

УДК 502.7.580+502.7.581.526

Ботаніка

С.М. Зиман, О.В. Булах, А.Ф. Гамор

**ПРО РІДКІСНІ ВИСОКОГІРНІ ВИДИ КВІТКОВИХ РОСЛИН У ФЛОРИ
УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ – ВІКАРІАНТИ ВИДІВ З ШИРОКИМИ АРЕАЛАМИ
ТА ЕКОЛОГІЄЮ**

Зиман С.М., Булах О.В., Гамор А.Ф. О редких высокогорных видах цветковых растений во флоре Украинских Карпат – викариантах видов с широкими ареалами и экологией // Науч. зап. Гос. природоведч. музея. – Львов, 2006. – Вып. 22. – С. 25-34.

С различной степенью детальности рассмотрено около 40 видов редких цветковых растений во флоре Украинских Карпат, представляющих собой викарианты растений, более или менее широко распространенных в низкогорье Карпат, а иногда на равнине и низкогорье почти по всей Украине. Обращено внимание на растения со спорным таксономическим статусом, в том числе такие, чей видовой статус не признан большинством исследователей высокогорной флоры Карпат и Европы (*Trollius ranssilvanicus* Schur, *Silene carpatica* (Zapal.) Czopik, *Campanula subcapitata* M. Pop. и др.). Впервые для флоры Украинских Карпат и Украины в целом приведены *Coeloglossum alpinum* Schur и *Phyteuma confusum* A. Kerner.

Ziman, S., Bulakh, O., Gamor, A. About rare high-mountain species of the flowering plants within the flora of the Ukrainian Carpathians // Proc. of the State Nat. Hist. Museum. – Lviv, 2006. – 22. – P. 25-34.

About 40 species of the rare high-mountain species within the flora of the Ukrainian Carpathians are examined here more or less precisely, and all of them are the vicariants of plants which usually grow at the lower mountain belt or in the plain localities throughout the Carpathians or sometimes Ukraine. We paid our peculiar attention to the plants which were not considered a species status by most investigators of the high mountains of the Carpathians and Europe (viz., *Trollius ranssilvanicus* Schur, *Silene carpatica* (Zapal.) Czopik, *Campanula subcapitata* M. Pop. etc.). Two species (*Coeloglossum viride* Schur and *Phyteuma confusum* A. Kerner) are collected and recognized within the foregoing flora firstly.

Флора Українських Карпат є однією з найбагатших видами регіональних флор України, у тому числі найбільш численною її фракцією є високогірна, яка включає близько 1000 видів квіткових рослин. Серед них значний інтерес становлять рідкісні види, які є об'єктом уваги багатьох ботаніків. Наші дослідження рідкісних квіткових рослин у флорі Українських Карпат почались з того, що під час інвентаризації флори Ясінської улоговини, розташованої між гірськими масивами Черногора, Свидовець і Горгани, ми знайшли в одному лучно-болотяному середньогірному осередку три рідкісні види, причому місцезростання двох з них (*Primula farinosa* L. й *Gentiana verna* L.) виявились унікальними не лише для Українських Карпат, але й для України, а третій вид (*Carex davalliana* Sm.) є й продовжує бути у Карпатах рідкісним [6].

Після певної перерви ми зайнялись дослідженнями рідкісних карпатських рослин на початку 90-х років, коли нам вдалось попрацювати у високогір'ї за комплексною програмою Карпатського біосферного заповідника у межах Гранту Глобального Екологічного фонду й Світового Банку [7]. Разом з колегами, у тому числі зарубіжними, досліджували біоморфологічні, екологічні та фітоценотичні особливості рідкісних високогірних видів [7, 9], звертаючи увагу на спільні риси та

відмінності таких рослин в Українських та Румунських Карпатах, а також здійснювали популяційні дослідження рідкісних високогірних видів [10, 49].

Нещодавно ми звернулись до проблеми порівняльного дослідження флори і рослинності так званих “гарячих точок” у високогір’ї Українських Карпат [8, 50], й саме ця робота призвела до ретельного перегляду еколого-географічних особливостей рідкісних високогірних видів, у тому числі ми звернули увагу на те, що низка рідкісних високогірних видів квіткових рослин у флорі Українських Карпат є вікаріантами більш чи менш широко поширених рослин, з яких одна частина зростає в Україні на рівнині й у гірському лісовому поясі, а друга приурочена переважно до гірських лісів Карпат.

Підставою для даного повідомлення були критичний перегляд літератури (“Флора СССР”, 1934-1964, “Флора УРСР”, 1950-1965; “Flora Polska”, 1919-1992; “Flora Slovenska”, 1966-1993; “Flora of Romania”, 1977-1979; “Flora Europaea”, 1964-1980; Tassenkevich, 1998 [45]; Mosyakin, Fedoronchuk, 1999 [41]; Чопик, 1976 [30]; Кричфалуший, Комендар, 1990 [17]; Кардаш, 1991 [12]; Стойко, Тасенкевич, 1991 [24]; Кричфалуший та ін., 1999 [16]; Малиновський та ін., 2002 [18]; Нестерук, 2003 [21] та ін.) та власні, у тому числі польові дослідження. У своїй роботі ми відштовхувалися від тези К.А. Малиновського з співавторами [18] про те, що частина рідкісних вікаріантів є “морфологічними ізолянтами” й більшість з них є ендеміками Карпат. У цій публікації ми вважали за доцільне не зосереджуватися на категоріях рідкісності досліджуваних таксонів та на конкретних місцезростаннях їх рослин, натомість, звернути основну увагу на таксономію та морфологічні особливості рослин.

В результаті перегляду узагальненого списку рідкісних високогірних видів квіткових рослин (включає за даними К.А. Малиновського та ін. [18] близько 130 видів) ми віднесли до групи вікаріантних таксонів близько 40. З них лише невелика кількість є визнаними високогірними расами у ранзі видів, наприклад, *Antennaria carpatica* (Wahlenb.) Bluff et Fingerh. – вікаріант широко поширеної в Україні й за її межами *A. dioica* (L.) Gaertn. Те ж саме відноситься до інших визнаних високогірних рас, а саме: *Aquilegia transsilvanica* Schur й *A. nigricans* Baumg. – вікаріанти *A. vulgaris* L., *Pinguicula alpina* L. – вікаріант *P. vulgaris* L., *Soldanella hungarica* Simonk. – вікаріант *S. montana* Willd., *Swertia alpestris* Baumg. ex Fuss. – вікаріант *S. perennis* L.; *Taraxacum nigricans* (Kit.) Rchb. – вікаріант *T. officinale* Webb. ex Wigg. Необхідно зазначити, що майже усі ці види поширені у високогір’ї Середньої чи Південної й Середньої Європи, а *Pinguicula alpina* диз’юнктивно зростає у високогір’ї Євразії, тобто карпатських ендеміків серед рослин даної групи немає.

Тим часом статус більшості вікаріантних рідкісних таксонів спірний. Для значної кількості з них ми підтримуємо визнання їх у ранзі видів без спеціальних коментарів з таксономії та морфології: *Aconitum jacquinii* Rchb. [= *A. anthora* (Domin) Fed. subsp. *jacquinii* (Rchb. ex Beck) Domin], *A. hosteanum* Schur [= *A. moldavicum* Hacq. ex Rchb. subsp. *hosteanum* (Schur) Ascherson et Graebner], *Dianthus carpaticus* Woloszczak [= *D. carthusianorum* L. var. *carpaticus* (Woloszczak) Zapal., *D. carthusianorum* L. subsp. *subalpinus* (Rehmann) Majowski et Kralik], *Minuartia zarecznyi* (Zapal.) Klok. [= *M. verna* (L.) Hiern. subsp. *gerardii* (Willd.) Graebner], *M. oxypetala* (Woloszczak) Kulcz. [= *M. verna* (L.) Hiern. subsp. *oxypetala* (Woloszczak) Halliday], *Anthyllis alpestris* Rchb. [= *A. vulneraria* L. subsp. *alpestris* Ascherson et Graebner], *Astragalus krajinae* Domin

[=*A. australis* (L.) Lam. subsp. *krajinae* Domin], *Scabiosa opaca* Klok. (= *S. lucida* Vill. subsp. *barbata* E.I.Nyarady), *Linum extraaxillare* Kit. [= *L. perenne* L. subsp. *extraaxillare* (Kit.) Nyman], *Helianthemum grandiflorum* (Scop.) Lam. [= *H. nummularium* (L.) Miller subsp. *grandiflorum* (Scop.) Schinz. et Thell.], *Hypericum alpigenum* Kit. [= *H. richeri* Vill. subsp. *alpigenum* (Kit.) E.Schmidt], *Thymus circumcinctum* Klok. (= *Th. pulcherrimus* Schur) та ін. Серед даної групи видів дійсно переважають карпатські ендеміки (*Aconitum hosteanum*, *Trollius transsilvanicus*, *Minuartia oxypetala* й ін.), не визнані авторами "Flora Europaea" [34, 46 et al.], але частина видів (*Anthyllis alpestris*, *Helianthemum grandiflorum* й ін.) має ширший, переважно європейський ареал.

З цієї групи видів вважаємо доцільним звернути увагу на *Trollius transsilvanicus* Schur, *Silene carpatica* (Zapal.) Czopik, *Primula poloninensis* (Domin) Fedorov, *Cardaminopsis ovirensis* (Wulfen) Thell. ex Jav., *Campanula kladniana* (Schur) Witasek, *Campanula subcapitata* M.Pop. й *Leucanthemum raciborskii* M.Pop. et Chrshan.

Trollius transsilvanicus був описаний Schur [44] з високогір'я Трансильванії (Koenigsteien - район колишньої Австро-Угорщини, куди входила й територія частини Українських Карпат). Згодом цей таксон визнавався лише В.І.Чопиком [30], але переважно розглядався як різновид (*T. europaeus* L. var. *transsilvanicus* (Schur) Blocki) чи підвид (*T. europaeus* subsp. *transsilvanicus* (Schur) Domin [18, 19, 38, 41, 45, 46]). Підставою для визнання цих рослин як таксону, відмінного від *T. europaeus*, широко поширеного на рівнині та у нижній частині гірського поясу Карпат, були порівняно менша висота стебел (10-20 проти 30-60 см), чашолистки з зубчастим краєм й довші (2.5-4 мм проти 1 мм) та зігнені (проти прямих) стовпчики маточок.

За даними порівняльного аналізу власних зборів та гербарних матеріалів Інституту ботаніки НАНУ (KW) рослини високогірної раси значно відрізняються від рослин з лісового поясу Карпат (ми розглядаємо їх як *T. altissimus* Crantz, а не *T. europaeus*) також за ознаками елементів оцвіттини (чашолистки 15-20 чи 20-25 мм, пелюстки 3-4 чи 7-9 мм завдовжки), андроцею (диморфні чи мономорфні тичинки) та плодів (майже циліндричні з стовпчиками 2-4 мм чи видовжено-яйцеподібні, з стовпчиками 1-1.5 мм завдовжки). Вважаємо, що відмінності між лісовими й субальпійсько-альпійськими карпатськими популяціями *Trollius* відповідають видовому рівню й розглядаємо *T. transsilvanicus* як карпатський ендемічний вікаріант *T. altissimus*.

Silene carpatica була описана з високогір'я Карпат як *S. venosa* Ascherson var. *carpatica* Zapal. [48] (на підставі наявності крупніших квіток й нижчих надземних пагонів) й згодом розглядалась як *S. vulgaris* (Moench) Garcke subsp. *carpatica* Zapal. В.І. Чопик [2, 30] досліджував ці рослини у субальпійському поясі Українських Карпат й надав їм статус виду, який розглядав як високогірний ендемічний вікаріант *S. vulgaris*. Цей автор звернув увагу на ланцетні списовидно загострені листки, малоквіткові суцвіття, чашечки з фіолетовими анастомозами тощо. У "Flora Europaea" [31] й "Flora of the Carpathians" [45] *S. carpatica* не була визнана зовсім, більш за те, не згадувалась ні у якому статусі. Тим часом у "Vascular Plants of Ukraine" [41] цей таксон було віднесено до синонімів *S. bupleuroides* L.

Наші порівняльно-морфологічні дослідження рівнинно-низькогірних та високогірних популяцій рослин даної групи *Silene* підтвердили для них наявність значних відмінностей, у тому числі їх життєвих форм, тому що *S. vulgaris* – трав'яний

полікарпик з прямостоячими надземними пагонами, а *S. carpatica* – напівкущик із здерев'янінням висхідних чи простертих надземних пагонів на протязі 5-7 см. Тому ми приєднуємось до думки В.І. Чопика [30] про видову самостійність даного таксону (*S. carpatica*) й звертаємо увагу на близькість його до *S. vulgaris* subsp. *glareosa* (Jordan) Marsden-Jones et Turril, описаної для високогір'я Центральної та Південної Європи.

Високогірні рослини *Primula elatior* були виділені як subsp. *carpatica* f. *poloninensis* Domin [33] на підставі відмінностей у формі прикореневих листків, які у нового таксону поступово звужені у черешки. Ан.А. Федоров [25] описав рослини цієї форми, зібрані біля вершини Близниці (хребет Свидовець в Українських Карпатах) як *Primula poloninensis*, з наголосом на формі прикореневих листків, проте звернув увагу на близькість даного виду до кавказько-азійських високогірних *P. ruprechtii* Kusn. й *P. pallasii* Lehm., а не *P. elatior*. Згодом автори “Флори УРСР” (Котов, Карнаух) [15] й “Определителя высших растений Украины” (Чопик) [29], також S.L. Mosyakin, M.M. Fedoronchuk [41] визнавали *P. poloninensis*, D.H. Valentine and A. Kress [47] у “Flora Europaea” вважали цей таксон синонімом *P. elatior*, L. Tassenkevich [45] не згадувала його, а К.А. Малиновський й ін. [18] розглядали як підвид останнього виду.

Ми підтримуємо думку Ан.А. Федорова про видовий статус *P. poloninensis*, звертаємо увагу на такі відмінності даного таксону від *P. elatior* як значно коротші листки та стебла, ланцетні, розширені при основі листки обгортки (проти лінійних листків), однобічні малоквіткові суцвіття, яйцеподібні коробочки 5-8 мм завдовжки (проти циліндричних коробочок 10-15 мм завдовжки) й розглядаємо цей вид як високогірний ендемічний вікаріант *P. elatior*.

Наступний високогірний вікаріант був описаний спочатку як *Arabis ovirensis* Wulfen й визнавався як *Cardaminopsis ovirensis* (Wulfen) Thell. ex Jav. у високогірній флорі Угорщини Javorka [38]. У “Флоре СССР” (1937) цей таксон не згадується, у “Флорі УРСР” М.І. Котов [14] ці рослини (*Arabis ovirensis*) наводить як синонім *Cardaminopsis neglecta* (Schultes) Hayek, проте у “Определителе высших растений Украины” [13] і “Визначнику рослин Українських Карпат” [2] даний автор визнає його як *Cardaminopsis ovirensis*. Видовий статус даного таксону був визнаний також дослідником високогірної флори Українських Карпат В.І. Чопиком [30]. Тим часом В.М. Jones у “Flora Europaea” [39] та S.L. Mosyakin, M.M. Fedoronchuk [41] розглядали ці рослини як *Cardaminopsis halleri* (L.) Hayek subsp. *ovirensis* (Wulfen) Hegi et E.S. Schmid, а К.А. Малиновський та ін. [18] – як *Cardaminopsis neglecta*.

На підставі порівняльно-морфологічних досліджень ми визнаємо видовий статус даного таксону як *C. ovirensis* й зазначаємо його суттєві відмінності від близького виду *C. halleri* [наявність численних надземних стolonів, помітно коротші (10-20 проти 20-40 см) слабко галузисті стебла, переважно прості прикореневі листки з округло-овальною пластинкою, лілові чи червонуваті пелюстки, коротші стручки]. Тим часом *C. neglecta* відрізняється від *C. ovirensis* голими стеблами, консистенцією й формою листків (шкірясті й пірчато-ліроподібні проти трав'яних переважно цілісних), нечисленними квітками.

J.F. Schur [44] описав високогірні європейські рослин (Трансильванія – Agraaser Alpen) з групи *Campanula rotundifolia* (sect. *Linophylloides* Schur) як *C. scheuchzeri* Vill. var. *kladniana* Schur, а згодом Vitasek (1902, цит. за Ан.А. Федоровим [26])

статус цих рослин було піднято до рівня виду, який був визнаний багатьма авторами [2, 3, 26, 30, 41]. Проте автор обробки частини роду *Campanula* у “Flora Europaea” Kovanda [34] включав цей таксон до складу *C. carnica* Schiedle ex Mert. et Koch, а Woloscuk [42], L. Tassenkevich [45] й К.А. Малиновський з співавторами [18] розглядали його як *C. rotundifolia* L. subsp. *kladniana* (Schur) Tasić.

Ми підтверджуємо відмінності *C. kladniana* від *C. rotundifolia*, зазначені Schur [44] й Ан.А. Федоровим [26], а саме наявність малоквіткових суцвіть (часто квітки поодинокі), довгих відігнутих зубців чашечки й порівняно дрібних прикореневих листків. Крім того, за нашими даними, рослини *C. kladniana* характеризуються крупнішими квітками (довжина віночка 20-30 мм проти 10-20 мм) й головне – наявністю довгих кореневищ та здерев'янінням нижньої частини надземних, інтенсивно галузистих пагонів, тобто ці рослини є напівкущиками. Отже, на підставі суттєвих морфологічних відмінностей ми визнаємо видовий статус *C. kladniana* й розглядаємо цей таксон як високогірний європейський вікаріант *C. rotundifolia*, євразійського, переважно рівнинного виду.

Під час експедиції в Українські Карпати М.Г. Попов [22] описав рослини *Campanula* з групи *C. glomerata*, але з дрібнішими квітками та суцвіттями, тоншими стеблами й листками без серцеподібної основи, як *C. subcapitata* М. Поп. В детальному латинському діагнозі автора (1949: 295) також зазначені тонкі горизонтальні, інколи столоноподібні кореневища 4-5 см завдовжки, поодинокі стебла 30-50 см заввишки, сидячі чи короткочерешкові стеблові листки й довгочерешкові прикореневі листки, усі з видовжено-ланцетними пластинками, головчасті суцвіття переважно з 5-10 квіток, чашечка з зубцями, що перевищують віночок 10-15 мм завдовжки, тощо [22].

Цей вид Ан.А. Федоров у “Флоре СССР” [26] й О.Д. Вісюліна у “Флорі УРСР” [3] визнали як східнокарпатський ендемік. Щоправда, вже у 1973 р. Ан.А. Федоров розглядав цей таксон як *C. glomerata* L. subsp. *subcapitata* (М. Попов) Fedorov [34] й незабаром підтвердив своє відношення до даного таксону в обробці частини роду *Campanula* у “Flora Europaea” [35]. Відповідно у ранзі підвиду наводили дані рослини S.L. Mosyakin, M.M. Fedoronchuk [41], а В.І. Чопик [2, 30], L. Tassenkevich [45] й К.А. Малиновський та ін. [18] цей таксон не визнавали ні з яким статусом.

За нашими даними порівняльно-морфологічних популяційних досліджень, високогірні рослини *C. glomerata* s.l. суттєво відрізняються від низькогірно-рівнинних. Зокрема, слідом за О.Д. Вісюліною [3], ми звернули увагу на наявність у них тонких горизонтальних кореневищ (у вихідного виду потужні висхідні), звужені при основі стеблові листки (у *C. glomerata* s.str. стеблообгортні), виключно поодинокі верхівкові суцвіття (проти непоодиноких верхівкових та бічних суцвіть у *C. glomerata* s.str., із-за чого вони виглядають як перервані), лінійні лопаті чашечки (проти ланцетних) й ланцетні лопаті віночка (проти яйцеподібних). Крім того, за нашими даними, лише для *C. subcapitata* характерне інтенсивне галуження кореневищ та довжина їх гілок у межах 5-15 см, поодинокі генеративні пагони й численні вегетативні, відсутність прикореневих листків на генеративних пагонах під час цвітіння, яке спостерігається переважно восени. Таким чином, ми визнаємо *C. subcapitata* як високогірний східнокарпатський ендемічний вікаріант *C. glomerata*, дуже поліморфного євразійського рівнинно-гірського виду. У межах останнього виду найближчим до *C. subcapitata* є, напевно, європейський subsp. *elliptica* (Kit. ex

Schulze) O. Schwarz, який має включати карпатські рослини, описані О.Д. Вісюліною [3] зі схилів Говерли (хребет Чорногора в Українських Карпатах).

Під час вищезгаданої експедиції М.Г. Попов разом з В.Г. Хржановським звернули увагу також на високогірні рослини *Leucanthemum*, які відрізнялись від інших рослин даного роду у флорі України меншою висотою стебел, улиснених переважно при основі прикореневими листками, крупнішими від стеблових, й листочками обгортки з буро-чорною перетинчастою облямівкою. На підставі зборів з вершини г. Близниці (хребет Свидовець) дані автори описали *L. raciborskii* M. Pop et Chrshan. [22], який було наведено Д.М. Доброчаєвою у “Флорі УРСР” [5] та “Определителе высших растений Украины” [4], проте включено Heywood у “Flora Europaea” [37] до складу *L. vulgare* Lam. s.l.

Близькі за виглядом рослини з високогір’я Трансильванії (Arpaser Gebirge) були описані як *Chrysanthemum leucanthemum* L. var. *subalpina* Schur (1859), згодом розглядались як *Tanacetum subalpinum* (Schur) Simonkai [44] чи *Leucanthemum vulgare* L. var. *carpathicum* Schur (=var. *alpicolum* Greml; subsp. *alpicola* (Greml) A. et D.Loeve) й у статусі підвиду визнавались L. Tasenkevich [45], S.L. Mosyakin, M.M. Fedoronchuk [41] та К.А. Малиновським з співавторами [18]. Тим часом М.М. Цвельов [28] запропонував у “Флоре СССР” іншу таксономічну комбінацію для високогірних карпатських рослин з *L. vulgare* групи, а саме вважав за доцільне розглядати ці рослини як *Leucanthemum subalpinum* (Simonkai) Tzvel.

Наш критичний перегляд власних зборів на Близниці (locus classicus для *L. raciborskii*) та гербарних матеріалів у Інституті ботаніки НАНУ (KW) й у Львові (LW), у тому числі типового зразка М.Г. Попова та В.Г. Хржановського, є підставою для визнання *L. raciborskii* на видовому рівні як високогірного східнокарпатського ендемічного вікаріанту *L. vulgare*, широко поширеного по всій Україні. Крім зазначених авторами виду відмінностей, ми звернули увагу на завжди поодинокі кошики 8-12 мм в діаметрі, язичкові квітки 10-12 мм завдовжки, прикореневі листки з пластинками 1-2 мм завдовжки й, головне, більш чи менш численні надземні пагони, здерев’янілі на протязі 3-5 см, що дає підставу розглядати ці рослини як напівкущики.

Тим часом М.М. Цвельов, розглядаючи *L. subalpinum* як “слабко морфологічно відокремлену расу *L. vulgare*” (1961: 145) [28], наводив для її рослин непоодинокі кошики квіток 10-18 мм в діаметрі, язичкові квітки 15-25 мм завдовжки, прикореневі листки 5-6 см завдовжки, поодинокі чи нечисленні надземні пагони без ознак здерев’яніння, тобто мав на увазі зовсім не ті рослини, які описали М.Г. Попов та В.Г. Хржановський й які ми вважаємо рідкісними у флорі Карпат та пропонуємо охороняти.

Крім того, ми визнаємо наявність вікарних високогірних рас як видів для *Coeloglossum alpinum* Schur й *Phyteuma nanum* Schur, які українськими авторами для флори України та Українських Карпат раніше не наводились.

Coeloglossum завжди розглядався як монотипний рід, виділений зі складу *Satyrium* L., *Habenaria* Willd., *Gymnadenia* R.Br. чи *Peristylus* Lindl., що складається з *S. viride* (L.) C. Hartman [1, 20, 23, 40 та ін.]. Вважалося, що рослини *S. viride* спорадично поширені в Україні, у тому числі у Карпатах, від лісів до субальпійського поясу.

Ще J.F. Schur [44] звернув увагу на високогірні рослини *Coeloglossum* з червоною оцвітиною у флорі Трансильванії (куди входили у той час Українські Карпати) описав їх як *Peristylus purpureum* Schur, причому він вважав за можливе розглядати їх також як *Coeloglossum alpinum* Schur. Тим часом протягом усього наступного часу рід *Peristylus* не був визнаний, й ніхто більше не повертався до питання про ширший видовий склад *Coeloglossum*, у тому числі дослідник високогірної флори Карпат В.І. Чопик [30] наводив *C. alpinum*, але лише як синонім *C. viride*.

Під час дослідження флори Українських Карпат нами зібрано у високогір'ї (г. Близниця на Свидівці та г. Негровець у Горганах) рослини *Coeloglossum*, відмінні від рослин *C. viride*, зокрема, за висотою стебел (9-12 см проти 10-40 см у *C. viride*), формою та розмірами стеблових листків (2-3 еліптичних листки 2-3 см завдовжки проти 3-5 довгасто-ланцетних листків 4-8 см завдовжки), та приквіток (лінійно-ланцетні, 1-2 см проти ланцетних, 2-4 см завдовжки), забарвленням листочків оцвітини (брудно-червоні проти зелених чи зеленкуватих) та розмірами губи оцвітини (4-6×1,5-2,5 мм проти 6-9×3-3,5 мм). Складена нами морфологічна характеристика цих рослин була близькою до латинського діагнозу *C. alpinum*, опублікованого J.F. Schur [44], тому ми визнаємо наявність у високогірній флорі Українських Карпат *C. alpinum* як ендемічного вікаріанта *C. viride*, й у нашій трактові *Coeloglossum* не є монотипним родом.

Близька ситуація склалась навколо *Phyteuma orbiculare*, яка у всіх літературних джерелах, що стосуються флори України, наводилась як єдиний вид роду з кулястими голівками квіток, причому В.І. Чопик [30] спочатку подавав цей вид для високогір'я Українських Карпат, а згодом він же відмічав його зростання у багатьох областях України як чагарниково-лісової (не високогірної) рослини [2].

Відмінності карпатських високогірних рослин *Ph. orbiculare* s.l. від рослин з рівнинної частини України були вперше зазначені не дослідником високогірної флори Українських Карпат В.І. Чопиком [2, 30], а набагато раніше автором обробки даного роду у "Флорі СРСР" Ан.А. Федоровим [27]. Причому останній звернув увагу на те, що карпатські рослини відрізняються від рослин, зібраних на рівнинній частині України, переважно за ознаками листків (вузькі й з клиноподібною основою) та коренів (тонкі), але відмітив також, що за браком матеріалів поки що не має підстав для відокремлення цих рослин у інший таксон. Слід зазначити, що R. Schulz [43], автор єдиної монографії по роду *Phyteuma*, розглядав *Ph. orbiculare* як варіабельний чи поліморфний таксон без підвидів чи різновидів. З регіональних "Флор", які включають гірські території Карпат, лише для високогір'я Румунії [36], наводився, крім *Ph. orbiculare*, також *Ph. nanum* Schur, описаний у 1866 р. з флори Трансильванії ("Agrasteiches, Podruschel") як *P. pauciflorum* L. var. *nanum* Schur [44], не визнаний у "Flora Europaea" J. Damboldt [32], й включений останнім автором як синонім до складу *P. confusum* A. Kerner.

Тим часом частина зібраних нами у високогір'ї Карпат (г. Близниця на Свидівці та г. Негровець у Горганах) рослин *Phyteuma* помітно відрізнялись від низькогірних та рівнинних рослин *Ph. orbiculare*, проте були досить близькі за більшістю морфологічних ознак до високогірних рослин *Phyteuma* (з вузькими листками й кулястими суцвіттями), які були зібрані нами у 1998 р. в альпійському поясі Роднянських Альп (Румунія, Piatra Craiului) й визначені в Інституті біологічних

досліджень (Клуж-Напока) як *Ph. nanum*. Для рослин з усіх вищезазначених місцезростань були характерні короткі висхідні галузисті кореневища й прості стебла 8-10 (15) мм заввишки, густо улишені лінійно-ланцетними листками, дрібнозубчастими по краю (прикореневі листки 5-8 мм, стеблові – 2-3 мм завдовжки), 10-20-квіткові кулясті суцвіття з яйцеподібно-ланцетними приквітками, що перевищують голівки квіток. Ми вважаємо, що є підстави розглядати зазначені рослини *Phyteuma* як новий для флори Українських Карпат й України вид – *Ph. confusum*, який розглядаємо як високогірний європейський вікаріант рівнинно-гірського виду *Ph. orbiculare*.

Ми вважаємо, що *Aconitum nanum* Baumg. доцільніше розглядати як *A. tauricum* Wulfen subsp. *nanum* (Baumg.) Gayer, *Delphinium nacladense* Zapal. як *D. elatum* L. subsp. *nacladense* (Zapal.) Holub, *Cerastium lanatum* Lam. як *C. alpinum* L. subsp. *lanatum* (Lam.) Ascherson et Graebner, *Anthemis schurii* Schultz Bip. як *Achillea oxyloba* (DC.) Schultz Bip. subsp. *schurii* (Schultz Bip.) Heimerl.

У високогірній флорі Карпат ми визнаємо також вікарні внутрішньовидові таксони для *Polygala amara* L. – subsp. *brachyptera* (Chodat) Hayek var. *carpatica* (Woloszcz.) Pawl. й *Astrantia major* L. – subsp. *carinthiaca* (Hoppe) Arcangeli. Перший з них був описаний для високогірної флори Польщі, а другий з високогір'я Альп й був відомий з альпійського поясу Татр у Словаччині.

Висновки

Внаслідок критичного перегляду видового складу рідкісних високогірних квіткових рослин у флорі Українських Карпат нами виділено близько 40 таксонів, які можна вважати високогірними вікаріантами видів, більш чи менш широко поширених у нижньому гірському поясі чи іноді також на рівнинній частині України. Для частини цих вікаріантів (*Trollius transsilvanicus* Schur, *Silene carpatica* (Zapal.) Czopik, *Primula poloninensis* (Domin) Fedorov, *Cardaminopsis ovirensis* (Wulfen) Thell. ex Jav., *Campanula kladniana* (Schur) Witasek, *Campanula subcapitata* M. Pop. й *Leucanthemum raciborskii* M. Pop. et Chrshan.) здійснено перегляд їх таксономічного статусу й на підставі результатів порівняльно-морфологічних досліджень розглянуто доцільність їх визнання як самостійних видів. Крім того, нами аргументовано наявність у високогірній флорі двох вікарних високогірних рас як видів для *Coeloglossum alpinum* Schur й *Phyteuma nanum* Schur, які українськими авторами для флори України та Українських Карпат раніше не наводились.

1. Бордзіловський Є.І. *Coeloglossum* Hartm. // Флора УРСР. – К.: Вид-во АН УРСР, 1950. – Т. 3. – С. 356-357.
2. Визначник рослин Українських Карпат / Відп. ред. В.І. Чопик. – К.: Наук. думка, 1977. – 435 с.
3. Вісюліна О.Д. *Campanula* L. // Флора УРСР. – К.: Вид-во АН УРСР, 1961. – Т. 10. – С. 401-435.
4. Доброчаєва Д.Н. *Leucanthemum* Miller // Определитель высших растений Украины. – К.: Наук. думка, 1987. – С. 336.
5. Доброчаєва Д.М. *Leucanthemum* Miller // Флора УРСР. – К.: Вид-во АН УРСР, 1962. – Т. 11. – С. 269-274.
6. Зиман С.М. Новий для флори України вид – первоцвіт борошністий (*Primula farinosa* L.) // Укр. ботан. журн. – 1964. – 21, № 3. – С. 91-92.

7. Зиман С.М. Популяційна різноманітність високогірних рідкісних видів квіткових рослин // Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. – К.: Міжнародний Глобальний Екологічний фонд, 1997. – С. 335-352.
8. Зиман С.М., Гамор А.Ф., Гамор Ф.Д., Булах О.В. Про “гарячі точки” як осередки зростання і збереження рідкісних рослин в Українських Карпатах // Біорізноманіття Українських Карпат: Матеріали наук. конф., присвяченої 50-річчю Карпатського високогірн. біолог. стаціонару Львівського нац. ун-ту ім. Івана Франка (Львів. 30 лип. - 3 серп. 2005 р.). – Львів: ЗУКЦ, 2005. – С. 132-134.
9. Зиман С.М., Ситник К.М., Даттон Б.Є. та ін. Біоморфологічні та фітоценотичні особливості рідкісних високогірних видів квіткових рослин в Українських Карпатах // Значення та перспективи стаціонарних досліджень для збереження біорізноманітності (Матеріали конф., присвяченої 40-річчю функціонування високогірн. біолог. стаціонару на г. Пожижевська. Львів, груд., 1997 р.). – Львів: “Простір-М”, 1998. – С. 66-68.
10. Зиман С.М., Ситник К.М., Новосад В.В. Порівняльно-популяційні дослідження рідкісних видів судинних рослин у високогірних флорах Українських Карпат // Нац. природн. парки: пробл. становл. і розв. – Яремче, 2000. – С. 308-311.
11. Зиман С.Н. *Silene L.* // Определитель высших растений Украины. – К.: Наук. думка, 1987. – С. 74-76.
12. Кардаш Я.В. Про охорону рідкісних та ендемічних видів флори високогір'я Свидовця в Українських Карпатах // Вісн. Львів. ун-ту. – Сер. біол. – 1991. – Вип. 21. – С. 37-41.
13. Котов М.И. *Cardaminopsis* (С.А.Мейер) Навек // Определитель высших растений Украины. – К.: Наук. думка, 1987. – С. 123.
14. Котов М.И. *Cardaminopsis* (С.А.Мейер) Навек // Флора УРСР. – К.: Вид-во АН УРСР, 1953. – Т. 5. – С. 288-293.
15. Котов М.И., Карнаух Є.Д. *Primula L.* // Флора УРСР. – К.: Вид-во АН УРСР, 1957. – Т. 8. – С. 74-89.
16. Кричфалуший В.В., Будніков Г.В., Мигаль А.В. Червоний список Закарпаття: види рослин та рослинні угруповання, що знаходяться під загрозою зникнення. – Ужгород, 1999. – 140 с.
17. Кричфалуший В.В., Комендар В.И. Биоэкология редких видов растений (на примере эфемероидов Карпат). – Львов: Світ, 1990. – 160 с.
18. Малиновський К., Царик Й., Кияк В., Нестерук Ю. Рідкісні, ендемічні, реліктові та погранично-ареальні види рослин Українських Карпат. – Львів: Ліга-Прес, 2002. – 76 с.
19. Морозюк С.С. *Trollius L.* // Определитель высших растений Украины. – К.: Наук. думка, 1987. – С. 47.
20. Невский С.А. *Coeloglossum Hartm.* // Флора СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1935. – Т. 4. – С. 647-648.
21. Нестерук Ю. Рослинний світ Українських Карпат. Чорногора. Екологічні мандрівки. – Львів: БаК, 2003. – 520 с.
22. Попов М.Г. Очерк растительности и флоры Карпат. – М.: Изд-во Моск. о-ва испытат. природы, 1949. – 303 с.
23. Протопопова В.В. *Coeloglossum Hartm.* // Определитель высших растений Украины. – К.: Наук. думка, 1987. – С. 409.
24. Стойко С., Тасенкевич Л. Список ендемічних рослин Карпат. Українські Карпати // Заповідні екосистеми Карпат / Під ред. С. Стойка. – Львів: Світ, 1991. – С. 228-231.
25. Федоров Ан.А. *Primula L.* // Флора СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1952. – Т. 18. – С. 111-202.
26. Федоров Ан.А. *Campanula L.* // Флора СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1957. – Т. 24. – С. 133-331.
27. Федоров Ан.А. *Phyteuma L.* // Флора СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1957. – Т. 24. – С. 388-396.

28. Цвелев Н.Н. *Leucanthemum* Mill. // Флора СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1961. – Т. 26. – С. 140-145.
29. Чопик В.И. *Primula* L. // Определитель высших растений Украины. – К.: Наук. думка, 1987. – С. 139.
30. Чопик В.И. Високогірна флора Українських Карпат. – К.: Наук. думка, 1976. – 269 с.
31. Chater A.O., Walters S.M. *Silene* L. // Flora Europaea. – Cambridge: Univ. Press, 1964. – Vol. 1. – P. 158-181.
32. Damboldt J. *Phyteuma* L. // Flora Europaea. – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1976. – Vol. 4. – P. 95-98.
33. Domin K. Additamenta ad cognitionem florum Rossiae Subcarpathicae. IV // Acta Bot. Bohem. – 1929. – Vol. 8. – P. 25-43.
34. Fedorov An.A. *Campanula* L. // Bot. Jour. Linn. Soc. – 1973. – Vol. 67. – P. 281.
35. Fedorov An.A., Kovanda M. *Campanula* L. // Flora Europaea. – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1976. – Vol. 4. – P. 74-93.
36. Ghişa E. *Phyteuma* L. // Flora Republicii Populare Romine. – Editura Academiei Republicii Populare Romine, 1964. – P. 132-139.
37. Heywood V.H. *Leucanthemum* Miller // Flora Europaea. – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1976. – Vol. 4. – P. 174-177.
38. Javorka S. Magyar Flora (Flora Hungarica). – Budapest, 1925. – 664 p.
39. Jones B.M. G. *Cardaminopsis* (C.A.Meyer) Hayek // Flora Europaea. – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1964. – Vol. 1. – P. 289-290.
40. Moore D.M. *Coeloglossum* Hartman // Flora Europaea. – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1980. – Vol. 5. – P. 333.
41. Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. – K., 1999. – 345 p.
42. Red data book. List of threatened plants and animals of the Carpathian National Parks and Reserves / Ed. I. Vološčuk. – Tatranská Lomnica, Slovak Republic: Asociacion of the Carpathian National Parks and Protected Areas, 1996. – 86 p.
43. Schulz R. Monographische Bearbeitung der Gattung *Phyteuma*. Geisenheim a. Rh., 1904. – P. 125.
44. Schur J.F. Enumeratio plantarum Transsilvaniae. – Vindobonae, 1866. – 984 p.
45. Tasenkevich L. Flora of the Carpathians. Checklist of the native vascular plant species. – L'viv: State Museum of Natural History of NAS of Ukraine, 1998. – 610 p.
46. Tutin T.G. *Trollius* L. // Flora Europaea. – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1964. – V. 1. – P. 210.
47. Valentine D.H., Kress A. *Primula* L. // Flora Europaea. – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1972. – Vol. 3. – P. 15-20.
48. Zapalowicz H. Conspectus Florae Galiciae Criticae. – Krakow: NAU, 1908. – Vol. 1. – 615 p.
49. Ziman S., Kyshko K., Novosad V. et al. Standard population as the objects of the natural-reserve fund (study on the models of the rare species of the Vascular Plants within the High-Mountain Flora of the Ukraine and Carpathians) // Наук. вісн. Ужгор. ун-ту. – Ужгород, 2001. – Вип. 9. – С. 196-199.
50. Ziman S.M., Gamor F.D., Gamor A.F. About “hot-spots” analysis for the rare plants conservation within the Ukrainian Carpathians // XVII International Botanical Congress (Vienna, Austria, Europe, 17-23 July 2005). – Vienna, 2005. – P. 596.