

ПОШИРЕННЯ Й ЕКОЛОГО-ФІТОЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РІДКІСНИХ РОСЛИН ГІРСЬКОЇ ФЛОРИ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ ЯК МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ЇХ ПОРІВНЯЛЬНОГО ВИВЧЕННЯ *IN SITU* Й *EX SITU*

С. М. ЗИМАН¹, М. Ю. ДЕРБАК²

¹ Інститут ботаніки ім. М.Г.Холодного НАН України, вул. Терещенківська, 2, МСП-1, м. Київ, 01601
ziman2@mail.ru

² Національний природний парк «Синевир», с. Синевир-Остріки, Міжгірський р-н, Закарпатська обл., 90041

Стаття є складовою частиною комплексного порівняльного дослідження низки рідкісних видів високогірної флори Українських Карпат у природних популяцій і на дослідній ділянці Національного природного парку Синевир. Нами представлені первинні результати вивчення у природі й культурі біолого-морфологічних і популяційних особливостей близько 20 видів рідкісних рослин (*Achillea schurii* Sch. Bip., *Aconitum napum* Baumg., *Anemone narcissiflora* L., *Anthemis carpatica* Waldst. et Kit., *Antennaria carpatica* (Wahlenb.) R.Br., *Aquilegia nig-ricans* Baumg., *Aster alpinus* L., *Astragalus krajinae* Domin, *Biscutella laevigata* L. *Campanula carpatica* Jacq., *C. kladniana* (Shur.) Vitasek, *Draba aizoides* L., *Gentiana acaulis* L., *G. laciniata* Kit., *G. verna* L., *Hedysarum hedy-saroides* (L.) Schinz. et Thell., *Narcissus angustifolius* Curtis, *Primula halleri* F.Gmel., *P. minima* L., *Pulsatilla scherfe-lii* (Ullep.) Skalicky, *Rhodiola rosea* L., *Rhododendron myrtifolium* Schott et Kotschy). Вищезазначені й деякі інші рідкісні види були інтродуковані на дослідну ділянку Синевира з гірських масивів Свидовець (Близиця, Дра-гобрат), Чорногора (Петрос, Туркул), Мармарош (Піп Іван) і Горгани (Негровець, Гедишова та ін.) та інших ло-калітетів. Перші результати наших спостережень за поведінкою цих рослин є більш чи менш успішними.

Ключові слова: гірська флора Українських Карпат, рідкісні види, вивчення *in situ* та *ex situ*

Вступ. Важливу роль в розробці наукових основ збереження фіторізноманіття відіграють ботанічні сади й інші установи ботанічного профілю, в яких можливе стаціонарні спостереження за рідкісними рослинами, у тому числі їх порівняльне вивчення *in situ* й *ex situ* з врахуванням сезонних ритмів розвитку, морфологічних особливостей, насінневого й вегетативного розмноження тощо. Особливий інтерес являє порівняльне вивчення рослин, зібраних у горах у різних умовах, у тому числі на різній висоті над рівнем моря, при відсутності ценотичного та антропогенного впливу. Всім цим вимогам відповідає дослідна ділянка Національного природного парку «Синевир», закладена у 2010 р. й на якій ми на протязі вегетаційного періоду 2011 і 2012 років зосередили близько 70 видів судинних рослин, приналежних до 60 родів (Зиман, Булах, Дербак, Тюх, 2012).

Об'єкт і методи. Ми взяли за основу для детального порівняльного вивчення близько 20 видів рідкісних рослин, які розглядаємо в якості моделей для майбутніх теоретичних і практичних висновків. Оскільки до складу природної гірської флори НПП «Синевир» таких рослин входить порівняно небагато (у «Червоній книзі України», 2009 відмічена наявність менше 10 рідкісних видів), було доцільно здійснити первинну інтродукцію дуже рідкісних рослин з інших гірських оселищ Українських Карпат. Особливу увагу ми звернули на такі рослини, наявні на

Свидовці (Драгобрат), Чорногорі (Петрос) та Мармарошському масиві (Піп Іван Мармарошський). Ще слід додати, що С.М.Зиман вже досліджувала популяційні особливості близько 20 рідкісних видів для «Червоної книги України» (2009).

Результати та їх обговорення. Наш список рідкісних модельних видів, наявних на дослідній ділянці, за станом на кінець осені 2012 р. виглядає таким чином:

Achillea schurii Sch. Bip. - двічі пересаджувалась з Драгобрата, поки що безрезультатно.

Aconitum napum Baumg. успішно пересаджена з г. Негровець, яка входить до складу НПП «Синевир».

Anemone narcissiflora L. успішно пересаджена з Драгобрата, Петроса на Чорногорі й Негровця.

Anthemis carpatica Waldst. et Kit. успішно пересаджена з Попа Івана Мармарошського - єдиного оселища даного виду в Україні.

Antennaria carpatica (Wahlenb.) R.Br. успішно пересаджена з Драгобрата.

Aquilegia nig-ricans Baumg. нещодавно пересаджена з Негровця, результати дискусійні.

Aster alpinus L. успішно пересаджена з Драгобрата.

Astragalus krajinae Domin успішно пересаджена з Драгобрата.

Campanula carpatica Jacq. пересаджена з Попа Івана Мармарошського.

C. kladniana (Schur) Witasek пересаджувалась з Свидовця, Чорногори, Мармароша, результати дискусійні.

Gentiana acaulis L. успішно пересаджена з Драгобрата і Петроса, також з Гедешови й Негровця на території Синевиру.

G. laciniata Kit. пересаджена з Драгобрата і Петроса.

G. verna L. пересаджена з урочища Гереджівка на відрогах Горган – єдиного оселища виду в Українських Карпатах, результати дискусійні.

Rhodiola rosea L. успішно пересаджена з Драгобрата.

Rumex scutatus L. успішно пересаджена з Драгобрата.

Тобто на дослідній ділянці наявні 15 видів модельних видів з числа запланованих нами для детального порівняльного дослідження. Крім них, ми маємо наміри інтродукувати сюди такі дуже рідкісні рослини як *Biscutella laevigata* L., *Draba aizoides* L., *Hedysarum hedysaroides* (L.) Schinz. et Thell., *Primula halleri* F.Gmel. (з Драгобрата чи Близниці – Свидовець), і *P. minima* L. (Чорногора).

Крім того, ми хочемо здійснити порівняльне дослідження в близьких умовах дослідної ділянки на території НПП рослин- екологічних вікаріантів, що зростають у природі у високогір'ї та в нижніх поясах гірської рослинності й розглядаються як приналежні до одного чи різних видів: *Aconitum moldavicum* Hacq. ex Rchb. = *A. hosteanum* Schur; *Antennaria carpatica* = *A. dioica* (L.) P.Gaertn.; *Leucanthemum vulgare* L. = *L. rotundifolium* (Waldst. et Kit. ex Willd.) DC.; *Narcissus angustifolius* Curt. *Soldanella hungarica* Simonk. = *S. montana* Willd.; *Thalictrum minus* L. = *Th. transsilvanicus* Schur; *Trollius altissimus* Crantz = *T. europaeus* L.

Нижче подаємо відомості про поширення й еколого-фітоценотичні особливості модельних рідкісних видів у межах Українських Карпат. Маємо зазначити, що для дослідження на ділянці нами були відібрані рослини, які відносяться переважно до першої (*Achillea schurii*, *Antennaria carpatica*, *Anthemis carpatica*, *Aquilegia nigricans*, *Aster alpinus*, *Astragalus krajinae*, *Biscutella laevigata*, *Draba aizoides*, *Gentiana verna*, *Hedysarum hedysaroides*, *Narcissus angustifolius*, *Rhodiola rosea*, *Thalictrum transsilvanicum*) та другої (*Aconitum hosteanum*, *Campanula carpatica*, *Primula halleri*, *P. minima*) категорій рідкісності (Малиновський та ін., 2002; Зиман та ін., 2009, 2010 та ін.).

Географічний аналіз показав переважання серед досліджуваних нами рослин видів з європейськими ареалами, що спорадично поширені у горах Середньої та Південно-Східної Європи

(*Antennaria carpatica*, *Aquilegia nigricans*, *Biscutella laevigata*, *Draba aizoides*, *Gentiana acaulis*, *Hedysarum hedysaroides*, *Primula halleri*, *Pulsatilla scherfelii* та ін.), але частина з них є карпатськими ендеміками (*Achillea schurii*, *Aconitum hosteanum*, *A. nanum*, *Astragalus krajinae*, *Gentiana laciniata*, *Leucanthemum raciborskii*, *Trollius transsilvanicus*).

Щодо екологічних особливостей, рослини більшості досліджуваних видів є ореофітами-петрофітами, що зростають переважно на висоті 1500-1800 м над рівнем моря на скелях, відслоненнях та кам'янистих осипах, але поширені іноді на високогірних луках. Згідно з нашими та літературними (Малиновський, Крічфалушій, 2002; Кобів та ін., 2009 та ін.) даними, рослини модельних видів приурочені до таких фітоценозів: *Festucetum pictae*, *Achilleo (schurii)* – *Dryadetum oxypetalis*, *Saxifrago-Festucetum versicoloris*, *Saxifragetum luteoviridis*, *Seslerietum coeruleans*, *Cystopteridetum fragilis*, *Cetrario-Juncetum trifidi*, *Caricetum sempervirentis*, *Rumicetum scutati-Rhodiuletum roseae*, *Thymo-Festucetum amethystinae*, причому в межах однієї асоціації (наприклад, *Festucetum pictae*, *Achilleo (schurii)* – *Dryadetum oxypetalis*, *Cetrario-Juncetum trifidi*, *Caricetum sempervirentis* та ін.) наявні декілька (переважно 3-5, але іноді близько 10) рідкісних видів.

Винятком є два види, а саме *Narcissus angustifolius* і *G. verna* L. Рослини першого з них утворюють дві екологічні групи, що приурочені до лучних угруповань на низовині (*Narcissetum (angustifolii) festucosum pratensis* та ін.) і високогірних угруповань (*Nardetum narcissosum angustifolii* та ін.). Тим часом рослини другого виду приурочені до вологого болотяно-лучного угруповання *Caricetum davallianae* на висоті близько 700 м над рівнем моря.

Висновки. В статті відображені перші етапи порівняльних досліджень модельних рідкісних рослин гірської флори Українських Карпат у природі й на дослідній ділянці Національного природного парку «Синевир». Нами накопичені первинні результати вивчення у природі біолого-морфологічних і популяційних особливостей близько 20 видів рідкісних рослин (Зиман, 1997; Зиман та ін., 2006; 2010) й після зосередження більшості з них на ділянці розпочато спостереження за їх поведінкою - з тим, щоб наблизитись до пропозицій по їх охороні (Зиман та ін., 2012).

Список літератури

1. Зиман С.М. Популяційна різноманітність високогірних рідкісних видів квіткових рослин. У кн.: Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. – Київ: Інтерекоцентр. – 1997. – С. 335-352.

2. Зиман С.М., Булах О.В., Гамор А.Ф. Про рідкісні високогірні види квіткових рослин у флорі Українських Карпат – вікаріанти видів з широкими ареалами та екологією //Наук. зап. Держ. прир. муз. Вип. 22, 2006. – С. 25-34.
3. Зиман С.М., Булах О.В., Гамор А.Ф. Про збереження різноманіття у високогірній флорі Українських Карпат й охорону “гарячих точок”. Матер. міжнар. конф. “Сталий розвиток Карпат та інших гірських регіонів Європи. 8-10.09.2010. – Ужгород. – С. 292-297.
4. Зиман С.М., Булах О.В., Дербак М.Ю., Тях Ю.Ю. Про збереження рідкісних і зникаючих рослин in situ та ex situ (на прикладі флори Українських Карпат). Матер. II Міжнар. наук. конф. «Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження глобальної стратегії збереження рослин». 2012. – Умань. - С. 246-249.
5. Кобів Ю., Прокопів А., Гелеш М., Борсукевич Л. Поширення, стан популяцій та характеристика оселищ рідкісних і загрожених видів рослин у північній частині Свидовця (Українські Карпати) // Вісник Львів. ун-ту. Сер. біол., Вип. 49, 2009. – С. 63-82.
6. Крічфалушій В.В., Будніков Г.Б., Мигаль А.В. Червоний список Закарпаття. Види рослин та рослинні угруповання, що знаходяться під загрозою зникнення. – Ужгород: Ун-т, 1999. -192 С.
7. Малиновський К.А., Крічфалушій В.В. Рослинні угруповання високогір’я Українських Карпат. – Ужгород. – 2002. – 243 с.
8. Малиновський К.А., Царик Й.В., Кияк В.Г., Нестерук Ю.І. Рідкісні, ендемічні, реліктові та погранично-ареальні види рослин Українських Карпат. - Львів: Ліга-Прес, 2002. - 76 с.

DISTRIBUTION AND ECOLOGY-PHYTOCOENOTIC FEATURES OF THE RARE SPECIES WITHIN THE MOUNTAIN FLORA OF UKRAINIAN CARPATHIANS AS MODELS FOR THEIR COMPARATIVE STUDY IN SITU AND EX SITU

Ziman S. M., Derbak M. Yu.

*This short paper is a part of the complex comparative study of a number of the rare and endangered species of the High-Mountain flora of the Ukrainian Carpathians within the natural population and the experimental plot of the Natural Nature Park Synevir. We present here the results of the initial stages of the comparative study of the biological-morphologic and population peculiarities of ca. 20 species of the rare plants (*Achillea schurii* Sch. Bip., *Aconitum nanum* Baumg., *Anemone narcissiflora* L., *Anthemis carpatica* Waldst. Et Kit., *Antennaria carpatica* (Wahlenb.) R.Br., *Aquilegia nigricans* Baumg., *Aster alpinus* L., *Astragalus krajinae* Domin, *Biscutella laevigata* L. *Campanula carpatica* Jacq., *C. kladniana* (Shur) Vitasek, *Draba aizoides* L., *Gentiana acaulis* L., *G. laciniata* Kit., *G. verna* L., *Hedysarum hedysaroides* (L.) Schinz. et Thell., *Narcissus angustifolius* Curtis, *Primula halleri* F.Gmel., *P. minima* L., *Pulsatilla scherfelii* (Ullep.) Skalicky, *Rhodiola rosea* L., *Rhododendron myrtifolium* Schott et Kotschy). These and some other species were introduced to the above mentioned plot in Synevir from the mountain massives Svidovets (Bliznitsa, Dragobrat), Chornogora (Petros and Turkul), Marmarosh and Gorgans (Negrovets, Gedyshova and others), Valley of Narcissus and other localities. The first results of our monitoring on them are successful.*

Key words: High-Mountain flora of the Ukrainian Carpathians, rare species, study in situ and ex situ

Одержано редколегією 22. 03. 2013