

IS THERE *POLYGALA ALPESTRIS* IN ROMANIAN FLORA ?

CIOCÂRLAN Vasile.*, GEORGESCU Mihaela Ioana*

Abstract: *Polygala* is a genus of low herbaceous or shrubby perennials, with simple leaves and irregular flowers: 3 tiny outer sepals, 2 large colored petal-like inner ones ('the wings') and 3 small petals joined into a whitish fringed tube with 8 stamens attached to it; the lower petal differs from the other 2, and is called the 'keel'.

A comparative evaluation between herbarium specimens from Romanian Carpathians identified as *Polygala alpestris* Rchb. and those from Jura and Alps mountains for the same *Polygala alpestris* Rchb. which exist in Herbarium of Cluj University was made. There are observed confusions with *P. amara* L. subsp. *brachyptera* (Chodat) Hayen, with *P. vulgaris* L. var. *alpestris* Koch non Rchb. and with *P. vulgaris* var. *retezatensis* Pawł. that are varieties from higher altitude, above 1 800 m. Our conclusion is that *Polygala alpestris* Rchb. doesn't grow up in Romania.

Key words: *Polygala alpestris* Rchb., Romania.

The presence of this species in Romanian flora is almost accepted. But there are some authors that don't mention this species in their works, even they don't contest its presence in our country; others don't specify its localization. For the elucidation of these contradictory data we'll show here, in chronological order, authors' opinions and their works about this subject. We mention here only the synthesis works of the best-known authors.

1. Heuffel J. 1858, Munții Țarcu-Godeanu (Boșcaiu 1971).
2. Schur F. 1866, Enumeratio Plantarum Transsilvaniae. *P. alpestris* Rchb. (*P. amara y alpestris* Koch) - Piatra Craiului (Schur 1866).
3. Brandza D. 1879-1883, Prodromul Florei Române. Munții Bucegi-Strunga și Schitul Ialomiței (Brandza 1879 - 1883).
4. Simonkai L. 1886, Enumeratio Florae Transsilvanicae Vasculosae critica. *Polygala alpestris* is missing (Simonkai 1886).
5. Grecescu D. 1898, Conspectul Florei României. *Polygala alpestris* Rchb. is missing (Grecescu 1898).
6. Prodan I. 1939, Flora pentru determinarea și descrierea plantelor ce cresc în România. Munții Rodnei și Bucegi (Prodan 1939).
7. Borza Al. 1949, Conspectus Florae Romaniae II. Carpații nordici și sudici (Borza 1949).
8. Beldie Al. 1952, Vegetația masivului Piatra Craiului (Beldie 1977).
9. Răvăruț M. 1958, Flora R.P. Române VI. Munții: Rodnei, Bârsei, Bucegi, Țarcu-Godeanu, Domogled (Răvăruț 1958).

* Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București (U.S.A.M.V.B.), Departamentul de Botanică și Fiziologia Plantelor, bd. Mărăști nr. 59, 011464, București, România

When the Flora of Romania - tome VI was published, all the botanists were agreed with it, with one mention: Beldie Al., in 1973 doesn't mentioned this species from Bucegi mountains (Beldie 1972). *Polygala alpestris* is mentioned in The Red List too (Olteanu M. et al.).

When we reviewed these data and when we saw the works like Flora Europaea (McNeil 1968) and Illustrierte Flora von Mitteleuropa (Hegi 1975) have mentioned this species only in Pirinei, Jura and Alps Mountains, we decided to review the Herbarium specimens of Cluj, București, Iași and Craiova collections. In these collections there are over 20 specimens named *Polygala alpestris* Rchb. from Rodnei, Rarău, Hăghimaș, Bucegi, Leaota, Căpățâni, Retezat, Țarcu-Godeanu, Piatra Cloșani mountains. In the Herbarium of Cluj Botanical Garden, there are specimens from Alps and Jura mountains. When we have compared them with the specimens that the Romanian botanists have determined like *P. alpestris*, we saw the frequent confusion with *P. amara* L. subsp. *brachyptera* (Chodat) Hayen; the latest one has some characters like *P. alpestris* (small flowers, wings much narrower than the capsule) (Fig.1) or like *P. vulgaris* var. *alpestris* Koch with wings narrower than the capsule or like *P. vulgaris* var. *retezatensis* Pawł. with the upper leaves bigger than the lower ones. In Flora Slovenska is also mentioned that the data regarding the presence the *P. alpestris* in Slovakia are wrong (Hostiča 1982).

Our conclusions are that the diagnosis of the *Polygala alpestris* Rchb. in Flora of Romania - tome VI is corectly, but the plant identification in different Herbaria was incorectly made.

Our data permit to us to conclude that *Polygala alpestris* Rchb. doesn't grow up in Romania.



Fig. 1
P. alpestris Rchb. fruit

References

1. ADLER W. 1994. *Polygala*. In W. ADLER, K. OSWELD & M.A. TRISCH. *Exkursions flora von Österreich*. Stuttgart und Wien.
2. BELDIE Al. 1972. *Plantele din Munții Bucegi*. București: Edit. Acad. Române. 409 pp.
3. BELDIE Al. 1977. *Flora României I*. București: Edit. Acad. Române.
4. BORZA Al. 1949. *Conspectus Florae Romaniae II*. Cluj.
5. BOȘCAIU N. 1971. *Flora și vegetația munților Țarcu - Godeanu și Cernei*. București: Edit. Acad. Române.
6. BRANDZA D. 1879 -1883. *Prodromul Florei Române sau enumerațiunea plantelor până astăzi cunoscute în Moldova și Valachia*. Bucuresci: Tipogr. Academiei Române. (Pp vii-lxx, 1-128 in 1879; pp. i-iv, lxxi-lxxxiv, 129-568 in 1883).
7. CIOCÂRLAN V. 2000. *Flora ilustrată a României*. București: Edit. Ceres. 1138 pp.
8. DIHORU G. & DIHORU Alexandrina, 1994. Plante rare, periclitate și endemice în flora României. *Acta Bot. Horti Bucurest. /1993-1994/* București: Edit. Universității București.
9. GRECESCU D. 1898. *Conspectul Florei Române*. București.
10. HEGI 1975. *Illustrierte Flora von Mitteleuropa V₁*. Berlin und Hamburg.
11. HEUBL G. 2002. *Polygala*. In *Rothmaler-Excursionsflora von Deutschland*. Heidelberg - Berlin.
12. HOSTIČA M. 1982. *Polygalaceae*. In *Flora Slovenska III*. Bratislava: Edit Acad. Slovace.
13. TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS N.A., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S. M. & WEBB D.A. (eds.assist. by P.W. BALL, A.O. CHARTER, I.K. FERGUSON). 1968. *Flora Europaea*. Vol. 2. *Rosaceae to Umbelliferae*: Cambridge: Cambridge University Press, vii-xxvii, 1-455+maps.
14. OLTEAN M., NEGREAN G., POPESCU A., ROMAN N., DIHORU G., SANDA V. & MIHĂILESCU S. 1994. *Lista roșie a plantelor superioare din România*. Stud. Sint. Doc. Ecol., Acad. Rom., București.
15. POPESCU A. & SANDA V. 1998. Conspectul florei cormofitelor spontane din România. *Acta Bot. Horti Bucurest. /1997/* Edit. Universității București.
16. PRODAN I. 1939. *Flora pentru determinarea și descrierea plantelor ce cresc în România*, I₁, I₂. Cluj.
17. RĂVĂRUȚ M. 1958. *Polygala*. P. 201. In T. SĂVULESCU (ed.). *Flora României*. Vol. 3. București: Edit. Acad. Române.
18. SCHUR F. 1866. *Enumeratio Plantarum Transsilvaniae*, Vindobonae.
19. SIMONKAI L. 1886. *Enumeratio Florae Transsilvanicae Vasculosae critica*. Budapest.

POLYGALA ALPESTRIS ÎN FLORA ROMÂNIEI ?

Rezumat: Genul *Polygala* cuprinde plante erbacee perene sau subarbuști cu frunze simple și flori zigomorfe, alcătuite din trei sepale externe mici, 2 sepale interne mari, asemănătoare petalelor, numite "aripi", trei petale mici, unite parțial într-un tub de care sunt atașate și cele 8 stamine; petala inferioară, diferită de celelalte două este numită "carena".

Autorii au analizat comparativ speciile din herbare din România, provenite din Carpații țării noastre, determinate ca *Polygala alpestris* Rchb., cu *P. alpestris* Rchb, din Munții Jura și Alpi, existente în herbarul de la Cluj. S-a constatat confuzia cu *P. amara* L. subsp. *brachyptera* (Chodat) Hayen, cu *P. vulgaris* L. var. *alpestris* Koch non Rchb. și cu *P. vulgaris* var. *retezatensis* Pawł., varietăți ce cresc la altitudini mai mari, peste 1800 m. Se menționează, în concluzie, că *P. alpestris* Rchb. nu crește în România.

Cuvinte cheie: *Polygala alpestris* Rchb., România.