

## **CHRYSASPIS PATENS I CH. PATENS × CH. CAMPESTRE (FABACEAE) У ФЛОРИ УКРАЇНИ**

М.В. ШЕВЕРА<sup>1,2</sup>, Є.Й. АНДРИК<sup>2</sup>, В.В. ПРОТОПОПОВА<sup>2,1</sup>

<sup>1</sup>Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України  
вул. Терещенківська 2, Київ 01004, Україна  
[shevera.myroslav@gmail.com](mailto:shevera.myroslav@gmail.com)

<sup>2</sup>Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II  
пл. Кошута 6, Берегове 90202, Закарпатська обл., Україна  
[evandrik23@gmail.com](mailto:evandrik23@gmail.com), [protopopova.vira@gmail.com](mailto:protopopova.vira@gmail.com)

Аналізуються дані щодо *Chrysaspis patens* (Schreb.) Holub (*Trifolium patens* Schreb.) та *Ch. patens* × *Ch. campestre* (Schreb.) Desv. (*T. patens* × *T. campestre* Schreb.) (Fabaceae Lindl.) з України. На підставі критичного опрацювання матеріалів Гербаріїв LE та KW Ю.П. Росковим у 1990 та 1996 рр. *Ch. patens* був вперше зазначений для флори України, а саме для Закарпатської обл.: з околиць с. Малий Березний Великоберезнянського р-ну (1954), с. Лази (1958) Ужгородського р-ну, сс. Невицьке та Кам'яниця (1970, 1972) цього ж району області. Один із гербарних зразків, з околиць с. М. Березний, був визначений Ю.П. Росковим як гібрид – *Ch. patens* × *Ch. campestre*. Але у вітчизняних флористичних зведеннях до 2019 р. ці таксони не вказувалися. Традиційно *Ch. patens* розглядається у складі секції *Chrysaspis* роду *Chrysaspis* Desv. або секції *Chronosemium* Seringe підроду *Chronosemium* (Seringe) Hossain роду *Trifolium* L. Таксономічно вид близький до *Ch. campestris*, від якого відрізняється морфологічними ознаками вегетативних та генеративних органів рослин, зокрема формою та розмірами листка, елементів суцвіття та квітки тощо. Наведено таксономічну цитування виду, його основні морфологічні характеристики, дані щодо первинного та вторинного ареалів й еколого-фітоценологічної приуроченості. Загальний ареал *Ch. patens* охоплює Середню Європу, Середземномор'я та Малу Азію, в останні роки зафіксований в Азербайджані, Фінляндії та Новій Зеландії. Трапляється на луках, серед чагарників, на вологих і скелястих місцях, пасовищах, узбіччях доріг, залізничних коліях тощо. У країнах Південної Європи *Ch. patens* є характерним видом класу *Molinio-Arrhenatheretea* Tuxen 1957. Обговорюється флорогенетичний статус виду, зокрема в Закарпатті, як і у прикордонних із Україною територіях Словаччини та Угорщини: він розглядається у складі природної фракції флори, у більш північних районах поширення виду, наприклад, у Польщі, а також Німеччині та інших країнах, він належить до адвентивних. Подано карто-схему поширення виду у Закарпатті.

**Ключові слова:** *Chrysaspis patens*, *Ch. patens* × *Ch. campestre*, морфологія, поширення, ценологія, Закарпаття, Україна.

**Вступ.** Уперше для флори України Ю.П. Росков (Roskov, 1990) вказує *Chrysaspis patens* (Schreb.) Holub (*Trifolium patens* Schreb.) (Fabaceae Lindl.) на підставі критичного аналізу гербарних зразків із території Закарпаття, що зберігаються у Гербаріях Ботанічного інституту ім. В.Л. Комарова Російської АН (LE) та Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (KW). При цьому, попередні вказівки виду, sub nom. *T. patens*, із території Молдови (Geideman, 1975), що під назвою *Ch. patens* були наведені у «Флоре европейской части СССР» (Bobrov, 1987), як вперше вказівка для Східної Європи, автор, базуючись на перегляді матеріалів Гербарію CHIS, вважає помилковими. У публікації «Legumes of Northern Eurasia. A check-list» (Yakovlev et al., 1996) вперше деталізується регіон, де поширений вид в Україні: «East Europe. Ukraine (N) (Zakarpatskaia ...)», який пізніше уточнено: за «... сборами из Ужгородского и Верхне-Березнянского [правильно Велико-Берез-

нянского – Авт.] р-нов Закарпатской области ...» (Mammadyarova et al., 2018). Зазначається *Ch. patens* також у «Сосудистые растения ...» (Czerepanov, 1995). Але усі ці відомості не були включені до флористичних зведень України (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999; Чорук, Fedoronchuk, 2015) і лише у 2019 р. вид наводиться у «Конспекті родини Fabaceae у флорі України» (Fedoronchuk, 2019) з посиланням на першоджерело (Yakovlev et al., 1996).

**Об'єкт та методи досліджень.** Об'єкт дослідження – *Ch. patens*. В основу роботи покладено порівняльний морфолого-географічний метод. Морфологічний опис рослин виду складено на підставі зібраних польових матеріалів і узагальнення літературних даних. Загальне поширення виду аналізується відповідно до регіональних флористичних зведень. Узагальнено матеріали гербаріїв Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (KW), Ботанічного інституту ім. В.Л. Комарова Російської АН (LE), Ботанічного

інституту, Центру біології рослин та біорізноманіття Словацької АН (SAV) і Ужгородського національного університету (UU). Назви видів рослин та їх авторів подано за «Checklist ...» (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999). Акроніми гербаріїв наведені відповідно Index Herbariorum (Thiers, 2019).

**Результати досліджень та їх обговорення.** Оскільки *Ch. patens* тільки згадується для флори України, подаємо таксономічну цитування виду, морфологічний опис рослин, узагальнені відомості про його поширення, зокрема й на Україні, фітоценотичну приуроченість.

Традиційно вид розглядається у складі родів *Chrysaspis* Desv. або *Trifolium* L. (Coombe, 1968; Zohary, 1970; Bobrov, 1987; Jasičová, 1988; Roskov, 1990; Dostál, Červenka, 1991; Kirschner, Štěpánek, 1995; Scoppola et al., 2018, etc.), зокрема секції *Chrysaspis* роду *Chrysaspis* або секції *Chronosemium* Seringe підроду *Chronosemium* (Seringe) Hossain роду *Trifolium*.

*Chrysaspis patens* (Schreb.) Holub, Folia Geobot. Phytotax. 11: 83 (1976); Hendrych, Preslia, 48: 220 (1976); Бобров, Фл. европ. части СССР, 4:

211 (1987). – *Trifolium patens* Schreb. in Sturm, Deutschl. Fl. 1, 4, 16 (1804), sine pag.; Coombe, Fl. Europ. 2: 166 (1968); Zohary, Fl. Turkey, 3: 384 (1970); Zohary, D. Heller, The genus *Trifolium*: 312 (1984). – *T. aureum* Thuill. Fl. Paris, 2: 384 (1799). – *T. parisiense* DC. in Lam. et DC. Fl. Franç. 5: 562 (1815). – *T. chrysanthum* Gaudin, Fl. Helv. 4: 603 (1829). – *Amarenum patens* (Schreb.) C. Presl, Symb. Bot. 1: 46 (1832).

Описаний із Середньої Європи («Deutschland»), **тип:** «Icon in Sturm, 1804, l. c.: tab. 256».

Таксономічно вид близький до *Ch. campestris* (*T. campestre*), від якого відрізняється морфологічними ознаками вегетативних та генеративних органів рослин, зокрема формою та розмірами листка та прилистки, елементів квітки, розташуванням середнього листка по відношенню до інших, щільним суцвіттям тощо (табл. 1, рис. 1). Екологічна приуроченість видів також дещо різниться: *Ch. patens* росте на вологих луках, у рудеральних угрупованнях, а *Ch. campestris* (*T. campestre*) – у трав'яних угрупованнях на свіжих і сухих ґрунтах, на узліссях, у рудеральних ценозах (Király, 2009).

Таблиця 1.

**Порівняння *Chrysaspis patens* (*Trifolium patens*) та *Ch. campestris* (*T. campestre*) (за Мамедьярова і др., 2018 з доповненнями за Király, 2009 та Jasičová, 1988)**

Table 1.

**Comparative characters of species *Chrysaspis patens* (*Trifolium patens*) and *Ch. campestris* (*T. campestre*) (after Mammadyarova et al., 2018 with additions by Király, 2009 and Jasičová, 1988)**

Ознака	<i>Chrysaspis patens</i> ( <i>Trifolium patens</i> )	<i>Chrysaspis campestris</i> ( <i>T. campestre</i> )
Листки	перистоскладні; всі листочки верхніх листків клиноподібні при основі, сидячі або з дуже короткими, майже однакової довжини черешками	перистоскладні; черешок середнього листочка верхніх листків набагато довший, ніж такий у двох сусідніх листочків
Прилистки	верхніх листків яйцеподібно-ланцетні, при основі з вушками, дещо коротші за черешок листка	середніх листків яйцеподібні, при основі заокруглені, у 2–4 рази коротші за черешок листка
Листочки	вузько-обернено-яйцеподібні, обрізані на верхівці, 0,5–1,8 см завдовжки та 0,3–0,4 см завширшки	обернено-яйцеподібні або еліптичні, обрізані або загострені на верхівці, 0,7–1,5 см завдовжки та 0,4–0,8 см завширшки
Суцвіття	численні, нещільні, багатоквіткові, трохи овальні або майже шароподібні, 0,8–1,2 см завдовжки. Квітконіс суцвіття тонкий, висхідний, у 2–4 рази довший за приквіткові листки.	більш або менш компактні, багатоквіткові, кулеподібні, майже яйцеподібно-еліпсоїдальні, 0,8–1,5 см завдовжки. Квітконіс суцвіття грубий, такої ж довжини або майже у 2 рази довший за приквіткові листки.
Квітки	золотисто-жовті, сидячі, (5) 6–7 (9) мм завдовжки, після відцвітання слабо відігнуті, жовто-коричневі.	яскраво-жовті, на коротких квітконіжках, (3) 4–5 (6) мм завдовжки, після відцвітання квітки коричнево-жовті, квітконіжки видовжуються і відгинаються назад.
Прапорець	вузьколожкоподібний, еліптичний, виїмчастий на верхівці, городчастий по краю у верхній частині, 6×2,5 мм	широколожкоподібний, виразно жилкуватий, обернено-яйцеподібний, урізаний або трохи загострений на верхівці, зубчастий по краю у верхній частині, 5×4 мм
Крила	рівні човнику і незначно коротші за прапорець, обернено-яйцеподібні, з нерівним краєм і довгим зубцем, що складає 1/3 від відгину крила (1 мм)	трохи довші за човник та коротше за прапорець, обернено-яйцеподібні, з рівним краєм

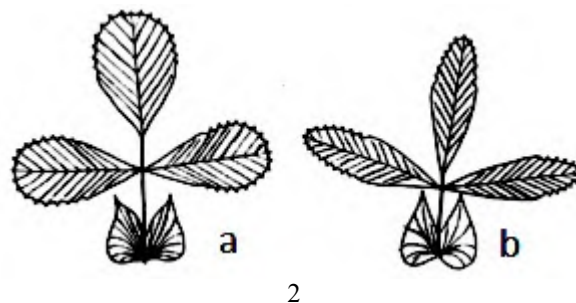
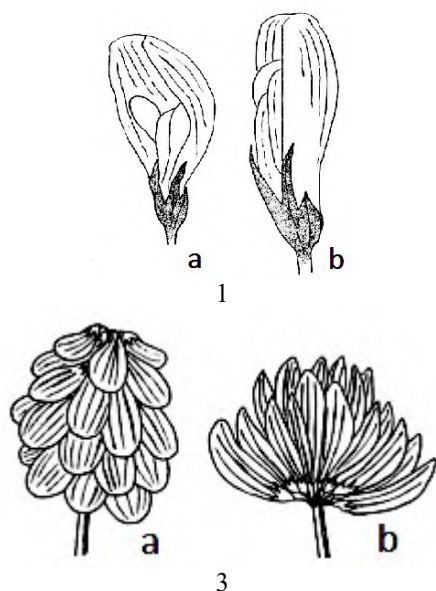


Рис. 1. Порівняння квіток (1), листків (2) та суцвіття (3) у *Chrysaspis campestris* (*Trifolium campestre*) (a) та *Ch. patens* (*T. patens*) (б) (за Hendrych, 1966)

Fig. 1. Comparison of flowers (1), leaves (2) and inflorescence (3) of *Chrysaspis campestris* (*Trifolium campestre*) (a) and *Ch. patens* (*T. patens*) (b) (after Hendrych, 1966)

**Морфологія.** Однорічна рослина, (10)15–30(40–50) см заввишки. Стебла тонкі, лежачі, прямостоячі або висхідні, галузисті. Листки перистоскладні; листочки вузько обернено-яйцеподібні, обрізані на верхівці, при основі клиноподібні, 0,5–1,8 см завдовжки та 0,3–0,4 см завширшки; черешок середнього листочка трохи довший за такі у бокових, 1–2 мм завдовжки; прилистки яйцеподібно-ланцетні, при основі з вушком, більш або менш рівні черешку. Суцвіття чисельні, нещільні, багатоквіткові, шароподібні, 0,8–1,0 см у діаметрі; квітконіс суцвіття тонкий, висхідний, у 2–4 рази довший за приквіткові листки. Квітки сидячі 0,6–0,7 см завдовжки; чашечка 0,2 см завдовжки, зубці трикутні, три нижні в 1,5 рази довші за трубку та в 3 рази – за два верхні; віночок золотисто-жовтий; прапорець вузько еліптичний, ложкаподібний, з виїмкою на верхівці, городчастий по краю у верхній частині,  $0,6 \times 0,25$  см; крила рівні човнику та коротші за прапорець, обернено-яйцеподібні, з нерівним краєм і довгим зубцем, що складає  $\frac{1}{3}$  відгину крила (1 мм). Плід – біб, на ніжці, рівний їй за довжиною. Насіння овальні, з більш або менш медіальним рубчиком і неvistупаючим корінцем,  $1,4 \times 0,9$  мм, коричневого кольору, блискучі. Цвіте у травні–липні, плодоносить – у червені–вересні.  $2n=16$  (Mammadyarova et al., 2018) або  $2n=14$  (Jasičová, 1988).

**Географічне поширення.** За літературними даними загальний ареал *Ch. patens* охоплює Середню Європу, Середземномор'я та Малу Азію (Hendrych, 1966; Coombe, 1968; Zohary, Heller, 1984; Bobrov, 1987; Jasičová, 1988; Dostál, Červenka, 1991; Yakovlev et al., 1996; Munoz Rodriguez et al., 1999; Nuhiu-Daka et al., 2008; Kirschner, Štěpánek, 1995; Király, 2009; Fotiadis et al., 2010; Barina et al., 2017; Rothmaler, 2017; Bar-

tolucci et al., 2018; Scoppola et al., 2018; Catalogue of Life, 2019, etc.). В останні роки вид зафіксований в Азербайджані (Mammadyarova et al., 2018), а також у Фінляндії (Kurtto et al., 2019) та Новій Зеландії (List ..., 2019).

У південній частині свого ареалу *Ch. patens* є компонентом природної фракції флори, північні ж райони його поширення, наприклад, Німеччина, Чехія та Польща та інші, розглядаються деякими авторами як вторинні (Hendrych, 1966; Kirschner, Štěpánek, 1995; Tokarska-Guzik, 2005, etc.). Зокрема, R. Hendrych (1966) вважає, що у Словаччині та, ймовірно, в Моравії вид є природним, а в Богемії належить до адвентивної фракції (відомий з цього регіону принаймні з 1929 р.). Подібної думки щодо природного статусу виду у Словаччині та Чехії дотримуються Я. Медвецька зі співавторами (Medvecká et al., 2012) та П. Пишек зі співавторами (Rušek et al., 2012), які не включають його до складу адвентивної фракції флори. В Угорщині вид також є природним, зрідка росте на низовині Великий Альфельд Середньодунайської низовини, Малий Альфельд у північно-західній Угорщині, Північно-угорських горах і горах Задунав'я, розсіяно трапляється у Задунав'ї (Hendrych, 1966; Király, 2009). Принагідно зауважимо, що і в Закарпатті, принаймні на території Закарпатської низовини, де відомо кілька локалітетів виду, вид належить до природної фракції флори. У Польщі *Ch. patens* трактується як кенофіт, перша фіксація його в країні датується 1933 р., а сучасне поширення обмежене Карпатським та Ржешувським передгір'ям та Малопольською височиною (Tokarska-Guzik, 2005; Tokarska-Guzik et al., 2012).

**Місце зростання.** Рослини виду трапляються на луках, серед чагарників, на вологих і скелястих місцях, переважно багатих на поживні речо-

вини, пасовищах, узбіччях доріг, залізничних коліях тощо.

**Фітоценотична приуроченість.** У країнах Південної Європи *Ch. patens* є характерним видом класу *Molinio-Arrhenatheretea* Tuxen 1957, зокрема у флорі Сербії (Kojić et al., 1994), а також відмічений в інших угрупованнях, наприклад, у складі асоціацій *Danthonietum calycinae* Cincović et Kojić 1958, *Agrostietum vulgaris* Domin 1926 та *Koelerietum montanae* Pavlović 1951 (Dajic et al., 2000), у Косово – *Hordeo-Caricetum distantis* K. Micevski 1957, *Cynosureto-caricetum hirtae* Micevski 1957 та *Gladiolo-Sanguisorbetum officinalis* N. Randelović et Rexhepi 1984 (Nuhiu-Daka et al., 2008), у Румунії – *Nardo-Juncetum squarrosi* (Nordh. 1920) Bük. 1942 *Nardetea strictae* Rivas Goday et Borja Carbonell in Rivas Goday et Mayor Lopez 1966 (sub nom. *Nardo-Callunetea* Preising 1949) (Frink et al., 2017), у Чехії – в угрупованнях союзу *Cynosurion cristati* Tx. 1947 (sub nom. *Cynosurion*) та інших синтаксонах порядку *Arrhenatheretalia elatioris* Tx. 1931 (Kirschner, Štěpánek, 1995), у Словаччині в ценозах союзу *Cynosurion* (Jasičová, 1988).

**Поширення в Україні.** За матеріалами Гербаріїв LE та KW *Ch. patens* вказується із Закарпатської обл., зокрема із Закарпатської (Притисянської) низовини.

На першому із двох відомих гербарних зразків, що зберігаються в Гербарії LE, є три рослини, які були зібрані та визначені С.С. Фодором як *T. campestre*. Згодом дві із рослин, ті, що ліворуч та в центрі гербарного аркуша, були перевизначені Ю.Р. Росковим як *T. patens*: «Ужгородський державний університет. Гербарій флори Закарпаття. *Papilionaceae Trifolium campestre* Schreb. с. М. Березный, В. Березнянский р-н, 31/VI. 1954. Зібрав та Визначив Фодор С.С. Notae criticae: *Trifolium patens* Schreb. 1989. Det. Yu. Roskov, Herbarium Inst. Bot. Acad. Sci. USSR» (LE 01065695). Зауважимо, що на цьому ж аркуші є ще одна рослина (LE 01065694), яка була перевизначена Ю.Р. Росковим як «гибридный экземпляр *T. patens* × *campestre* см. зубцы по краю флага») (рис. 2). У літературі відомостей про гібриди між згаданими видами нам не вдалося віднайти. У цьому ж Гербарії зберігається ще один зразок цього виду: «Ужгородський державний університет. Гербарій флори Закарпаття. *Papilionaceae Trifolium campestre* Schreb. с. Лазы, Ужгородский р-н, 23/VII. 1958. Зібрав Визначив Фодор С.С. Notae criticae: *Trifolium patens* Schreb. 1989. Det. Yu. Roskov. Herbarium Inst. Bot. Acad. Sci. USSR» (LE 01065696).

Два інші зразки дослідженого виду, які також

були визначені як *T. campestre*, зберігаються у Гербарії KW, так само були перевизначені Ю.Р. Росковим як *Ch. patens*: «Herbarium Inst. Bot. Acad. Sc. Ucr.SSR *Trifolium campestre* Schreb. Закарпатская обл., Ужгородский р-н, Каменица – Невицкое. На лугу. 8/VI. 1970. О. Дубовик. Notae criticae: *Trifolium patens* Schreb. V. 1990. Росков Ю.Р. (KW 144058)» і «*Trifolium campestre* Schreb. Каменица под Ужгородом, 4/IX. 1972. О. Дубовик. Notae criticae: *Trifolium patens* Schreb. V. 1990. Росков Ю.Р. (KW 144059)».



Рис. 2. Гербарний зразок *Chrysaspis patens* (*Trifolium patens*) з Гербарію Ботанічного інституту ім. В.Л. Комарова РАН (LE 01065695)

Fig. 2. Herbarium specimen of *Chrysaspis patens* (*Trifolium patens*) from Herbaria of V.L. Komarov Botanical institute, Russian Acad. Sci. (LE 01065695)

Нами також проаналізовані матеріали *T. campestre*, які зберігаються у Гербаріях UU та SAV із території Закарпаття. Екземплярів *Ch. patens* (*T. patens*) серед досліджених зразків не виявлено.

У 2015 р. під час дослідження флори залізниць Закарпатської обл. на залізничній станції м. Виноградово було зібрано кілька рослин (SAV

s.n., KW 144060), які попередньо були визначені як *Ch. patens* (Shevera et al., 2018), однак подальше критичне вивчення цих зразків, зокрема їхня ревізія, здійснені І. Годаловою та К. Летзом, виявили, що дані зразки насправді належать до *Ch. campestre*.

Отже, на території Закарпаття *Ch. patens* достовірно відомий принаймні з трьох локалітетів (села М. Березний, Лази, між Кам'яницею та Невиським), а *Ch. patens* × *Ch. campestre* – з одного (с. М. Березний); дані про їхнє поширення подано на схематичній карті (рис. 3).

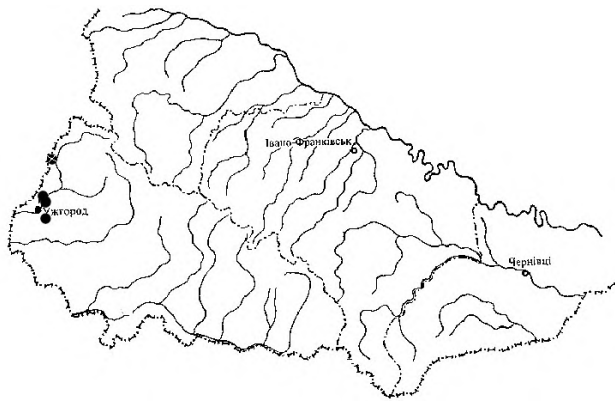


Рис. 3. Схематична карта поширення *Chrysaspis patens* (●) та *Ch. patens* × *Ch. campestre* (×) на території Закарпаття

Fig. 3. A schematic map of distribution of *Chrysaspis patens* (●) and *Ch. patens* × *Ch. campestre* (×) in the territory of Transcarpathian

Отже, в Україні *Ch. patens* відомий лише із території Закарпаття, але не виключаємо знаходження нових локалітетів виду і в інших регіонах країни, зокрема в Карпатах.

**Подяки.** Автори вдячні канд. біол. наук, ст.н.с. І.В. Татанову (Ботанічний інститут ім. В.Л. Комарова Російської АН, м. Санкт-Петербург) за люб'язно надані фото гербарних зразків виду з території Закарпаття, які зберігаються у Гербарії LE, д-ру Я. Масковій та д-ру М. Заліберовій (Ботанічний інститут, Центр біології рослин та біорізноманіття Словацької АН, м. Братіслава) за інформацію про фітоценотичну приуроченість виду, перевірку зразків у Гербарії SAV та висловлені побажання до тексту рукопису, а також д-ру І. Годаловій та д-ру Д.Р. Летзу (Ботанічний інститут, Центр біології рослин та біорізноманіття Словацької АН) за ревізію зібраних у Закарпатті зразків виду.

#### Список літератури:

1. Бобров Е. Г. Род 48. Златошитник – *Chrysaspis* Desv. // Фл. европ. ч. СССР. Т. 6 / Отв. ред. Ан.А. Федоров, ред. тома Н.Н. Цвелев. – Л.: Наука, 1987. – С. 209 – 212.
2. Гейдеман Т.С. Род 16. *Trifolium* L. – Клевер – Трифой // Определ. высш. раст. Молдавской ССР. 2-е изд. – Кишинёв: Штиинца, 1975. – С. 307 – 312.

3. Мамедьярова К.А., Аскеров А. М., Росков Ю.Р. *Trifolium patens* (Fabaceae) – новый вид для флоры Кавказа // Нов. системат. высш. раст. – 2018. – Т. 49. – С. 139 – 143.
4. Росков Ю.Р. Ревизия рода *Trifolium* L. s.l. во флоре СССР. – Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Л., 1990. – 16 с.
5. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). – Санкт-Петербург: Мир и семья–95, 1995. – 992 с.
6. Чопик В.І., Федорончук М.М. Флора Українських Карпат. – Тернопіль: Терно-граф, 2015. – 712 с.
7. Федорончук М.М. Конспект родини Fabaceae у флорі України. IV. Підродина Faboideae (триби: Cicereae, Trifolieae, Lupulineae, Crotularieae, Genisteae) // Укр. ботан. журн. – 2019. – Т. 76, № 4. – С. 281 – 300.
8. Barina Z., Mullaj A., Pifkó D., Somogyi G., Meco M., Rakaj M. Distribution Atlas of vascular plants in Albania / Ed. Z. Barina. – Budapest: Hungarian Natural History Museum, 2017. – 492 p.
9. Bartolucci F., Peruzzi L., Galasso G., Albano A., Alessandrini A., Ardenghi N.M.G., Astuti G., Bacchetta G., Ballelli S., Banfi E., Barberis G., Bernardo L., Bouvet D., Bovio M., Cecchi L., Di Pietro R., Domina G, Fascetti S., Fenu G., Festi F., Foggi B., Gallo L., Gottschlich G., Gubellini L., Iamonico D., Iberite M., Jiménez-Mejías P., Lattanzi E., Marchetti D., Martinetto E., Masin R. R., Medagli P., Passalacqua N.G., Peccenini S., Pennesi R., Pierini B., Poldini L., Prosser F., Raimondo F.M., Roma-Marzio F., Rosati L., Santangelo A., Scoppola A., Scortegagna S., Selvaggi A., Selvi F., Soldano A., Stinca A., Wagensommer R.P., Wilhelm T., Conti F. An updated checklist of the vascular flora native to Italy // Plant Biosystems – An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology. – 2018. – Vol. 152, № 2. – P. 179 – 303.
10. Catalogue of Life ... 2019. Ресурс доступу: <http://www.catalogueoflife.org/annual-checklist/2019/details/specie/id/4926925664ab703db8bf77d1afbc30a>
11. Coombe D.E. 57. *Trifolium* L. // Flora Europaea. Vol. 2. Rosaceae to Umbelliferae / Ed. T.G. Tutin, V.H. Heywood, N.A. Burges, D.M. Moore, D.H. Valentine, S.M. Walters, D.A. Webb. – Cambridge: Cambridge University Press, 1968. – P. 157 – 172.
12. Dajic Z., Kojic M., Mrfat-Vukelic S., Vrbnicanic S. Transpiration intensity in submediterranean species *Trifolium patens* from three meadow associations of mountain Radocelo (Serbia) // Legumes for Mediterranean forage crops, pastures and alternative uses / L. Sulas (Ed.). – Zaragoza: CIHEAM, 2000. – P. 231–235.
13. Dostál J., Červenka M. Velký klíč na určování vyšších rostlin. I. – Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1991. – 775 p.
14. Fotiadis G., Vrahnakis M.S., Merou Th., Vidakis K. Ecology, chorology and commonness of the *Trifolium* taxa in Greece // Feddes Repert. 121. – 2010. – Vol. 1–2. – P. 66–80. – Ресурс доступу: DOI: 10.1002/fedr.200911129.

15. Frink J.P., Coldea G., Sass-Gyarmati A., Pócs T., Jakab G. *Juncus squarrosus* (Juncaceae) in Romania: its first certain occurrence and a new plant association for the Romanian vegetation // Polish Botanical Journal. – 2017. – Vol. 62, № 2. – P. 233–240. – Ресурс доступу: <http://www.DOI:10.1515/pbj-2017-0027>.
16. Hendrych R. Remarks on the species *Trifolium patens* // Preslia. – 1996. – Vol. 38. – P. 137 – 150.
17. Jasičová M. *Trifolium L.* – Ďatelina // Flora Slovenska. Vol. IV/4 / Ed. L. Bertová. – Bratislava: VEDA, 1988. – P. 278 – 336.
18. Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok / G. Király (Szerk.). – Jósuafo: Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, 2009. – O. 255 – 259.
19. Kirschner J., Štěpánek J. 34. *Chrysaspis* Desv. – dětel, jetel // Květena České republiky, Vol. 4. / B. Slavík, M. Smejkal, M. Dvořáková, V. Grulich (Eds.). – Praha: Academia, 1995. – P. 482–488.
20. Kojić, M., Popović, R., Karadžić, B. Fitoindikatori i njihov značaj u proceni ekoloških, uslova staništa. – Beograd: Nauka, 1994. – 140 p.
21. Kurtto A., Lampinen R., Piirainen M., Uotila P. Checklist of the vascular plants of Finland. Suomen putkilokasvien luettelo // Norrlinia. – 2019. – Vol. 34. – P. 1 – 206.
22. List of plants present in New Zealand. – New Zealand Government. Environmental protection authority. Te Mana Rauhi Taibao. June 2019. 30 p. – Ресурс доступу: <http://www.https://www.epa.govt.nz/assets/Uploads/Documents/New-Organisms/Lists-of-plants-ani-mals-and-microbes/c22a0fc097/List-of-Plants-present-in-New-Zealand.pdf>
23. Medvecká J., Kliment J., Májeková J., Halada L., Zaliberová M., Gojdičová E., Feráková V., Jarolímeck I. Inventory of the alien flora of Slovakia // Preslia. – 2012. – Vol. 84. – P. 257 – 309.
24. Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine: A nomenclatural checklist. – Kiev: M.G. Kholodny Institute of Botany, Missouri Botanical Garden, 1999. – xxiv + 346 p.
25. Munoz Rodriguez A., Devesa J.A., Talavera S. *Trifolium L.* // Fl. Iberica: Plantas vasculares de la Peninsula Iberica e Islas Balearis. – Madrid: Real Jardín Botánico, 1999. – Vol. 7, № 1. – P. 647 – 719.
26. Nuhiu-Daka M., Rexhepi F., Millaku F., Krasniqi E. Speciet e gjinisë *Trifolium* në florën dhe vegjetacionin e Kosovës. International Conference on Biological and Environmental Sciences (Sept. 2008). – Tirana: University of Tirana, 2008. – P. 410 – 416.
27. Pyšek P., Danihelka J., Sádlo J., Chrtěk J. Jr., Chytrý M., Jarošík V., Kaplan Z., Krahulec F., Moravcová L., Pergl J., Štajerová K., Tichý L. Catalogue of alien plants of the Czech Republic (2nd edition): checklist update, taxonomic diversity // Preslia. – 2012. – Vol. 84. – P. 155 – 255.
28. Rothmaler W. *Trifolium L.* – Klee // Exkursionsflora von Deutschland Gefäßpflanzen: Grundband 21 / E.J. Jäger (Hrsg.). – Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2017. – P. 396 – 399.
29. Scoppola A., López Tirado J., Manzano Gutiérrez F., Magrini S. The genus *Trifolium* (Fabaceae) in south Europe: a critical review on species richness and distribution // Nordic Journal of Botany, 2018, e01723, pp. 1 – 17. – Available at: <https://DOI:10.1111/njb.01723>.
30. Shevera M.V., Májeková J., Zaliberová M., Protopopova V.V., Jehlík V., Andrik E., Kohute E. Flora of selected railways station of the Transcarpathian lowland (Transcarpathia Region, Ukraine) // XII International Conference “Synanthropization of Flora and Vegetation” (20–22 Sept. 2018, Uzhhorod, Berehove, Ukraine). Book of Abstracts. – Uzhhorod: AUTDOR–SHARK Press, 2018. – P. 60.
31. Thiers B. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden’s Virtual Herbarium. – New York, 2019. – Available at: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> [accessed September 19, 2019]
32. Tokarska-Guzik B. The establishment and spread of alien plant species (kenophytes) in the flora of Poland. – Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, 2015. – 215 p.
33. Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zajac M., Zajac A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyski Cz. Rosliny obcego pochodzenia w Polsceze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. – Warszawa: Generalna dyrekcja ochrony srodowiska, 2012. – 195 p.
34. Yakovlev G.P., Sytin A.K., Roskov Yu.R. Legumes of Northern Eurasia. A Check-list. – Kew: Royal Botanical Gardens, 1996. – 724 p.
35. Zohary M. *Trifolium L.* // Flora of Turkey and East Aegean Islands. Vol. 3 / P.H. Davis (Ed.). – Edinburgh: University Press, 1970. – P. 384 – 448.
36. Zohary M., Heller D. The genus *Trifolium*. – Jerusalem: Israel Acad. Sci. Human, 1984. – 606 p.

#### References:

1. Bobrov EG. Genus 48. *Zlatoschitnik* – *Chrysaspis* Desv. [Rod 48 *Zlatoshchitnik* – *Chrysaspis* Desv.]. Flora of European part of the URSS. 6. Ed. Fedorov AnA, ed. vol. Tzvelev NN. Leningrad: Nauka, 1987: 209–212. (In Russian).
2. Geydeman TS. Genus 16. *Trifolium L.* – Clover [Rod16. *Trifolium L.* – Klever – Trifoy]. Opredelitel vysshikh rastenii Moldavskoi SSR. 2-e izdaniye. Kishinev: Shtiintsa, 1975; 307–312 (in Russian).
3. Mammadyarova K, Asgarov A, Roskov YuR. *Trifolium patens* (Fabaceae), a new species to the flora of the Caucasus [*Trifolium patens* (Fabaceae) – novyi vid dlya flory Kavkaza]. Novitates systematicae plantarum vascularium, 2018, 49: 139–143. (in Russian).
4. Roskov YuR. Revision of genus *Trifolium L.* s.l. of the flora of USSR: [Reviziya roda *Trifolium L.* s.l. vo flore SSSR]. Avtoref. dissertacii ... kandidata biologicheskikh nauk, Leningrad, 1990; 1–16. (in Russian).
5. Cherepanov SK. Plantae vasculares Rossicae et civitatum collimitanearum (in limicis URSS olim) [Sosudistye rasteniya Rossii i sopredelnykh gosudarstv (v predelakh byvshego SSSR)]. S.

- Petropolis: Mir i Semia–XCV, 1995; 1–992. (in Russian).
6. Chopyk VI, Fedoronchuk MM, Flora of Ukrainian Carpathians [Flora Ukrainskykh Karpat]. Ternopil: Terno-hraf, 2015; 1–712. (in Ukrainian).
  7. Fedoronchuk MM. A synopsis of the family Fabaceae in the flora of Ukraine. IV. Subfamily Faboideae (tribes Cicereae, Trifolieae, Lupulineae, Crotonarieae, Genisteae) [Konspekt roduiny Fabaceae u flori Ukrainy. IV. Pidrodyna Faboideae (tryby: Cicereae, Trifolieae, Lupulineae, Crotonarieae, Genisteae)]. Ukrainian Botanical Journal, 2019; 76 (4): 281–300. (in Ukrainian).
  8. Barina Z, Mullaj A, Pifkó D, Somogyi G, Meco M, Rakaj M. Distribution Atlas of vascular plants in Albania Ed. Z. Barina. Budapest: Hungarian Natural History Museum, 2017; 1–492.
  9. Bartolucci F, Peruzzi L, Galasso G, Albano A, Alessandrini A, Ardenghi NMG, Astuti G, Bacchetta G, Ballelli S, Banfi E, Barberis G, Bernardo L, Bouvet D, Bovio M, Cecchi L, Di Pietro R, Domina G, Fascetti S, Fenu G, Festi F, Foggi B, Gallo L, Gottschlich G, Gubellini L, Iamónico D, Iberite M, Jiménez-Mejías P, Lattanzi E, Marchetti D, Martinetto E, Masin R.R, Medagli P, Passalacqua NG, Peccenini S, Pennesi R, Pierini B, Poldini L, Prosser F, Raimondo FM, Roma-Marzio F, Rosati L, Santangelo A, Scoppola A, Scortegagna S, Selvaggi A, Selvi F, Soldano A, Stinca A, Wagensommer RP, Wilhelm T, Conti F. An updated checklist of the vascular flora native to Italy. Plant Biosystems – An International Journal dealing with all aspects of plant biology, 2018; 152 (2): 179–303.
  10. Catalogue of Life ... 2019; Available at: <http://www.catalogueoflife.org/annual-checklist/2019/details/specie/id/4926925664ab703db8bf77d1afbc30a>.
  11. Coombe DE. 57. Trifolium L. Florae Europaeae. 2. Rosaceae to Umbelliferae. Eds. Tutin TG., Heywood VH, Burges NA, Moore DM, Valentine DH, Walters SM, Webb DA. Cambridge: Cambridge University Press, 1968; 157–172.
  12. Dajic Z, Kojic M, Mrfat-Vukelic S, Vrbnicanin S. Transpiration intensity in submediterranean species *Trifolium patens* from three meadow associations of mountain Radocelo (Serbia). Legumes for Mediterranean forage crops, pastures and alternative uses. Ed. Sulas L. Zaragoza: CIHEAM, 2000; 231–235.
  13. Dostál J, Červenka M. Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín. I. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1991; 1–775.
  14. Fotiadis G, Vrahnakis MS, Merou Th, Vidakis K. Ecology, chorology and commonness of the *Trifolium* taxa in Greece. Feddes Repertorium. 121, 2010; 1–2: 66–80. doi: 10.1002/fedr.200911129.
  15. Frink JP, Coldea G, Sass-Gyarmati A, Pócs T, Jakab G. *Juncus squarrosus* (Juncaceae) in Romania: its first certain occurrence and a new plant association for the Romanian vegetation. Polish Botanical Journal, 2017; 62 (2): 233–240. doi:10.1515/pbj-2017-0027.
  16. Hendrych R. Remarks on the species *Trifolium patens*. Preslia, 1996; 38: 137–150.
  17. Jasičová M. *Trifolium* L. – Ďatelina. Fl. Slovenska. IV/4. Ed. Bertová L. Bratislava: VEDA, 1988; 278–336.
  18. Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. Szerk. Király G. Jósza: Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, 2009; 255–259.
  19. Kirschner J, Štěpánek J. 34. *Chrysaspis* Desv. – dĕtel, jetel. Kvĕtena Āeskĕ republiky, 4. Eds. Slavík B, Smejkal M, Dvořáková M, Grulich V. Praha: Academia, 1995; 482–488.
  20. Kojić M, Popović R, Karadžić B. Fitoindikator i njihov značaj u proceni ekoloških uslova staništa. Beograd: Nauka, 1994; 1–140.
  21. Kurtt A, Lampinen R, Piirainen M, Uotila P. Checklist of the vascular plants of Finland. Suomen putkilokasvien luettelo. Norrlinia, 2019; 34; 1–206.
  22. List of plants present in New Zealand. – New Zealand Government. Environmental protection authority. Te Mana Rauhi Taibao. June 2019; 1–30. Available at: <https://www.epa.govt.nz/assets/Uploads/Documents/New-Organisms/Lists-of-plants-ani-mals-and-microbes/c22a0fc097/List-of-Plants-present-in-New-Zealand.pdf>
  23. Medvecká J, Kliment J, Májeková J, Halada L, Zaliberová M, Gojdičová E, Feráková V, Jarolímek I. Inventory of the alien flora of Slovakia. Preslia, 2012; 84: 257–309.
  24. Mosyakin SL, Fedoronchuk MM. Vascular plants of Ukraine: A nomenclatural checklist. Kiev: M.G. Kholodny Institute of Botany, Missouri Botanical Garden, 1999; i–xxiv + 1–346.
  25. Munoz Rodriguez A, Devesa JA, Talavera S. *Trifolium* L. Flora Iberica: plantas vasculares de la Peninsula Iberica e Islas Balearis. Madrid: Real Jardin Botanico, 1999; 7 (1): 647–719.
  26. Nuhui-Daka M, Rexhepi F, Millaku F, Krasniqi E. Speciet e gjinisë *Trifolium* në florën dhe vegetacionin e Kosovës. International Conference on Biological and Environmental Sciences (Sept. 2008). Tirana: University of Tirana, 2008; 410–416.
  27. Pyšek P, Danihelka J, Sádlo J, Chrtěk JJr, Chytrý M, Jarošík V, Kaplan Z, Krahulec F, Moravcová L, Pergl J, Štajerová K, Tichý L. Catalogue of alien plants of the Czech Republic (2nd edition): checklist update, taxonomic diversity. Preslia, 2012; 84: 155–255.
  28. Rothmaler W. *Trifolium* L. – K lee. Exkursionsflora von Deutschland Gefäßpflanzen: Grundband 21. (Hrsg.) Jäger JE. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2017; 396–399.
  29. Scoppola A, López Tirado J, Manzano Gutiérrez F, Magrini S. The genus *Trifolium* (Fabaceae) in south Europe: a critical review on species richness and distribution. Nordic Journal of Botany, 2018; e01723: 1–17. doi: 10.1111/njb.01723.
  30. Shevera MV, Májeková J, Zaliberová M, Protopopova VV, Jehlík V, Andrik E, Kohute E. Flora of selected railways station of the Transcarpathian lowland (Transcarpathia Region, Ukraine). XII International Conference “Synanthropization of Flora and Vegetation” (20–22 Sept. 2018, Uzhhorod, Berehove, Ukraine). Book of Abstracts. Uzhhorod: AUTDOR–SHARK Press, 2018; 60.
  31. Thiers B. Index Herbariorum: A global directory of

- public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. New York, 2019; Available at: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> [accessed September 19, 2019]
32. Tokarska-Guzik B. The establishment and spread of alien plant species (kenophytes) in the flora of Poland. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, 2015; 1–215.
33. Tokarska-Guzik B, Dajdok Z, Zajac M, Zajac A, Urbisz A, Danielewicz W, Holdynski Cz. Rosliny obcego pochodzenia w Polsceze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. Warszawa: Generalna dyrekcja ochrony środowiska, 2012; 1–195.
34. Yakovlev GP, Sytin AK, Roskov YuR. Legumes of Northern Eurasia. A Check-list. Kew: Royal Botanical Gardens, 1996; 1–724.
35. Zohary M. *Trifolium* L. Fl. of Turkey and East Aegean Islands. 3 / Ed. Davis PH. Edinburgh: University Press, 1970; 384–448.
36. Zohary M, Heller D. The genus *Trifolium*. Jerusalem: Israel Acad. Sci. Human, 1984; 1–606.

**CHRYSASPIS PATENS AND CH. PATENS × CH. CAMPESTRE (FABACEAE)  
IN THE FLORA OF UKRAINE**

**M. V. SHEVERA<sup>1,2</sup>, E. J. ANDRIK<sup>2</sup>, V. V. PROTOPOPOVA<sup>2,1</sup>**

<sup>1</sup>*M.G. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Sciences of Ukraine,  
2 Tereshchinkivska str., Kyiv, 01004, Ukraine,*

<sup>2</sup>*Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education,  
6 Kossuth sq., Beregove 90200, Transcarpathian Region, Ukraine*

*Data about distribution of Chrysaspis patens (Schreb.) Holub (Trifolium patens Schreb.) and Ch. patens × Ch. campestre (Schreb.) Holub (T. patens × T. campestre Schreb.) (Fabaceae Lindl.) in the Ukrainian flora are analyzed. For the first time, according to LE and KW Herbarium materials, in 1990 and 1996, the species, Ch. patens, was noted by Yu. Roskov from the territory of Transcarpathian Region (Zakarpats'ka Oblast'): in the vicinity of the village of Malyy Berezhnyi of Velykyi Berezhnyi District (1954), and village Lazy (1958) of Uzhgorod Distr., later – between villages Nevytske and Kamianytsa (1970, 1972) of these district of the Region. One specimens from the Malyy Berezhnyi (LE) was determined by Yu. Roskov as hybrid: Ch. patens × Ch. campestre. Before 2019 in Checklist and regional flora's these taxa was not mentioned. Traditionally, the species is considered as part of the sect. Chrysaspis of genus Chrysaspis Desv. or sect. Chronosemium Seringe subgen. Chronosemium (Seringe) Hossain of the genus Trifolium L. Taxonomically, the species is close to Ch. campestris. The main distinguishing features between these species are: morphological characteristics of vegetative and generative organs, mainly size and form of leaves and parts of flower. Taxonomic citations, morphological characteristics, primary and secondary areas, ecological and coenotic peculiarities of Ch. patens are given. The general area of the species is including Middle Europe, Mediterranean and Asia minor; at the last years species was noted from the territory of Azerbaijan, Finland and New Zealand. The species grows on meadow, among shrubs, in wet and rocky places, on pastures, along roadsides and railway tracks, etc. In the South European country Ch. patens is a characteristic species of cl. Molinio-Arrhenatheretea Tuxen 1957. The florogenetic status of the species is discussed, in particular in the Transcarpathia region, as well as in the neighboring Hungary and Slovakia Ch. patens is considered as element of native fraction of the flora. At the northern parts of species distribution range, e.g. in Poland, Germany, etc. the species is a kenophyte. A schematic map of the distribution of the species in the Transcarpathia region is given.*

*Keywords: Chrysaspis patens, Ch. patens × Ch. campestre, morphology, distribution, coenotic peculiarities, Transcarpathia, Ukraine.*

*Отримана редколегією 20 липня 2020*