

STANISŁAWA PAWŁOWSKA

SKALNICA WAHLENBERGA, JEDNA Z NAJCIEKAWSZYCH ROŚLIN NASZEJ FLORY

Skalnica Wahlenberga-*Saxifraga Wahlenbergii* Ball (Ryc.1), znana dotąd najczęściej pod nazwą skalnicy tatrzańskiej — *Saxifraga perdurans* Kit., jest jedną z najciekawszych naszych roślin. Jest to gatunek endemiczny zachodniokarpacki o bardzo ograniczonym zasięgu a zarazem bardzo wybitny. Takich gatunków jest tylko niewiele we florze zachodnich Karpat. Co więcej, gatunek ten został uznany przez A. Englera, monografa rodzaju *Saxifraga*, za blisko spokrewniony z pirenejskim endemitem, znanym dotychczas pod nazwą *S. ajugifolia* L. Oba gatunki rozdzielone są ogromną dysjunkcją (Pireneje — Karpaty Zachodnie). Toteż Engler (1916) porównuje je z gatunkami rodzaju *Ramondia* z tropikalnej w przeważnej swej części rodziny *Gesneriaceae*, wykazującymi równie wielką dysjunkcję (Pireneje — Półwysep Bałkański). Engler uważa wszystkie te rośliny za klasyczne przykłady starych endemitów (paleoendemitów) wieku trzeciorzędowego.

Monografowie rodzaju *Saxifraga* L. — Engler (1872, 1916) oraz Engler i Irmscher (1916) używają dla naszej skalnicy nazwy *Saxifraga perdurans* Kit. Ich śladem idą polscy botanicy. Jednakże nazwa *S. perdurans* Kit. została po raz pierwszy prawidłowo ogłoszona dopiero w r. 1863 (Kanitz 1863). Tymczasem już przedtem Ball (1846) opisał tę roślinę pod nazwą *Saxifraga Wahlenbergii*. Ta nazwa jest więc obowiązująca w myśl przepisów nomenklatury botanicznej (Webb 1964a, b). Również i pirenejska roślina, znana dotychczas przeważnie pod nazwą „*S. ajugifolia*“ winna nosić inną nazwę, a mianowicie nazwę *S. praetermissa* D. A. Webb (= *S. ajugifolia* auct., non L. — Webb 1963).

Według cytowanych wyżej monografów jest Skalnica Wahlenberga rośliną nagą. Jednakże dokładniejsze jej zbadanie wykazało, że występują u niej zawsze króciutkie włoski i to bardzo szczególnego typu. Składają się one z krótkiego trzonka, złożonego z kilku cienkościennych komórek oraz z kilkukomórkowego podłużnie walcowatego odcinka górnego, w którym pomiędzy kutikulą a wewnętrzną warstwą błony wydzielane są olejki eteryczne (ryc. 2). Włosek takiego typu nie znamy u żadnego innego gatunku w rodzaju *Saxifraga*, a zwłaszcza u żadnego innego gatunku z sekcji *Dacty-*

loides Tausch, do której należy Skalnica Wahlenberga. Jeśli u innych gatunków występują włoski gruczołowe, to mają główkę krótką a grubą, nigdy nie walcowatą. Opisanie włoski występują u *S. Wahlenbergii* zwłaszcza na kielichach i na młodych liściach, u jednych okazów dość obficie, u innych bardzo nielicznie, tak że roślina na pozór wydaje się naga. Ich obecność jest cechą bardzo wybitną, dającą naszej

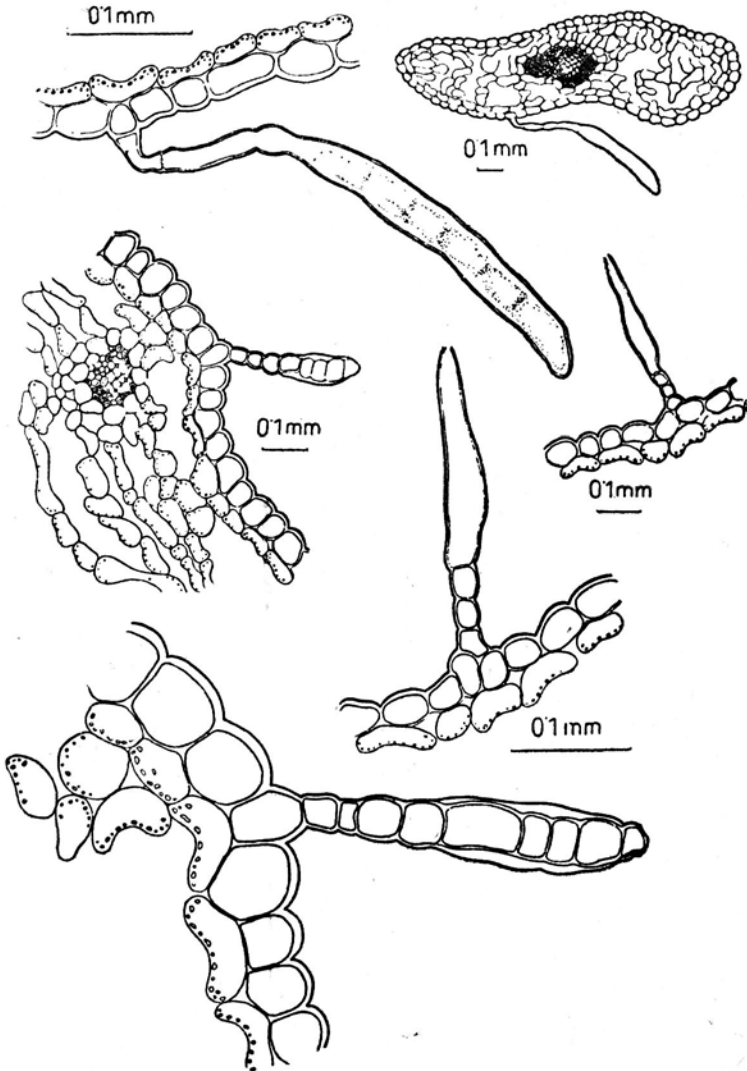


Ryc. 1. Skalnica Wahlenberga — *Saxifraga Wahlenbergii* Ball. Pokrój

skalnicy odrębne stanowisko systematyczne. Na tej podstawie zaliczyłam ją do odrębnej, monotypowej (tj. jednogatunkowej) serii — *Perdurantes* S. Pawł. (Pawłowska 1953, 1966).

Engler (1872, 1916) oraz Engler i Irmischer (1916) uznali naszą skalnicę

za spokrewnioną najbliższą z pirenejską „*S. ajugifolia*“ (tj. *S. praetermissa* D. A. Webb) zaliczając obie do grupy — grex, prawidłowo: serii *Axilliflorae* Willk. na tej podstawie, że u obu tych gatunków pędy kwiatowe powstają nie na szczycie płonnych części gałązek, jak to jest u wszystkich innych gatunków z sekcji *Dactyloides*, ale bocznie, w pachwinach liści łodygowych. Okazało się jednak, że właściwością tą odznacza się tylko *S. praetermissa*, podczas gdy u *S. Wahlenbergii* łodyżki kwiatowe powstają wyłącznie na szczytach zeszlorocznych płonnych gałązek, pośrodku



Ryc. 2. Skalnica Wahlenberga. Włoski gruczołowate z kielicha

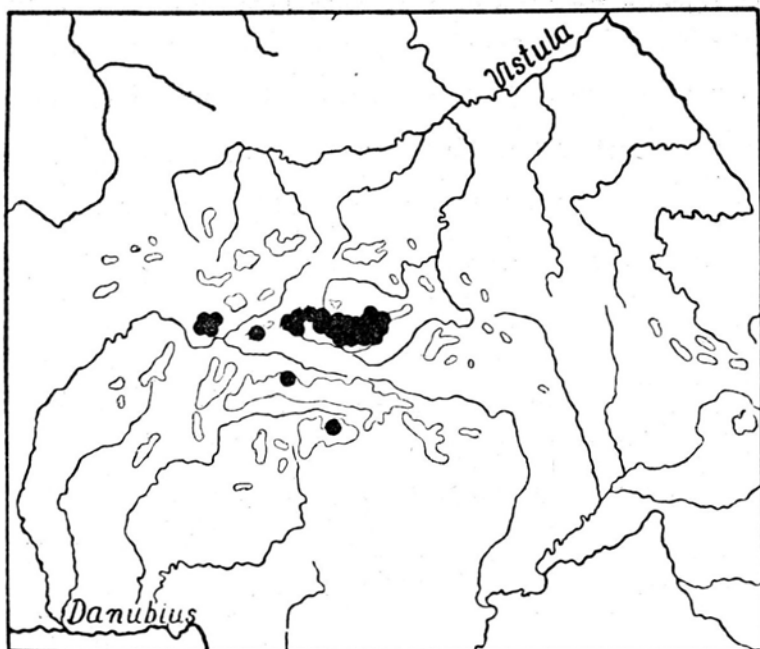
różyczkowato skupionych górnych ich liści i są dopiero wtórnie przerastane przez boczne płonne tegoroczne gałązki. Różnice te widać bardzo wyraźnie zarówno na żywych jak i na zielnikowych okazach. Toteż dziwić się wypada, że cecha ta mogła być tak długo powtarzana w różnych florach jako wspólna cecha obu wymienionych gatunków. Jest to jeszcze jeden przykład tego, jak błędna wiadomość, raz podana przez wielkiego uczonego o światowej sławie, powtarzana bywa bezkrytycznie przez następnych badaczy.

Jak widać z powyższego, nie ma żadnej podstawy, by uważać *Saxifraga Wahlenbergii* i *S. praetermissa* za gatunki najbliższe ze sobą spokrewnione. Obie zajmują w obrębie sekcji *Dactyloides* Tausch rodzaju *Saxifraga* odrębne stanowiska — pierwsza dzięki bardzo specyficznemu typowi włosków, druga dzięki bocznemu powstawaniu pędów kwiatowych. Każdą wypada zaliczyć do osobnej monotypowej serii: *S. Wahlenbergii* do serii *Perdurantes* S. Pawł., a *S. praetermissa* do serii *Axilliflorae* Willk. Ta odrębność systematyczna nasuwa przypuszczenie, że obie omawiane skalnice są istotnie, jak to uznawał Engler, chociaż z innych powodów, gatunkami starymi; pierwsza jest paleoendemitem zachodniokarpackim, druga pirenejskim.

Badania karyologiczne M. Skalińskiej (1963, 1964) wykazały, że *Saxifraga Wahlenbergii* jest heksaploidem o liczbie chromosomów $2n = 66$. Tę samą liczbę chromosomów wykazują dwa inne, również stare gatunki: 1) *S. tenella* Wulf. (Skovsted 1935), endemit wschodnioalpejski z monotypowej serii *Tenellae* Engl. et Irmsch., należącej do tej samej sekcji *Dactyloides* i 2) *S. arachnoidea* Sternb. (Damboldt 1966), endemit południowo-wschodnio-alpejski z monotypowej serii *Arachnoideae* Engl. et Irmsch. (pro grege) z sekcji *Nephrophyllum* Gaud. Natomiast *S. praetermissa* jest według jednych danych heksaploidem o liczbie $2n = 66$ (Skovsted 1935, prawdopodobnie materiał ogrodowy) według innych — tetraploidem o liczbie $2n = 44$ (Hamel 1953—54, materiał z naturalnego stanowiska). Wszystkie wymienione gatunki wypada uznać za stare polyploidy (paleopolyploidy) w sensie Favarger (Favarger 1961, Favarger i Contandriopoulos 1961) i Skalińskiej (1963, 1964).

Skalnica Wahlenberga jest rośliną pospolitą w całym paśmie Tatr. Występuje (Kotula 1889—90, Pawłowski 1956) głównie w wyższych położeniach, w piętrze kosodrzewiny, halnym i turniowym. Na miejscach, gdzie śnieg długo zalega, na wilgotnym żwirku wapiennym, tworzy osobny zespół, opisany pod nazwą *Saxifragatum perdurantis*. Schodzi zresztą, zwłaszcza wzdłuż potoków, głęboko w piętro dolnoregłowe, aż do 880 m n. p. m. Spotyka się ją także i na granitach, gdzie dochodzi aż do 2540 m (Pawłowski 1956). Jej zasięg pionowy jest więc bardzo rozległy; jego rozpiętość wynosi 1660 m.

Poza Tatrami jest nasza skalnica rzadka. Występuje (Sagorski i Schneider 1891, Jávorka 1924—25, Kiss 1939, Dostál 1948—50) tylko na Choczcu, na Małej Fatrze, na jednym stanowisku w Niżnich Tatrach i na jednym stanowisku na Wysoczyźnie Murańskiej (Muranská Visočiná). Jest więc zarazem subendemitem tatrzańskim, ze względu na główny ośrodek występowania w Tatrach i endemitem zachodnio-



Ryc. 3. Skalnica Wahlenberga — *Saxifraga Wahlenbergii* Ball. Rozmieszczenie geograficzne

karpackim, ze względu na ogólny zasięg z włączeniem pojedynczych stanowisk. Jej rozmieszczenie przedstawiono na rycinie 3.

Jak zaznaczono wyżej, wypada uznać Skalnica Wahlenberga za stary endemit (paleoendemit). Wielka rozpiętość jej pionowego zasięgu wskazuje, że jest to roślina zdolna znosić warunki klimatyczne bardzo rozmaite, od skrajnie wysokogórskich aż po takie, jakie spotykamy w piętrze dolnoreglowym. Na tej podstawie należy przypuścić, że była ona w możności przeżyć w obrębie swego dzisiejszego zasięgu, nie wyłączając Tatr, wszystkie przemiany, jakie zachodziły na tym terenie od trzeciorzędu aż po dzień dzisiejszy.

Instytut Botaniki PAN, Kraków

LITERATURA

- Ball T. 1846. Adnotatio in speciem novam generis *Saxifraga*. Botan. Zeit. 4: 401—403.
 Damboldt J. 1966. Chromosomenzahlen einiger südalpiner Endemiten. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 78 (9): 373—376.
 Dostál J. 1938—50. Květena ČSR. 1—64, 1-2269. Praha, Přírodověd. Naklad.
 Engler A. 1872. Monographie der Gattung *Saxifraga* L. I—IV. 1—292. Breslau. U. J. Kerns Verl.
 Wiadomości Botaniczne t. XII, z. 4

- Engler A. 1916. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Hochgebirgsfloren. Erläutert an der Verbreitung der Saxifragen. Aus d. Abh. d. Königl. Preuss. Akad. d. Wissensch. Jg. 1916. Phys. — Nath. Kl. 1: 1—113.
- Engler A. et Irmischer E. 1916. *Saxifragaceae-Saxifraga* L. in A. Engler, Das Pflanzenreich. IV. 117. I.: 1—451.
- Favarger C. 1961. Sur l'emploi des nombres de chromosomes en géographie botanique historique. Ber. Inst. Rübel 32: 119—146.
- Favarger C. et Contandriopoulos J. 1961. Essai sur l'endémisme. Bull. de la Soc. Bot. suisse. 71: 384—408.
- Hamel J. L. 1953—1954. Matériaux pour l'étude caryo-taxinomique des *Saxifragacées*. I. Huit *Saxifrages* de la Section *Dactylites* Tausch, dite *Dactyloides* Tausch. Mém. Soc. Bot. France 34: 106—121.
- Jávorka S. 1924—25. Magyar Flóra (Flora Hungarica) I—CII, 1—1307. Budapest. A. „Studium“ Kiadása.
- Kanitz A. 1863. Pauli Kitaibelli Additamenta ad Floram Hungaricam. E manuscriptis 80. I. II. III. IV. Oct. lat. de plantis Hungariae Mus. Nat. Hung. Linnaea 32: 305—642.
- Kiss M. 1939. Az Északi Kárpátok endemikus növényfajai. Tisia 3: 233—259.
- Kotula B. 1889—90. Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach. Kraków. Nakł. Wyd. Mat.-Przyr. A. U.
- Pawłowska S. 1953. O kilku skalnicach karpackich i balkańskich — De nonnullis *Saxifragis* carpaticis et balcanicis. Acta Soc. Bot. Pol. 22: 225—244.
- Pawłowska S. 1955. Rodzina *Saxifragaceae*. Flora Polska. 7: 51—64. Kraków PWN.
- Pawłowski B. 1956. Flora Tatr. 1: 1—672. Warszawa PWN.
- Sagorski E. K. Schneider G. 1891 Flora der Centalkarpathen, 2: 1—591. Leipzig. E. Kummer.
- Skalińska M. 1963. Studia cytologiczne nad Florą Tatr — Cytological studies in the flora of the Tatra Mts. Acta Biol. Cracoviensia. Ser. Bot. 6: 203—233.
- Skalińska M. et Al. 1964. Additions to chromosome numbers of Polish Angiosperms (Fifth contribution). Acta Soc. Bot. Pol. 33(1): 45—76.
- Skovsted A. 1934. Cytological studies in the tribe *saxifrageae*. Dansk. Bot. Ark. 8(5): 1—52.
- Wahlenberg G. 1914. Flora Carpatorum Principalium. I—CXVIII. 1—396. Göttingae.
- Webb D. A. 1963. *Saxifragaceae* — in V. H. Heywood, Notulae Systematicae ad Floram Europaeam spectantes. Feddes Repert. 68(3): 163—210.
- Webb D. A. 1964 a, *Saxifragaceae* — in V. H. Heywood, Notulae systematicae ad Floram Europaeam spectantes. Feddes Repert, 69(2): 142—154.
- Webb D. A. 1964 b. *Saxifragaceae* — in Flora Europaea 1: 364—380 Cambridge University Press.