

## TYPE AND AUTHENTIC SPECIMENS OF TAXA OF *CYTISUS* S.L. IN THE HERBARIUM OF Y. FED'KOVOYCH CHERNIVTSI NATIONAL UNIVERSITY (CHER)

D. Pifkó<sup>1</sup>, M. Shevera<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hungarian Natural History Museum, P.O. Box 222, H-1476 Budapest, Hungary, e-mail: [pifko@nhmus.hu](mailto:pifko@nhmus.hu).

<sup>2</sup>M.G. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Sciences of Ukraine, Tereshchenkivska St. 2, 01601 Kyiv, Ukraine, e-mail: [shevera@mail.ru](mailto:shevera@mail.ru)

Type specimens of species of genus *Cytisus* Desf. s. l. sect. *Tubocytisus* DC. (= *Chamaecytisus* Link): topotypes of *C. heuffelii* Wierzb. var. *romanicus* Prod., *C. austriacus* L. var. *virescens* Kovács ex Neilr., and topotype of *C. podolicus* Błocki, deposited in the Herbarium of Y. Fed'kovych Chernivtsi National University (CHER) are presented.

*Key words:* *Cytisus*, *Chamaecytisus*, herbarium, Chernivtsi, Romania, Ukraine.

**Introduction.** The value of the Herbarium is characterized by some criteria (Васцер, Крицька, 1995), and among them one of the most important parameters is the number of authentic specimens.

The Department of Botany and CHER Herbarium of Y. Fed'kovych Chernivtsi National University founded in 1876, is one of the oldest botanical institutions in Ukraine. The herbarium contains ca. 150,000 herbarium specimens, including F. Herlich and F. Hraf personal collections, as well as Austrian (E. Tangl, K. Bauer, O. Porsh et al.), Romanian (M. Guşuleac, E. Țopa, K. Hormuzaki et al.), Ukrainian (I. Artemchuk, Z. Gorokhova, T. Solodkova, Z. Zayets, I. Chornej et al.), and western European collections (Чорней, 1995). These collections more or less fully represented the flora of Bukovina, especially the flora of Chernivtsi Region (Ukraine), and publications on the flora of North Bukovina usually based also on these collections. In the CHER Herbarium, some type and authentic specimens of vascular plants are present, but those of *Cytisus* Desf. as well as other taxa have not been identified yet.

**Results.** Several articles on selection of type specimens of the genus *Cytisus* were published (Крицька та ін., 1999; Федорончук, Шевера, Крицкая, 2003; Pifkó, 2004, 2005, 2009). In 2008 and 2009, a critical investigation was carried out on the type materials of some species of the genus *Cytisus* Desf. s. l. (*Fabaceae* Lindl.) deposited in the CHER Herbarium. In the CHER Herbarium some type specimens of *Cytisus* species sect. *Tubocytisus* DC. (= *Chamaecytisus* Link), e.g. isolectotypes of *C. heuffelii* Wierzb. var. *romanicus* Prod., *C. austriacus* L. var. *virescens* Kovács ex Neilr., and *C. podolicus* Błocki (Figs 1-3) were selected and are reported here.

The basionim, the place and text of protologues,

categories of types, label text, and critical comments are given for each type.

1. *Cytisus austriacus* L. var. *virescens* Kovács ex Neilreich, 1846, Fl. Wien.: 640; J. v. Kováts, Fl. exsicc. Vindobon. 126.

According to the protologue: «... in den Remisen des Laaer Berges; auf dem Bisamberge».

Isolectotype: «J. v. Kováts, Flora Exsiccata Vindobonensis. 126. Laa b. Wien. Inter frutices. J. v. Kováts», CHER.

Note. *Cytisus austriacus* var. *virescens*, a critical variety from the *C. austriacus* group, was considered as a taxon at different levels, e.g. *C. austriacus* var. *virescens*, *C. austriacus* subsp. *virescens* (Kovács ex Neilr.) Domin, *C. supinus* L. subsp. *austriacus* (L.) Briq. var. *virescens* (Kovács ex Neilr.) Briq., and even at species level as *C. virescens* (Kovács ex Neilr.) A. Kerner. J. Dostál (1984) considered it to be a hybrid between *Ch. supinus* (L.) Link and *Ch. austriacus* (L.) Link. The natural distribution range of the species includes Austria, Serbia, Czech and Slovak Republics, Hungary, and Romania (?). The lectotype of *C. austriacus* var. *virescens* was designated in the BP Herbarium (Pifkó, 2005). This species is a transitional taxon between *Ch. rochelii* and *Ch. austriacus* s. str., and it is not a hybrid, although it is difficult to differentiate it from *Ch. rochelii*.

2. *Cytisus heuffelii* Wierzb. var. *romanicus* Prodan, 1923, Bulet. de inf. al. Grăd. Bot. Cluj. 3: 26.

According to the protologue: «Oltenia distr. Romanați. In arena mobili ad pagum Celar, alt. cca 50 m. s. m. 22 Sept. 1922. Leg. I. Prodan».

Isolectotype: «Oltenia distr. Romanați. In arena mobili ad pagum Celar, alt. cca 50 m. s. m. 22 Sept. 1922. Leg. I. Prodan», CHER.



**Fig 1. *Cytisus austriacus* L. var. *virescens* Kovács ex Neilreich**



**Fig 2. *Cytisus heuffelii* Wierzb. var. *romanicus* Prodan**

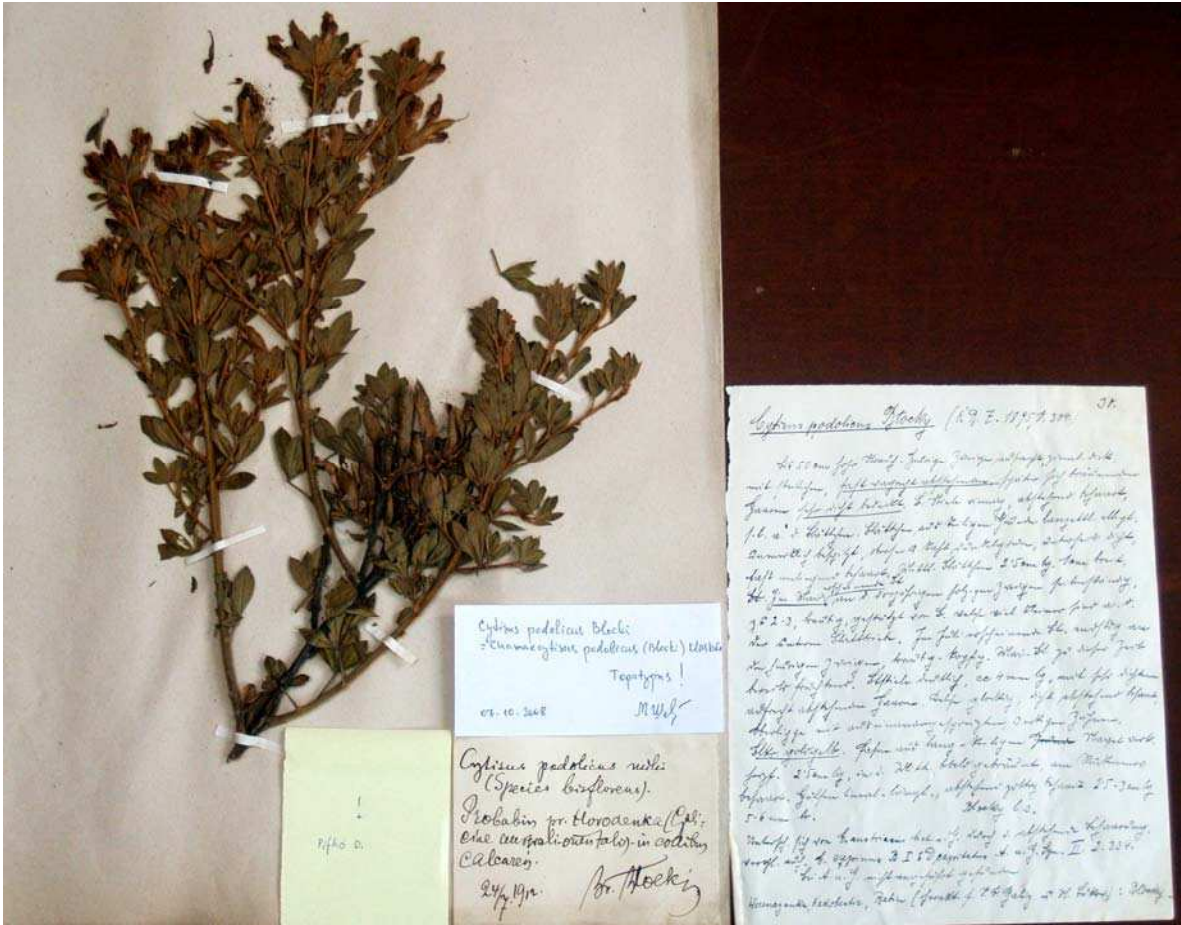


Fig 3. *Cytisus podolicus* Blocki

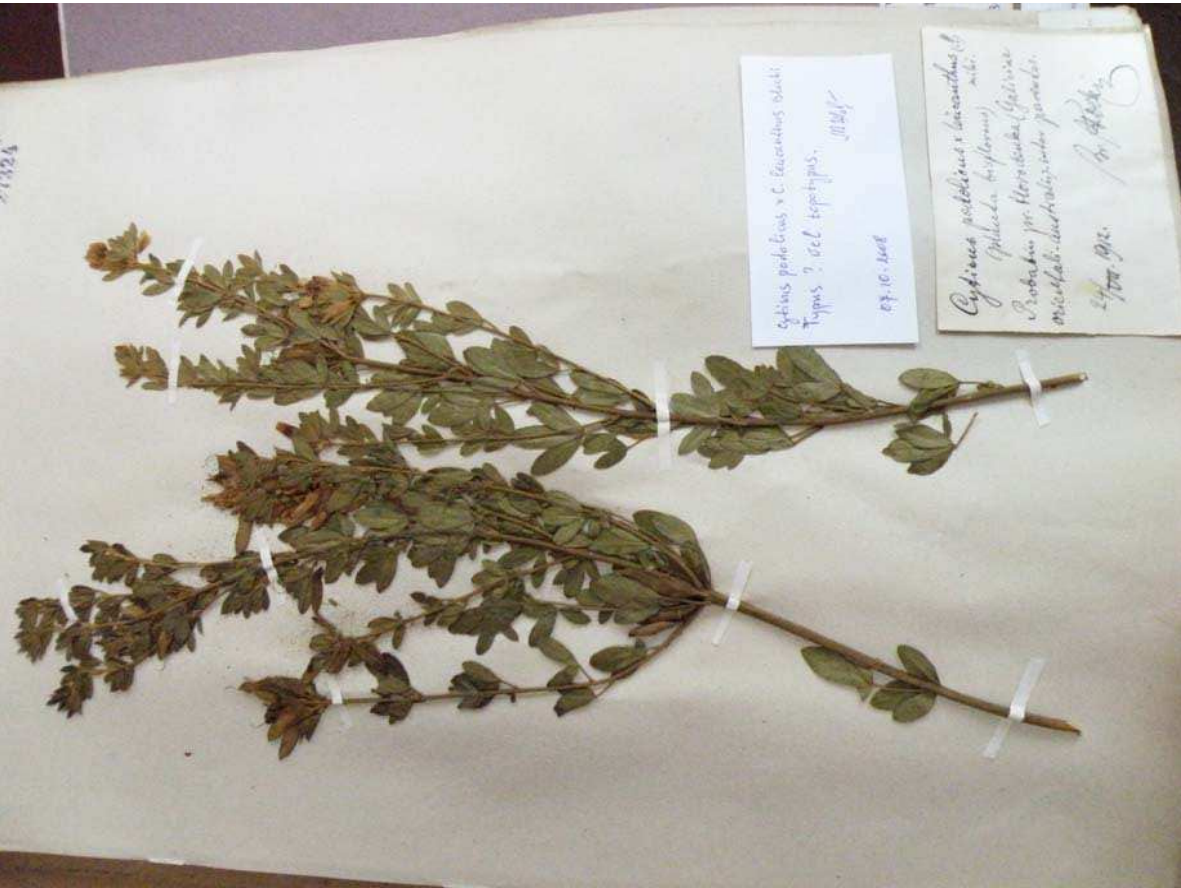


Fig 4. *C. podolicus* x *C. leucanthus* Blocki

Note. The range of the species is confined to Romania. V. Ciocârlan (2008) regarded this taxon as *Ch. danubialis* (Velen.) Rothm. Several similar taxa have been described from the lower section of the Danube: *C. heuffelii* Wierzb. (Кайрасово, Serbia), *C. danubialis* Velen. (Лом, Bulgaria), *C. jankae* Velen. (Разград, Bulgaria), *C. noeanus* Reichb. in Briq. (Никопол, Bulgaria). Further studies are required to clarify the status of these taxa. 3. *Cytisus podolicus* Błocki, 1895, Allg. Bot. Zeitschr. 1: 137.

According to the protologue: «... in Probabin bei Horodenka, Dobrowlany bei Zaleszczyki (Galizien) und zwischen Werenczanka und Kadobeslie (Bukowina)».

Topotype (Shevera, here designated; *ibid.* 2008, in herb., pro topotypus): «Probabin pr. Horodenka (Galiciae orient.-australis) – in collibus calcareis, 24.VII.1912, B. Błocki», CHER.

Note. The distribution area of the species includes Ukraine and Moldova (Висюліна, 1954; Цвелев, 1987), and Poland (?), Byelorussia (?), Russia (European part) (?) (Yakovlev, Sytin, Roskov, 1996). It is a rare, Podolian endemic species, listed in the Red Data Book of Ukraine (Шевера, Люблінська, Орлов, 2009). The lectotype of the species is deposited in the LW Herbarium (N 126608) (Крицька та ін., 1999), two syntypes in KRAM.

\* There is a herbarium specimen of *C. podolicus* x *C. leucanthus* Błocki, in herb.: «Probabin pr. Horodenka (Galiciae orient.-australis) – inter parentes. 22.VII.1912, B. Błocki» in the CHER Herbarium (Fig. 4). This was an unpublished name which appears on B. Błocki's herbarium sheets. This specimen presumably belongs to *Ch. blockianus*. Further studies are required to clarify, whether *Ch. blockianus* is a distinct species, or it is an infraspecific taxon of *Ch. podolicus*.

**Acknowledgements.** Authors are grateful to Dr.Sc. Ilyia Chorney, Head of the Department of Botany and Curator of CHER Herbarium of the Y. Fedkovych Chernivtsi National University, Dr. Alla Tokaryuk for their valuable help and advice, preparing photos; Prof. Dr.Sc. Sergei Mosyakin, Director of the M.G. Kholodny Institute of Botany, NAS of Ukraine, for critical comments and improving the style and language of the manuscript.

## References

1. Вассер С.П., Крицька Л.І. Від редактора та укладача. – В кн. Гербарії України. Відпов. ред. С.П. Вассер. – К.: Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, 1995. – С. 3-6.
2. Вісюліна О.Д. *Cytisus* L. // Флора УРСР. – Ред. Д.К. Зеров. – Т. 6. – К.: вид-во АН УРСР, 1954. – С. 330-348.
3. Крицька Л.І., Мосякін С.Л., Новосад В.В., Федорончук М.М. Царенко О.М., Шевера М.В. Типіфікація видів судинних рослин, описаних з території України: родина *Fabaceae* Lindl. // Укр. ботан. журн. – 1999. – Т. 56, № 6. – С. 606–616.
4. Федорончук Н.М., Шевера М.В., Крицька Л.І. Коллекция типов видов семейства *Fabaceae* s.l. в Гербарии Института ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины (KW) // Ботан. журн. – 2003. – Т. 88, № 12. – С. 93-108.
5. Цвелев Н.Н. *Chamaecytisus* Link // Флора европейской части СССР. – Ред. А.А. Федоров. – Т. 6. – Л.: Наука, 1987. – С. 216-225.
6. Чорней І.І. Гербарій Чернівецького державного університету ім. Ю. Федьковича. – В кн. Гербарії України. Відпов. ред. С.П. Вассер. – К.: Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, 1995. – С. 68-69.
7. Шевера М.В., Любінська Л.Г., Орлов О.О. Зіновать подільська – *Chamaecytisus podolicus* (Błocki) Klášková // Червона книга України. Рослинний світ. – Вид. 3. – Ред. Я.П. Дідух. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – С. 359.
8. Ciocârlan V. Rectifying in few errors in Romanian Exsiccatae // J. Plant Develop. – 2008 – 15. – P. 27-28.
9. Dostál J. Notes to the nomenclature of the Czechoslovak flora // Folia Mus. Rerum Nat. Bohemiae Occid., Bot. – 1984 – 21. – P. 1–21.
10. Pifkó D. Adatok a hazai *Chamaecytisus* fajok ismeretéhez I. // Flora Pannonica – 2004 – Vol. 2, № 2. – S. 25-36.
11. Pifkó D. Taxonomic revision and typification of *Cytisus* (*Leguminosae*) in the Herbarium Carpato-Pannonicum in Budapest (BP) // Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hungarici (Budapest). – 2005. – Vol. 97. – P. 21-32.
12. Pifkó D. Schur's *Cytisus* taxa // Studia Botan. Hungarica – 2009. – Vol. 40. – P. 143-163.
13. Yakovlev G. P., Sytin A. K., Roskov Yu. Legumes of Northern Eurasia. – Kew: Royal Botanic Gardens, 1996 – 724 p.

## АВТЕНТИЧНІ МАТЕРІАЛИ ВИДІВ РОДУ *CYTISUS* В ГЕРБАРІЇ ЧЕРНІВЕЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. Ю. ФЕДЬКОВИЧА (CHER)

Д. ПІФКО, М. ШЕВЕРА

Представлено відомості про автентичні матеріали видів роду *Cytisus* Desf. (*Fabaceae* Lindl.), які зберігаються в Гербарії Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича (CHER): топотипи *C. austriacus* L. var. *virescens* Kovács, *Cytisus heuffelii* Wierzb. var. *romanicus* Prodan та *C. podolicus* Błocki, а також намічений до опису гібрид *C. podolicus* Błocki x *C. leucanthus* Błocki.

Ключові слова: типи (ізолектотипи), автентичні матеріали, *Cytisus*, Гербарії CHER

Одержано редколегією 09.11.2010