

БОТАНІКА

УДК 581.9: 502.7

Данилюк К.М.

ФЛОРА СУДИННИХ РОСЛИН КРАЙОВИХ І ЗОВНІШНІХ ГОРТАН: СОЗОЛОГІЧНІ ТА СІНАНТРОПІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ, ЦІКАВІ ЗНАХІДКИ

*Проаналізовано синантропну та раритетну складову флори судинних рослин Крайових і Зовнішніх Горган (Українські Карпати). Загалом, спонтанну флору судинних рослин на досліджуваних теренах складають 960 видів. Синантропний компонент нараховує 270 видів, 144 з яких – апофіти, 126 – адвентивні види (з них археофіти – 66 видів, кенофіти – 60). Виявлено нові для Українських Карпат види-ергазіофіти: *Robinia viscosa* та *Rhus typhina*.*

*У Крайових і Зовнішніх Горганах ростуть 41 видів судинних рослин, занесених до Червоної книги України, 2009. 19 трапляються у лісових фітоценозах, 15 видів – у лучних, широку еколого-ценотичну амплітуду мають 5 видів, – трапляються як у складі лучних, так і лісових угруповань. Описано нові місцезнаходження трьох погранично-ареальних видів: *Pedicularis scerptrum-carolinum*, *Spiranthes spiralis* та *Senecio paludosus* L. subsp. *paludosus*.*

Ключові слова: флора, судинні рослини, синантропізація, созологія, Крайові і Зовнішні Горгани.

Всесвітнім Фондом дикої природи (WWF) та Міжнародною спілкою охорони природи (IUCN) Карпати визнані одним із центрів рослинного різноманіття й ендемізму та внесені до реєстру найвизначніших природних територій, що залишилися на планеті (Global 2000). Флора Крайових і Зовнішніх Горган, – одна з найменш вивчених у флористичному відношенні територій Українських Карпат. Важливе значення має вивчення фіторізноманіття на регіональному рівні. Відсутність детальної інформації про поширення видів рослин та їх точні локалітети становить перешкоду, зокрема, у створенні електронних баз даних, розробці питань детального флористичного поділу території, забезпеченні ефективних заходів зі збереження біорізноманіття, моніторингу з метою дослідження впливу антропогенного навантаження та кліматичних змін на довкілля тощо.

Вивчення флори судинних рослин Крайових і Зовнішніх Горган має тривалу історію, накопичено вагомий науковий доробок, проте цілісних досліджень флори досі не проведено. Фрагментарні дані можна відшукати лише у публікаціях, що торкаються лісівництва, охорони природи, рослинності та історії рослинного покриву [6].

Матеріал і методика досліджень

Фізико-географічна характеристика Крайових і Зовнішніх Горган. Крайові і Зовнішні Горгани розглянуто у межах, визначених І. Кругловим, 2008 [8].

Досліджувана територія знаходиться у межах класу Флішових екорегіонів. Геологічну основу формують відклади крейди і палеогену, зім'яті в складки та насунуті одна на одну з південного заходу у вигляді лусок, скиб та покривів, що спричинило виразну асиметрію схилів гірських хребтів. Фліш, який зазнає денудації, зумовив "м'який" рельєф та широкий розвиток зсувів у доволі масивній корі вивітрування. Силікатний субстрат сприяє формуванню дуже кислих ґрунтів та ацидофільних біотичних угруповань [8].

Основні характеристики Крайових і Зовнішніх Горган [8]:

Крайові Горгани розташовані в межах тектонічної одиниці Скибовий покрив (Берегова та Орівська підзони), площа складає 448 км², САВ (середня абсолютна висота) – 661 м над р.м., СВВ (середня відносна висота) – 263 м, СУ (середній ухил поверхні) – 13°, частка площі біокліматичних поясів: П₂ – 33,9%, П₃ – 66,1%;

Зовнішні Горгани також знаходяться в межах Скибового покриву (Орівська та Сколівська підзони), площа складає 793 км², САВ – 848 м, СВВ – 358 м, СУ – 16°, частка площі біокліматичних поясів: П₂ – 5,9%, П₃ – 88,7%, П₄ – 5,1%, П₅ – 0,3%.

Характеристика біокліматичних поясів:

П₂ – помірно теплий пояс, САТ (сума активних температур) понад 10°С – 1800-2400; пояс букових лісів, інтервал висот: пн.-сх. макросхил – 300-600 м, пд.-зах. макросхил – 400-700 м;

П₃ – помірно прохолодний пояс, САТ понад 10°С – 1400-1800, пояс буково-смерекових лісів, інтервал висот: пн.-сх. макросхил – 600-1100 м, пд.-зах. макросхил – 700-1200 м;

П₄ – прохолодний пояс, САТ понад 10°С – 1000-1400, пояс смереково-букових лісів, інтервал висот: пн.-сх. макросхил – 1100-1250 м, пд.-зах. макросхил – 1200-1350 м;

П₅ – дуже прохолодний пояс, САТ понад 10°С – 1000-1400, пояс смерекових лісів, інтервал висот: пн.-сх. макросхил – 1250-1450 м, пд.-зах. макросхил – 1350-1500 м.

Орографічна характеристика (за класами морфогенних мезоекорегіонів Українських Карпат):

Крайові Горгани, А₂ – розчленоване низькогір'я, СВВ – 263-309 м, САВ-СВВ – 387-970 м;

Зовнішні Горгани, С₃ – середньогір'я, СВВ – 327-422 м, САВ-СВВ – 1071-1278 м.

Дослідження виконані на підставі літературних джерел, наведених у статті [6], гербарних зборів українських та польських гербаріїв: гербарію Львівського національного університету ім. Івана Франка (LW), Державного природознавчого музею НАН України (LWS), Ягеллонського університету (KRA), Інститут ботаніки Польської академії наук ім. В. Шафера (KRAM) та власних польових матеріалів (2010-2014 рр.).

Польові дослідження флори проводили маршрутним методом [14] з охопленням усього розмаїття біотопів, збір та опрацювання гербарного матеріалу проведено відповідно до загальноприйнятих методик [5]. Гербарні зразки визначали традиційним порівняльно-морфологічним методом [3,9].

У флористичних списках родини покритонасінних рослин опрацьовано за системою А.Л. Тахтаджяна [19], номенклатура родів і видів – згідно роботи [18].

Для вивчення особливостей синантропізації флори застосовано історично-географічну класифікацію синантропних видів [15]. Приналежність до груп апофітів та адвентів визначено на основі робіт [11, 20-25] та власних польових спостережень (стосовно апофітів).

Результати досліджень та їхнє обговорення

Синантропізація. Спонтанну флору судинних рослин Крайових і Зовнішніх Горган складають 960 видів. Встановлено, що синантропний компонент нараховує 270 видів (28% видів складу флори), 144 (54%) з яких – апофіти, 126 (46%) – адвентивні види (з них археофіти – 66 (52%) видів, кенофіти – 60 (48%).

Співвідношення антропофіти/апофіти становить 1:1,1 на користь останніх. Аналогічна тенденція простежується й у інших регіонах Українських Карпат, наприклад: Вигорлат-Гутинський хребет – 1:1,2 [4], Чивчино-Гринявські гори – 1:1,3 [12]. Переважання апофітів у синантропній фракції – ознака доброї збереженості рослинного покриву на досліджуваній території.

75 (52%) видів апофітів трапляється тільки у рудеральних угрупованнях, 54 (38%) видів – у сегетальних та рудеральних, виключно у сегетальних – 15 (10%) видів. Незначний відсоток сегетальних видів пояснюється малою часткою розораності території та тим, що сільськогосподарські угіддя розорюються не щорічно, а періодично залишаються селянами під пар.

Види адвентивної фракції флори Крайових і Зовнішніх Горган у більшості випадків тяжіють до створених людиною біотопів – 83%, до напівприродних – 23%, у природні угруповання проникають 16% занесених видів.

У градієнті висотних умов синантропні види розподілені рівномірно, що пов'язано із малою різницею висотного діапазону досліджуваної території та істотною лісистістю. Більшість синантропних видів надають перевагу лучним ценозам, оскільки вони ксеротермніші та більш антропогенно змінені, порівняно із лісовими.

Під час польових досліджень 29.08.2013 р. виявлено два адвентивних види, які у друкованих джерелах для Українських Карпат досі не наводились: *Robinia viscosa* Vent. і *Rhus typhina* L. Вони росли поруч у с. Дубшари Рожнятівського р-ну Івано-Франківської обл. на берегах ріки Дубшарка, на висоті 520 м над р.м. Види, очевидно, "втекли" із культури і спонтанно поширюються.

Гербарні зразки зберігаються у гербарії LWS (Державний природознавчий музей НАН України). Обидва види – кенофіти північно-американського походження, традиційно культивуються як декоративні.

Созологія. На території Крайових і Зовнішніх Горган зафіксовано 41 вид судинних рослин, занесених до Червоної книги України [13] (табл.).

Види флори Крайових і Зовнішніх Горган, занесені до Червоної книги України, 2009

Назва виду	Клас рослинності
• <i>Aconitum degenii</i> Gay	<i>Quercus-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieg. 1937
• <i>Allium ursinum</i> L.	<i>Quercus-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieg. 1937
• <i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	<i>Quercus-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieg. 1937
• <i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	<i>Quercus-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieg. 1937
• <i>Coeloglossum viride</i> (L.) C. Hartm.	<i>Nardo-Callunetea</i> Prsg 1949
• <i>Colchicum autumnale</i> L.	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i> R. Tx. 1937
• <i>Corallorhiza trifida</i> Chatel.	<i>Quercus-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieg. 1937 та <i>Vaccinio-Pecetea</i> Br.-Bl. 1939
• <i>Crocus heuffelianus</i> Herb.	<i>Nardo-Callunetea</i> Prsg 1949 та <i>Quercus-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieg. 1937
• <i>Cystopteris montana</i> (Lam.) Desv.	немає даних, оскільки вид наведений за гербарними даними, LW
• <i>Cystopteris sudetica</i> A. Br.	немає даних, оскільки вид наведений за гербарними даними, LW
• <i>Dactylorhiza cordigera</i> (Fries) Soo	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i> R. Tx. 1937 та <i>Nardo-Callunetea</i> Prsg 1949,
• <i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soo	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i> R. Tx. 1937
• <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soo	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i> R. Tx. 1937
• <i>Dactylorhiza majalis</i> (Reichenb.) P.F.Hunt et Summerhayes	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i> R. Tx. 1937, <i>Quercus-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieg. 1937, <i>Vaccinio-Pecetea</i> Br.-Bl. 1939
• <i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	<i>Quercus-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieg. 1937, <i>Vaccinio-Pecetea</i> Br.-Bl. 1939
• <i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	<i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> (Nordh. 1937) R.Tx. 1937, <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> R. Tx. 1937 та <i>Alnetea glutinosae</i> Br.-Bl. et R.Tx. 1943
• <i>Galanthus nivalis</i> L.	<i>Quercus-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieg. 1937
• <i>Gladiolus imbricatus</i> L.	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i> R. Tx. 1937
• <i>Goodyera repens</i> (L.) R.Br.	<i>Vaccinio-Pecetea</i> Br.-Bl. 1939
• <i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br.	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i> R. Tx. 1937, <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> (Nordh. 1937) R.Tx. 1937,
• <i>Gymnadenia densiflora</i> (Wahlenb.) A.Dietr.	<i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> (Nordh. 1937) R.Tx. 1937, <i>Nardo-Callunetea</i> Prsg 1949 та <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> R. Tx. 1937
• <i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank et Mept.	<i>Quercus-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieg. 1937 та <i>Vaccinio-Pecetea</i> Br.-Bl. 1939

• <i>Larix polonica</i> Racib.	<i>Vaccinio-Pecetea</i> Br.-Bl. 1939
• <i>Lathyrus laevigatus</i> (Waldst. et Kit.) Gren.	<i>Quercu-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieg. 1937
• <i>Leucojum vernalis</i> L.	<i>Quercu-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieg. 1937, <i>Salicetea purpureae</i> Moor 1958, <i>Alnetea glutinosae</i> Br.-Bl. et R.Tx. 1943, <i>Vaccinio-Pecetea</i> Br.-Bl. 1939
• <i>Leucorchis albida</i> (L.) E. Mey.	<i>Nardo-Callunetea</i> Prsg 1949 та <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> R. Tx. 1937
• <i>Lycopodium annotinum</i> L.	<i>Vaccinio-Pecetea</i> Br.-Bl. 1939
• <i>Lilium martagon</i> L.	<i>Quercu-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieg. 1937.
• <i>Listera ovata</i> (L.) R.Br.	<i>Nardo-Callunetea</i> Prsg 1949, <i>Quercu-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieg. 1937, <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> R. Tx. 1937
• <i>Lunaria rediviva</i> L.	<i>Quercu-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieg. 1937.
• <i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	<i>Quercu-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieg. 1937
• <i>Orchis mascula</i> (L.) L.	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i> R. Tx. 1937 та <i>Nardo-Callunetea</i> Prsg 1949
• <i>Orchis ustulata</i> L.	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i> R. Tx. 1937
• <i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i> L.	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i> R. Tx. 1937
• <i>Pedicularis sylvatica</i> L.	<i>Nardo-Callunetea</i> Prsg 1949
• <i>Pinus cembra</i> L.	<i>Vaccinio-Pecetea</i> Br.-Bl. 1939
• <i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	<i>Quercu-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieg. 1937, <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> R. Tx. 1937, <i>Nardo-Callunetea</i> Prsg 1949, <i>Vaccinio-Pecetea</i> Br.-Bl. 1939
• <i>Platanthera chlorantha</i> (Cust.) Reichenb.	<i>Quercu-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieg. 1937 та <i>Vaccinio-Pecetea</i> Br.-Bl. 1939
• <i>Scopolia carniolica</i> Jacq.	<i>Quercu-Fagetea</i> Br.-Bl. et Vlieg. 1937
• <i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall.	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i> R. Tx. 1937
• <i>Traunsteinera globosa</i> (L.) Reichenb.	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i> R. Tx. 1937

46%, 19 видів раритетного компонента флори трапляються у лісових фітоценозах (угруповання класів *Quercu-Fagetea*, *Vaccinio-Piceetea*, *Alnetea glutinosae*, *Salicetea purpureae*), у лучних (угруповання класів *Molinio-Arrhenatheretea*, *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*, *Nardo-Callunetea*) – 37%, 15 видів, широку еколого-ценотичну амплітуду мають 12%, 5 видів, – трапляються як у складі лучних, так і лісових угруповань. Переважання видів, що тяжіють до лісових ценозів пояснюється тим, що Горгани – найзалісеніша частина Карпат.

Під час польових досліджень у Горганах, що проводились улітку 2010 р. у межах проекту "Інвентаризація трав'яної рослинності Українських Карпат" (ВВІ МАТРА 2007/04), було знайдено нові локалітети *Pedicularis sceptrum-carolinum* [7] та *Spiranthes spiralis* [2].

Pedicularis sceptrum-carolinum виявлено (східні околиці с. Чорні Ослави, Надвірнянський р-н, Івано-Франківська обл.) на перезволоженій лучній ділянці,

розташованій у заплаві струмка, який впадає у р. Ослава (басейн Пруту); в угрупованні, що належить до асоціації *Molinietum caeruleae* W. Koch 1926, союзу *Molinion caeruleae* W. Koch 1026, порядку *Molinietalia caeruleae* W. Koch 1926, класу *Molinio-Arrhenatheretea* [17]. Ділянка розташована на схилі 5° північної експозиції на висоті 489 м. Знайдено шість особин *P. sceptrum-carolinum* у фазі плодоношення. Флористичний склад ценозу багатий і налічує 53 види. Загальне проективне покриття становило 98%, максимальна висота травостою – 160 см, середня – 70 см. Деревний ярус сформований поодинокими кущами *Salix pentandra* L. заввишки до 50 см та *S. triandra* L. – заввишки до 1 м. У складі ценозу з найбільшим покриттям траплялися *Molinia caerulea* (L.) Moench – 50% та *Cirsium rivulare* (Jacq.) All. – 10%. Менш представлені (3-5%) *Carex flava* L., *Centaurea jacea* L., *Epipactis palustris*, *Juncus inflexus* L., *Potentilla erecta* (L.) Rauschel, *Selinum carvifolia* (L.) L., *Succisa pratensis* Moench. Решта видів мали незначне покриття – 1-2%.

Збереження популяції *P. sceptrum-carolinum* в околицях с. Чорні Ослави можливе лише за умови періодичного (раз на 1-2 роки) пізнього викошування луки. Без активних заходів з часом оселище може зникнути внаслідок заростання цієї перезволоженої ділянки чагарниками, оскільки угруповання союзу *Molinion caeruleae* (зокрема в Карпатах) формуються під впливом господарської діяльності: викошування трави на підстилку наприкінці літа або на початку осені. У Західній та Середній Європі такі угруповання зникають швидкими темпами внаслідок зміни форми господарювання [17].

Два локалітети *Spiranthes spiralis* виявлено поблизу с. Дора на висоті 708 м та смт. Яремче на висоті 699 м (Надвірнянський р-н, Івано-Франківська обл.) [2]. На сьогодні це є крайні східні точки ареалу поширення *S. spiralis* в Україні.

Поблизу с. Дора *Spiranthes spiralis* знайдено на сіножаті обабіч стежки з незначним витоптуванням, якою зрідка проїжджають підводи та ходять люди. Вид виявлений в угрупованні асоціації *Molinietum caeruleae* союзу *Molinion caeruleae* порядку *Molinietalia caeruleae* *Molinio-Arrhenatheretea* [17]. Флористичний склад ценозу налічує 33 види. Середня висота травостою – близько 70 см, максимальна – 120 см. Деревний ярус відсутній. Загальне проективне вкриття становить 80%, *Molinia caerulea* (L.) Moench – 60%. У складі ценозу з найвищим вкриттям трапляється *Leontodon autumnalis* L. (близько 20%), з вкриттям 5-7% – *Agrostis capillaris* L., *Carex panicea* L., *Carlina acaulis* L., *Centaurea jacea*, *Filipendula vulgaris* Moench, *Lotus corniculatus* L., *Stachys officinalis* (L.) Trevisan, *Trifolium medium* L. Усі інші види мають незначне вкриття – 1-2%. У складі угруповання виявлено лише дві генеративні особини *S. spiralis*.

Біля смт. Яремче популяція *S. spiralis* (19 квітучих особин) була виявлена обабіч дороги: в одному місці ґрунтовий покрив був порушений гусеницями тракторів, в іншому, дещо вище, – пасовище з помірним пасквальним навантаженням великою рогатою худобою. У виявленому місцезнаходженні вид росте в угрупованнях союзу *Violion caninae* Schwick. 1944, порядку *Nardetalia* Prsg 1949, класу *Nardo-Callunetea* [17]. Нами було зроблено два фітоценотичні описи. Флористичний склад ценозів характеризується подібністю та є багатшим, ніж в попередньому локалітеті (51 та 37 видів). Однак, тут спостерігається заростання луки кущами та деревами – *Betula pendula* Roth, *Juniperus communis* L., *Pinus sylvestris* L., *Populus tremula* L., які сягають у висоту 100-150 см та вкривають 5-15% площі.

В обох описах висота трав'яного ярусу сягає 40 см, проективне вкриття – 70%. Чисельно переважає *Nardus stricta* L. (до 40%), з покриттям 3-7% – *Agrostis capillaris*, *Carex panicea*, *Centaurea jacea*, *Danthonia decumbens* (L.) DC., *Pimpinella saxifraga* L., *Potentilla erecta*, *Thymus pulegioides* L., *Leontodon autumnalis*, *Achillea millefolium* L. Участь інших видів незначна – 1-2%.

Загрозою для існування виявлених популяцій *S. spiralis* може стати зміна способу господарювання. Тому для їх збереження потрібно застосовувати викошування та випасання для запобігання активізації демутаційних процесів і формування на ділянках деревно-чагарникового ярусу.

Ще одна цікава флористична знахідка – *Senecio paludosus* L. subsp. *paludosus*. Популяцію виду було виявлено 29.08.2013 р. під час польових досліджень на правому березі ріки Дубшарка у с. Дубшари Рожнятівського р-ну Івано-Франківської обл. (520 м над р.м., N 48.50.674; E 024.05.738). *Senecio paludosus* – євро-сибірський рівнинний вид, поширений у висотному діапазоні 0-600 м [26]. *Senecio paludosus* L. subsp. *paludosus* – континентальний таксон, його ареал охоплює Північну, Центральну та Східну Європу [16]. Вид внесений до Червоних регіональних списків Дніпропетровської, Житомирської, Закарпатської (*S. paludosus* L. subsp. *lanatus*) та Львівської областей [1]. Варто розглянути питання про внесення *Senecio paludosus* й до Червоного списку Івано-Франківської області, оскільки, місце виростання виявленої нами популяції знаходиться на верхній висотній межі поширення виду, а в Українських Карпатах вид трапляється рідко.

Висновки

Спонтанну флору судинних рослин Крайових і Зовнішніх Горган складають 960 видів. Синантропний компонент нараховує 270 видів (28% видів складу флори), 144 (54%) з яких – апофіти, 126 (46%) – адвентивні види (з них археофіти – 66 (52%) видів, кенофіти – 60 (48%). Переважання процесів апофітизації та археофітизації свідчать про добре збереження природної флори судинних рослин на досліджуваних теренах, що, загалом, характерно й для інших частин Українських Карпат [4, 12]. Під час польових досліджень виявлено нові для Українських Карпат види-ергазіофіти: *Robinia viscosa* і *Rhus typhina*.

У Крайових і Зовнішніх Горганах росте 41 вид судинних рослин, занесених до Червоної книги України. Більшість раритетних таксонів трапляються як на території Крайових, так і Зовнішніх Горган, за винятком деяких монотанних видів, зафіксованих виключно в межах Зовнішніх Горган: *Pinus cembra*, *Larix polonica*, *Leucorchis albida*. Крайові Горгани не сягають відповідних висот, характерних для поширення згаданих видів.

19 видів, або 46% раритетного компонента флори, трапляються у лісових фітоценозах (угруповання класів *Quercus-Fagetea*, *Vaccinio-Piceetea*, *Alnetea glutinosae*, *Salicetea purpureae*), у лучних (угруповання класів *Molinio-Arrhenatheretea*, *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*, *Nardo-Callunetea*) – 37%, 15 видів, широку еколого-ценотичну амплітуду мають 12%, 5 видів, – трапляються як у складі лучних, так і лісових угруповань. Переважання видів, що тяжіють до лісових ценозів пояснюється тим, що Горгани – найзалісеніша частина Карпат.

Під час польових досліджень знайдено новий локалітет *Senecio paludosus*. Це рівнинний вид, який у місці знаходження росте на висотній межі поширення і в

Українських Карпатах трапляється рідко. На цій підставі варто розглянути питання про включення *S. paludosus* до Червоного списку Івано-Франківської обл.

1. Андриєнко Т.Л., Перегрим М.М. Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання). – К.: Альтерпрес, 2012. – 148 с.
2. Борсукевич Л.М., Данилюк К.М. *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall. (Orchidaceae Juss.) у Горганах (Українські Карпати) // Укр. ботан. журн. – 2011. – № 2. – С. 205-207.
3. Визначник рослин Українських Карпат / [відп. ред. В.І. Чопик]. – К.: Наук. думка, 1977. – 434 с.
4. Воткальчук К.А. Синантропна флора Вигорлат-Гутинського хребта (Українські Карпати) та її аналіз // Наук. зап. Терноп. пед. нац у-ту ім. В. Гнатюка. Серія: біологія. – 2014. – Т. 59, № 2. – С. 5-10.
5. Гуреева И.И. Гербарное дело. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2013. – 194 с.
6. Данилюк К.М. Історія вивчення флори Крайових і Зовнішніх Горган. // Біол. студії. – 2014. – Т. 8, № 1. – С. 237-246.
7. Данилюк К.М., Борсукевич Л.М. Новий локалітет *Pedicularis sceptrum-carolinum* L. (Orobanchaceae) в Україні // Укр. ботан. журн. – 2011. – № 6. – С. 805-809.
8. Круглов І. Делімітація, метризація та класифікація морфогенних порід екорегіонів Українських Карпат // Укр. геогр. журн. – 2008. – № 3. – С. 59-68.
9. Определитель высших растений Украины / [отв. ред. Ю.Н. Прокудин]. – К.: Наук. думка, 1987. – 548 с.
10. Протопопова В.В., Мосякін С.Л., Шевера М.В. Вплив адвентивних видів рослин на фітобіоту України // Оцінка і напрямки зменшення загроз біорізноманіттю України / [відп. ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко]. – К.: Хімджест, 2003. – С. 129-155.
11. Протопопова В.В. Синантропная флора Украины и пути ее развития. – К.: Наук. думка, 1991. – 204 с.
12. Червона книга України. Рослинний світ / [під заг. ред. чл.-кор. НАН України Я.П. Дідуха]. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с.
13. Чорней І.І. Флора Чивчино-Гринявських гір (Українські Карпати): автореф. дис. на здобуття наукового ступеня д-ра біол. наук: 03.00.05 "Ботаніка". – К.: 2009. – 39 с.
14. Юннатов А.А. Содержание геоботанических исследований. Выбор пробных площадей и заложение экологических профилей // Полевая геоботаника / [под общ. ред. Е.М. Лавренко, А.А. Корчагина]. – 1964. – Т. 3. – С. 9-35.
15. Kornaś J. Geograficzno-historyczna klasyfikacja roślin synantropijnych // Mater. zakł. fitosoc. stos. UW. – Warszawa-Białowieża, 1968. – Т. 25. – S. 33-41.
16. Marhold K., Grulich V. & Hodálová I. Taxonomy and nomenclature of *Senecio paludosus* (Compositae) in Europe // Ann. Bot. Fennici. – 2003. – № 40. – S. 373-379.
17. Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. – Warszawa: PWN, 2007. – 537 s.
18. Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. – Kiev, 1999. – 345 p.
19. Takhtajan A.L. Flowering Plants. – Dordrecht: Springer, 2009. – 871 p.

20. Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M. i in. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. – Warszawa: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, 2012. – 197 s.
21. Zając A. Studies on the origin of archaeophytes in Poland. Part II. Taxa of Mediterranean and Atlantic-Mediterranean origin // Zesz. nauk. u-tu Jagiellońskiego. Prace botan. – 1987. – Zesz. 14. – P. 7-50.
22. Zając A. Studies on the origin of archaeophytes in Poland. Part III. Taxa of Irano-Turanian, Euro-Siberian-Irano-Turanian and Mediterranean-Irano-Turanian origin // Zesz. nauk. u-tu Jagiellońskiego. Prace botan. – 1987. – Zesz. 15. – P. 93-129.
23. Zając A. Studies on the origin of archaeophytes in Poland. Part IV. Taxa of Pontic-Pannonian, Mediterraneo-South-Asiatic, South-Asiatic and Middle-European origin. Archaeophyta anthropogena. Archaeophyta resistentia. Archaeophytes of unknown origin // Zesz. nauk. u-tu Jagiellońskiego. Prace botan. – 1988. – Zesz. 17. – P. 23-51.
24. Zając A., Zając M., Tokarska-Guzik B. Kenophytes in the flora of Poland: list, status and origin // Phytocoenosis. Synanthropization of plant cover in new Polish research. – 1998. – V. 10. – P. 107-116.
25. Zając M., Zając A. A tentative list of segetal and ruderal apophytes in Poland // Zesz. nauk. u-tu Jagiellońskiego. Prace botan. – 1992. – Zesz. 24. – S. 8-21.
26. http://luirig.altervista.org/schedeit/fo/jacobaea_paludosa.htm.

Державний природознавчий музей НАН України
e-mail: echium@ukr.net

Даньлюк Е.Н.

Флора сосудистых растений Краевых и Внешних Горган: созологические и синантропизационные аспекты, интересные находки

Проанализированы синантропная и раритетная составляющие флоры сосудистых растений Краевых и Внешних Горган (Украинские Карпаты). Спонтанную флору сосудистых растений на исследуемых территориях составляют 960 видов. Синантропный компонент насчитывает 270 видов, 144 из которых – апофиты, 126 – адвентивные виды (из них археофиты – 66 видов, кенофиты – 60). Выявлены новые для Украинских Карпат виды-ергазиофиты: *Robinia viscosa* и *Rhus typhina*.

В Краевых и Внешних Горганах произрастает 41 вид сосудистых растений, включенных в Красную книгу Украины, 2009. 19 видов встречаются в лесных фитоценозах, 15 – в луговых, широкую эколого-ценотическую амплитуду имеют 5 видов – встречаются как в составе луговых, так и лесных сообществ. Описаны новые местонахождения трех погранично-ареальных видов: *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Spiranthes spiralis* и *Senecio paludosus* L. subsp. *paludosus*.

Ключевые слова: флора, сосудистые растения, синантропизация, созология, Краевые и Внешние Горганы.

Danylyuk K.

Flora of vascular plants Marginal and External Gorgany's: sozological and synanthropization aspects, interesting finds

Sozological and synanthropization aspects of vascular plants flora Marginal and External Gorgany's are described. Spontaneous vascular plants flora consists of 960 species in the study areas. Synanthropic component includes 270 species, 144 of which apophytes, 126 adventive (archeophytes – 66 species, kenophytes – 60). New for the Ukrainian Carpathians species-ergasiophytes *Robinia viscosa* and *Rhus typhina* were identified.

41 species of vascular plants listed in the Red book of Ukraine, 2009 there are in Marginal and External Gorgany Gorgany. 19 there are in forest phytocenoses, 15 species – in meadow, broad ecological-coenotic amplitude have 5 species (can be found in the composition of the meadow and forest communities). Describes the new location of the three edge-areal species: *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Spiranthes spiralis* and *Senecio paludosus* L. subsp. *paludosus*.

Key words: *flora, vascular plants, synanthropization, sozological, Marginal and External Gorgany.*