

KLÍČ K URČOVÁNÍ DRUHŮ RODU *PHILONOTIS* V ČESKÉ A SLOVENSKÉ REPUBLICE

A key to *Philonotis* species of the Czech and Slovak Republics

Blanka Buryová

Katedra botaniky PFF UK, Benátská 2, 128 01 Praha 2, Česká republika

Abstract: An identification key to the Czech and Slovak *Philonotis* species based namely on vegetative characters is presented.

Úvod

Ze sedmi evropských druhů rodu *Philonotis* (vlahovka) se na území obou republik nachází šest: *Philonotis marchica* (Hedw.) Brid., *P. capillaris* Lindb., *P. calcarea* (B.S.G.) Schimp., *P. seriata* Mitt., *P. fontana* (Hedw.) Brid. a *P. caespitosa* Jur. Druh *P. tomentella* Mol. je v současné době chápán jako var. *pumila* (Turn.) Brid. druhu *P. fontana*, čemuž nasvědčuje značné množství přechodných typů, které lze najít v Alpách i našich pohorích. Poslední evropský druh *P. rigida* Brid. se vyskytuje v oblasti Středozemního moře, v atlantské části Evropy a na Blízkém Východě (cf. Duell 1984).

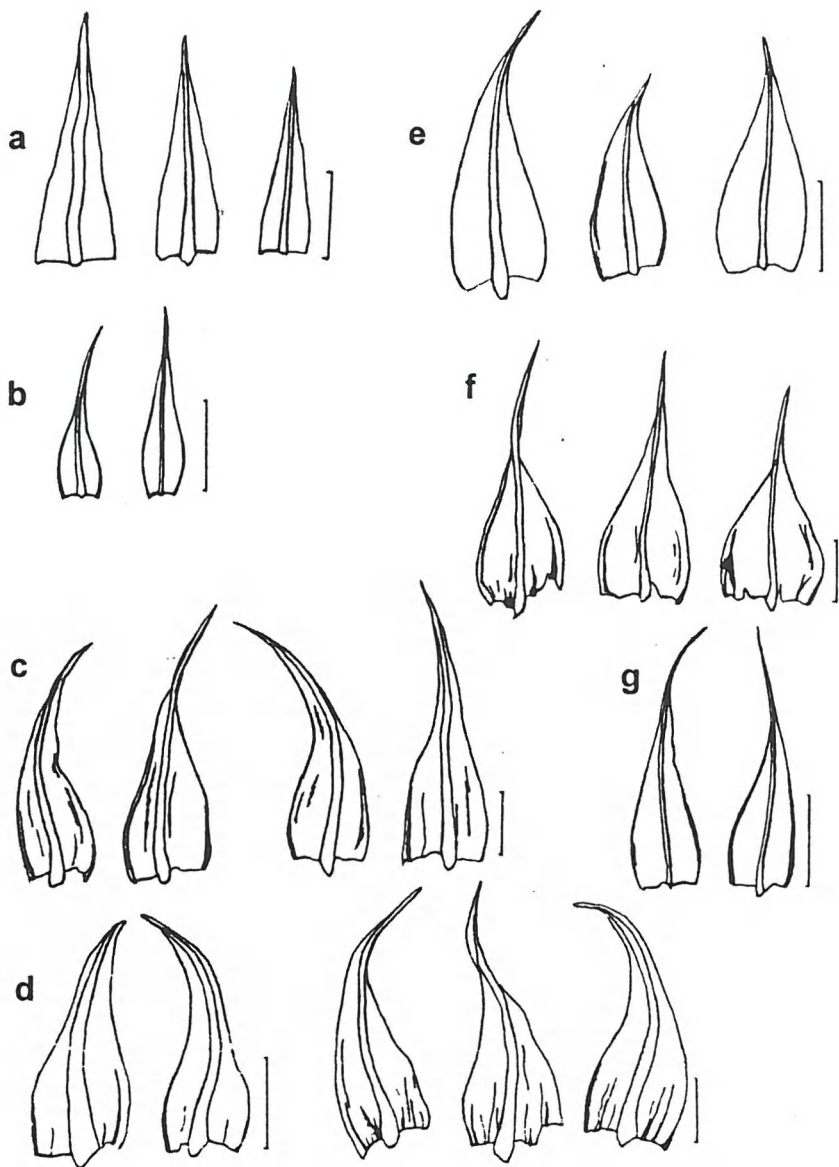
S určováním vlahovek nastávají značné potíže díky velké variabilitě téměř všech používaných znaků. Morfologické znaky rostlinek jsou ovlivňovány stanovištními podmínkami i roční dobou. V některých případech selhávají i znaky na samčích obalných listech, a proto se snaží autoři již od počátku století postavit determinaci na vlastnostech vegetativních částí rostlinek (Dismier 1908, Field 1963). Základem k sestavení předkládaného klíče byly poznatky získané revizí položek herbářů ČR. K přesnému určení juvenilních rostlin nebo vodních forem je však nutné seznámit se s variabilitou znaků jednotlivých druhů na větším množství materiálu. U nejmladších rostlin nemusí být přesné určení možné. K upřesnění taxonomické pozice druhů *P. capillaris* a *P. caespitosa* je nutné provést kulturní pokusy.

Poznámky k determinaci

1. Jarní inovace lodyžek často nesou listy atypických tvarů a buněk. V tomto případě je lepší mikroskopovat listy z předchozí vegetační sezóny.
2. U samčích nebo sterilních větvených lodyžek lze listy rozlišit na lodyžní a větevní. Oboje se pro zkresení některých znaků k určování příliš nehodí. Nejvhodnější jsou vyspělé nevětvené lodyžky.
3. Délka žebra listů nebo přítomnost silně vyvinutého tomenta na lodyžkách nejsou samy o sobě určujícími znaky.
4. Velikost rostlinek a hustota olistění lodyžek je významně ovlivněna stanovištními podmínkami a jejich stářím.

Klíč k určování

- 1 Buňky ve všech částech listu s papilou v horním rohu. Obústni zuby bez kruhových ztluštěnin. Samčí obalné listy zřetelně špičaté (obr. 1 a) *Philonotis marchica* (Hedw.) Brid.
- Buňky jiné 2
- 2 Buňky hladké, pouze ve špičce a na okrajích listu s papilou v horním rohu. Listy drobné, méně než 1mm dlouhé, ploché, vejčité kopinaté, na okraji s oblými jednoduchými zuby, s vybihavým žebrem. Lodyžky jemné, niťovité, větš. do 1 cm dlouhé a sterilní (obr. 1 b) *P. capillaris* Lindb.
- Buňky listů s papilou v dolním rohu (pouze v horní části a po obvodu listů v horním rohu). Vnější peristom s kruhovými ztluštěninami 3
- 3 Rostlinky živě světle zelené, statné, (0,8)1-1,2(1,5) mm široké, s listy jednostranně uspořádanými. Samčí obalné listy zřetelně špičaté. Listy dlouhé až 3 mm, větš. srpovité, vždy dlouze zašpičatělé, s bázi vejčitou až trojúhelníkovitou. Okraj listů rovný nebo ohnutý. Žebro výrazné, jen krátce vybihavé, u báze žlutohnědé nebo světlé. Buňky v dolní části listu nápadně světlé a velké, 50-80 x 12-22 μ m. Kalcifyt (obr. 1 c) *P. calcarea* (B.S.G.) Schimp.
- Jiná kombinace znaků 4
- 4 Rostlinky žluté až hnědě zelené, variabilní velikosti, (0,6)0,7-1(1,1) mm široké, se zřetelným spirálním řazením listů (u juvenilních rostlin a vodních forem řídce olistěných řazení nemusí být patrné). Samčí obalné listy tupé. Listy až 2 mm dlouhé, ploché nebo větš. řáskaté, srpovité, trojúhelníkovité nebo vejčité kopinaté, znenáhla ostře zašpičatělé. Žebro velmi silné (u báze až 20% šířky listu), na hřbetní straně listu vystoupavé (listy se zdají být kýlnaté), v dolní části hlavně u starších listů červeně zbarvené a po okrajích na hřbetní straně s výraznými kónickými mamilami. Buňky v dolní části listu krátké, 15-35 x 8-12 μ m, mamily často posunuty ke středu buňky. Na kyselých substrátech v horských polohách (obr. 1 d) *P. seriata* Mitt.
- Rostliny jiných vlastností 5
- 5 Rostlinky středně velké, (0,4)0,5-0,9 mm široké, s listy jednostranně zahnutými. Samčí obalné listy zašpičatělé, vzácně tupé. Listy odstálé, srpovité, bez řásek, z úzké vejčité báze kopinaté zašpičatělé, s okrajem rovným nebo jen úzce ohnutým. Žebro úzké a dobře ohraničené, vybihavé. Buňky v dolní části listu 20-40 x 9-12 μ m velké (obr. 1 e) *P. caespitosa* Jur.
- Rostlinky všestranně olistěné (pokud listy jednostranné, pak s řáskami), obalné listy tupé nebo zatupělé 6
- 6 Rostlinky variabilní velikosti, (0,5)0,6-0,9(1,2) mm široké. Listy řáskaté, ze široké báze vejčité kopinaté, úzce ostře zašpičatělé, s okrajem plochým až široce ohnutým. Žebro nezbarvené, v dolní části do 10% šířky listu, při bázi se může rozšiřovat. Buňky v dolní části listu 25-50 x 9-16 μ m velké. Ve všech polohách na kyselých nebo mírně obohacených substrátech (obr. 1 f) *P. fontana* (Hedw.) Brid. var. *fontana*
- Rostlinky drobnější než předchozí, 0,5-0,7(1) mm široké, hustě olistěné. Listy bez řásek, úzce vejčité kopinaté, okraj zřetelně úzce ohnutý, žebro úzké, dobře ohraničené, vybihá v dlouhou osinu. Buňky úzké a méně variabilní délky, 28-34 x 6-10 μ m velké. Na kyselých i bohatších substrátech v horských polohách (obr. 1 g) *P. fontana* (Hedw.) Brid. var. *pumila* (Turn.) Brid.



Obr. 1. - Listy zástupců rodu *Philonotis*: a - *P. marchica*, b - *P. capillaris*, c - *P. calcarea*, d - *P. seriata*, e - *P. caespitosa*, f - *P. fontana* var. *fontana*, g - *P. fontana* var. *pumila*. (Měřítko u každého z obrázků odpovídá velikosti 0,5 mm. Originální kresby autorky.)

Literatura

- Dismier G. (1908): Essai monographique sur les *Philonotis* de France. - Mém. Soc. Sci. Natur. Cherbourg 36: 367-428.
 Duell R. (1984): Distribution of the European and Macaronesian mosses (Bryophytina). Part I. - Bryol. Beitr 4: 1-113.
 Field J.H. (1963): Notes on the taxonomy of the genus *Philonotis* by means of vegetative characters. - Trans. Brit. Bryol. Soc. 4: 429-433.

SEZNAM MECHOROSTŮ SEBRANÝCH BĚHEM KRYPTOLOGOLOGICKÉ EXKURZE DO VELKÉ FATRY, 20. - 25. 6. 1994

The list of bryophytes collected during the cryptogamological excursion to the Velká Fatra Mts.

sestavil Jan Kučera

Biologická fakulta JU, Branišovská 31, 370 05 České Budějovice, Česká republika

Abstract: A list of hepatics and mosses collected by students during a cryptogamological excursion of the Department of Botany, Charles Univ., to the Velká Fatra Mts. (NW Slovakia) is presented.

Přehled lokalit:

1. Les SV a V od Starých Hor, 500 - 800 m. n. m., 20. 6. 1994
2. Turecká dolina, SZ od Starých Hor a okolí vsi Turecká, 600 - 800 m. n. m., 21. 6. 1994
3. Vrcholová oblast Křižné a Majerova skala, 1250 - 1400 m. n. m., 21. 6. 1994
4. Údolí Čierného potoka u Harmance, 600 - 700 m. n. m., 22. 6. 1994
- 4a. JZ od vrcholu hory Predný Japeň, 1000 m. n. m., 22. 6. 1994
5. Okolí cesty Lipt. Osada - Lipt. Revúce a Teplá dolina, 640 - 1000 m. n. m., 23. 6. 1994
6. JV až JZ svahy Rakytova, 1200 - 1550 m. n. m., 23. 6. 1994
7. Velká Rakytová dolina, 900 - 1100 m. n. m., 23. 6. 1994
8. Soutěsky SV - SSV od Motyček, 700 - 850 m. n. m., 24. 6. 1994
9. Sněžná políčka pod Ostredkom a Suchý vrch, 1450 - 1550 m. n. m., 25. 6. 1994
10. Modrá turistická značka k býv. měděnému dolu a jeho okolí, 25. 6. 1994

Zkratky jmen sběratelů:

J - Jan Kučera, V - Věra Kučerová, B - Blanka Buryová

HEPATOPHYTA

Apometzgeria pubescens (Schrank) Kuwah. 3B.

Barbilophozia hatcheri (Evans) Loeske 1V, 3V. - *Blepharostoma trichophyllum* (L.) Dum. 1V, 3V, 8J, 9J.

Calypogeia integristipula Steph. 3V. - *Cephalozia bicuspidata* (L.) Dum. 2V, 3V. - *C. catemulata* (Hüb.) Lindb. 2V, 8B, 8J. - *C. lunulifolia* (Dum.) Dum. 1V. - *Chiloscyphus pallescens* (Ehrh. ex Hoffm.) Dum 5B. - *Cololejeunea calcarea* (Libert) Schiffn. 8J. - *Conocephalum conicum* (L.) Underw. 7V.

Fruillania dilatata (L.) Dum. 3V, 5B, 6V.