

## ДО ПИТАННЯ ПРО ПОШИРЕННЯ *ERYTHRONIUM DENS-CANIS* L. (LILIACEAE) В ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ (УКРАЇНА)

В.І. Сабадош

**On the issue of the distribution of *Erythronium dens-canis* L. (Liliaceae) in the Zakarpattia Region (Ukraine).** – Sabadosh V. – Analysis of data on the distribution of *Erythronium dens-canis* L. (Liliaceae) in the Zakarpattia Region was performed. Sources of information were various: scientific publications, herbarium collections (UU, LWS, KW, herbarium of the Carpathian Biosphere Reserve), forestry materials, as well as oral testimonies of people about findings of plants, and the reports in Internet services, which in both cases were confirmed by original photographs in nature. The chronology of scientific publications with information about the findings of the species in the region is displayed. Based on gathered information, a list including 87 spatially separated localities of species growth has been compiled. According to scientific publications and data from herbarium collections, 66 localities of the species have been identified. Evidence of 21 new localities that were not published before is reported here by us for the first time. To correctly display the results on a map of the selected scale, groups of nearby growth points were combined into a conventional unit – the growth area. In general, 65 such growth areas have been distinguished and mapped. On the territory between the rivers Tysa and Teresva there are 21 growth areas, between the rivers Teresva and Rika – 14. Within the Volcanic Range, there are 18 growth areas (most of them – in the Tupyri mountain massif between the rivers Rika, Tysa, and Borzhava). It is established that the distribution of the studied species in the Zakarpattia Region (Transcarpathia) extends in the north-western direction further than it was previously known – up to the mountain massif Syniak and the upper reaches of the river Latorytsia. An assumption has been made about the growth of the species also on the southern macro-slopes of the Syniak massif.

**Keywords:** Red Data Book of Ukraine, Carpathians, flora of Transcarpathia, phytochorology, herbarium.

**Address:** Department of Botany, Uzhhorod National University, Voloshyna str., 32, Uzhhorod, Ukraine; e-mail: vasyi.sabadosh@uzhnu.edu.ua

**До питання про поширення *Erythronium dens-canis* L. (Liliaceae) в Закарпатській області (Україна).** – Сабадош В.І. – За результатами опрацювання джерел інформації різного типу укладено перелік 87 місць зростання *Erythronium dens-canis* L. (Liliaceae) в Закарпатській області. За вказівками в наукових публікаціях та даними гербарних колекцій ідентифіковано 66 місцезростань виду. Свідчення про 21 місцезростання є новими. Наведено карту розташування 65 ділянок зростання виду в області, кожна з яких є або окремим місцезростанням, або групою близько розміщених місцезростань. Встановлено, що ареал досліджуваного виду в Закарпатській області простягається в північно-західному напрямку далі, ніж було відомо раніше.

**Ключові слова:** Червона книга України, Карпати, флора Закарпаття, фітохорологія, гербарій.

**Адреса:** кафедра ботаніки, Ужгородський національний університет, вул. А. Волошина, 32, Ужгород, Україна, e-mail: vasyi.sabadosh@uzhnu.edu.ua

### Вступ

Еритроній собачий зуб – *Erythronium dens-canis* L. (Liliaceae) – вид рослин, занесений до Червоної книги України (Orlov et al. 2009; Pregelik... 2021) з природоохоронним статусом – рідкісний. Підготовка інформації про поширення цього виду в Закарпатській області для нового видання Червоної книги виявила потребу детальнішого аналізу відповідних даних – як опублікованих раніше, так і виявлених останнім часом. Пропонована публікація – спроба узагальнення широко відомих та нових відомостей з цього питання.

### Матеріал та методика

Основним матеріалом для дослідження слугували відомості наукових публікацій, відомості гербаріїв (Ужгородського національного університету (UU), Карпатського біосферного заповідника (далі – КБЗ), Державного природознавчого музею НАН України (LWS), Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (KW)), відомості з інвентаризаційних матеріалів лісових господарств, а також повідомлення в інтернет-сервісах та усні свідчення очевидців про особисті знахідки рослин *E. dens-canis*, що в обох випадках

підтвержені оригінальними фотознімками в природі.

Опрацьовані джерела інформації дуже відрізняються за точністю опису географічного розташування місць зростання *E. dens-canis* в Закарпатській області. Більшість вказівок сформульовані узагальнено – «околиці села ...», «гора ...». У деяких випадках дані доповнені місцевими назвами урочищ, містять номери лісових кварталів та виділів (але показники, наведені у більш давніх повідомленнях, можуть не відповідати нумерації сучасного поділу територій). Лише для окремих місць зростання виду вказані точні географічні координати. Кожне місце зростання, чітко зазначене в першоджерелі як окреме, у подальшому тексті ми називаємо локалітетом або місцезростанням.

Для візуалізації результатів дослідження у цій публікації ми використали карту області оглядово-топографічного масштабу. Виявилось, що у багатьох випадках локалітети виду розміщені на карті настільки близько, що відображення кожного з них стає неефективним. Такі скупчення місцезростань позначаються нами на карті однією точкою, так само, як і окремі місцезростання. Тобто, точка на карті – це або окреме місцезростання, або кілька близько розміщених місцезростань. У подальшому тексті окрему пронумеровану точку на карті ми називаємо ділянкою зростання.

## Результати

Хронологічна послідовність наукових публікацій з оновленими відомостями про конкретні місцезростання досліджуваного виду на території Закарпатської області виглядає наступним чином.

А. Маргіттай (Margittai 1923), посилаючись на дослідження Л. Вагнера, вказував про повсюдне поширення *E. dens-canis* в Мармароській жупі (комітаті) колишнього Угорського королівства. У сучасній Україні – це практично вся східна половина Закарпатської області; до адміністративно-територіальної реформи 2020 р. – Рахівський, Тячівський, Хустський, Міжгірський та частково Іршавський і Свалявський райони. Власні знахідки А. Маргіттая рослин аналізованого виду – з околиць лише одного населеного пункту (м. Свалява). Фактично ці ж відомості А. Маргіттая були продубльовані у виданні «Флора УРСР» (Flora URSS 1950).

З.Т. Артюшенко та С.С. Харкевич (Artiushenko, Kharkevych 1956) вказують одне

нове місцезростання виду в околицях конкретного населеного пункту (с. Довге).

У роботі І.В. Вайнагія (Vainahii 1964) повідомлено про нові місця зростання *E. dens-canis* в околицях десяти населених пунктів Закарпатської області (за гербарними зборами інших дослідників та власними спостереженнями). Наведена в публікації карта розташування знахідок виду дуже схематична, позначки кількох населених пунктів розміщені неточно.

У статті В.І. Комендара та ін. (Komendar et al. 1976) вказано 32 нові місця зростання *E. dens-canis* в області з прив'язкою до населених пунктів та гірських вершин. У роботі наведена теж дуже схематична карта поширення виду, на якій – усього 22 позначки місць зростання. Пізніше ці ж дослідники повідомили про ще два нові місцезростання виду (Komendar, Neimet 1980).

В.В. Кричфалушій, В.С. Шушман, О.Е. Сароз (Krychfalushyi et al. 1995) на підставі власних досліджень та за результатами опрацювання літературних даних і матеріалів шести наукових гербаріїв вказують про зростання *E. dens-canis* у 48 локалітетах Закарпатської області, з яких 14 автори встановили вперше. Переліку цих точок у роботі немає, а наведена карта поширення виду містить 51 позначку популяцій у межах області. Географічне положення зазначене тут для чотирьох закарпатських популяцій виду. Місце розташування лише однієї з цих популяцій не згадувалось у зазначених вище публікаціях і тому доповнює конкретні відомості про поширення виду в регіоні. Про одне з місцезростань автори вже повідомляли раніше (Krychfalushyi et al. 1987), а розташування решти двох популяцій були відомі з більш ранніх публікацій інших дослідників.

Відомості про ще 7 нових місцезростань *E. dens-canis* в області містяться у трьох роботах (Komendar et al. 2000; Oros 2008; Moskaliuk et al. 2018).

Всього в аналізованих публікаціях вказано 55 місць зростання *E. dens-canis* в Закарпатті.

Крім наукових публікацій, джерелами первинних даних для нашого дослідження виступали також гербарні колекції, інвентаризаційні матеріали лісових господарств, оприлюднені в інтернет-сервісах та усні повідомлення очевидців про особисті знахідки рослин *E. dens-canis*, підтвержені оригінальними фотознімками. За результатами опрацювання всіх первинних даних нами

встановлено вказівки про 87 місцезростань досліджуваного виду в Закарпатській області. На пропонованій карті (Рис. 1) вказане їх розташування у форматі 65 ділянок зростання –

точок, кожна з яких позначає або окреме місцезростання, або кілька близько розміщених місцезростань.

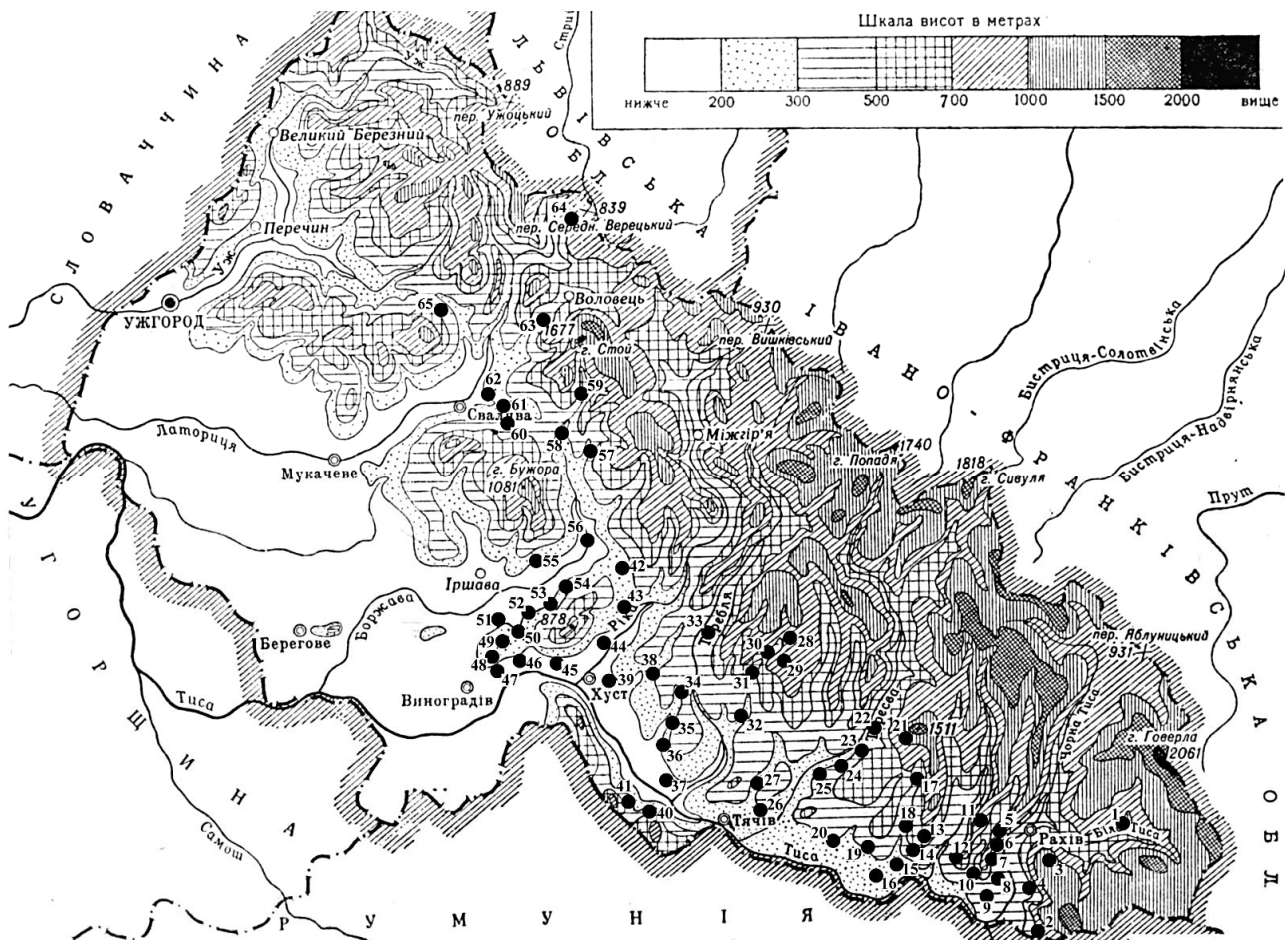


Рис. 1. Ділянки зростання *Erythronium dens-canis* в Закарпатській області (картографічна основа – за: Pryroda... 1981).

Fig. 1. Distribution areas of *Erythronium dens-canis* in the Zakarpattia Region (cartographic basis – Pryroda... 1981).

Нижче наводимо детальніші відомості про кожне місцезростання у розрізі позначених на карті виділених нами ділянок. Нумерація ділянок проводилась за їхнім розташуванням у певному річковому басейні чи на вододілі.

1. Околиці с. Луги (Komendar et al. 1976).
2. Гора Піп-Іван (Мармароський), полонина Жербан: УУ, збір 1964 р.
3. Околиці м. Рахів, Мармароський масив, два локалітети; г. Менчул (Менчіл) (Komendar et al. 2000); ур. Кровище (Затінкова) (Permyna 2009).
4. Гора Щевора (Счевора) (Krychfalushyi et al. 1995).

5. Околиці с. Косівська Поляна, кілька локалітетів в ур. Віпчина, Камені, Андрейково: відомості в документації Косівсько-Полянського лісництва (2021).
6. Гора Рахівський Діл (Komendar et al. 1976).
7. Гора Лисина (Komendar et al. 1976).
8. Околиці с. Костилівка: УУ, збір 1962 р.
9. Масив Кузій, кілька локалітетів, зокрема ур. Полунський та Міхалкові поля: КБЗ, збори 1992, 1993, 2017 рр.
10. Околиці с. Луг, кілька локалітетів; г. Кемпа (Кимпа, Темпа), г. Ясільник та ур. Шинглуватий (Komendar et al. 1976); ур. Великий Банський,

- Малий Банський та Кимпа: відомості в документації Лужанського лісництва (2021).
11. Гора Кобила (Komendar et al. 1976); КБЗ, збір 2016 р.
  12. Околиці с. Росішка, ур. Кошарки (Komendar et al. 1976).
  13. Околиці смт. В. Бичків, заказник Діброва: Р. Глеб, 2016 р. (UkrBIN 2021)
  14. Околиці смт. В. Бичків, г. Ділок (Komendar et al. 1976).
  15. Околиці с. Біла Церква (Komendar et al. 1976).
  16. Околиці смт. Солотвино (Komendar et al. 1976); г. Магура: УУ, збори 1963 р.
  17. Околиці с. Водиця, ур. Плайська, Подерей (Komendar et al. 1976).
  18. Околиці с. Верхнє Водяне, присілки Тьовшаг, Ріка (Komendar et al. 1976).
  19. Околиці с. Середнє Водяне (Komendar et al. 1976).
  20. Околиці с. Нижня Апша (Діброва) (Komendar et al. 1976).
  21. Полонина Апецька (Komendar et al. 1976).
  22. Околиці с. Дубове, західні схили над селом (Vainahii 1964); LWS, KW, збори 1963 р.
  23. Околиці с. Калини (Komendar et al. 1976); ур. Облаз: УУ, збори 1963, 1998 рр.
  24. Околиці с. Ганичі, ур. Раковець (Vainahii 1964); LWS, KW, збори 1963 р.; УУ, збір 1972 р.
  25. Околиці с. Нересниця, ур. Чарда (Vainahii 1964); LWS, KW, збори 1962 р.
  26. Околиці с. Бедевля, ур. Вовковине, північний схил Монастирської гірки (Vainahii 1964); LWS, KW, збори 1957 р.
  27. Околиці с. Лази (Тячівські Лази) (Vainahii 1964); LWS, KW, збори 1957 р.
  28. Угольське л-во, кв. 23, ур. Альдомирово: LWS, збір 1975 р.; КБЗ, збір 1979 р.; 5 локалітетів у кварталах 15, 22 та 26 (Moskaliuk et al. 2018).
  29. Верхів'я р. В. Уголька, ур. Рункул (Vainahii 1964); LWS, збір 1963 р.
  30. Околиці с. В.Уголька, біля боркута: УУ, збір 1995 р.
  31. Околиці с. М. Уголька: КБЗ, збори 1976 р.
  32. Околиці с. Угля (Vainahii 1964); KW, збір 1963 р.
  33. Околиці с. Драгово, ур. Сокирниця (Vainahii 1964); LWS, KW, збори 1962 р.
  34. Околиці с. Золотарево (Komendar et al. 1976).
  35. Околиці с. Данилово, ур. Режести: УУ, збір 1960 р.
  36. Околиці с. Крайниково (Oros 2008).
  37. Околиці смт Буштино та с. Новобарево, ур. Дуброви: А. Zamoroка, 2020 р. (UkrBIN 2021).
  38. Околиці с. Нанково (Komendar et al. 1976).
  39. Околиці с. Кіреші: КБЗ, збори 1994, 1995 рр.
  40. Околиці с. Ракош (Komendar, Neimet 1980); усне повідомлення студентки Я. Ланграф про три локалітети (2021 р.).
  41. Околиці с. Шаян (Kryuchfalushyi et al. 1987).
  42. Околиці с. Липецька Поляна (Komendar, Neimet 1980).
  43. Околиці с. Липча, біля школи-інтернату (Komendar et al. 1976; Komendar, Neimet 1980).
  44. Околиці с. Іза (Komendar et al. 1976).
  45. Околиці с. Рокосово, ур. Ясинське (Komendar et al. 1976).
  46. Околиці с. В. Копаня, ур. Кульове (Komendar et al. 1976).
  47. Околиці с. М. Копаня (Vainahii 1964); УУ, збори 1959, 1982 рр.
  48. Околиці с. Букове, ур. Скундик (Komendar et al. 1976).
  49. Околиці с. Широке, ур. Чорговці (Komendar et al. 1976).
  50. Околиці с. Заболотне, ур. Білицька гора (Komendar et al. 1976).
  51. Околиці с. Вільхівка, ур. Чингавки: УУ, збір 1979 р.
  52. Околиці с. В. Раковець (Komendar et al. 1976).
  53. Околиці с. М. Раковець, ур. Банице (Komendar et al. 1976).
  54. Околиці с. Імстичево (Komendar et al. 1976).
  55. Околиці с. Білки (Komendar et al. 1976).
  56. Околиці с. Довге (Artiushenko, Kharkevych 1956).
  57. Околиці с. Лисичово, ур. Мельників берег (Vainahii 1964); УУ, збір 1962 р.
  58. Околиці с. Керецьки: усні повідомлення місцевих вчителів та працівників лісництва про три локалітети (2021 р.).
  59. Околиці с. Березники: відомості про два локалітети в документації Березниківського лісництва (2021 р.).
  60. Околиці с. Дусино: усні повідомлення місцевих вчителів (2021 р.).
  61. Околиці с. М. Мартинка, ур. Вежа: УУ, збір 1986 р.
  62. Околиці м. Свалява (Margittai 1923); г. Чонок: УУ, збір 1962 р.
  63. Околиці ст. Занька, схили Боржавського масиву: усне повідомлення Л.М. Фельбаби-Клушиної (2021).
  64. Околиці с. Верб'яж: усне повідомлення Л.М. Фельбаби-Клушиної (2021).
  65. Околиці с. Плоске: відомості в документації Плосківського лісництва (2021 р.).

На жаль, для більшості зазначених вище місцезростань *E. dens-canis* точність опису їх географічного розташування дуже низька, як для нинішніх технологічних можливостей. Тому в деяких випадках не виключене дублювання в нашому переліку одного і того ж локалітету під різними описами положення – як у межах однієї виділеної нами ділянки зростання (наприклад, ділянка 10), так і віднесених до різних ділянок (ділянки 28 і 30 мають місцезростання, розташоване біля мінерального джерела, але, можливо, це одне і те ж джерело?). Два місцезростання, позначені як околиці двох сусідніх сіл, можуть виявитись одним і тим же місцем (наприклад, 34 і 35). Отриманий нами список локалітетів не відображає й число локальних популяцій виду в області. У кількох конкретних випадках нами встановлено, що в околицях одного населеного пункту (назва якого виступає в повідомленнях як місце зростання) вид буває представлений двома-трьома просторово відокремленими популяціями. Очевидно, що для більш точного картування місцезростань виду необхідні додаткові польові дослідження.

Аналіз отриманих нами відомостей про поширення *E. dens-canis* в Закарпатській області дозволяє зробити наступні узагальнення.

Вказані у наукових публікаціях 55 місцезростань *E. dens-canis* розподілені на 47 ділянок зростання, виділених нами для потреб картування. Ідентифіковані за гербарними зразками 25 місцезростань – на 24 ділянках. Спільними для обох груп джерел інформації виявились відомості про 14 місцезростань. У підсумку, за опублікованими даними та за гербарним матеріалом встановлено 66 місцезростань на 56 ділянках.

Наші пошуки виявили свідчення про ще 21 місцезростання рослин *E. dens-canis*, відомості про які раніше не публікувались. Сім з них розташовані у межах трьох ділянок зростання, виділених нами за відомостями попередніх років. Решта 14 нових локалітетів сформували 9 нових ділянок зростання виду в області.

Аналіз просторового розподілу ділянок зростання *E. dens-canis* в області виявив наступне. На лівобережній частині басейну верхів'я р. Тиси (масиви Чорногора і Мараморощ) відомо 4 ділянки. На відрогах Свидовецького гірського масиву (між річками Тиса і Тересва) таких ділянок – 21. На відрогах

масиву Красна (між річками Тересва і Ріка) відомо 14 ділянок. У межах масивів Вулканічного гірського хребта – 18 ділянок (найбільше – на масиві Тупий між річками Ріка, Тиса і Боржава). Чотири просторово дуже віддалені ділянки розташовані у межах флористичного району Східні Beskidi і низькі полонини. На лінії межі між масивом Боржавських полонин та Вулканічним хребтом розташовані 4 ділянки зростання виду.

Результати нашого дослідження переміщують північно-західні межі ареалу *E. dens-canis* в Закарпатській області до масиву Синяк та до верхів'їв р. Латориця. З високою імовірністю можна припустити, що аналізований вид зростає й на південних макросхилах масиву Синяк. Маємо дві підстави для такого припущення. Перша – усні повідомлення аматорів-натуралістів про знахідки в цих місцях рослин *E. dens-canis*; однак, ці свідчення не підкріплені оригінальними фото, а тому потребують підтвердження. Другою підставою є запис в етикетці з гербарію UU з таким неоднозначним описом місця збору рослини: Свалявський район, с. Грабовиця (10.05.1964; Фодор С.С.). Дуже ймовірно, що мова йде про сучасні околиці смт. Чинадійово Мукачівського району. Можливо, польові дослідження найближчим часом і підтвердять це припущення і виявлять нові місця зростання *E. dens-canis* в Закарпатській області.

## Висновки

У результаті дослідження встановлено 87 місць зростання *E. dens-canis* в Закарпатській області. Відомості про 66 локалітетів виду містяться в наукових публікаціях та в етикетках гербарних колекцій. Свідчення про 21 місцезростання *E. dens-canis* раніше не публікувались. Встановлено, що ареал досліджуваного виду в Закарпатській області простягається в північно-західному напрямку далі, ніж було відомо раніше.

## Подяки

Автор висловлює щирі подяки за допомогу в отриманні первинних даних для цієї публікації к.б.н. А.В. Новікову – куратору гербарію LWS та Д.І. Метенько – вчительці біології Дусинського ЗЗСО. Автор дякує також рецензентам за слушні зауваження та цінні поради.

- ARTIUSHENKO, Z.T., KHARKEVYCH, S.S. (1956) Ranneesennie dekorativnie rastenia prirodnoi flori sovetskikh Karpat. *Botanicheskiy Zhurnal*, 11: 1604-1616 (in Russian).
- FLORA URSS. T. 3. (1950) Vyd-vo AN URSS, Kyiv (in Ukrainian).
- KOMENDAR, V.I., HRYTSAK, M.A., NEIMET, I.I., STOIKA, I.V. (1976) Pro poshyrennia ta biolohichni osoblyvosti *Erythronium dens-canis* L. u Zakarpatti. *Ukrainian Botanical Journal*, 33(2): 129–131 (in Ukrainian).
- KOMENDAR, V.I., SHUSHMAN, V.S., SABADOSH, V.I. (2000) Do vyvchennia systematyky *Erythronium dens-canis* L. *Scientific Bulletin of the Uzhhorod University. Series Biology*, 8: 27–29 (in Ukrainian).
- KOMENDAR, V.I., NEIMET, Y.Y. (1980) K izucheniu efemeroidov Ukrainiskikh Karpat. *Botanicheskiy Zhurnal*, 65(2): 240–249 (in Russian).
- KRYCHFALUSHYI, V.V., KOMENDAR, V.I., MEZEV-KRYCHFALUSHYI, G.N., SABADOSH, V.Y., FESENKO, S.S., SHUMSKAIA, N.V. (1987) Izuchenie reproduktyvnoi biologiy efemeroidov basseinareki Tisy (Zakarpacie). *Tiscia (Szeged)*, 22: 61–73 (in Russian).
- KRYCHFALUSHYI, V.V., SHUSHMAN, V.S., SAROZ, O.E. (1995) Byomorfolohycheskaia i ekologo-tsenoticheskaia kharakteristika *Erythronium dens-canis* (Liliaceae) v Karpatakh. *Botanicheskiy Zhurnal*, 80(9): 35–52 (in Russian).
- MARGITTAI, A. (1923) Vznosy k flore Podkarpatskoi Rusy. *Kvartalnyk 4-oi sektsiy. Pannonyia, Mukachevo* (in Rusyn).
- MOSKALYUK, B.I., REHUSH, V.V., REHUSH, T.G., MELESH, A.A. (2018) Vikova struktura populiatsii rannovesnianykh efemeroidiv Uholsko-Shyrokoluzhanskoho masyvu Karpatskoho biosfernoho zapovidnyka. *Nature of the Carpathians: Annual Scientific Journal of CBR and the Institute of Ecology of the Carpathians NAS of Ukraine*, 1(3): 33–41 (in Ukrainian).
- ORLOV, O.O., KAHALO, O.O., SABADOSH, V.I. (2009) Erytronii sobachyi zub. *Erythronium dens-canis* L. In: *Chervona knyha Ukrainy. Roslynni svit* (ed. Ya.P. Didukh). Hlobalkonsal'tynh, Kyiv, p. 136 (in Ukrainian).
- OROS, M.V. (2008) Vikovi zminy v strukturi populiatsii *Erythronium dens-canis* L. (Khustskiy raion). *Problemy zberezhennia bioriznomanittia Ukrainykh Karpat. Materialy rehionalnoi konferentsii molodykh vchenykh ta studentiv. Uzhhorod*, 17.04.2008, pp. 42–43 (in Ukrainian).
- PERELIK VYDIV ROSLYN TA HRYBIV, shcho zanosiat'sia do Chervonoj knyhy Ukrainy (Roslynni svit) (2021) Available from: <https://mepr.gov.ua/news/32529.html> (accessed: 27.12. 2021) (in Ukrainian).
- PERMYNA, A. (2009) Dog's-Tooth-Violet (*Erythronium dens-canis*): observation. *iNaturalist*. Available from: <https://www.inaturalist.org/observations/64873804> (accessed: 27.12. 2021).
- PRYRODA ZAKARPATSKOI OBLASTI (ed. K.I. Herenchuk) (1981) Vyshcha shkola, Lviv (in Ukrainian).
- UKRBIN: Ukrainian Biodiversity Information Network (2021). Database on Biodiversity Information. Available from: <https://www.ukrb.in.com> (accessed: 27.12. 2021).
- VAINAHII, I.V. (1964) Pro poshyrennia erytroniiu sobachoho zuba (*Erythronium dens-canis* L.) na Ukraini. *Ukrainian Botanical Journal*, 21(1): 99-101 (in Ukrainian).