

## Změny v rozšíření *Gentianella lutescens* subsp. *lutescens* a subsp. *carpatica* v České republice

Changes in the distribution of *Gentianella lutescens* subsp. *lutescens* and subsp. *carpatica* in the Czech Republic

Lída Kirschnerová<sup>1)</sup> & Jan Kirschner<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Botanický ústav AV ČR, Zámek 1, 252 43 Průhonice; e-mail: kirschnerova@ibot.cas.cz

<sup>2)</sup> Botanický ústav AV ČR, Zámek 1, 252 43 Průhonice; e-mail: kirschner@ibot.cas.cz

### Abstract

On the basis of the analysis of herbarium material, a detailed survey of morphology, variation, habitats, historical and recent distributions of *Gentianella lutescens* subsp. *lutescens* and *G. l.* subsp. *carpatica* in the Czech Republic is presented. Both subspecies are confined to the Moravian part of the West Carpathians in the easternmost part of the country. Before 1950, both subspecies were relatively common; *G. l.* subsp. *lutescens* has been recorded from 86 localities, subsp. *carpatica* from 36 sites. Nowadays, both subspecies are considered as critically threatened and survive only on a few sites (the former on 11, the latter on three to four). The extant populations, moreover, are small, often less than ten individuals. The overall distribution of the species remains unclear because of numerous erroneous records in the literature (e.g., the species surely does not occur in Germany).

N o m e n k l a t u r a : Kirschner & Kirschnerová (2000).

### Úvod

Jméno *Gentianella lutescens* (Velen.) Holub [*Gentiana lutescens* Velen., S.-B. Königl. Böhm. Ges. Wiss. Prag 1888: 29, 1889] nacházíme v Červených seznamech nebo soupisech chráněných druhů sousedních zemí (Polsko – Zajac & Zajac 1997; Slovensko, subsp. *carpatica* – Maglocký & Feráková 1993; Rakousko – Niklfeld 1999). Je zařazeno do připravovaného evropského červeného seznamu – European National Red Lists of Threatened Vascular Plants (materiály RE, T-PVS 2001/09) a nechybí ani ve světovém seznamu ohrožených rostlin IUCN (Walter & Gillett 1998) – tyto zdroje zahrnují z našich taxonů pouze subsp. *carpatica*. Je uvedeno i v Červeném seznamu ČR v kategorii kriticky ohrožených taxonů (Holub & Procházka 2000, Procházka 2001) a druh je chráněn (vyhláška MŽP č. 395/92 Sb.).

Podle těchto údajů bychom mohli usoudit, že *Gentianella lutescens* je druhem dobře prozkoumaným a že zařazení do ochrannářských dokumentů je založeno na podrobné znalosti jeho taxonomie a rozšíření. Opak je pravdou – ani rozšíření, ani taxonomie tohoto

pozoruhodného druhu nejsou obecně známé nebo v literatuře běžně přijímané, a údaje v literatuře jsou zatíženy četnými omyly. Jako příklad můžeme uvést údaj o výskytu druhu na německé straně Krušných hor (Jäger & Werner 2002, Hardtke & Ihl 2000), což je pravděpodobná záměna s *G. germanica* subsp. *solstitialis* (Wettst.) Holub. Další příklad potřeby podrobit hořečky ve střední Evropě revizi dává srovnání mezi uváděným rozšířením *G. praecox* (jako *G. bohemica*), *G. germanica* a *G. lutescens* v českých zemích a Polsku (Zajac & Zajac 2001). Zatímco v českých pramenech je zjevné výrazné fytogeografické rozlišení těchto tří druhů, v polské literatuře mají všechny tři (pokud jsou rozlišovány) v podstatě stejný charakter rozšíření, které v Polsku údajně u všech tří druhů zahrnuje i Karpatskou oblast. Co se pod jménem *Gentianella lutescens* skrývá ve Flóře Slovinska (Martinčič 1999), se můžeme jen dohadovat. Pozoruhodné je, že v moderním určovacím klíči ke flóře Rakouska (Adler et al. 1994) druh není uveden vůbec, zatímco ve vrbzku následujícím červeném seznamu (Niklfeld 1999) uveden je, byť i jako taxonomicky ne zcela vyjasněný druh. Bez terénního studia na Balkánském poloostrově a v jižních Alpách se ovšem rozřešení tohoto problému neobejde. Přesto můžeme předpokládat, že hořeček žlutavý je druh s poměrně velkým karpatským areálem (viz též Tzvelev 1978), který dosahuje až do pohoří severní části Balkánského poloostrova. Znalosti o rozsahu ohrožení druhu a jeho poddruhů jsou značně nedostatečné v jižní části areálu (Rumunsko – Topa 1961, Bulharsko – Velčev 1982, Srbsko – Jovanović 1973), přičemž jak přijatá taxonomie, tak i značně komplikovaná nomenklatura sotva umožňuje srovnat balkánské a středoevropské populace.

Cílem tohoto příspěvku je poskytnout našim botanikům a ochranářům dostatek kriticky vyhodnocených dat k tomu, aby bylo možno odpovědně zhodnotit rychlost a stupeň úbytku lokalit v České republice a přijímat náležitá opatření jak v národním, tak i evropském měřítku. Tím nechceme říci, že je hořeček žlutavý u nás jako ohrožený druh přehlížen; jeho sporadickým výskytům je pozornost věnována v CHKO Bílé Karpaty (Staněk et al. 1996, Hrabec & Šnajdara 1999, Kirschnerová & Kirschner 2001, Hájek 1999, Jongepierová et al. 1992) i v Javornících v CHKO Beskydy (Lustyk in Hadinec et al. 2002, Lustyk et al., in litt.). Současný výskyt druhu je dosti dobře dokumentován a metody ochrany jsou známé.

Použité fytogeografické členění odpovídá Květeně ČR (Skalický 1997). Mapy byly získány doplněním lokalit do databáze AOPK ČR pomocí programu MFF (Modul Fauna Flora) ve FoxPro. Podrobnosti o morfologii hořečeků a použité termíny lze nalézt ve zpracování rodu v Květeně ČR (Kirschner & Kirschnerová 2000).

## Charakteristika druhu, variabilita a nomenklatura

Nejvýraznější diagnostické znaky druhu *G. lutescens* nalezneme na kališních cípech. Zářezy mezi cípy jsou obvykle ve tvaru úzkého „U“, ne ostré, ani široké, cípy jsou často kratší než kališní trubka; koruna je 20–34 mm dlouhá. Od *G. amarella* se liší především delší korunou. *G. praecox* má vždy alespoň některé zářezy mezi kališními cípy ve tvaru široké-

ho „U“ (znak, který jinak nalézáme pouze u rakouského hořečku *G. austriaca*, který k nám nezasahuje). Konečně *G. germanica* má zářezy mezi kališními cípy většinou ve tvaru ostřeho „V“, a cípy jsou obvykle delší než kališní trubka. Klíč k určení našich hořečků nalezne čtenář v Květeně ČR (Kirschner & Kirschnerová 2000), popř. ve Zprávách ČBS (Kirschnerová & Kirschner 1997), nebo v Klíči (Kirschnerová in Kubát et al. 2002).

Podobně jako ostatní české (v tomto případě lépe – moravské) hořečky i *G. lutescens* zahrnuje sezónní rasy, v poslední době nejčastěji hodnocené jako poddruhy. Tento druh proměnlivosti byl v minulosti popsán obecně i regionálně; zde odkazujeme na odpovídající literaturu k tomuto tématu (Wettstein 1896, Holub & Bertová 1984, Zopf 1991, Kirschner & Kirschnerová 2000). U hořečku žlutavého byla rozpoznána rasa aestivální (subsp. *lutescens*), autumnální (subsp. *carpatica* (Wettst.) Holub), a mimo naše území i vysokohorský typ (subsp. *tatrae* (Ronniger) Holub). Nominální poddruh byl popsán z Bulharska, avšak studium autentických rostlin (vyobrazených též Wettsteinem, Wettstein 1896) ukazuje, že se od moravských podstatně neliší. Autumnální poddruh *G. lutescens* subsp. *carpatica* je popsán ze Slovenska, kde je značně rozšířen, a ani zde interpretace jména nečiní potíže (srovnej též Wettstein 1896, Tab. II).

Nutno podotknout, že stupeň rozrůznění na sezónní poddruhy u hořečku žlutavého je nižší než u jiných druhů, např. *G. praecox*. Krist (1934: 128–129) mohl pozorovat bohaté populace *G. lutescens* v přírodě a sděluje, že je zde od letního plemene ku podzimnímu plynulý přechod a je možno pozorovat jak typické letní formy, s tupými lodyžními listy a s dlouhými články lodyžními, málo větevnaté, tak i formy, sice ještě také letní (před senescí kvetoucí), ale nesoucí už některé znaky podzimního plemene, jako přirostlé listy lodyžní, četnější a kratší internodia, rozvětvení aj. V dnešních ochuzených, nečetných populacích již podobné úkazy můžeme sledovat jen velmi ojediněle (např. Hutě u Žitkové). V seznamu lokalit jsou takové případy označeny hvězdičkou. Naše poddruhy můžeme charakterizovat následujícími znaky:

Hořeček žlutavý pravý – *G. lutescens* subsp. *lutescens*: kvete zpravidla v červnu až červenci. Lodyha má 3 (–5) lodyžní články, z nichž zpravidla druhý od báze je nápadně delší než ostatní. Květenství je zpravidla chudokvětá lata. Lodyžní listy jsou kratší než internodia, obvykle podlouhlé, tupé, dolní až zaokrouhlené.

Hořeček žlutavý karpatský – *G. lutescens* subsp. *carpatica* (Wettst.) Holub kvete v srpnu až říjnu. Lodyha má zpravidla více než 5 lodyžních článků, žádné internodium není nápadně delší než ostatní. Květenství je úzká chocholičnatá lata. Lodyžní listy jsou ± stejně dlouhé jako internodia nebo kratší, obvykle úzce trojúhelníkovité, špičaté.

### Dřívější a současné podmínky výskytu

Podobně jako u jiných hořečků se dříve hořeček žlutavý vyskytoval na řadě stanovišť pasetvně a kosením obhospodařovaných, od vlhčích, až bezkolencových luk až po sušší, narušované svahové travinné porosty (srovnej podrobnosti v práci Kirschnerová & Kirschner 1997, 2001). Nyní hořeček žlutavý přežívá na těch místech kosených, která jsou zároveň

přirozeně narušována např. klouzáním flyšových vrstev a dochází tak k trhání jinde zapojeného travinného koberce (např. v Bílých Karpatech, cf. Hájek 1999, Jongepier & Jongepierová 1995, 1996, i vlastní pozorování; viz též kapitolu Závěr).

## Historické rozšíření v ČR

### *Gentiana lutescens* subsp. *lutescens*

Charakter původního rozšíření v ČR lze do jisté míry rekonstruovat podle herbářových dokladů. Výskyt taxonu byl vždy omezen na Moravské Karpaty (Bílé Karpaty, Javorníky, Moravskoslezské Beskydy, Hostýnské vrchy, Vsetínskou kotlinu a řidčeji i přilehlá území). Nejvíce lokalit bylo zaznamenáno v lesních Bílých Karpatech a v Javornících (viz obr. 1).

Řada starších údajů zůstává problematická: Pomineme-li starší literární údaje o výskytu *G. lutescens* mimo oblast Moravských Karpat, zbývá ještě zmínit nejasné, obtížně interpretovatelné herbářové doklady (obvykle znovu obrazivší posečené rostliny). Sem zejména patří pravděpodobný, ale ne jistý historický výskyt u Jívové [u Šternberka], Otruba, 1921, BRNU, a také nejasné přechodné rostliny z Babího lomu u Kuřimi (Novotný, 1940, BRNM; Šmarda, 1949, BRNM).

### Současný výskyt – krátký přehled lokalit

Uvádíme zde pouze výčet lokalit, odkud je nebo v nedávné době byl hořeček žlutavý pravý potvrzen: Žitková, Vyškovec, Jasenec u Nedašova, Suchov, Vápenice, Lopeník, Jazevčí (vše Bílé Karpaty) a Kychová (Javorníky). Populace jsou dnes početně velmi slabé a četnost zpravidla nepřesahuje 20 kvetoucích rostlin (Jongepier & Jongepierová 1999a, b).

### Seznam lokalit

\* hvězdičkou označené doklady představují nejasné případy (morfologicky blízké druhé sezónní formě)

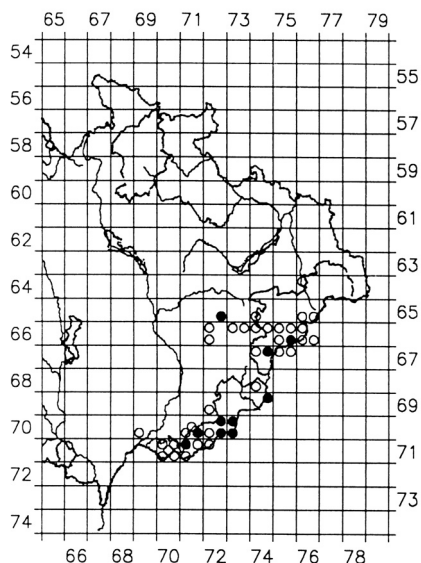
**19. Bílé Karpaty stepní:** Uherský Brod, Králov, Sedláček, 7. 1913 (BRNU); Boršice – Suchov, Čoka, 8. 1906 (BRNU)\*; Boršice, Čoka, 7. 1906 (BRNU); Strážnice, na Vojšických [Vojšické louky], 26. 6. 1927, Podpěra, (BRNU).

**19. Bílé Karpaty stepní / 78. Bílé Karpaty lesní:** Strážnice, Čertoryje, 26. 7. 1906, Staněk (BRNU); Weliká, Luka [?Louka u Velké nad Veličkou], Běna, 6. 7. 1913 (BRNU); Radějov u Strážnice: horní část údolí Radějovského potoka, Jedlička, 30. 7. 1944 (GM)\*.

**78. Bílé Karpaty lesní:** vrchol kopce Straňanská hora nad obcí Straňanské Hutě u Uherského Brodu, ca 530 m n. m. [Nová hora u Strání u Květné], Podpěra [Fl. Exs. Reip. Bohem. Slov. 459/I, ut *G. praecox* Kerner], 7. 7. 1929 (GM, BRNU, PR & OP); vrch Studený u Uherského Brodu, Weber, 7. 1928 (PR); na vrcholu kopce Lopeník, 900-940 m n. m., Suza & Krist [Fl. Exs. Reip. Bohem. Slov. 460/II, ut *G. carpatica*], 20. 6. 1928 (GM, BRNU, PR & OP); též Krist, 6. 1928 (BRNU), též Weber, 28. 7. 1932 (PR); vrch Lopeník nad Březovou, Weber, 7. 1930 (PR); Lopeník, Panské louky, Čoka, 7. 1906 (BRNU); Horní Němčí, ?Čoka [nečitelné], 21. 6. 1936 (BRNU); Mikulčín vrch, Tlusták, 11. 7. 1983 (LIM); Žitková, Koprvasy, Hlobilo-

vá, 31. 5. 1988 (OLM); Vyškovec, Ve Vlčí, Hlobilová, 1988 (OLM) [1999 bez nálezu, Jongepierová et al.]; Javořina a Lesná u Uherského Brodu, Bílý, 1924 (OLM); Boršice, Lesná, 600 m n. m., Dostál, 6. 1966 (PR); vrch Lesná u Korytné, David, 6. 1943 (OP), též Čoka, 7. 1906 (BRNU); vrch Lesná, Weber, 7. 1930 (PR); Strání, u Lesné, 600 m n. m., Podpěra, 9. 7. 1929 (BRNU); Suchov, pod Šumárníkem k vrchu Lesná, Podpěra, 6. 7. 1934 (BRNU); Korytná [?vrch Lesná], Skřivánek, 1942 (herb. Kurka); Búrová nad obcí Suchov, Weber, 7. 1929 & 20. 7. 1932 (PR); Javořina nad obcí Vápenky, Weber, 27. 7. 1927 (PR), 1930 (OLM), též Čoka, 7. 1906 (BRNU), Skřivánek jun., 7. 1924 (BRNM); vrchol Javořiny, 900 m n. m., Podpěra, 23. 7. 1930 (BRNU), 10. 7. 1929 (BRNU), též Weber, 1932 (PR); Velká Javořina, 965 m n. m., Tomášek, 8. 8. 1946 (BRNM)\*; louka na temeni V. Javořiny, 960 m n. m., Sillinger, 20. 7. 1926 (PR); vrch Durda nad obcí Nová Lhota, Weber, 7. 1930 (PR); Březová, louky Kačičky pod Slovenskou hranicí, Pospíšil, 25. 6. 1959, (OLM); louky na Hradisku nad Javorníkem, 500 m n. m., Sillinger, 28. 7. 1928 (PR), též Weber, 20. 7. 1930, (BRNM & PR); Malá Javořina, Weber, sine dato (PR); Kůtek [Kůtky u Radějova], Weber, sine dato (PR); Kůtek prope Rozsocháč [Kůtky u Radějova], Čoka, 7. 1906 (BRNU); Brumov, Holý vrch, 800 m n. m., Tomášek, 4. 7. 1949 (BRNM), též Hanáček, 21. 6. 1890 (PR); svahové louky na Bílém vrchu u Vlčáry, Sillinger, 25. 6. 1928 (PR); Velká Javořina, 890 m n. m., Vicherek, 14. 6. 1963 (BRNU); Velká [Velká nad Veličkou], Machová, nad nádražím Vrbovce, 500 m n. m., Podpěra, 16. 7. 1933 (BRNU); vrch Machová nad železničí Javorník, Weber, 7. 1928 (PR); Javorník u Velké [Velká nad Veličkou], Čoka, 7. 1906 (BRNU); Machovy louky, Čoka, 21. 7. 1906 (BRNU); Starý Hrozenkov, k Vápenici, Podpěra, 12. 6. 1931 (BRNU); svahy nad říčkou Kasivec [Kazivec] nad obcí Vápenky, Weber, 7. 1931 (PR); collis Kobyla supra Malá Vrbka [vrch Kobyla nad obcí M. Vrbka], Weber, 7. 1931 (PR); Jazevčí u obce Javorník, Weber, 20. 7. 1932 (PR); Jasenec u Nedašova, Batoušek et al., 6. 6. 1992, databáze SCHKO BK; Suchov, údolí Kazivce, Jongepier, 1. 6. 1995, databáze SCHKO BK; Vápenice, Rubaniska, Mravenčí louka, Kubíková, 25. 6. 1991 & Jongepier, 18. 6. 1991, databáze SCHKO BK; Lopeník, Gruň, Jongepierovi, 17. 6. 1992, databáze SCHKO BK [1999 bez nálezu, Jongepierová et al.]; Lopeník, U zvonice, Jongepierovi, 17. 6. 1992, [1999 celkem asi 10 rostlin, Jongepierová et al.], databáze SCHKO BK; Žitková, Hutě, Jongepierová, 23. 6. 1984, databáze SCHKO BK, též Hájek 1998 (Hájek 1999); Žitková, Žitkový vrch, 669 m n. m., Jongepierová, 23. 6. 1984, databáze SCHKO BK; Vápenice, U staré školy, Jongepierová, 23. 6. 1993, databáze SCHKO BK; Vyškovec, vrch Hřibovňa, Jongepier, 28. 6. 1995, databáze SCHKO BK; Vyškovec, Pod Hřibovňou, Jongepier, 5. 7. 1996 [1999 14 rostlin, Jongepierová et al.], databáze SCHKO BK; Javorník, Jazevčí, Jongepierovi, 24. 6. 1994, databáze SCHKO BK.

**80a. Vsetínská kotlina:** bei Pržno nächst Wsetin [u obce Pržno blíž Vsetína], Macháček [Petraek, Fl. Bohem. Morav. Exs. 482], 2. 7. 1909 (GM, BRNU & PR), též Řičan, 26. 7. 1927, (BRNU)\*; Valašské



Obr. 1. – Historické rozšíření *Gentianella lutescens* subsp. *lutescens* v ČR. Černé body: výskyt také po r. 1980.

Fig. 1. – Historical occurrence of *Gentianella lutescens* subsp. *lutescens* in the Czech Republic. Black dots: occurrence existing also after 1980.

Polanky, Ondruškov, Pospíšil, 1949 (BRNM); Růžďka, (Louka) za Klenovem, Řičan, 4. 7. 1924 (BRNU), též Macháček, 6. 8. 1902, (BRNU)\*, 7. 1909 (BRNU); u obce Hošťálková, Bubela, 5. 7. 1884 (BRNU).

**80. Střední Pobečví / 82. Javorníky:** Huslenky, Řičan, 1926 (OLM); Hovězí, nad Žárcelem, 500 m n. m., Řičan, sine dato (BRNU).

**81. Hostýnské vrchy:** Rajnochovice, Gogela, 6. 1907 (BRNU), též Nábělek, 10. 7. 1906 (BRNU); Rajnochovice, Polomsko, sběratel neuveden, 1897 (GM); Rajnochovice, 2 km severně od obce, Tlusták, 24. 8. 1986 (LIM)\* [dnes zastavěno chatkami – ústní sdělení sběratele]; mezi Hostýnem a Skalným, Pavlík, 1929 (OLM); Klapinov u Rusavy, Formánek, 1883 (BRNM) [na hranici s fyt. o. 76.].

**82. Javorníky:** vých. kóty 1036, Kádner, 29. 7. 1958 (ROZ); mezi Portášem a kótou 930, Vicherek, 8. 6. 1961 (BRNU); Kohutec [?Kohútka], Kurka, 1943 (herb. Kurka); pod Stolečným, 900 m n. m. [?Stolový vrch], Kurka, 1943 (herb. Kurka); Velké Karlovice, louka při cestě mezi rozcestníkem Přischlop (850 m n. m.) a obcí, Hlaváček, 24. 6. 1988 (HOMP); Podtaté, svahy SZ obce, Pyšek, 5. 7. 1974 (ROZ); Velké Karlovice, Na Kasárni, Řičan, 30. 6. 1931 (GM); Velké Karlovice, kóta 1071, Řičan, sine dato (BRNU); Velké Karlovice, Javornické louky, Řičan, sine dato (BRNU); Velké Karlovice, Lopusánky, 900 m n. m., Dostál, 8. 1966 (PR); Velký Javorník, 1071 m n. m., Švanda, 7. 1925 (BRNU), též Bednářová, 9. 7. 1955 (PR); Karolinka, pastvina 2 km JV obce, Tomášek, 16. 7. 1978 (GM); Vsetín, Cábské louky, Řičan, 1. 7. 1927 (GM), též 22. 7. 1928 (BRNU); na úbočí Vsackého Cábů, ca 800 m n. m., Zavřel, 29. 6. 1939 (OP); mezi Cábem a Vysokou Tanečnicí, Kurka, 1943 (herb. Kurka); u Bystřičky, Dušná (Brdo), 700 m, Kurka, 1943 (herb. Kurka); Nový Hrozenkov, na vrchu Javorník, Řičan, 19. 7. 1926 (BRNU); na vrchu Javorník a kóta 1056, sběratel nečitelný, 7. 1925 (BRNU); vrch Dušna u obce Vsetín, Petrak, 9. 1924 (BRNU)\*, Vsetín, Hovězí, Hrachovec, ca 500 m n. m., Řičan [Fl. Exs. Reip. Bohem. Slov. 459/II], 27. 6. 1927 (GM, BRNU & OP); na Hrachovci, 778 m n. m., Řičan, 6. 1926 (BRNU); Galovské lúky (Neuschlová 1982); Valašské Klobouky, Javorůvky, Richter, 15. 7. 1955 (GM); Valašské Klobouky, pod vrchem Borešín, Podpěra, 18. 7. 1941 (BRNU); Valašské Klobouky, vrch Sucháň, 600 m n. m., Podpěra, 25. 7. 1941 (BRNU); Kychová, Nad Korábečnými, západní svahy, 450 m n. m., Sedláčková, 2. 7. 1996 (NJM); U Korábečniku, svahy nad pravým břehem potoka Kychová ca 1,2 km severových. kóty Hrachovec (neobhospodařovaná louka, 100–200 jedinců), P. Chytil 2000, písemně sděl. – P. Lustyk; Nový Hrozenkov, Borevská [?Borovská], Řičan, 7. 1932 (BRNU); Javorníky, horské louky, Chrostková, 10. 8. 1959, (PR)\*; Javorníky, kóta 1008, hojně, Řičan, 7. 1925 (PR).

**82. Javorníky / 99a. Radhošťské Beskydy:** Velké Karlovice, louka pod Radkovem [Ratkov] u silnice směr Rožnov, 760 m n. m., Vondráčková, 12. 7. 1967 (GM).

**99a. Radhošťské Beskydy:** při cestě od silnice ze Soláně na kótu Radkov [Ratkov], 857 m n. m., Růžička, 12. 7. 1967 (MJ & OP); na lukách na Beneškách [Benešky jižně od obce Horní Bečva], 850–880 m n. m., Zavřel, 20. 7. 1937 (PR & OP), též Skřivánek, 15. 7. 1941 (BRNM); vrch Velká Smradlavá, kóta 571, Tetter, 9. 8. 1961 (BRNU)\*; Rožnov pod Radhoštěm, vrch Bečvice, Podpěra, 26. 7. 1931 (BRNU); Ostrawitzathal oberh. Friedland [nad obcí Frýdlant nad Ostravicí], Makowsky, 4. 8. 1864 [na hranici s fyt. o. 84a.] (BRNU)\*; záp. Lysé hory, (?) Kadlecák [nečitelný], 7. 1890 (ROZ).

#### Nemapované údaje či nenalezené lokality:

Fojtovské louky, Čoka, 1906 (BRNU); Vsetín, Hovězí, Lány, Řičan, 1924 (OLM) [Lány nenalezeny]; collis Poličky prope Velká [Velká nad Veličkou?], Weber, 7. 1931 (PR).

### *Gentianella lutescens* subsp. *carpatica* (Wettst.) Holub

Historické rozšíření se téměř kryje s rozšířením nominálního poddruhu. Hořeček žlutavý karpatský byl znám z širších Moravských Karpat, a to z Bílých Karpat lesních, Zlínských vrchů, Vsetínska, Hostýnských vrchů, Javorníků, Radhošťských Beskyd, okrajově i z Mo-



ravské brány. Nejvíce lokalit bylo zaznamenáno v lesních Bílých Karpatech a v Javornících (viz obr. 2).

Možný, i když dnes již sotva ověřitelný výskyt *G. l.* subsp. *carpatica* mohl být na Koutouči u Štramberka (Weeber, 1903, BRNU). Méně pravděpodobný je dřívější výskyt v okolí Kuřimi, neboť v okolí Brna jsou známy lokality *G. praecox* subsp. *bohemica*; existují však rostliny s některými znaky blízcími se *G. lutescens* subsp. *carpatica* (Kuřim, Chudčice, Tlusták, 1984, LIM), cf. Kirschner & Kirschnerová 2000.

### Současný výskyt – krátký přehled

Dnes je taxon nesmírně vzácný nejen v ČR, ale v celém areálu (je uveden v světovém i evropském seznamu vzácných a ohrožených druhů; viz výše). Omezujeme se na pouhý výčet lokalit, odkud je nebo v nedávné době byl hořeček žlutavý karpatský potvrzen: Valašská Senice (Javorníky); Huslenky – Hluboček, Zbeličné kopečky a okolí samoty U Kučerů (oba údaje z Javorníků); Hutě u Žitkové (Bílé Karpaty).

### Seznam lokalit

**19. Bílé Karpaty stepní:** Uherský Brod, Bánovské louky nad Suchou Lozou [Suchá Loz], Podpěra, 25. 9. 1930 (BRNU).

**78. Bílé Karpaty lesní:** Nedašov, Hrušová dolina, 550 m n. m., Elsnerová, 16. 9. 1981 (GM); pastvina v Hrušové dolině, 650 m n. m. (800 exemplářů, r. 1981 lokalita poškozena), Batoušek, 1. 9. 1979 (GM); vrch Lopeník nad obcí Květná, 900–940 m n. m., Podpěra [Fl. Exs. Reip. Bohem. Slov 460/I], 19. 9. 1929 (BRNU, PR, GM & OP); vrch Studený u Březové, Čoka, 8. 1906 (BRNU); Brumov, nad Nedašovou Lhotou, Prudič, 10. 10. 1955 (BRNU); Holý vrch (831 m n. m.) u Brumova, svahová louka u lesa Důbrava, 650 m n. m., Pokluda, 23. 9. 1956 (BRNM); Uherský Brod, na Důbravě nad Stráním, 540 m n. m., Podpěra, 13. 9. 1933 (BRNU); Uherský Ostroh, nad Trnovským mlýnem u Suchova, Podpěra, 8. 9. 1934 (BRNU); Žitková, Hutě, 2,5 km sv. obce, 500 m n. m. (350 m od aestivální populace *G. l.* subsp. *lutescens*), Hájek, 26. 9. 1998 (Hájek 1999) též 27. 10. 2000 (Hájek – písemné sdělení), ještě ca 40 jedinců v r. 2002 (J. & L. Kirschnerovi).

**78. Bílé Karpaty lesní / 82. Javorníky:** Valašské Klobouky, horské louky, Laus, 9. 1935 (OLM, BRNU), 8. 1936 (OP).

**79. Zlínské vrchy:** Pozdřechov, vrch Hrabník, 519 m n. m., Tomášek, 27. 9. 1947 (BRNM).

**80a. Vsetínská kotlina:** Valašské Meziříčí, Malá Lhota, k nádraží Bystrička, Pospíšil, 1954 (OLM); Vsetín, Hrbová, Pospíšil, 12. 9. 1954 (OLM); Vsetín, Bobrky, Petrak, 9. 1910 (BRNM & BRNU); Rouška [Růžďka], Páleniska, Macháček, 29. 8. 1901 (BRNU).

**80. Střední Pobeží / 82. Javorníky:** Hovězí, pastviny na vrchu Kobylov, Říčan, 8. 1927 (BRNU).

**81. Hostýnské vrchy:** Bystřice pod Hostýnem, vlhká louka u silnice na Hostýn, 480 m n. m., Vondráčková, 8. 9. 1966 (GM); Rajnochovice, Laus, 9. 1909, (GM, MP & OLM), 9. 1907 (BRNU); sev. úbočí Kelčského Javorníku pod Hradem, ca 500 m n. m., Zavřel, 8. 9. 1937 (PR & OP); Pardus nad Rusavou, 700 m n. m., Zavřel, 1950 (BRNM).

**82. Javorníky:** Zděchov, pastviny nad obcí, 700 m n. m., Jedlička, 25. 8. 1944 (GM), též Pospíšil, 1954 (BRNM), Říčan, 8. 1926 (BRNU); Vsetín, Pulčín, Duda, 21. 9. 1974 (OLM); Pulčínské skály u Lidečka, 680 m n. m., Dostál, 1967 (PR); Velké Karlovice, vrch Javorník, 1056 m n. m., Říčan, 5. 9. 1926 (BRNU); Velké Karlovice, Říčan, sine dato (BRNU); Valašské Klobouky, louky Ploštiny [Ploščiny], Podpěra, 3. 8. 1940 (BRNU), Laus, 9. 1937 (BRNU); Střelná u Horní Lidče, na pastvisku, 600 m n. m.,

Tab. 1. – Dřívější a pravděpodobný současný výskyt poddruhů hořečku žlutavého. Současný výskyt je pro zjednodušení počítán jako lokality známé po roce 1990.

Tab. 1. – Historical and probable recent occurrence of the subspecies of *Gentianella lutescens*. The recent occurrence is understood as localities known after 1990.

### *G. lutescens* subsp. *lutescens*

Fytogeografický okres	dřívější výskyt	současný výskyt
19. Bílé Karpaty stepní	6	0
78. Bílé Karpaty lesní	38	ca 10
80a. Vsetínská kotlina	6	0
81. Hostýnské vrchy	4	0
82. Javorníky	25	1
99. Moravskoslezské Beskydy nezařazeno	5 2	0 0
Celkem	86	ca 11

### *G. lutescens* subsp. *carpatica*

Fytogeografický okres	dřívější výskyt	současný výskyt
19. Bílé Karpaty stepní	1	0
78. Bílé Karpaty lesní	7	1
79. Zlínské vrchy	1	0
80a. Vsetínská kotlina	5	0
81. Hostýnské vrchy	4	0
82. Javorníky	9	2
99. Moravskoslezské Beskydy nezařazeno	5 4	0 0
Celkem	36	3

Pokluda, 9. 9. 1956 (BRNM); mezi obcemi Horní Lideč a Střelná, Deyl, 24. 9. 1958 (PR); Valašská Senice, Žárné, 1 km jihových. kóty Františkův vrch (718), pastvina 480 m n. m., Lustyk, 26.10. 1990 (BRNM) [15 rostlin v r. 1992; Hadinec et al. 2002]; Huslenky, pastvina na okraji lesa 2,5 km JV obce, Tomášek, 10. 9. 1977 (GM); Huslenky, Bařiny, stráň k údolí Kýchová 2 km východně obce, Tomášek, 9. 9. 1978 (GM); Huslenky, Hluboček, Zbeličné kopečky, 300 m n. m. jihových. od kóty Zbeličný, 460 m n. m., Lustyk, 10. 10. 1990 (BRNU), též Dančák, 1999 a Lustyk 2002 (Hadinec et al. 2002), ještě ca 3 jedinci v r. 2002 (J. & L. Kirschnerovi); Huslenky, údolí Kýchová, svahová louka ca 0,4 km západně od samoty U Kučerů, 1,25 km severoseverových. od kóty Hrachovec (776,7), V. Štromajer, 1999 (50 exemplářů), M. Škrott, 10. 9. 2002 (11 exemplářů); údolí Kýchová, svahová louka 1,4 km severoseverových. od kóty Hrachovec (776,7), V. Štromajer, 1992, (ca 30 exemplářů), M. Škrott, 10. 9. 2002 (1 exemplář), (Hadinec et al, in prep.);

**99a. Radhošťské Beskydy:** Masarykova chata [?Bumbálka], Ráliš, 1920 (OLM); hřeben vrchu Beskyd [nad obcí Bílá], Otruba, 1926 (OLM), Kilián, 23. 8. 1963 (OP, MP), 29. 8. 1970 (OP); na hřebenu od Beskydu na Bobek, 28. 8. 1957 & 9. 1956, Kilián (OP); vrch Konečná [?Kopečná nad obcí Bílá],



800 m n. m., Duda, 25. 9. 1962 & 27. 9. 1970 (OP); Na Gruní, 800 m n. m., Horák, 1941 (MP).

#### Nemapované či nenalezené lokality:

Jurdova strán, F. Zavřel, 4. 9. 1879 (OP); Valašské Meziříčí, Palečkův palouk pod Šukem..?. lesem, (?) Servít [nečitelné], 1922 (BRNU) [poškoze- né rostliny]; Valašské Meziříčí, Babinec, Servít, 1922 (BRNU); Vsetín, Hovězí, Lány, Říčan, 1920 a 1924 (OLM), též 5.9.1921 a 1. 9. 1926 (BRNU) [Lány nenalezeny].

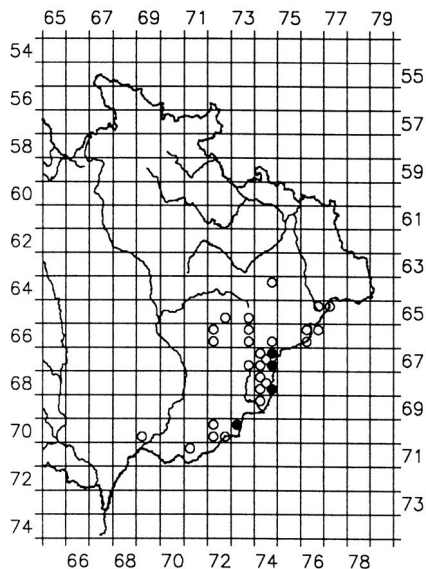
#### Závěr

Pokud shrneme srovnání dřívějšího a pravděpodobného současného rozšíření, současný stav je u obou poddruhů hořečku žlutavého zlomkem původního výskytu, u *G. l.* subsp. *lutescens* ca 1/8, u *G. l.* subsp. *carpatica* ca 1/12 (viz tab. 1).

Všechny hořečky v českých zemích sdílejí ve větší či menší míře týž osud – drastický ústup rozšíření, úbytek počtu lokalit a snížení velikosti zbylých populací. Téměř polovina našich taxonů již vymřela. Charakter úbytku se ovšem u jednotlivých druhů liší. V rámci většiny našich druhů ubývají podstatně rychleji aestivální formy – mezi nimi je většina vymřelých, např. *G. praecox* subsp. *praecox*, *G. germanica* subsp. *solstitialis*, *G. amarella* subsp. *lingulata*, *G. campestris* subsp. *suecica*. U hořečku žlutavého je a byla častější aestivální forma taxonu *G. l.* subsp. *lutescens*; i při značném ústupu je stále znám z několika lokalit. Autumnální poddruh *G. l.* subsp. *carpatica* býval dosti častý, byť i řidčeji a na menším území než poddruh nominální – dnešní stav je redukován v podstatě na tři lokality.

Ochrana obou poddruhů, ač v detailech odlišných, zasluhuje být prvořadým zájmem ochrany přírody. Jsou u nás kriticky ohrožené a oprávněně zařazeny v červeném seznamu (Holub & Procházka 2000, Procházka 2001) a v připravované novele vyhlášky MŽP 395/92 Sb. v kategorii druhů kriticky ohrožených (v jednání).

Lokality současného výskytu hořečků jsou dnes udržovány kosením; velikost většiny populací však prokazatelně klesá. Je známo, že kosení není dostačující způsob péče o stanoviště s výskytem hořečků (cf. Oostermeijer et al. 2002). Dlouhodobě je nutná i řízená pastva (nejlépe kozí).



Obr. 2. – Historické rozšíření *Gentianella lutescens* subsp. *carpatica* v ČR. Černé body: výskyt také po r. 1980.

Fig. 2. – Historical occurrence of *Gentianella lutescens* subsp. *carpatica* in the Czech Republic. Black dots: occurrence existing also after 1980.

## Souhrn

Hořeček žlutavý je v České republice kriticky ohroženým druhem. Zastoupen je u nás dvěma poddruhy, *Gentianella lutescens* subsp. *lutescens* a *G. l.* subsp. *carpatica* a jejich výskyt zahrnuje pouze východní část moravských Karpat. Z více než 120 zaznamenaných historických lokalit však do nedávna přežilo pravděpodobně pouhých 14 (tab. 1), přičemž jednotlivé populace jsou dnes početně velmi slabé. Změny v četnosti výskytu obou poddruhů v ČR jsou doloženy na základě revize herbářových dokladů a údajů současných botaniků a graficky znázorněny na mapách středoevropské mapovací sítě (obr. 1 a 2); úbytek lokalit u *G. lutescens* subsp. *carpatica* je výrazně citelnější a poddruhu bezprostředně hrozí vyhynutí v ČR.

Celkové rozšíření však nelze podle současných znalostí odpovědně popsat, neboť herbářový materiál je mezerovitý a taxonomické i nomenklatorické pojetí taxonu je v různých zahraničních flórách odlišné. Přes tento problém je druh *G. lutescens* (subsp. *carpatica* a již mimo naše území se vyskytující subsp. *tatrae*) zastoupen také v celosvětovém i evropském červeném seznamu.

## Poděkování

Jsme vděční našim milým kolegům I. a J. W. Jongepierovým za poskytnutí údajů z databáze cévnatých druhů Bílých Karpat a doprovod v terénu a M. Sedláčkové, P. Lustykoví a jeho spolupracovníkům (M. Dančákoví, M. Škrottovi a V. Štromajerovi) za poskytnutí herbářových dokladů a dalších nových údajů, M. Hájkovi za nepublikované informace o aktuálnímu výskytu *G. lutescens* subsp. *carpatica* a kurátorům studovaných herbářových sbírek. Všem velmi děkujeme.

## Summary

*Gentianella lutescens* is a critically endangered species of the flora of the Czech Republic where it is represented by two subspecies, subsp. *lutescens* and subsp. *carpatica*. Their distribution in the CR is confined to the eastern part of the Moravian Carpathians. More than 120 localities have been recorded up to now but sparse populations survived only at 14 of them. The distribution changes are documented on the basis of the study of herbarium specimens, further accepted records come from regional botanists studying the species nowadays. Grid maps distinguishing historical and recent data are given for both subspecies (Figs. 1 and 2). The decline of *G. lutescens* subsp. *carpatica* is rather serious, and the subspecies is at the brink of extinction in the CR.

The overall distribution of the species is difficult to describe on the basis of the data available. The herbarium material does not cover evenly the whole range (probably extending from Moravia and Poland to Romania, Bulgaria and perhaps other parts of the Balkans); the complicated taxonomy and nomenclature of the group makes it almost impossible to interpret the literature data. In spite of the lack of reliable data, the species (subsp. *carpatica* and, outside the CR, subsp. *tatrae*) is included in both the European and World Red Lists.

## Literatura

Adler W., Oswald K. & Fischer R. (1994): Exkurziionsflora von Österreich. – 1180 p., Eugen Ulmer, Stuttgart & Wien.

- Hadinec J., Lustyk P. & Procházka F. [eds] (2002): Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. I. – Zprávy Čes. Bot. Společ. 37: 51–105.
- Hadinec J., Lustyk P. & Procházka F. [eds] (2003): Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. II. – Zprávy Čes. Bot. Společ. 38: 217–288.
- Hájek M. (1999): Zajímavé nálezy cévnatých rostlin v Bílých Karpatech 2. – Sborn. Přírodověd. Klubu Uh. Hradiště 4: 12–18.
- Hardtke H.-J. & Ihl A. (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden [p. 339].
- Holub J. & Bertová L. (1984): *Gentiana Moench*. Horček. – In: Bertová L. [ed.], Flóra Slovenska, 4/1: 126–145, Veda, Bratislava.
- Holub J. & Procházka F. (2000): Red list of vascular plants of the Czech Republic. – *Preslia* 72: 187–230.
- Hrabec J. & Šnajdara P. (1999): Chráněná území okresu Uherské Hradiště. – Ed. ZO ČSOP 61/13, 32 p., Uherské Hradiště.
- Jäger E. J. & Werner K. (2002): Exkurziionsflora von Deutschland. Bd. 4. Gefäßspflanzen: Kritischer Band., 9. Ed. – Spektrum, Akad. Ver., Heidelberg & Berlin.
- Jongepier J. W. & Jongepierová I. (1995): Inventarizační průzkum PR Ve Vlčí. – Ms. [Depon. in: Ústřední seznam ochrany přírody AOPK ČR, Praha]
- Jongepier J. W. & Jongepierová I. (1996): Inventarizační průzkum PP Hutě. – Ms. [Depon. in: Ústřední seznam ochrany přírody AOPK ČR, Praha]
- Jongepier J. W. & Jongepierová I. (1999a): Inventarizační průzkum PP Pod Hribovou. – Ms. [Depon. in: Ústřední seznam ochrany přírody AOPK ČR, Praha]
- Jongepier J. W. & Jongepierová I. (1999b): Inventarizační průzkum PP U zvonice. – Ms. [Depon. in: Ústřední seznam ochrany přírody AOPK ČR, Praha]
- Jongepierová I. et al. (1992): Maloplošné chráněná území. – In: Kuča P. et al. [eds], Biele – Bílé Karpaty, ed. Ekológia, Bratislava.
- Jovanović R. (1973): *Gentianales*. – In: Josifović M., Flora S. R. Srbije, 5: 394–463, Srpska Akad. Nauka i Umjetnosti, Beograd.
- Kirschnerová L. & Kirschner J. (1997): Hořeček drsný Sturmův, ještě nevytvořený taxon české květeny. – Zprávy Čes. Bot. Společ. 32: 1–13.
- Kirschnerová L. & Kirschner J. (2001): Hořeček žlutavý – rarita Moravských Karpat. – Bílé – Bielé Karpaty 3: 20.
- Kirschner J. & Kirschnerová L. (2000): 131. *Gentianaceae* Juss. – hořcovité. – In: Slavík B. [ed.], Květena České republiky, 6: 72–110, Academia, Praha.
- Krist V. (1934): Hořce Československé republiky. – Sborn. Klubu Přírod. Brno 16: 60–141.
- Martinčič A. [ed.] et al. (1999): Mala flora Slovenije. – Tehniška založba Slovenije, Ljubljana [p. 439–442].
- Kubát K., Hrouda L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J. [eds] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – 928 p., Academia, Praha.
- Maglocký Š. & Feráková V. (1993): Red list of ferns and flowering plants (Pteridophyta and Spermatophyta) of the flora of Slovakia (the second draft). – *Biológia* 48: 361–385.
- Neuschlová Š. (1982): SPR Galovské lúky. Botanický inventarizační průzkum. – Ms. [Depon. in: Ústřední seznam ochrany přírody AOPK ČR, Praha]
- Niklfeld H. [ed.] (1999): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. – 281 p., Graz.
- Procházka F. [ed.] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v r. 2000). – *Příroda* 18: 1–166.
- Oostermeijer J. G. B., Luijten S. H., Ellis-Adam A. C. & den Nijs J. C. M. (2002): Future prospects for the rare, late-flowering *Gentiana germanica* and *Gentianopsis ciliata* in Dutch nutrient-poor calcareous grasslands. – *Biol. Conserv.* 104: 339–350.

- Skalický V. (1997): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds], Květena České republiky, 1: 103–121, Academia, Praha.
- Staněk S., Jongepierová I. & Jongepier J. W. (1996): Historická květena Bílých Karpat. – Sborn. Přír. Klubu Uherské Hradiště, Suppl. [sine no.]
- Tzvelev N. N. (1978): *Gentianella*. – In: Fedorov A. A. (1978): Flora evropské části SSSR, 3: 76–81, Nauka, Leningrad.
- Țopa E. (1961): *Gentiana L.* – In: Săvulescu T. & Nyárady E. I. [eds], Flora Republicii Populare Romîne, 8: 447–479, Ed. Academiei R. P. Romîne, București.
- Velčev V. (1982): Flora na narodna republika Bolgarija. – Bolg. Ak. Nauk., Sofia.
- Walter K. S. & Gillett H. J. [eds] (1998): 1997 IUCN Red List of threatened plants. – 862 p., IUCN, Gland & Cambridge [p. 286].
- Wettstein R. (1896): Die europäischen Arten der Gattung *Gentiana* aus der Section *Endotricha* Froel. – Wien.
- Zajac A. & Zajac M. [eds] (1997): Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych chronionych w Polsce. – 99 p., Kraków.
- Zajac A. & Zajac M. [eds] (2001): Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. – Uniwersytet Jagielloński, 714 p., Kraków.
- Zopf H. J. (1991): Aestival and autumnal vicariads of *Gentianella* (*Gentianaceae*): A myth. – Pl. Syst. Evol. 174: 139–158.

*Došlo dne 20.3.2002*