні біотопи», які фрагментарно невеликими ділянками трапляються у Прут-Дністер'ї та Т2.2.1 «Рівнинні та низькогірні пасовища», які формуються, переважно, у центральних частинах заплавл річок за умов обов'язкового пасовищного використання.

Відмічено, що в останні десятиліття внаслідок занепаду тваринництва, як у великих сільськогосподарських підприємствах так і в індивідуальних господарствах, спостерігається деградація пасовищних і лучних біотопів, тому для збереження і підтримання угруповань за участю *V. tenuissimum* необхідно забезпечити помірний випас на цих ділянках.

Іншою загрозою є безпосереднє знищення біотопу внаслідок розорювання. Таке перетворення трав'яних біотопів на орні землі ми спостерігали під час пошуку локалітетів *V. tenuissimum*, наведених у літературних джерелах. Це і є основною причиною втрати більшості місцезнаходжень *V. tenuissimum* у Чернівецькій області.

Ще одна загроза пов'язана з тим, що частина лучних комплексів за участю *V. tenuissimum* межують з рудералізованими ділянками, деякі розташовані поблизу насипу залізничної колії, внаслідок чого зазнають інтенсивної адвентивізації, що надалі може призвести до заміщення трав'яних біотопів антропогенними оселищами. Отже для збереження і підтримання угруповань за участю *V. tenuissimum* необхідно розробити спеціальні заходи з підтримкою випасу низької інтенсивності, тобто, ще до недавнього традиційного режиму використання цих земельних ділянок.

На державному рівні *V. tenuissimum* охороняється також у Словаччині (Maglocky, Grulich, Feráková, 1999). У Чернівецькій області вид не забезпечений охороною. В Україні *V. tenuissimum* охороняється на території Азово-Сиваського національного природного парку (Коломійчук, 2013) та у Чорноморському біосферному заповіднику (Уманець, 2019).

Висновки. У Чернівецькій області *V. tenuissimum* належить до категорії зникаючих, оскільки з 14 відомих на сьогодні місцезнаходжень виду вдалося підтвердити 5, з яких 4 є новими для регіону. На цій території *V. tenuissimum* є складовою слабкогалофітного угруповання асоціації *Puccinellio distantis-Spergularietum salinae* класу *Festuco-Puccinellietea* та низькотравних пасовищних лучних ценозів асоціації *Lolietum perennis* класу *Molinio-Arrhenatheretea*. За відношенням до провідних едафо-гідрологічних показників у регіоні *V. tenuissimum* є мезофітом, гемігідроконтрастофі-

лом, нейтрофілом, евтрофом, акарбонатофілом, гемінітрофілом.

Основними біотопами *V. tenuissimum* у дослідженому регіоні є Т6.2 «Мезофітні галофітні трав'яні біотопи» і Т2.2.1 «Рівнинні та низькогірні пасовища». Загрозами для існування біотопів за участю *V. tenuissimum* є занепад традиційної пасовищної системи землекористування, пряме руйнування біотопів внаслідок розорювання та посилення процесів адвентивізації, що у майбутньому може призвести до заміщення трав'яних біотопів синантропними. Рекомендованим заходом менеджменту для цього типу біотопу є підтримання або встановлення режиму випасу низької інтенсивності.

Фінансування. Проект реалізовано за фінансової підтримки Національного фонду досліджень України (проект № 2020.01/0140).

Список літератури:

1. Березовская Р. А. Галофильная растительность в Черновицкой области // Науч. ежегодник Черновицкого ун-та за 1958 г. Биол. фак-т. – Черновцы, 1960. – С. 374–376.
2. Буджак В. В., Чорней І. І., Токарюк А. І. До методики картування видів флори (на прикладі Чернівецької області) // Наук. вісник Чернівецького ун-ту. – Чернівці: Чернівецький національний ун-т, 2009. – Вип. 455. Біологія. – С. 168–170.
3. Виноградова В. М. Сем. 119. *Apiaceae* Lindl. (*Umbelliferae* Juss.) – Сельдереевые (Зонтичные) // Флора Восточной Европы / Отв. ред. и ред. тома Н. Н. Цвелев. – М.; СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. – Т. XI. – С. 315–437.
4. Дубина Д. В., Дзюба Т. П., Нойгойзлова З., Соломаха В. А., Тищенко О. В., Шеляг-Сосонко Ю. Р. Галофітна рослинність // Рослинність України. – К.: Фітосоціоцентр, 2007. – 315 с.
5. Коломійчук В. Флора судинних рослин Азово-Сиваського національного природного парку (аналіз сучасного стану) // Сборник научных трудов ГБНС. – 2013. – Т. 135. – С. 107–111.
6. Коломійчук В. Ботанічна характеристика проєктованого заказника «Преславська лука» (Запорізька обл.) // Інтродукція та збереження рослинного різноманіття. – 2016. – 1 (34). – С. 19–23.
7. Конспект флори Північної Буковини (судинні рослини) / Термена Б. К., Стефанік В. І., Серпокрилова Л. С., Якимчук М. К., Баканова Н. В., Вайнагій В. І., Смолінська М. О., Чорней І. І. – Чернівці: Вид-во газети «Від Дністра до Карпат», 1992. – 227 с.
8. Коржик В. П., Токарюк А. І., Чорней І. І., Скільський І. В., Буджак В. В. Удосконалена схема фізико-географічного районування Чернівецької області та деякі ботаніко-зоологічні особливості виділених хоріонів // Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень: матеріали Другої міжнар. наук.-практ. конф. (24–25 квітня 2015 р., смт Путила, Чернівецька обл., Україна) / Наук. ред. І. В. Скільський, А. В. Юзик. – Чернівці: Друк Арт, 2015. – С. 168–188.

9. Котов М. І. Родина Зонтичні – *Umbelliferae* Moris. / Флора УРСР. – Т. VII. – К.: Наук. думка, 1955. – С. 460–618.
10. Котов М. І. Семейство 122. Зонтичные (Зонтичні) – *Apiaceae* (*Umbelliferae*) // Определитель высших растений Украины / Отв. ред. Ю. Н. Прокудин. – К.: Наук. думка, 1987. – С. 225–239.
11. Манюк В. В. Родина селерових (*Apiaceae*) у флорі Орільського національного природного парку // Вісник Дніпропетровського університету. Серія: геологія, географія. – 2016. – 24 (1). – С. 54–64. doi: 10.15421/111609
12. Національний каталог біотопів України / Ред. А. А. Куземко, Я. П. Дідух, В. А. Онищенко, Я. Шеффер. – К.: ФОП Клименко Ю. Я., 2018. – 442 с.
13. Остапко В. М., Кіш Р. Я., Чорней І. І. Ласкавець тонкий (*Bupleurum tenuissimum* L.) // Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – С. 276.
14. Пачоский И. К. Основные черты развития флоры юго-западной России. – Херсон, 1910. – 144 с.
15. Пачоский Иосифъ. Материалы для флоры Бессарабии / Труды Бессарабского Общества Естествоиспытателей, т. III, 1912 года. – Кишиневъ: Типография Бессарабского Губернского Правления, 1912. – 91 с.
16. Продромус рослинності України / Дубина Д. В., Дзюба Т. П., Ємельянова С. М., Багрикова Н. О., Борисова О. В., Борсукевич Л. М., Винокуров Д. С., Гапон С. В., Гапон Ю. В., Давидов Д. А., Дворецкий Т. В., Дідух Я. П., Жмуд О. І., Козир М. С., Коніщук В. В., Куземко А. А., Пашкевич Н. А., Рифф Л. Е., Соломаха В. А., Фельбаба-Клушина Л. М., Фіцайло Т. В., Чорна Г. А., Чорней І. І., Шелляг-Сосонко Ю. Р., Якушенко Д. М. – К.: Наук. думка, 2019. – 784 с.
17. Рифф Л. Е. Нові відомості щодо деяких видів Червоної книги України з Криму / Рідкісні рослини і гриби України та прилеглих територій: реалізація природоохоронних стратегій. Матеріали IV Міжнародної конференції (16-20 травня 2016 р., Київ, Україна). – К.: ПАЛИВОДА А.В., 2016. – С. 131–133.
18. Уманець О. Ю. *Bupleurum tenuissimum* L. у Чорноморському біосферному заповіднику НАН України // «Біорізноманіття степової зони України: вивчення, збереження, відтворення» (з нагоди 10-річчя створення національного природного парку «Меотида») // Праці науково-технічної конференції (с. Урзуф, 16–18 жовтня 2019 року) / Серія «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 13. – Слов'янськ: Друкарський двір, 2019. – С. 257–261.
19. Якушенко Д. М., Юсип С. В., Соломаха В. А. та ін. Рослинність НПП «Гуцульщина» // Національний природний парк «Гуцульщина». Рослинний світ. – Природно-заповідні території України. Рослинний світ. Вип. 9. – К.: Фітосоціоцентр, 2011. – С. 194–289.
20. Atlas Florae Europaeae: Distribution of vascular plants in Europe / Ed. J. Jalas, J. Suominen; On the basis of team-work of European botanist. 1. Pteridophyta (Psilotaceae to Azollaceae). – Helsinki, 1972. – 121 p.
21. Chytrý M. (ed.). Vegetace České republiky 1. Travinná a keříčková vegetace [Vegetation of the Czech Republic 1. Grassland and Heathland Vegetation]. – Praha: Academia, 2007. – 528 s.
22. Didukh Ya. P. The ecological scales for the species of Ukrainian flora and their use in synphytoindication. – K.: Phytosociocentre, 2011. – 176 p.
23. Flora și vegetația Moldovei (România). Vol. 2: Vegetația / Toader Chifu, Ciprian Mânzu, Oana Zamfirescu. – Iași: Editura Universității «Al. I. Cuza», 2006. – Vol. 2. – 698 p.
24. Gușuleac M. Urme de vegetație halofilă în Bucovina // Buletinul Facultății de Științe din Cernăuți. – 1934. – Vol. VII. – P. 329–340.
25. Hegedúsová Vantarová, K. & Škodová I. (eds.) Rastlinné spoločenstvá Slovenska 5. Travinnó-bylinná vegetácia. Bratislava: Veda, 2014. – 581 p.
26. Maglocký Š., Grulich V., Feráková V. *Bupleurum tenuissimum* L. / Červená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočíchov SR a ČR. Vol. 5. Vyššie rastliny. Bratislava: Príroda, 1999. – P. 64.
27. Mosyakin S. L., Fedoronchuk M. M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. – K., 1999. – 346 p.
28. Săvulescu Tr., Rayss T. Materiale pentru flora Basarabiei // Supliment la «Buletinul Agriculturii». – București, 1934. – Vol. IV. – 250 p.
29. Tichy L. JUICE, software for vegetation classification // J. Veg. Sci. – 2002. – 13. – S. 451–453.
30. Țopa E. Flora Halofitelor din Nordul României (numiri populare, distribuție, origine și vechime) // Buletinul Grădinii Botanice și al Muzeului Botanic dela Universitatea din Cluj. – 1939. – Vol. XIX, № 3–4. – P. 127–142.
31. Țopa E. Fragmente floristice din Bucovina și Basarabia de Nord // Bul. Grădinii Botanice și al Muzeului Botanic dela Universitatea din Cluj. – 1936. – Vol. XV, Nr. 1–4. – P. 209–218.
32. Tutin T. G. *Bupleurum* L. // Flora Europaea. Vol. 2. [eds. Tutin T. G. et al.]. – Cambridge: Cambridge University Press, 1968. – P. 345–350.
33. <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/query.asp>

References:

1. Berezovskaya R. A. Halofylnaya rastytelnost v Chernovytskoy oblasti. Nauch. ezhehodnyk Chernovytskoho un-ta za 1958 h. Byol. fak-t. Chernovtsy. 1960: 374–376. (in Russian)
2. Budzhak V. V., Chorney I. I., Tokaryuk A. I. Supplement to the method of flora species mapping (Chernivtsy district example) [Do metody kartuvannya vydiv flory (na prykladi Chernivetskoj oblasti)]. Nauk. visnyk Chernivetskoho un-tu. Biolohiya. Chernivtsi: Chernivetskyi natsionalnyi un-t. 2009; 455: 168–170. (in Ukrainian)
3. Vynogradova V. M. Sem. 119. *Apiaceae* Lindl. (*Umbelliferae* Juss.) Seldereevye (Zontychnye). Flora Vostochnoy Evropy. Otv. red. y red. toma N. N. Tsvelev. M.; SPb.: Tovaryshchestvo nauchnykh yzdany KMK. 2004; XI: 315–437. (in Russian)
4. Dubyna D. V., Dzyuba T. P., Noyhoyzlova Z., Solomakha V. A., Tyshchenko O. V., Shelyah-Sosonko Yu. R. Halophytic vegetation. Vegetation of Ukraine [Halofitna roslynnist. Roslynnist Ukrainy]. K.: Phytosociocentre. 2007: 1–315. (in Ukrainian)
5. Kolomyichuk V. Flora of vascular plants of the Azov-Sivash National Nature Park (analysis of contemporary diversity). Proceedings of the State

- Nikit. Botan. Gard. [Flora sudynnykh roslyn Azovo-Syvaskoho natsionalnoho pryrodnoho parku (analiz suchasnoho stanu). Sbornyk nauchnykh trudov HBNS]. 2013; 135: 107–111. (in Ukrainian)
6. Kolomiychuk V. The botanical characteristics of projected reserve «Preslav Meadow» (Zaporizhzhya region). Introduction and Conservation of Plant Diversity [Botanichna kharakterystyka proektovanoho zakaznyka «Preslavska luka» (Zaporizka obl.). Introduktsiya ta zberezheniya roslynnoho riznomanitya]. 2016; 1 (34): 19–23. (in Ukrainian)
 7. Konspekt flory Pivnichnoi Bukovyny (sudynni roslyny). Termena B. K., Stefanyk V. I., Serpokrylova L. S., Yakymchuk M. K., Bakanova N. V., Vaynahiy V. I., Smolinska M. O., Chorney I. I. Chernivtsi: Vydvo hazety «Vid Dnistra do Karpat». 1992: 1–227. (in Ukrainian)
 8. Korzyk V. P., Tokaryuk A. I., Chorney I. I., Skilskyi I. V., Budzhak V. V. Udoskonalena skhema fizyko-heohrafichnoho rayonuvannya Chernivetskoj oblasti ta deyaki botaniko-zoolohichni osoblyvosti vydilyenykh khorioniv. Rehionalni aspekty florystychnykh i faunistychnykh doslidzhen: materialy Druhoj mizhnar. nauk.-prakt. konf. (24–25 kvitnya 2015 r., smt Putyla, Chernivetska obl., Ukraina). Nauk. red. I. V. Skilskyi, A. V. Yuzyk. Chernivtsi: Druk Art. 2015: 168–188. (in Ukrainian)
 9. Kotov M. I. Rodyna Zontychni *Umbelliferae* Moris. Flora URSS. K.: Nauk. dumka. 1955. VII: 460–618. (in Russian)
 10. Kotov M. Y. Semeystvo 122. Zontychnye (Zontychni) *Apiaceae* (*Umbelliferae*). Opredelytel vysshnykh rastenyi Ukrainy. Otv. red. Yu. N. Prokudyn. K.: Nauk. dumka. 1987: 225–239. (in Ukrainian)
 11. Manyuk V. V. *Apiaceae* family in the flora of Orilsky national nature park. Dnipropetrovsk University Bulletin. Series geology, geography. [Rodyna selerovykh (*Apiaceae*) u flori Orilskoho natsionalnoho pryrodnoho parku. Visnyk Dnipropetrovskoho universytetu. Seriya: heolohiya, heohrafiya]. 2016; 24 (1): 54–64. doi: 10.15421/111609 (in Ukrainian)
 12. National habitat Catalogue of Ukraine. Ed. by A. A. Kuzemko, Ya. P. Didukh, V. A. Onyshchenko, Ya. Sheffer. K.: FOP Klymenko Yu. Ya. 2018: 1–442. (in Ukrainian)
 13. Ostapko V. M., Kish R. Ya., Chorney I. I. Laskavets tonkyi (*Bupleurum tenuissimum* L.). Red Data Book of Ukraine. Vegetable Kingdom [Chervona knyha Ukrainy. Roslynniyi svit]. Ed. by Ya. P. Didukh. K.: Hlobalkonsaltnh. 2009: 276. (in Ukrainian)
 14. Pachoskyi Y. K. Osnovnye cherty razvytyya flory yuho-zapadnoy Rossyi. Kherson. 1910: 1–144. (in Russian)
 15. Pachoskiy Iosyf. Materialy dlya flory Bessarabiy. Trudy Bessarabskoho Obshestva Estestvoispytateley. Kyshynev: Typohrafiya Bessarabskoho Hubernskoho Pravleniya. 1912; III: 1–91. (in Russian)
 16. Prodrome of the vegetation of Ukraine [Prodromus roslynnosti Ukrainy]. Dubyna D. V., Dzyuba T. P., Yemelyanova S. M., Bahrikova N. O., Borysova O. V., Borsukevych L. M., Vynokurov D. S., Hapon S. V., Hapon Yu. V., Davydov D. A., Dvoretzkyi T. V., Didukh Ya. P., Zhmud O. I., Kozyr M. S., Konishchuk V. V., Kuzemko A. A., Pashkevych N. A., Ryff L. E., Solomakha V. A., Felbaba-Klushyna L. M., Fitsaylo T. V., Chorna H. A., Chorney I. I., Shelyah-Sosonko Yu. R., Yakushenko D. M. K.: Nauk. dumka. 2019: 1–784. (in Ukrainian)
 17. Ryff L. E. New information about some species of the Red Data Book of Ukraine from Crimea. Rare Plants and Fungi of Ukraine and Adjacent Areas: Implementing Conservation Strategies. Proceeding of the 4th International Conference (16–20 May 2016, Kyiv, Ukraine) [Novi vidomosti shchodo deyakyykh vydiv Chervonoj knyhy Ukrainy z Krymu. Ridkisni roslyny i hryby Ukrainy ta prylehlykh terytoriy: realizatsiya pryrodookhoronnykh stratehiy. Materialy IV Mizhnarodnoi konferentsii (16–20 travnya 2016 r., Kyiv, Ukraina)]. K.: PALYVODA A. V. 2016: 131–133. (in Ukrainian)
 18. Umanets O. Yu. *Bupleurum tenuissimum* L. u Chornomorskomu biosfernomu zapovidnyku NAN Ukrainy. «Bioriznomanitya stepovoi zony Ukrainy: vyvchennya, zberezheniya, vidtvorennya» (z nahody 10-richchya stvorennya natsionalnoho pryrodnoho parku «Meotyda»). Pratsi naukovo-tekhnichnoi konferentsii (s. Urzuf, 16–18 zhovtnya 2019 roku). Seriya «Conservation Biology in Ukraine». Slov'yansk: Drukarskyi dvir. 2019; 13: 257–261. (in Ukrainian)
 19. Yakushenko D. M., Yusyp S. V., Solomakha V. A. ta in. Roslynnist NPP «Hutsulshchyna». National Nature Park «Hutsulshchyna». Plant World. Nature reserve territories of Ukraine. Plant World [Natsionalnyi pryrodnyi park «Hutsulshchyna». Roslynniyi svit. Pryrodno-zapovidni terytorii Ukrainy. Roslynniyi svit]. K.: Phytosociocentre. 2011; 9: 194–289. (in Ukrainian)
 20. Atlas Florae Europaeae: Distribution of vascular plants in Europe. Ed. J. Jalas, J. Suominen; On the basis of team-work of European botanist. 1. Pteridophyta (Psilotaceae to Azollaceae). Helsinki. 1972: 1–121.
 21. Chytrý M. (ed.). Vegetace České republiky 1. Travinná a keříčková vegetace [Vegetation of the Czech Republic 1. Grassland and Heathland Vegetation]. Praha: Academia. 2007: 1–528.
 22. Didukh Ya. P. The ecological scales for the species of Ukrainian flora and their use in synphytoindication. K.: Phytosociocentre. 2011: 1–176.
 23. Flora și vegetația Moldovei (România). Vol. 2: Vegetația. Toader Chifu, Ciprian Mânzu, Oana Zamfirescu. Iași: Editura Universității «Al. I. Cuza». 2006; 2: 1–698.
 24. Gușuleac M. Urme de vegetație halofilă în Bucovina. Buletinul Facultății de Științe din Cernăuți. 1934; VII: 329–340.
 25. Hegedúšová Vantarová, K. & Škodová I. (eds.) Rastlinné spoločenstvá Slovenska 5. Travinná-bylinná vegetácia. Bratislava: Veda. 2014: 1–581.
 26. Maglocký Š., Grulich V., Feráková V. *Bupleurum tenuissimum* L. Červená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočíchov SR a ČR. Vyššie rastliny. Bratislava: Príroda. 1999; 5: 64.

27. Mosyakin S. L., Fedoronchuk M. M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. K. 1999: 1–346.
28. Săvulescu Tr., Rayss T. Materiale pentru flora Basarabiei. Supliment la «Buletinul Agriculturii». București. 1934; IV: 1–250.
29. Tichy L. JUICE, software for vegetation classification. J. Veg. Sci. 2002; 13: 451–453.
30. Țopa E. Flora Halofitelor din Nordul României (numiri populare, distribuție, origine și vechime). Buletinul Grădinii Botanice și al Muzeului Botanic dela Universitatea din Cluj. 1939; XIX (3–4): 127–142.
31. Țopa E. Fragmente floristice din Bucovina și Basarabia de Nord. Bul. Grădinii Botanice și al Muzeului Botanic dela Universitatea din Cluj. 1936; XV (1–4): 209–218.
32. Tutin T. G. *Bupleurum* L. Flora Europaea. [eds. Tutin T.G. et al.]. Cambridge: Cambridge University Press. 1968; 2: 345–350.
33. <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/query.asp>

DISTRIBUTION, CENOTIC AND ECOLOGICAL FEATURES OF *BUPLEURUM TENUISSIMUM* L. (*APIACEAE*) IN CHERNIVTSI REGION

A. I. Tokaryuk, I. I. Chorney, V. V. Budzhak, O. D. Volutsa, D. M. Iakushenko

The results of the studies on distribution and habitat conditions of the rare plant, Bupleurum tenuissimum L. (Apiaceae) in Chernivtsi region of Ukraine are presented. Totally, 14 localities of the species are known in the region, but only 5 currently are exist. They are concentrated on Bukovinian Prut-Dnister interfluve. B. tenuissimum noticed in slightly halophytic communities of 2 associations: 1) Puccinellio distantis-Spergularietum salinae (Feekes 1936) Tx. et Volk 1937, belongs to the alliance Puccinellion limosae Soó 1933, and 2) Lolietum perennis Gams 1927, belongs to the alliance Cynosurion cristati Tx. 1947. In relations to main ecological factors, this species in the region is a mesophyte, hemihydrocontrastophile, neutrophil, eutroph, acarboxatophile, and geminitrophile.

In the region, B. tenuissimum occurs in 2 habitat types: T6.2 «Mesic halophyte grasslands», and T2.2.1 «Low and medium altitude pastures». The first habitat is distributed locally and occupy small areas, so it need to be monitored. The second one is currently characterized by insufficient grazing, pasture load due to abandonment of the traditional pasture system of land use, plowing and intensification of spread of alien species, which in turn may lead to the replacement of grassland habitats with anthropogenic ones. The recommended management measure for this type of habitat is to maintain or establish a low-intensity grazing regime.

Keywords: Bupleurum tenuissimum, distribution, ecological conditions, plant communities, Chernivtsi region.

Отримано редколегією 22.04.2021 р.