

Rod *Pulsatilla* MILL. v KrkonošíchDie Gattung *Pulsatilla* MILL. im Gebirge Krkonoše

Josef Šourek\*

Došlo 15. července 1966

**A b s t r a k t** — Im Gebirge Krkonoše (Riesengebirge) kommen folgende zwei Arten der Gattung *Pulsatilla* vor: *Pulsatilla alba* RCHB. und *Pulsatilla vernalis* (L.) MILL. Die systematische Wertung der im Gebirge Krkonoše gelb blühenden *Pulsatilla alba* ergab die Varietät var. *lutescens* var. n. — *Pulsatilla vernalis* aus diesem Gebirge gehört zur var. *alpestris* AICHELE et SCHWEGLER, *Pulsatilla vernalis* aus Süd-, West- und Nordböhmen zur var. *vernalis*.

I. *Pulsatilla alba* RCHB. 1830, em. AICHELE et SCHWEGLER

Syn.: *Pulsatilla alpina* SAGORSKI et SCHNEIDER et auct. al., flor. Voges, Hercyn., Bohem. et Carp. non L.; *Anemone alpina* subsp. *alpicola* p. p. + subsp. *myrrhidifolia* p. m. p. ROUY et FOUC.; *Pulsatilla alpina* subsp. *alba* ZAMELS; *P. alpina* (L.) SCHRANK subsp. *alpicola* ROUY et FOUC. (PAWŁOWSKI P.: Flora Tatř 1956: 282); *P. alpina* (L.) SCHRANK subsp. *alba* DOMIN (DOMIN K.: Enumeratio 1935: 82); *P. micrantha* SWEET (U. DETTMANN in ROTHMALER: Exkursionsflora, kritischer Ergänzungsband 1963: 131), non AICHELE et SCHWEGLER 1957: 32.

*Pulsatilla alba* má koncové úkrojky listů dělené až ke střednímu žebří, cípy nejsou nazpět ohnuté; listy téměř neb zcela lysé. Květy uvnitř bílé (pořídku sírově žluté — doplnil autor), zevně fialově naběhlé, 2,5—5 cm v průměru. — Areál nesouvislý: Vogesen (Belchen, Hohneck), Harz (Brocken), Krkonoše, části Vysokých Karpat až k Banátskému pohoří (Retezat). Roste obyčejně na otevřených slunných místech, s oblibou na silně humosním neb silikátním podkladu.

Naproti tomu *Pulsatilla alpina* (L.) DELARB. má koncové úkrojky listů dělené nikoliv až ke střednímu žebří a cípy často nazpět ohnuté, listy roztroušeně chlupaté. Květy bílé, velmi často sytě sírově žluté, 3—6 cm v průměru. — Roste v alpských polohách střední a západní Evropy, zvláště v Alpách ve výši 1200—1300 m, řidčeji níže (až 500 m) na nehojených alpských lukách a ve společnostech nízkých keřů, na vápenci i silikátových horninách.

V Krkonoších se vyskytuje *Pulsatilla alba* dosti hojně nad horní lesní hranicí nad 1250 m a dosahuje nejvyšších krkonošských poloh (Sněžka 1600 m); sestupuje poměrně pořídku i do poloh montánních: na českém území na 800 m (např. v Obřím dolu), na polském území k obci Bierutowice (na 800 m) a v Sowia dolina pod Svorovou horou (dříve Černá kupa) na 600 m. V Jizerských horách se vyskytuje na Bukové (999 m). Rozkvétá v V.—VI., při severní expozici a na sněhových vyležiskách i později; často rozkvétají některé trsy teprve v srpnu až v září, někdy až v říjnu, obyčejně v nejvyšších polohách (např. na vrcholu Sněžky), ale také i v kultuře ve výši 850 m. Nejde o reflorescenci, nýbrž o opožděné kvetení.

\* Adresa: Pec pod Sněžkou.

*Pulsatilla alba* se vyskytuje v Krkonoších ojediněle a velmi pořídku také s květy sírově žlutými, pokud mně známo, vždy společně s typem kvetoucím bíle. Při rychlém sušení se žlutá barva na exsikátu udrží, kdežto bílá barva nabude časem barvy hnědavě žluté.

Dříve, pokud ještě nedošlo k osamostatnění druhu *Pulsatilla alba*, byl tento žlutý taxon označován jako *Anemone sulphurea* L. (FIEK 1881 : 6 a SCHUBE 1904 : 163). Také JENÍK (1964 : 43) uvádí ho jako subsp. *sulphurea*. Na světle žluté rostliny *P. alba* RCHB. upozorňuje již FRUETH E. et HALLIER E. (KOCH Synopsis ed 3 : 17. 1892), ale systematicky je nehodnotí. V monografii AICHELE et SCHWEGLER (1957) nejsou uvedeny ani v popisu ani v seznamu variability. Autor je hodnotí jako varietu v analogii s *P. alpina* var. *sulphurea* (DC 1818) AICHELE et SCHWEGLER a to:

*Pulsatilla alba* RCHB. var. *lutescens* var. n.

**D i a g n o s e:** *Pulsatilla alba* flore sulphureo.

**T y p u s:** Východní Krkonoše: Studniční hrana nad Malou Studniční jámou při vyústění její nejsevernější rokle, spolu s rostlinami typickými, svorová rula, 1450 m, leg. ŠOUREK 25. V. 1946, HŠ<sup>1)</sup> exs. no. 4721.

**Var. *lutescens*** se vyskytuje poměrně pořídku a jednotlivě:

České východní Krkonoše: Studniční hora, leg. Pax (FIEK 1881 : 6 a WINKLER 1885 : 4); Sněžka, leg. KABLÍKOVÁ (ČELAKOVSKÝ 1887 : 401 a WINKLER 1885 : 4); Obří pláň pod Sněžkou a Luční bouda (oba údaje WINKLER 1885 : 4).

Rýčhory: náhorní planina, okolo vrcholové skály Kutná, 1000 m, leg. PAX (ČELAKOVSKÝ 1883 : 836); tamtéž leg. ENGLER (FIEK 1881 : 6).

Polské Krkonoše: „Seiffengrube“ (pol-ký názov tohoto karu nebyl doposud uveřejněn, jde o kar mezi Koupou a Schroniskem Strzecha Akademicka), leg. TAUSCH (FIEK 1881 : 6 a WINKLER 1885 : 4); Malá Sněžná jáma (JENÍK 1964 : 43).

Poznámka: ze západní části českých Krkonoš nebyla tato varieta doposud publikována; z Vysokých Tater se také neuvádí (cf. PAWŁOWSKI P.: Flora Tatr 1956 : 282).

*Pulsatilla alba* var. *lutescens* nemá s *Pulsatilla alpina* var. *sulphurea* (DC) nic společného, ani barva není zcela totožná. SCHUBE (1904 : 163) udává, že úkrojky listů krkonošské žluté kvetoucí rostliny jsou obvyklejše užší než u typické, ale tento rozdíl autor nepozoroval a domnívá se, že je převzat z popisu *Pulsatilla alba* subsp. *sulphurea*, se kterou byla var. *lutescens* dříve ztotožňována. Rovněž f. *flavescens* DC. (HEGI 3 : 532) a *Pulsatilla alpina* subsp. *sulphurea* II *flavescens* GRAEBNER fil. AICHELE et SCHWEGLER 1957 : 40) patří k *Pulsatilla alpina* subsp. *sulphurea* DC., nikoliv k *Pulsatilla alba*.

## II. *Pulsatilla vernalis* (L.) MILL.

AICHELE et SCHWEGLER se podrobně zabývali variabilitou tohoto druhu, považovaného donedávna za dosti monotypický, ačkoliv i v Československu se vyskytuje na dvou ekologicky velmi různých stanovištích, že jsou dány všechny předpoklady k vytvoření populačních systémů. Výše uvedení monografové rozlišili 4 variety s následujícím geografickým rozšířením:

1. var. *vernalis*: nížiny jižního Švédska, Finsko; od pobřeží Baltického moře k horám střední Evropy. Holotyp London.
2. var. *bidgostiana* (ZAPAL. 1908) ampl. AICHELE et SCHWEGLER: střední horské polohy a náhorní planiny na okraji areálu var. *vernalis*, střední Švédsko, jižní Norsko, rovněž středohory od Karpat až ke Cantal, jižně až k Alpám. Jako neotyp stanoví rostlinu z Krkonoš (GZU 00587 Riesengebirge, sub *Anemone vernalis*).

<sup>1)</sup> HŠ = Herbář autorův v Peci p. Sněžkou.

3. var. *alpestris* AICHELE et SCHWEGLER: horská území Norska, Švédska, Alpy. Holotyp Staatsherbar München, SCHULZ herb. norm. nov. ser. cent. V Nr. 401, *Anemone vernalis* Mont Cenis 10. 6. 1857 rec. HUGUENIN.
4. var. *pyrenaica* AICHELE et SCHWEGLER: Pyreneje, Cantabrické pohoří.

Monografové sami připouštějí, že „die Varietät *bidgostiana* dürfte eine zum Teil weniger homogene Geschichte aufweisen als die übrigen Varietäten. In den Grenzgebieten der Varietät *vernalis* und der Varietät *alpestris* . . . dürfte sie durch Einkreuzung von *alpestris* Erbgut bzw. durch *vernalis*-Erbgut beeinflusst sein . . . Die Varietät *bidgostiana* stellt so eine Mischpopulation, genauer einen Intermediärschwarm dar“ (l. c. p. 103). Také HOUFEK J. et SKALICKÝ V., kteří se v poslední době zabývali podrobně druhem *Pulsatilla vernalis*, jsou toho názoru, že var. *bidgostiana* je po všech stránkách nejednotným hybridním rojem, nikoliv taxonomickou jednotkou. Považují horské typy z Krkonoš, Hrubého Jeseníku, Liptovských holí a z Vysokých Tater za var. *alpestris* AICHELE et SCHWEGLER, rostliny jihočeské, západočeské a severočeské z písčitých borů za var. *vernalis*. Autor porovnal své sběry z jižních Čech s neotypem var. *vernalis* (l. c. p. 98–100 et Taf. XI. Bild 1.) a své sběry z Čertovy zahrádky s holotypem var. *alpestris* AICHELE et SCHWEGLER (Taf. XII, Bild 1) a připojuje se k názoru ku kterému došel HOUFEK J. et SKALICKÝ V.

V Krkonoších roste *P. vernalis* var. *alpestris* AICHELE et SCHWEGLER s jistotou pouze v Čertově zahrádce a k ní přilehlých roklích a udává se i na několika jiných místech ve východní části Krkonoš (viz dále); proto nelze s určitostí rozhodnout, kde byl sbírán výše uvedený neotyp (GZU Riesengebirge, sub *A. vernalis*); lokality: Čertova zahrádka: výslunné, svoro-rulové i porfyritové skály s východní expozicí, kolem 1100 m, a to 2 trsy na zarostlé porfyritové terase, 2 na svoro-rulové skále nad vrcholem sutového kužele a 2 na zarostlé suti blíže keře *Sorbus sudetica* (WIMM. et GRAB., 1827–1829, FIEK, ČELAKOVSKÝ), upřesnil autor. — Malá Čertova zahrádka: exponovaná svoro-rulová plošina, velikosti 2 × 4 m, asi 60 trsů v hustém zápoji, objeveny 4. V. 1950, leg. PILOUS et ŠOUŘEK, 346 květů a poupat; následujícího roku pouze 2 květy, v dalších letech se počet květů pomalu zvětšuje; v r. 1966 všechny květy i poupata krátce (bez stopek) uštipané a všechny odnesené (!). — Poblíže na skalách asi 10 trsů, sterilních i kvetoucích. — Svoro-rulová rokle nedaleko k jihu od Malé Čertovy zahrádky, 15 trsů (62 květů dne 22. V. 1949). — Rokle mezi Čertovou zahrádkou a Čertovou roklí, asi 15 trsů, zastíněných smrkem a bukem a jen zřídka kvetoucích, svorová rula a porfyrit, leg. ŠOUŘEK.

Zajímavá je různost názorů na vztah *Pulsatilla vernalis* k podkladu. JENÍK (1961 : 70) tvrdí, že na silikátním podkladu nebyl doposud nalezen, kdežto NORDHAGEN (1936 : 61) ho považuje za druh acidofilní. Přesvědčil jsem se, že v Čertově zahrádce bujně roste a kvete na svoro-rulové skále, kde vliv porfyritu je zcela vyloučen a právě tak ve štěrbinách porfyritových skal a na zarostlé porfyritové suti.

Následující publikované a částečně i doložené lokality potřebují vysvětlení: FUNCK CH. (1820): Riesengrund, Aupagrund; tyto lokality se vztahují patrně k Čertově zahrádce. — WAGNER J. (1828): vodopád Úpy; nelze rozhodnout, zda je míněn Dolní či Horní Úpský vodopád; Dolní Úpský vodopád je v Obřím dolu, kdežto Horní Úpský vodopád je v Úpské jámě. — GÖPPER H. R. (1864): Krakonošova zahrádka; je možné, že údaj se vztahuje k Čertově zahrádce, s níž byla dříve Krakonošova zahrádka zaměňována, ale výskyt v Úpské jámě (Krakonošova zahrádka) není vyloučen a i dříve uvedený údaj FUNCKŮV, „Aupagrund“, může se k ní také vztahovat. — FIEK E. (1881): „Spärlieh an der Schneekoppe (PAX)“, je údaj PAXŮV zřejmější v originále „am Koppenbache“ (Jbr. schles. Ges. vaterl. cult. 57 [1879] : 335), tj. *je* svah Sněžky při Rudném p. na Horním Rudníku. — MIKEŠ J.: „svah pod Sněžkou nedaleko Luční boudy“, V. 1930, PRC, se vztahuje k lokalitě PAXŮV a je velmi pravděpodobné, že se místo znovu najde, zejména s pomocí nálezce; topograficky je tento údaj nepřesný, protože má znít — má-li být srozumitelný — „nedaleko Obří boudy“. — V DOMINOVĚ materiálu pro Floru ČSR je údaj: Studniční hora (J. KABLÍK); výskyt na Studniční hoře ovšem není vyloučen, ale je otázka zda se zachoval, což platí i o lokalitě MIKEŠOVĚ, byla-li blízko cesty.

*Pulsatilla vernalis* rozkvétá v Krkonoších koncem dubna; do poloviny května je — až snad na některé zastíněné lokality — odkvetlý; podzimní kvetení je vyloučeno, protože rostlina nasazuje poupata během léta a podzimu a ta přezimují, právě tak jako kožovité listy; údaj ČELAKOVSKÉHO (l.c.), že v Krkonoších kvete v červnu, červenci, je zcela mylný. Rostlina zdárně roste a kvete pouze na místech, kde roztává sníh již ve 2. polovině dubna a tuto vlastnost mají všechny lokality Čertovy zahrádky s.l.; to nutno respektovat i při pěstování v horských polohách s vysokou sněhovou pokrývkou, jinak nasazená poupata přes zimu uhynou.

#### Souhrn

V Krkonoších se vyskytují dva druhy rodu *Pulsatilla*: *Pulsatilla alba* RCHB. a *Pulsatilla vernalis* (L.) MILL. Na základě monografie AICHELE et SCHWEGLER (1957) možno nyní upřesnit systematickou hodnotu krkonošské žluté kvetoucí *Pulsatilla alba* (var. *lutescens* var. n.). *P. vernalis* var. *bidgostiana* ZAPAL. je taxon neudržitelný. V Krkonoších, Hrubém Jeseníku, Liptovských holích a ve Vysokých Tatrách roste *P. vernalis* var. *alpestris* AICHELE et SCHWEGLER a v jižních, západních a severních Čechách v borech se vyskytuje *P. vernalis* var. *vernalis*.

#### Literatura

- AICHELE D. et SCHWEGLER H. - W. (1957): Taxonomie der Gattung Pulsatilla. — Feddes Rep. Spec. nov., Berlin, 0 : 1—230.
- ČELAKOVSKÝ L. (1868—1883): Prodromus květeny české. — Praha.
- DOMIN K. (1935): Plantarum čechoslovakiae enumeratio. — Preslia, Praha.
- FIEK E. (1881): Flora von Schlesien. — Breslau.
- FRUET E. et HALLIER E. (1892): in KOCH Synopsis ed. 3 : 17.
- FUNCK CH. (1820): Bericht über Exkursionen im Riesengebirge. — Flora 3/1 : 67.
- GÖPPERT H. R. (1864): Eine botanische Exkursion ins Riesengebirge vom 26. bis 29. Juni 1863. — Oesterr. bot. Z. 14 : 349.
- HEGI G. (1912): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 3 : 352. — Wien.
- HOUBEK J. et SKALICKÝ V. (1966 ms.): *Pulsatilla vernalis* (L.) Mill. — koniklec jarní. — in: Fytogeograf. Atlas jižní Části Čech I., 5 p.
- JENÍK J. (1961): Alpínská vegetace Krkonoš, Kralického Sněžníku a Hrubého Jeseníku. — NČSAV Praha.
- NORDHAGEN R. (1936): Versuch einer neuen Einteilung der subalpinen-alpinen Vegetation Norwegens. — Bergens Museums Arbok, Naturvidenskapelig, 7 : 1—88.
- PAX F. (1879): in UECHTRITZ Jbr. schles. Ges. vaterländ. Cult. 57 : 335.
- ROTHMALER W. (1963): Exkursionsflora. Kritischer Ergänzungsband. Gefäßpflanzen. — Berlin.
- SCHUBE TH. (1904): Flora von Schlesien. — Breslau.
- ŠOUREK J. (1960): Čertova zahrádka v Krkonoších. — Vesmír, Praha, 7 : 220—221.
- (1968): Květena Krkonoš. — Academia Praha, v tisku.
- WAGNER J. (1827): Rückblick auf die von mir besuchten böhmischen Gebirge und ihre Vegetation. — In OPIZ: Naturalientausch 11 : 518—539.
- WIMMER F. et GRABOWSKI H. (1827—1829): Flora Silesiae. — Vratislaviae.
- WINKLER W. (1885): Flora des Riesen- und Isergebirges. — Warmbrunn.