

Černý a červený seznam cévnatých rostlin Krkonoš

Black and red list of vascular plants of the Krkonoše/Karkonosze Mts. (Western Sudetes CZ, PL)

Jan Štursa¹, Pawel Kwiatkowski², Josef Harčarik³, Jitka Zahradníková³
& František Krahulec⁴

¹ Benecká 902, Vrchlabí 1, 543 01, jstursa@krnapp.cz

² Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Katedra Botaniki i Ekologii Roślin, pawel.kwiatkowski@up.wroc.pl

³ Správa KRNAP, Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí, jharcarik@krnapp.cz, jzahradnikova@krnapp.cz

⁴ Botanický ústav AV ČR, 282 43 Průhonice, krahulec@ibot.cas.cz

Příspěvek dokumentuje současný stav ohrožení flóry cévnatých rostlin české a polské strany Krkonoš a stručně charakterizuje hlavní příčiny poklesu biodiverzity v tomto pohoří. V různém stupni ohrožení se nachází 395 taxonů, což představuje téměř 44 % z přirozené horské flóry Krkonoš. V jednotlivých kategoriích dle mezinárodní klasifikace IUCN je zařazeno: na české straně Krkonoš v kategoriích A1, A2 – 26 druhů, v různém stupni ohrožení se nachází 311 druhů (C1 – 102, C2 – 76, C3 – 70, C4a – 40 a C4b – 23), na polské straně Krkonoš do skupiny vyhynulých a neznámých rostlin (A1, A2) náleží 26 druhů, v různém stupni ohrožení je pak 317 druhů (C1 – 106, C2 – 64, C3 – 87, C4a – 39, C4b – 21). Černý a červený seznam by se měl stát účinným nástrojem v praktickém managementu území obou krkonošských národních parků a měl by být průběžně doplňován na základě probíhající inventarizace a monitoringu.

We describe present status of endangerment of vascular plants and the main reasons for their decline on the both Czech and Polish side of the Krkonoše Mts. Altogether 395 taxa of vascular plants are included in different categories of threat, which means 44% of total of autochthonous flora of the Krkonoše Mts. Current data according to the new IUCN Red Data Categories are: Czech side of the Krkonoše Mts. – 26 taxa are extinct or missing (A1, A2), – 311 taxa are under a different degree of threat (C1 – 102, C2 – 76, C3 – 70, C4a – 40, C4b – 23), Polish side of the Krkonoše Mts.: – 26 taxa are extinct or missing (A1, A2), 317 taxa are under a different degree of threat (C1 – 106, C2 – 64, C3 – 87, C4a – 39, C4b – 21). Black and Red List of vascular plants should serve as effective tool for daily management activities of both NP Authorities and it should be completed continuously according to current botanical research and long-term monitoring.

Klíčová slova: flóra Krkonoš, česká a polská strana, IUCN kategorie ohrožení, příčiny ohrožení

Keywords: Flora of the Krkonoše Mts., Czech side, Polish side, IUCN Red Data Categories, reasons of threat

ÚVOD

Černý a červený seznam cévnatých rostlin Krkonoš (dále jen ČČS) vyjadřuje stav ohrožení krkonošské flóry na konci prvního desetiletí 21. století. Od zpracování první verze červeného seznamu Krkonoš (ŠTURSA 1982) příroda Krkonoš prošla podstatnými změnami, které se projevíly i v celém druhovém spektru cévnatých rostlin. Kulminace imisního zatížení Krkonoš v závěru 20. století, acidifikace, eutrofizace, synantropizace, změny v péči o lesní i nelesní habitaty, nová vlna stavebních aktivit v souvislosti se změnami forem cestovního ruchu a turismu po roce 1990, to vše se převážně negativně, méně již pozitivně (PROCHÁZKA & HARČARIK 1999) projevilo v druhovém složení a prostorové mozaice krkonošské flóry (WOJTUŇ et al. 1994, 1995, ŠTURSA 1996a,b, FABISZEWSKI & WOJTUŇ 2000, 2001, FABISZEWSKI & KWIATKOWSKI 2002, ŻOŁNIERZ et al. 2004). Autoři ČČS chtějí jeho zveřejněním jednak prohloubit diskusi nad změnami, kterými flóra Krkonoš prochází, současně pak tento dokument uplatnit při realizaci nového plánu péče o Krkonošský národní park jak na české, tak polské straně hor. Především by se však měla tato nová verze ČČS stát potřebným nástrojem při aktivní ochraně biodiverzity Krkonoš, přinejmenším v souvislosti se zařazením tohoto horského území do seznamu evropsky významných lokalit soustavy Natura 2000 (HORÁKOVÁ et al. 2006). Některé z celoevropského hlediska unikátní habitaty a jejich druhy jsou totiž vystaveny enormnímu antropogennímu tlaku v souvislosti s rozsáhlými změnami infrastruktury současné krajiny Krkonoš. Využití veškerých odborných a legislativních nástrojů je proto jednou z možností, jak těmto změnám čelit a zpomalit procesy ochuzování biodiverzity Krkonoš.

METODIKA

ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ A VÝBĚR DRUHŮ

Členění dále uvedených seznamů druhů respektuje obecně vžitě národní kategorie Černého a červeného seznamu České republiky a Červeného seznamu Polska (ZARZYCKI & SZELĄG 1992, 2006, HOLUB & PROCHÁZKA 2000, PROCHÁZKA 2001), v závorce je pak uvedena i odpovídající kategorie klasifikačního systému IUCN, resp. její zkratka.

A Vyhynulé a neznámé taxony (IUCN: extinct = EX)

- A1 Vyhynulé (EX)
- A2 Neznámé (pravděpodobně vyhynulé) (?EX)
- A3 Nejasné případy vyhynulých a neznámých (?EX?)

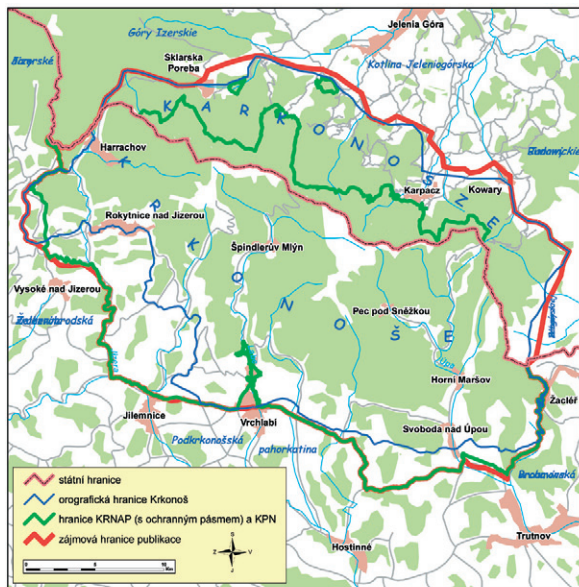
C Taxony v různém stupni ohrožení

- C1 Kriticky ohrožené (IUCN: critically endangered = CR)
- C2 Silně ohrožené (IUCN: endangered = EN)
- C3 Ohrožené (IUCN: vulnerable = VU)
- C4a Vzácnější taxony vyžadující další pozornost - méně ohrožené (IUCN: lower risk = LR)
- C4b Vzácnější taxony vyžadující další pozornost - dosud nedostatečně prostudované (IUCN: data deficient = DD)

Pro pojmenování většiny taxonů byla použita taxonomická nomenklatura ve smyslu práce Kubát 2002, v případě odlišného taxonomického pojetí či jiné nomenklatury na polské straně jsou použita jména z práce MIREK et al. (2002). Ta jsou uvedena jako synonyma v hranatých závorkách. Nově bylo použito jméno *Carex derelicta* Štěpánková (ŠTĚPÁNKOVÁ 2008) pro taxon dříve označovaný neplatně zveřejněnými jmény *Carex pseudoscandinavica* či *Carex viridula* subsp. *pseudoscandinavica*. Místo jména *Phleum rhaeticum*, což je druh v ČR se nevyskytující, bylo použito správné *Phleum alpinum* L.

ČČS pojednává českou i polskou stranu Krkonoš (Obr. 1), které jsou pro účely této práce vymezeny na jihu hranicemi ochranného pásma Krkonošského národního parku, probíhající

od hranice s Polskem severně od Harrachova přes Novosvětské sedlo, Hvězdu, Jablonec nad Jizerou, podél toku Jizery po Arnoštov, podél Jizerky po Hrabáčov, dále přes Vrchlabí, Rudník, Mladé Buky, Kalnou Vodu, Babí až po Žacléř a po hranici vlastního území KRNAP ke státní hranici s Polskem. **Polské Krkonoše** (PL) jsou na severu vymezeny hranicí ochranného pásma Karkonoskiego Parku Narodowego, probíhající přibližně po spojnici Szklarska Poręba – Piechowice – Sobieszów – Sosnowka – Miłkow – Kowary – Przełęcz Kowarska – Pomezni boudy a po hranici vlastního území KPN ke státní hranici s Českou republikou. **České Krkonoše** (CZ) o rozloze 454 km² představují více jak 2/3 z celkové plochy pohoří a jejich svahy jsou členitější a mírnější, než je tomu na severní polské straně (rozloha 185 km²). Přidržujeme se spíše širšího pojetí zájmového území, nikoli detailního orografického nebo regionálního pojetí, jak ho vymezuje PILOUS (2007), či fytochorionů podle Květeny České republiky (HEJNÝ & SLAVÍK 1988). Podle regionálního fytogeografického členění České republiky jsou Krkonoše spolu s Rýchorami samostatným fytogeografickým okrem v podoblasti sudetské flóry (**Sudeticum**), ležící v oblasti středoevropské lesní květeny (**Hercynicum**). Fytogeografický okres Krkonoše sousedí na západě s okresem Jizerské hory a na jihu a na východě s okresem Podkrkonoší. Na polském území jsou Krkonoše začleněny jako okres Západní Sudety (okreg Sudety Zachodnie), hraničící s polskou pahorkatinou (Kraina Pogorza – Kotlina Jeleniogórska). ČČS cévnatých rostlin Krkonoš vychází z rukopisné podoby tohoto materiálu z let 1996-1998, z osobních zkušeností autorů s floristickými poměry Krkonoš a z publikovaných doplňků ke Květeně Krkonoš (ŠOURĚK 1969) v existujících ročnících Opera Corcontica. Dále staví na základních pracích, které krkonošskou květenu, její změny a problematiku botanického managementu popisují. Seznam literatury je však záměrně velmi stručný a autoři odkazují především na souhrnně zpracovanou botanickou bibliografii Krkonoš (ŠTURSA 2005, 2006), dále pak na výsledky rozsáhlého mapování Krkonoš v rámci přípravy projektu Natura 2000 a materiály z projektů VaV MŽP, projektu GEF Biodiverzita (ŠTURSA 1998) a Projektu Phare „Implementace soustavy Natura 2000 v podmínkách ČR“ (ŠTURSA & HORÁKOVÁ 2006), databázi botanických lokalit na lesní a nelesní půdě a v současné době probíhající nový botanický inventarizační průzkum a publikovaných materiálů z Polska (KWIAŃKOWSKI 2006, 2008). Všechny realizované a probíhající práce poskytují velké množství podkladů, využitelných v kontextu s novým ČČS při realizaci plánu péče o KRNAP a jeho ochranné pásmo. Rukopisy a závěrečné zprávy z výše uvedených projektů a terénních botanických šetření jsou nebo postupně budou deponovány na oddělení ochrany lesních a nelesních ekosystémů Správy KRNAP. Podrobný výčet soudobých publikací a probíhajících botanických projektů na polské straně Krkonoš je k dispozici na internetovém portálu Dyrekcje Karkonoskiego Parku Narodowego (www.kpnmap.pl).



Obr. 1. Vymezení území Krkonoš pro účely tohoto příspěvku.

Fig. 1 Delimitation of the Krkonoše Mts. area (only for the aim of this paper)

TAXONY NEZAŘAZENÉ DO ČČS

Autoři záměrně do této verze nezařadili druhy, které se sice na území Krkonoš vyskytují nebo jsou ve starší literatuře uváděny, nicméně netvoří přirozenou horskou flóru tohoto pohoří a nacházejí se na fytogeografickém rozhraní s flórou pahorkatinného, submontánního a montánního stupně této části východních Čech, tedy s flórou fytogeografického okresu Podkrkonoší (56) a Sudetského mezihoří (58). V případě takových taxonů je logičtější jejich ohroženost a ochranná problematika řešit v červených seznamech vyšší úrovně (ČS Východních Čech, ČS České republiky, ČS Polska). Zařazeny nejsou rovněž druhy, jejichž vyskyt v Krkonoších je z různých důvodů pochybný.

Jedná se o tyto skupiny druhů:

1. Do ČČS nejsou zahrnuty taxony na nižší než subspecifické úrovni. Zabýváme se tedy pouze druhy a podruhy. Výjimkou je zařazení *Pulsatilla vernalis* var. *alpestris*. Naopak *Salix lapponum* var. *daphneola*, přestože bývá uváděna v seznamech endemitů, zařazena nebyla z důvodu její taxonomické neprozkoumanosti. Podobně bylo z Krkonoš popsáno zejména v 19. století větší množství variet či forem popsaných např. Čelakovským v Prodrumu, které nebyly nikdy dále hodnoceny a nejsou v nové literatuře ani citovány.
2. Součástí seznamu nejsou ani taxony, které jsou navzájem prakticky nerozlišitelné (např. poddruhy u *Caltha palustris* nebo *Alchemilla obtusa*) nebo nejsou dostatečně prozkoumané (např. poddruhy u *Carex nigra*).
3. Všechny neofyty (např. *Juncus tenuis*, *Mimulus guttatus*) a druhy zavlečené, vysazované, zplaňující nebo zbytky starých kultur (*Alnus alnobetula*, *Androsace elongata*, *Crocus albiflorus*, *C. heuffellianus*, *Galanthus nivalis*, *Gentiana pannonica*, *Helleborus viridis*, *Isopyrum thalictroides*, *Malaxis monophyllos*, *Nasturtium officinale*, *Orobancha flava*, *Polemonium caeruleum*, *Pinus cembra*).
4. Většina archeofytů (např. *Agrostemma githago*, *Centaurea cyanus*, *Lolium remotum*, *Melampyrum arvense*, *Papaver rhoeas*).
5. Vodní a mokřadní rostliny pronikající jen vzácně do ochranného pásma (např. *Batrachium fluitans*, *Glyceria maxima*, *Iris pseudacorus*, *Scutellaria galericulata*, *Typha latifolia*).
6. Většina teplomilnějších druhů hojných v nižších polohách zasahujících opět většinou pouze do ochranného pásma, vč. segetálních druhů (např. rody *Avenula*, *Agrimonia*, *Bromus*, *Cerinth*, *Cornus*, *Crataegus*, *Koeleria*, *Rosa*, *Salvia*, *Thlaspi perfoliatum*, *Valerianella*, *Verbascum*, druhy *Inula conyza* ...). Výjimkou jsou některé druhy, omezené svým výskytem na podloží, tvořené pruhem krystalických vápenců mezi Rokytnicí nad Jizerou, Lánovem, Černým Dolem, Horním Maršovem a Albeřicemi.
7. Druhy z taxonomicky obtížných skupin, kde jsou k dispozici pouze staré údaje a chybí dostatek revidovaného materiálu (např. druhy rodů *Callitriche*, *Rubus*, *Taraxacum*, autogamické taxony rodu *Epipactis*, taxony *Carex muricata* agg., *Dryopteris dilatata*, *Dryopteris filix-mas*, *Vicia oreophila*). Hlavně z této skupiny budou v budoucnosti nepochybně do Červeného seznamu doplněny nové druhy.
8. Recentní hybridy (např. *Drosera* x *obovata*, řada recentních hybridů jestřábníků z podrodu *Pilosella*), zahrnuty ale byly stabilizované hybridogenní typy.
9. Jako celý blok byla vyloučena skupina alpských a karpatských druhů nalezených pouze na Rýchorách, které byly v tomto území vysazeny pravděpodobně na konci 19. století. Jde o tyto druhy: *Cerastium fontanum*, *Euphrasia salisburgensis*, *Gentiana lutea*, *Gentianella obtusifolia* subsp. *norica*, *Plantago alpina*, *Trifolium badium*.
10. Všechny sporné nálezy pocházející většinou z 19. století. (např. *Batrachium aquatile*, *Cerastium semidecandrum*, *Gymnadenia densiflora*, *Hieracium riphaeoides*, *Laserpitium prutenicum*, *Orobancha minor*, *O. picridis*, *Senecio erraticus*).
11. Nebyly zařazeny ani taxony publikované nebo doložené sběry Karla Domina. V některých případech šlo o chybné určení (*Veratrum album* subsp. *album*) či pouze (?) záměnu lokalit

- při zpracování herbarového materiálu (např. *Carex brunnescens*, *Montia arvensis*).
12. Vyloučeny byly i všechny novější chybné údaje, např. položkou doložený výskyt *Phyllitis scolopendrium* z lokality Černá hora (nešlo o Černou horu v Krkonoších, ale na Zakarpatské Ukrajině, cf. HADAČ 1970a,b), chybné určení bylo v případě *Prunella grandiflora* z Úpské jámy.

V řadě případů je znalost současného stavu nedostatečná a bylo by žádoucí udělat novou revizi celého území (příkladem je rod *Euphrasia*, viz dále). Taxony u výše uvedených bodů 9., 10., 11. a 12. odpovídají zařazení do kategorie A3 - nejasné případy vyhynulých nebo nezvěstných druhů (dle IUCN ?EX?). Jejich nejasný či pochybný původ nás však vedl k tomu, že jsme záměrně kategorii A3 v ČČS Krkonoš kromě těchto poznámek nepoužili.

POZNÁMKY K NĚKTERÝM DRUHŮM KRKONOŠSKÉ FLÓRY

Alchemilla obtusa: na české straně pohoří jsou odlišovány dva poddruhy, subsp. *obtusa* a subsp. *trapezialis* Plocek (PLOCEK 1995). Tyto poddruhy jsou ale v praxi nerozlišitelné.

Caltha palustris: některé poddruhy rozlišené v Květeně ČR (CHRŤKOVÁ 1988) jsou od sebe nerozlišitelné, pro další chybějí kvantitativní údaje.

Carex nigra: z Krkonoš byly udávány kromě nominální subspecie i subsp. *juncella* a subsp. *alpina*. Současné znalosti této skupiny jsou nedostatečné, a proto nebyly poddruhy v Červeném seznamu rozlišovány.

Festuca brevipila: na české straně pohoří se tento druh vyskytuje pouze adventivně. Byl součástí travních směsí vysévaných v 70. a 80. letech 20. století.

Galium boreale, *Rubus saxatilis*, *Vincetoxicum hirsutinaria*: u všech těchto druhů se v karech vyskytují izolované populace (a nejen v Krkonoších), které dosud nebyly detailně taxonomicky zkoumány a u kterých se dá předpokládat odlišnost od populací nízkých poloh. V současnosti je zejména markantní odlišnost ekologická.

Gentiana pannonica: přestože J. Šourek velmi prosazoval názor, že se jedná o původní výskyt tohoto druhu v Krkonoších, zcela nesporně jde o adventivní výskyt. Byl nalezen pěstitel, který tento druh vysadil. V současnosti již došlo u tohoto druhu k překonání lag-fáze a druh se začal velmi intenzivně rozšiřovat.

Hieracium: v posledních letech byly kriticky zhodnoceny krkonošské jestřábníky podrodu *Hieracium* (na obou stranách státní hranice) a podrodu *Pilosella* (v České republice). To umožnilo vyčistit rod od chybně udávaných taxonů a stanovit i přesněji míru ohrožení jednotlivých druhů. V podrodu *Pilosella* pak došlo ke zpřesnění, které taxony je možno považovat za stabilizované hybridogenní druhy a které za recentní hybridy, do seznamu nezahrnuté. Bližší údaje je možno nalézt v těchto pracích CHRŤEK (2004), KRAHULEC (2006), KRAHULEC et al. (2004), SZELĄG (2003).

Malaxis monophyllos: v minulosti nebyl z oblasti Krkonoš znám žádný výskyt tohoto druhu. Používáním vápencové drtě k údržbě silnic, došlo zřejmě k přirozenému rozšíření tohoto druhu na nově vytvořená stanoviště se zvýšeným obsahem vápníku a hořčiku a nezpevněné okraje silnic (cf. HADINEC & LUSTYK 2006).

Orobanche flava: druh byl v Krkonoších nalezen J. Šourkem, který nevyklučoval přirozený výskyt dálkovým přenosem, tento druh sem sám zavlekl se vzorky devětsilů z Karpat. Druh je v současnosti rozšířen podél Úpy od Pece po Dolní Maršov (ZÁZVORKA 2000).

Pinguicula vulgaris: tento druh nebyl nikdy v minulosti z Krkonoš uváděn. Během posledních dvou let byly objeveny dvě mikropopulace v obvodu západokrkonoského plató (HARČARIK 2008), nad jejichž původem je prozatím otázník (výsevy, přehlédnutý druh).

Sagina saginoides: tento druh se v současnosti vyskytuje ještě na celé řadě lokalit ve vyšších partiích Krkonoš, vzácně i v lučních porostech. Vzhledem k tomu, že se kříží se *Sagina procumbens*, dali jsme tomuto druhu vyšší ohrožení, než by mu náleželo podle početnosti výskytu. *Sagina procumbens* je pravidelně zavlékána až do nejvyšších poloh pohoří a hybridizaci se *S. saginoides* nelze vyloučit.

Salix rosmarinifolia: při taxonomické revizi provedené J. Koblížkem se ukázalo, že ve všech existujících výskytech na české straně pohoří jde o *S. repens*.

Saxifraga paniculata: jediný novodobý krkonošský výskyt není reliktní lokalitou a jde s největší pravděpodobností o výsadbu.

Pro rychlejší orientaci uvádíme na konci příspěvku abecední uspořádání všech druhů ČČS Krkonoš. Tabulka 1 je sestavena tak, aby umožnila snadné srovnání statusu každého druhu na české i polské straně Krkonoš, porovnání jejich zařazení v celonárodních červených seznamech, zařazení ve Vyhlášce MŽP 395/92 Sb. (§1 = kriticky ohrožené taxony, §2 = silně ohrožené taxony §3 = ohrožené taxony), v Polsku pak zařazení v Dz.U. Nr.168, poz. 1764 z r. 2004 (A = úplně chráněné taxony, B = částečně chráněné taxony), a konečně pak míru endemismu (1 = endemit Krkonoš, 2 = endemit sudetských pohoří). K doplnění ochranného významu některých taxonů zařazených v ČČS Krkonoš slouží poznámka o jejich zařazení v Červené knize ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR, Polska (ČEŘOVSKÝ et al. 1999, KAŹMIERCZAKOWA & ZARZYCKI 2001) a v nadnárodních či celosvětových seznamech (Směrnice Rady EU, Bernská úmluva, CITES, celosvětový červený seznam).

VÝSLEDKY A DISKUZE

ROZDÍLY VE FLÓŘE ČESKÉ A POLSKÉ STRANY KRKONOŠ

Flóra obou stran pohoří není zcela stejná, některé druhy se vyskytují jen na jedné straně pohoří. Absence druhu je v souhrnné tabulce (Tab. 1) vyznačena symbolem 0, pokud příslušný druh není či nebyl rozlišován, označujeme jej v přehledech druhů dle jednotlivých kategorií ohrožení i v Tab. 1 značkou 0?. Zejména pak floruly (květeny) jednotlivých karů, představující hlavní centra druhové diverzity Krkonoš, jsou velice odlišné, takže velké množství druhů je vázáno jen na některou z lokalit na české či polské straně pohoří. Pokud je druh na některé straně státní hranice tak hojný, že není do seznamu zařazen, je vyznačen symbolem ∞.

Rozdíly v taxonomickém pojetí je možno demonstrovat na příkladu *Euphrasia curta* (uváděné z české strany pohoří) a *E. nemorosa* uváděné z Polska. Na české straně je již delší dobu *E. curta* odlišována od *E. nemorosa*, v Polsku jsou oba taxony pokládány za jeden druh. Protože však chybí novější zpracování, nespojujeme oba taxony a ponecháváme otázku výskytu *E. curta* a *E. nemorosa* v Polsku dalšímu studiu.

Na české straně se od submontánního po alpský stupeň rozkládají rozsáhlé luční porosty, často kontinuální či přerušené úzkými úseky lesa. Na těchto lučních enklávách je rozšířena celá řada alpských druhů. Protože na polské straně Krkonoš mají bezlesé horské enklávy jen velmi malý rozsah, některé alpské druhy lučních porostů jsou tam proto velmi vzácné. Jako příklad mohou sloužit druhy *Viola lutea* subsp. *sudetica*, *Campanula bohemica*, ale i některé druhy rodu *Alchemilla*, dále *Crepis conyzifolia*, *Gymnadenia conopsea*, řada jestřábníků z podrodu *Pilosella*. Týká se to i zdánlivě obecných druhů, jako je *Geranium sylvaticum*. Pozoruhodný je i rozdíl ve výskytu *Petasites kablikianus*, který může být vyvolán opět odlišným využitím krajiny v minulosti. *Petasites kablikianus* je výrazně heliofilní druh, který chybí při potocích v zastíněných lesních úsecích. V podloží polské strany Krkonoš převládají žuly, jejichž zvětráváním vznikají půdy chudé na živiny, které jsou i rychleji z těchto půd vyplavované. Na české straně pohoří jsou tyto horniny rozšířeny jen v oblasti hlavního hřebene, v nižších polohách převažují horniny zvětrávající v hlinité substráty. K rozdílům české a polské strany, které se projevují ve složení flóry, patří i absence vápenců na polské straně Krkonoš. Také míra eutrofizace byla na české straně zřejmě vyšší (nejen v souvislosti s budním hospodářstvím, ale i výrazně vyšším počtem horských bud) a na hlinitých půdách se více a po delší dobu projevuje. Proto jsou na české straně pohoří daleko více ohroženy druhy oligotrofních substrátů, jako je např. *Antennaria dioica*, *Danthonia decumbens*. Rozdíl v substrátu se projevuje v druhové garnituře rašelinných luk v nižších polohách: např. větší frekvence *Carex appropinquata* a *C. vulpina* na polské straně a naopak větší frekvence vápnomilného *Epipactis palustris* na české straně.

Veškeré uvedené rozdíly jsou podchyceny v Tab. 1, která je uspořádána tak, aby umožňovala rychlé srovnání ohrožené flóry české a polské strany Krkonoš.

Při posuzování stupně ohrožení jednotlivých druhů byla snaha zhodnotit nejen počet známých lokalit posuzovaného druhu a stav populací, ale i aktuální a potenciální ohroženost lokalit těchto druhů z pohledu různých současných i očekávaných antropogenních vlivů a rovněž i zřetelný trend úbytku počtu lokalit. Méně početné populace můžou být v řadě případů stabilnější než druhy s hojným výskytem, nacházející se však pod silným antropogenním tlakem. V případě některých druhů jejich zařazení zohledňuje indigennost jejich výskytu v území (např. *Campanula latifolia*, *Leucojum vernum*).

Rozdílné zařazení některých druhů v národním ČČS a krkonošském ČČS je logické a nijak neodporuje zásadám tvorby červených seznamů. Totéž platí i v případě druhů, které jsou součástí celonárodní prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb. zákona č. 114/1992 Sb. Totéž platí i pro polskou stranu Krkonoš, kde se při srovnání s národním Červeným seznamem (ZARZYCKI & SZELĄG 1992, 2006) projevuje i nesrovnatelně větší rozloha Polska a výrazné fytogeografické rozdíly. Druhovú ochrana v Polsku je realizována prostřednictvím nařízení ministra životního prostředí Dz. U. Nr 168, poz. 1764 z roku 2004 na základě článku 48 zákona o ochraně přírody z téhož roku.

V případě takových rozdílů je pro ochranáře vhodnější především plně využít legislativní možnosti vyhlášek a právních norem (případně zařazení v seznamech Direktiv EU – Natura 2000), než jen zařazení v ČČS, který má jen omezenou právní podporu existující české (i polské) legislativy. ČČS cévnatých rostlin Krkonoš představuje tak pro správce KRNAP a KPN v prvé řadě přehlednou informaci pro realizaci nevhodnějšího managementu lesních a nelesních ekosystémů tak, aby nedocházelo k ochuzování biologické rozmanitosti Krkonoš.

HLAVNÍ PŘÍČINY OHROŽENÍ DRUHŮ CÉVNATÝCH ROSTLIN V KRKONOŠÍCH

Uvádíme pouze informativní výčet hlavních nežádoucích vlivů, které se v posledních desetiletích projevují na flóře a vegetaci cévnatých rostlin území Krkonoš. Podrobným rozborům této problematiky jsou věnovány četné práce, vzhledem k omezenému rozsahu příspěvku však odkazujeme pouze na výše zmíněné informační databáze Správy KRNAP a Dyrekce KPN.

1. Dlouhodobá imisní zátěž území Krkonoš

Přes evidentní trend postupného snižování množství imisí (HOŠEK et al. 2007) se v území i nadále projevují jejich dlouhodobé dopady a to zejména prostřednictvím:

- acidifikace a eutrofizace vodního a půdního prostředí ve všech vegetačních výškových stupních Krkonoš,
- zmenšování rozlohy a druhové diverzity některých lesních habitatů (ŻOŁNIERZ et al. 2001),
- změn v prostorové a druhové diverzitě některých nelesních habitatů (ŠTURSA 1996b).

2. Nevhodný nebo nedostatečný způsob péče o nelesní a lesní ekosystémy Krkonoš

V poslední době sice došlo k výraznému pozitivnímu posunu v péči o lesní a nelesní ekosystémy (SCHWARZ 1997, VACEK 2003), nicméně období posledních dvou desetiletí 20. století vedlo k výraznému ochuzování biologické rozmanitosti Krkonoš, a to zejména v důsledku:

- zvětšování rozlohy antropogenně pozměněných stanovišť na úkor rozlohy přirozených ekosystémů,
- nepravdivé péče o horské a podhorské louky,
- zásahů do hydrologických poměrů,
- mulčování a mnohdy i nadměrně častého kosení současnou ne vždy vhodnou technologií (LEXA & KRAHULEC 2000),
- využívání nevhodných osevních směsí (geneticky i geograficky nepůvodní materiál) pro obnovu lučních porostů na místech, kde došlo k jejich odstranění či poškození (okolí staveb vč. liniových transektů, lyžařských sjezdovek apod., cf. ŠTURSA 2007b),

- eutrofizace, resp. různých změn trofických poměrů stanovišť, zejména v okolí horských bud a podél komunikací a vodotečí.

3. Intenzivní stavební činnost a její dopady na infrastrukturu krajiny Krkonoš

- zábory lesního a zemědělského půdního fondu, vedoucí k nežádoucí fragmentaci lesních a nelesních ekosystémů a poklesu jejich ekologické stability,
- přísun cizorodého stavebního materiálu a jeho rozptyl v širokém okolí staveb,
- synantropizace přirozené flóry ve všech vegetačních stupních Krkonoš.

4. Změny ve formách a struktuře cestovního ruchu a turismu

- fragmentace lesních a nelesních ekosystémů v souvislosti s rozšiřováním zimních sportovních areálů,
- nežádoucí dopady nových sportovních aktivit a nových technologií provozování letních a zimních sportů (např. snowboarding, skialpinismus, technické zasněžování sjezdovek, horská cykloturistika, cf. ŠTURSA 2007b),
- ekologické dopady nevhodně budované cestní sítě a její údržby (lemový efekt, koroze genofondu, (cf. KRAHULCOVÁ et al. 1996, VÍTEK & VÍTKOVÁ 2001, ŠTURSA 2002)
- dopady nedostatečné likvidace komunálního odpadu (ruderalizace přirozené flóry Krkonoš).

VYUŽITÍ ČERNÉHO A ČERVENÉHO SEZNAMU

Z uvedených přehledů druhů zařazených do ČČS cévnatých rostlin Krkonoš vyplývá, že z přibližně 900 druhů přirozené květeny Krkonoš již přes 5 % do dnešního dne nenávratně zmizelo nebo je dlouhodobě nezvěstných (A1, A2) a více jak 38 % je různou měrou ohroženo (C1, C2, C3, C4a, C4b). To jsou čísla velmi alarmující, zejména s přihlédnutím k nerovnoměrnosti plošného rozšíření habitatů (ekosystémů biotopů), na které je výskyt příslušných taxonů vázán. Rovněž druhová diverzita jednotlivých krkonošských habitatů je velmi rozdílná. Jmenovitě výčty druhů vyskytujících se s vysokou pravidelností v jednotlivých krkonošských lesních a nelesních společenstvech jsou uvedeny v rukopisné verzi Černého a červeného seznamu cévnatých rostlin Krkonoš (cf. ŠTURSA 2007a). Pro správce KRNP a KPN je proto nezbytné využívat Černého a červeného seznamu a zejména uvedených přehledových tabulek jednotlivých kategorií ohrožení zcela individuálně, ve vztahu ke konkrétním lokalitám druhů z ČČS. Je třeba posuzovat každou z potenciálně ohrožených lokalit jednotlivě a zohlednit zejména:

- její umístění v pohoří z pohledu stability příslušného habitatu (přílišná fragmentace snižuje ekologickou stabilitu, souvislé větší plochy ji naopak zvyšují),
- charakter jejího současného či potenciálního ohrožení,
- širší kontext s konkrétními antropogenními tlaky, kterým jsou příslušné habitaty a na ně vázané ohrožené druhy na různých místech pohoří vystaveny.

To rozhodně není jednoduchý proces, ale dlouhodobě je zárukou, že nedojde k druhové či plošné degradaci biologické rozmanitosti Krkonoš. Všechny tyto současné poznatky je třeba promítnout při formulování konkrétních zásad péče o biodiverzitu Krkonoš (viz podrobné návrhy a poznámky v pracích KRAHULEC et al. 1996, KUBÍKOVÁ 1999, ŠTURSA 1999, 2006, ŠTURSA & HORÁKOVÁ 2006).

Zatímco kategorie C1, C2 a C3 nesou již ve svém názvu míru ohrožení příslušných taxonů, druhy zařazené v kategoriích C4a a C4b by měly být předmětem dobře koncipovaného dlouhodobého monitorování ze strany přírodovědců či ochranářů, což umožní učinit závěr buď o zvyšujícím, nebo snižujícím se stupni jejich ohrožení a případně potřebě přeřazení do kategorií s vyšším stupněm ohrožení nebo naopak možnost vyřazení z Červeného seznamu při jeho dalších

revizích. Většinou se jedná o charakteristické druhy biotopů (habitátů), které jsou pod větším antropogenním tlakem či tlakem globálních změn prostředí a je nutné jim proto dlouhodobě věnovat pozornost. Můžou totiž velmi průkazně signalizovat pokles celkové biodiverzity území Krkonoš.

ČERNÝ SEZNAM CÉVNATÝCH ROSTLIN KRKONOŠ

Seznam použitých zkratk a symbolů / Abbreviations and symbols

- CZ – česká strana Krkonoš / Czech side of the Krkonoše Mts.
- PL – polská strana Krkonoš / Polish side of the Krkonoše Mts.
- A1, A2, C1, C2, C3, C4a, C4b – národní kategorie ČČS v České republice i v Polsku / particular national categories of endangerment in CZ and PL
- CZ:0, nebo PL:0 – druh se nevyskytuje na jedné nebo druhé straně pohoří / taxon does not occur on Czech or Polish side of the Krkonoše Mts.
- ∞ – druh je na jedné nebo druhé straně pohoří hojný, / very abundant taxon on the Czech or Polish side of the Krkonoše Mts., not included in the list
- 0 – absence druhu na některé straně pohoří - viz Tab.1
- 0? – vyjadřuje absenci druhu v takovém případě, kdy příslušný druh není či nebyl (taxonomicky) rozlišován na jedné či druhé straně pohoří / taxon has not been distinguished taxonomically on Czech or Polish side of the Krkonoše Mts.
- ? – vyjadřuje nedostatek znalostí o současném rozšíření a míře ohrožení v území / lack of knowledge of current distribution and degree of threat
- Druhy bez indexu ohrožení v závorce mají stejný statut ohrožení na obou stranách pohoří, závorka s indexem ohrožení vyjadřuje odlišný statut druhu na polské resp. české straně Krkonoš / taxa without any index in brackets have the same status of threat on both Czech and Polish side of the Krkonoše Mts.; index in brackets means different status of threat

Regionálně vyhynulé druhy A1 (RE, EX IUCN kat.)

Taxony, které nebyly v Krkonoších zjištěny po velmi dlouhou dobu (25–50 let, ale i po více než 100 let), včetně těch, které se nepodařilo znovu potvrdit na dobře známých lokalitách, byť tyto nedoznaly zásadních změn. Zároveň sem patří druhy, které na několika známých lokalitách vyhynuly vzhledem k úplné změně stanovištních podmínek.

Androsace obtusifolia PL(CZ:0)

Botrychium multifidum

Carex pulicaris PL(CZ:0)

Cephalanthera rubra PL(CZ:0)

Chimaphila umbellata CZ(PL:0)

Cotoneaster integerrimus CZ(PL:C1)

Dactylorhiza sambucina PL(CZ:C1)

Dianthus superbus subsp. *alpestris* [*D. speciosus*] PL(CZ:C2)

Epipactis atrorubens PL(CZ:C2)

Epipogium aphyllum PL(CZ:C1)

Euphrasia corcontica CZ(PL:0)

Gentianella campestris subsp. *campestris* CZ(PL:0)

Gentianella campestris subsp. *suecica* CZ(PL:C1)

Goodyera repens CZ(PL:A2)

Hieracium albinum [*H. umbrosum* agg.] PL(CZ:C1)

Hieracium apiculatum [*H. nigrescens* agg.] PL(CZ:C2)

Hieracium asperulum [*H. corconticum* agg.] PL(CZ:C1)

Hieracium canescens PL(CZ:0)

Hieracium onegense PL(CZ:C1)
Hieracium purkynei [*H. gombense* agg.] CZ(PL:0)
Ledum palustre PL(CZ:0)
Linnaea borealis
Lycopodiella inundata CZ(PL:?)
Phyteuma orbiculare subsp. *montanum* CZ(PL:0)
Salix myrsinifolia PL(CZ:0)
Sedum villosum
Selaginella helvetica CZ(PL:0)
Sorbus sudetica PL(CZ:C1)
Spiranthes spiralis CZ(PL:0)
Veronica bellidioides PL(CZ:C1)
Veronica pumila [*V. alpina*] CZ(PL:C1)

Nezvěstné (pravděpodobně vyhynulé) druhy A2 (DD, ?EX IUCN kat.)

Taxony, jejichž výskyt na dobře známých lokalitách nebyl po více než 20–30 let potvrzen, ale ještě trvá možnost jejich opětovného nalezení na některém z dříve známých nalezišť nebo dokonce i objevení lokalit zcela nových.

Achillea stricta PL(CZ:0)
Botrychium matricariifolium PL(CZ:C1)
Campanula cervicaria CZ(PL:C1)
Carex lasiocarpa PL(CZ:C1)
Crepis mollis subsp. *mollis* CZ(PL:C1)
Diphasiastrum complanatum PL(CZ:C2)
Diphasiastrum tristachyum PL(CZ:C1)
Epipactis palustris PL(CZ:C2)
Gentianella germanica subsp. *germanica* CZ(PL:C1)
Goodyera repens PL(CZ:A1)
Hieracium caesium CZ(PL:C2)
Hieracium onosmoides CZ(PL:C3)
Poa remota CZ(PL:C2)
Salix rosmarinifolia CZ(PL:0)
Silene rupestris CZ(PL:0)
Sorbus intermedia CZ(PL:0)
Stachys alpina CZ(PL:C1)
Viola mirabilis CZ(PL:C2)

ČERVENÝ SEZNAM CÉVNATÝCH ROSTLIN KRKONOŠ

Kriticky ohrožené druhy C1 (CR IUCN kat.)

Taxony velmi vzácné a zároveň podstatně ohrožené, vyskytující se na jedné nebo několika málo (1–5) lokalitách, ohrožených v důsledku lidských aktivit nebo i z přirozených příčin (přírodní disturbance, změny stanovišť v důsledku sukcese). Jedná se i o taxony, jejichž populace jsou velmi chudé a navzájem izolované, nebo byly dříve hojné, ale je zřejmé výrazné zmenšování počtu, velikosti, hustoty a zhoršování zdravotního stavu (handicapované druhy) jejich populací, takže dnes existuje 10 % i méně z jejich dřívějšího zastoupení a trend ústupu pokračuje.

Alchemilla corcontica [*A. nebulosa*] PL(CZ:0)
Alchemilla fissa

Alchemilla glaucescens PL(CZ:C3)
Alchemilla obtusa subsp. *obtusa* PL(CZ:C2)
Alchemilla plicata
Alchemilla reniformis PL(CZ:C3)
Alchemilla straminea PL(CZ:C3)
Alchemilla ursina = *A. effusa* PL(CZ:C2)
Allium victorialis PL(CZ:C3)
Anemone narcissiflora [*A. narcissifolia*]
Antenaria dioica CZ(PL:C3)
Arabis alpina [*A. alpina* L. subsp. *alpina*] PL(CZ:0)
Arabis sudetica CZ(PL:0)
Asplenium viride PL(CZ:C4b)
Betula oycoviensis PL(CZ:0)
Blysmus compressus CZ(PL:0)
Botrychium matricariifolium CZ(PL:A2)
Bupleurum longifolium subsp. *vapincense*
Calamagrostis pseudophragmites CZ(PL:0)
Campanula cervicaria PL(CZ:A2)
Campanula rotundifolia subsp. *sudetica*
Cardamine amara subsp. *opicii*
Cardamine resedifolia
Cardaminopsis arenosa subsp. *borbasii* PL(CZ:0)
Carex appropinquata CZ(PL:C4b)
Carex aterrima
Carex atrata
Carex capillaris
Carex davalliana CZ(PL:C2)
Carex derelicta CZ(PL:0)
Carex dioica PL(CZ:0)
Carex hartmanii CZ(PL:C2)
Carex lasiocarpa CZ(PL:A2)
Carex pendula CZ(PL:C2)
Carex rupestris CZ(PL:0)
Carex vaginata
Centaurea oxylepis CZ(PL:C3)
Cephalanthera damasonium CZ(PL:0)
Cephalanthera longifolia PL(CZ:0)
Cirsium acaule CZ(PL:0)
Coeloglossum viride PL(CZ:C2)
Corallorhiza trifida PL(CZ:C2)
Cotoneaster integerrimus PL(CZ:A1)
Crepis mollis subsp. *mollis* PL(CZ:A2)
Cryptogramma crispa
Dactylorhiza maculata PL(CZ:0)
Dactylorhiza sambucina CZ(PL:A1)
Delphinium elatum [*D. elatum* L. subsp. *elatum*] PL(CZ:C2)
Diphasiastrum issleri PL(CZ:C2)
Diphasiastrum oellgaardii CZ(PL:0)
Diphasiastrum tristachyum CZ(PL:A2)
Diphasiastrum zeilleri PL(CZ:C2)

Drosera anglica CZ(PL:0)
Epipogium aphyllum CZ(PL:A1)
Equisetum hyemale CZ(PL:0)
Equisetum pratense CZ(PL:0)
Eriophorum latifolium PL(CZ:C2)
Euphrasia frigida
Euphrasia micrantha CZ(PL:?)
Euphrasia minima PL(CZ:0)
Euphrasia picta s. str. PL(CZ:0?)
Festuca versicolor [*F. versicolor* subsp. *versicolor*]
Galium sudeticum
Gentiana cruciata CZ(PL:0)
Gentianella campestris subsp. *baltica* [*G. baltica*] CZ(PL:0)
Gentianella campestris subsp. *suecica* PL(CZ:A1)
Gentianella germanica subsp. *germanica* PL(CZ:A2)
Gentianella praecox subsp. *bohemica* CZ(PL:0)
Gentianopsis ciliata [*Gentianella ciliata*] PL(CZ:C2)
Gladiolus imbricatus CZ(PL:0)
Gnaphalium supinum PL(CZ:C2)
Gymnadenia conopsea PL(CZ:C3)
Gymnadenia odoratissima PL(CZ:0)
Hackelia deflexa CZ(PL:0)
Hedysarum hedysaroides CZ(PL:0)
Hieracium albinum [*H. umbrosum* agg.] CZ(PL:A1)
Hieracium asperulum [*H. corconticum* agg.] CZ(PL:A1)
Hieracium bifidum
Hieracium blyttianum CZ(PL:0)
Hieracium chlorocephalum s. str. [*H. chlorocephalum* agg.]
Hieracium corconticum s. str. [*H. corconticum* agg.]
Hieracium cymosum PL(CZ:C4b)
Hieracium engleri [*H. carpathicum* agg.] PL(CZ:0)
Hieracium glaucinum CZ(PL:C3)
Hieracium inuloides
Hieracium liptoviense PL(CZ:0?)
Hieracium nigrescens s. str. [*H. nigrescens* agg.] PL(CZ:C2)
Hieracium nigratum CZ(PL:C2)
Hieracium nigrostylum [*H. fritzei* agg.] PL(CZ:C2)
Hieracium onegense CZ(PL:A1)
Hieracium pseudalbinum [*H. juranum* agg.]
Hieracium rhiphaeum
Hieracium rubrum
Hieracium saxifragum subsp. *celakovskianum*
Hieracium schmidtii
Hieracium schustleri [*H. alpinum* agg.]
Hieracium vagneri PL(CZ:0)
Hieracium wiesbaurianum PL(CZ:0)
Hieracium wimmeri [*H. epimedium* agg.] PL(CZ:C2)
Hypochaeris uniflora PL(CZ:C3)
Inula salicina subsp. *salicina* CZ(PL:C3)
Isoëtes lacustris PL(CZ:0)

Jasione montana CZ(PL:C3)
Juniperus communis subsp. *alpina*
Juniperus communis subsp. *communis* PL(CZ:0)
Knautia arvensis subsp. *pseudolongifolia* CZ(PL:0)
Lilium bulbiferum
Listera cordata
Lloydia serotina PL(CZ:0)
Melica uniflora CZ(PL:C3)
Menyanthes trifoliata
Minuartia corcontica CZ(PL:0)
Moneses uniflora
Monotropa hypophegea
Monotropa hypopitys
Montia fontana subsp. *fontana*
Myosotis alpestris s. str. PL(CZ:0)
Ophioglossum vulgatum
Orchis mascula subsp. *signifera*
Orchis morio CZ(PL:0)
Orchis ustulata CZ(PL:0)
Parnassia palustris PL(CZ:C2)
Petasites kablikianus PL(CZ:C4a)
Phyteuma nigrum CZ(PL:0)
Pimpinella saxifraga subsp. *rupestris* PL(CZ:0)
Platanthera chlorantha
Polygala amarella subsp. *amarella* CZ(PL:0)
Polystichum lonchitis
Primula elatior subsp. *corcontica*
Primula minima
Prunus padus subsp. *borealis* [*Padus petraea*] CZ(PL:C2)
Pseudorchis albida [*Leucorchis albida*] PL(CZ:C2)
Pulsatilla vernalis var. *alpestris* CZ(PL:0)
Pyrola media
Pyrola rotundifolia CZ(PL:C2)
Rhodiola rosea
Rhynchospora alba PL(CZ:0)
Rubus chamaemorus
Rubus saxatilis CZ(PL:C3)
Salix bicolor CZ(PL:0)
Salix herbacea
Salix repens s.str. CZ(PL:0?)
Saxifraga bryoides PL(CZ:0)
Saxifraga moschata subsp. *basaltica* PL(CZ:0)
Saxifraga nivalis PL(CZ:0)
Saxifraga oppositifolia
Scabiosa lucida subsp. *lucida* CZ(PL:0)
Scheuchzeria palustris CZ(PL:0)
Scorzonera humilis CZ(PL:0)
Selaginella selaginoides PL(CZ:C2)
Sorbus sudetica CZ(PL:A1)
Sparganium angustifolium PL(CZ:0)

Stachys alpina PL(CZ:A2)
Taraxacum alpestre [T. *nigricans*]
Thalictrum lucidum
Thelypteris palustris PL(CZ:0)
Trollius altissimus PL(CZ:C2)
Veronica bellidioides CZ(PL:A1)
Veronica pumila [V. *alpina*] PL(CZ:A1)
Vincetoxicum hirundinaria CZ(PL:C2)
Viola lutea subsp. *sudetica* PL(CZ:C2)
Woodsia alpina PL(CZ:0)

Silně ohrožené druhy C2 (EN, IUCN kat.)

Taxony s prokazatelným a trvalým ústupem, který se projevuje zvláště v poslední době zřetelným snižováním počtu, velikosti a hustoty dílčích populací. Zastoupení klesá až na 50 % z původního stavu, avšak ústup se netýká všech populací, jako u předchozí kategorie C1. Patří sem i taxony s malým počtem lokalit (obvykle 5–20), z nichž některé jsou prokazatelně ohroženy, ale současný stav nelze ještě označit jako kritický.

Alchemilla obtusa subsp. *obtusa* CZ(PL:C1)
Alchemilla ursina = *A. effusa* CZ(PL:C1)
Andromeda polifolia
Arabis hirsuta s. str. CZ(PL:0)
Aruncus vulgaris [*A. sylvestris*] CZ(PL:C3)
Botrychium lunaria PL(CZ:C3)
Campanula bohemica
Campanula glomerata PL(CZ:C3)
Carex davalliana PL(CZ:C1)
Carex flava CZ(PL:C4a)
Carex hartmanii PL(CZ:C1)
Carex limosa PL(CZ:C3)
Carex paupercula [*C. magellanica*]
Carex pendula PL(CZ:C1)
Carex vesicaria CZ(PL:C3)
Carex vulpina CZ(PL:C3)
Carlina vulgaris CZ(PL:C3)
Centaurium erythraea [*C. erythraea* subsp. *erythraea*] CZ(PL:C3)
Cirsium rivulare
Coeloglossum viride CZ(PL:C1)
Convallaria majalis PL(CZ:C3)
Corallorhiza trifida CZ(PL:C1)
Crepis conyzifolia PL(CZ:C4a)
Dactylorhiza fuchsii subsp. *sudetica*
Danthonia decumbens
Delphinium elatum [*D. elatum* L. subsp. *elatum*] CZ(PL:C1)
Dentaria enneaphyllos PL(CZ:C4b)
Dianthus superbus subsp. *alpestris* [*D. speciosus*] CZ(PL:A1)
Diphasiastrum alpinum PL(CZ:C3)
Diphasiastrum complanatum CZ(PL:A2)
Diphasiastrum issleri CZ(PL:C1)
Diphasiastrum zeilleri CZ(PL:C1)

Empetrum hermaphroditum CZ(PL:C3)
Epilobium alsinifolium CZ(PL:C3)
Epilobium nutans
Epipactis atrorubens CZ(PL:A1)
Epipactis palustris CZ(PL:A2)
Eriophorum latifolium CZ(PL:C1)
Euphrasia coerulea
Euphrasia curta subsp. *glabrescens* [*E. nemorosa*] CZ(PL:?)
Euphrasia nemorosa PL(CZ:0)
Gagea minima CZ(PL:C3)
Galium boreale
Galium pumilum PL(CZ:C3)
Gentianopsis ciliata [*Gentianella ciliata*] CZ(PL:C1)
Geranium palustre CZ(PL:C4a)
Geum montanum
Glyceria nemoralis CZ(PL:C4b)
Gnaphalium supinum CZ(PL:C1)
Gypsophila muralis CZ(PL:0)
Hieracium apiculatum [*H. nigrescens* agg.] CZ(PL:A1)
Hieracium caesium PL(CZ:A2)
Hieracium caespitosum CZ(PL:C3)
Hieracium fritzei s. str. [*H. fritzei* agg.]
Hieracium glandulosodontatum
Hieracium melanocephalum [*H. alpinum* agg.]
Hieracium nigrescens s. str. [*H. nigrescens* agg.] CZ(PL:C1)
Hieracium nigratum PL(CZ:C1)
Hieracium nigrostylum [*H. fritzei* agg.] CZ(PL:C1)
Hieracium pedunculare [*H. sudeticum* agg.] CZ(PL:0?)
Hieracium prenanthoides CZ(PL:C3)
Hieracium rohlenae [*H. fritzei* agg.]
Hieracium schneiderianum [*H. fritzei* agg.]
Hieracium sudeticum s. str. [*H. sudeticum* agg.] PL(CZ:C3)
Hieracium tubulosum [*H. alpinum* agg.] PL(CZ:C3)
Hieracium uechtrizianum [*H. fritzei* agg.]
Hieracium wimmeri [*H. epimedium* agg.] CZ(PL:C1)
Hypericum humifusum
Juncus alpino-articulatus PL(CZ:0)
Juncus trifidus
Luzula pallescens PL(CZ:C3)
Luzula spicata
Luzula sylvatica CZ(PL:C4a)
Meum athamanticum CZ(PL:C3)
Neottia nidus-avis PL(CZ:C3)
Parnassia palustris CZ(PL:C1)
Pedicularis sudetica subsp. *sudetica*
Pedicularis sylvatica
Platanthera bifolia PL(CZ:C3)
Pleurospermum austriacum
Poa laxa
Poa remota PL(CZ:A2)

Potentilla anglica PL(CZ:C3)
Potentilla palustris [*Comarum palustre*]
Prunus padus subsp. *borealis* [*Padus petraea*] PL(CZ:C1)
Pseudorchis albida [*Leucorchis albida*] CZ(PL:C1)
Pyrola rotundifolia PL(CZ:C1)
Ranunculus nemorosus [*R. serpens* subsp. *nemorosus*]
Rhinanthus pulcher [*R. alpinus*] PL(CZ:C3)
Ribes alpinum
Ribes petraeum
Sagina saginoides
Salix lapponum PL(CZ:C3)
Saxifraga granulata CZ(PL:C3)
Saxifraga tridactylites PL(CZ:0)
Selaginella selaginoides CZ(PL:C1)
Taraxacum nordstedtii CZ(PL:?)
Thymus alpestris
Trichophorum alpinum [*Baeothryon alpinum*]
Trichophorum cespitosum [*Baeothryon cespitosum*] PL(CZ:C4a)
Trifolium spadiceum
Triglochin palustre
Trollius altissimus CZ(PL:C1)
Vincetoxicum hircundinaria PL(CZ:C1)
Viola lutea subsp. *sudetica* CZ(PL:C1)
Viola mirabilis PL(CZ:A2)
Viola tricolor subsp. *polychroma* PL(CZ:C3)
Viscum album subsp. *abietis* PL(CZ:0)

Ohrožené druhy C3 (VU, NT, LC, IUCN kat.)

Taxony, na jejichž populacích se projevuje slabší, ale prokazatelný trvalý ústup. Při srovnání s výskytem v minulosti jde o snížení až na 50–80 %. Dále jsou zde zařazeny taxony, které zatím za vzácné označit nelze, avšak jejich silný ústup lze v brzké budoucnosti očekávat. Taxony této skupiny jsou často vázány na stanoviště, které v současné krajině zanikají nebo jsou pod silným antropickým vlivem (horské louky, mokřady, druhově bohaté listnaté lesy v SM a M stupni Krkonoš).

Abies alba
Adoxa moschatelina CZ(PL:C4a)
Agrostis rupestris
Alchemilla baltica CZ(PL:?)
Alchemilla glaucescens CZ(PL:C1)
Alchemilla propinqua PL(CZ:∞)
Alchemilla reniformis CZ(PL:C1)
Alchemilla straminea CZ(PL:C1)
Allium schoenoprasum subsp. *alpinum* [*A. sibiricum*]
Allium victorialis CZ(PL:C1)
Antennaria dioica PL(CZ:C1)
Aquilegia vulgaris
Arnica montana
Aruncus vulgaris [*A. sylvestris*] PL(CZ:C2)
Asplenium septentrionale
Bartsia alpina

Betula carpatica [*B. pubescens* subsp. *carpatica*] PL(CZ:C4a)
Botrychium lunaria CZ(PL:C2)
Brachypodium sylvaticum CZ(PL:C4a)
Bromus benekenii CZ(PL:0)
Campanula glomerata CZ(PL:C2)
Campanula latifolia PL(CZ:C4a)
Cardamine flexuosa PL(CZ:∞)
Carex limosa CZ(PL:C2)
Carex pauciflora
Carex vesicaria PL(CZ:C2)
Carex vulpina PL(CZ:C2)
Carlina vulgaris PL(CZ:C2)
Centaurea oxylepis PL(CZ:C1)
Centaurea phrygia PL(CZ:0)
Centaurea pseudophrygia PL(CZ:0)
Centaureum erythraea [*C. erythraea* subsp. *erythraea*] PL(CZ:C2)
Circaea alpina
Circaea lutetiana
Convallaria majalis CZ(PL:C2)
Corydalis intermedia
Dactylorhiza fuchsii subsp. *fuchsii* PL(CZ:C4a)
Dactylorhiza majalis subsp. *majalis* PL(CZ:C4a)
Daphne mezereum CZ(PL:C4a)
Dentaria bulbifera PL(CZ:C4b)
Digitalis grandiflora PL(CZ:C4a)
Diphasiastrum alpinum CZ(PL:C2)
Drosera rotundifolia
Empetrum hermaphroditum PL(CZ:C2)
Empetrum nigrum
Epilobium alpestre PL(CZ:∞)
Epilobium alsinifolium PL(CZ:C2)
Epilobium anagallidifolium
Equisetum telmateia PL(CZ:0)
Festuca altissima
Festuca brevipila [*F. trachyphylla*] PL(CZ:0)
Festuca heterophylla PL(CZ:?)
Gagea minima PL(CZ:C2)
Galium pumilum CZ(PL:C2)
Geranium sylvaticum PL(CZ:∞)
Gymnadenia conopsea subsp. *conopsea* CZ(PL:C1)
Hepatica nobilis
Hieracium atratum
Hieracium aurantiacum PL(CZ:C4a)
Hieracium caespitosum PL(CZ:C2)
Hieracium decipiens [*H. nigrescens* agg.]
Hieracium diaphanoides PL(CZ:∞)
Hieracium glaucinum PL(CZ:C1)
Hieracium glomeratum PL(CZ:C4b)
Hieracium iseranum
Hieracium onosmoides PL(CZ:A2)

Hieracium piloselliflorum CZ(PL:?)
Hieracium prenanthoides PL(CZ:C2)
Hieracium sudeticum s. str. [*H. sudeticum* agg.] CZ(PL:C2)
Hieracium tubulosum [*H. alpinum* agg.] CZ(PL:C2)
Holcus lanatus CZ(PL:C4a)
Hordelymus europaeus
Huperzia selago CZ(PL:C4a)
Hypochaeris uniflora CZ(PL:C1)
Inula salicina subsp. *salicina* PL (CZ:C1)
Jasione montana PL(CZ:C1)
Jovibarba globifera [*J. sobolifera*]
Juncus acutiflorus PL (CZ:0)
Juncus bulbosus
Juncus conglomeratus CZ(PL:C4b)
Juncus inflexus CZ(PL:C4b)
Lastrea limbosperma [*Oreopteris limbosperma*] PL(CZ:C4a)
Lathyrus linifolius [*L. montanus*] PL(CZ:0)
Leucosium vernum [*Leucoium vernum*] PL(CZ:C4a)
Lilium martagon PL(CZ:C4a)
Lotus uliginosus
Luzula pallescens CZ(PL:C2)
Melica nutans
Melica uniflora PL(CZ:C1)
Meum athamanticum PL(CZ:C2)
Montia hallii [*M. fontana* subsp. *amporitana*] PL(CZ:0)
Neottia nidus-avis CZ(PL:C2)
Orthilia secunda PL(CZ:C4a)
Oxycoccus microcarpus
Oxycoccus palustris
Platanthera bifolia CZ(PL:C2)
Polygala comosa
Polygala multicaulis [*P. oxyptera*]
Polygonatum multiflorum
Polystichum aculeatum
Potentilla anglica CZ (PL:C2)
Pulsatilla alpina subsp. *austriaca* [*P. alba*]
Pyrola minor PL(CZ:∞)
Ranunculus bulbosus
Rhinanthus alectorolophus
Rhinanthus pulcher [*R. alpinus*] CZ(PL:C2)
Rubus saxatilis PL (CZ:C1)
Salix lapponum CZ(PL:C2)
Saxifraga granulata PL(CZ:C2)
Sedum alpestre PL(CZ:C4a)
Succisa pratensis
Swertia perennis subsp. *alpestris*
Tephrosia crispa [*Senecio rivularis*] PL(CZ:C4b)
Thalictrum aquilegifolium PL(CZ:∞)
Thesium alpinum
Thlaspi caerulescens PL(CZ:∞)

Ulmus glabra CZ(PL:C4a)
Valeriana dioica CZ(PL:C4a)
Veronica montana
Viola tricolor subsp. *polychroma* CZ(PL:C2)

Vzácnější druhy vyžadující další pozornost - méně ohrožené C4a (LR – lower risk, IUCN kat.)

Taxony, u kterých lze vzhledem k různým rizikovým faktorům jejich ohrožení v relativně krátké době předpokládat, případně je jejich existence do značné míry závislá na specifickém managementu stanovišť lesních i nelesních biotopů.

Achillea millefolium subsp. *sudetica* [*A. sudetica*]
Achillea ptarmica
Adenostyles alliariae
Adoxa moschatelina PL(CZ:C3)
Alchemilla crinita PL(CZ:∞)
Alchemilla cymatophylla
Betula carpatica [*B. pubescens* subsp. *carpatica*] CZ(PL: C3)
Blechnum spicant
Brachypodium sylvaticum PL(CZ:C3)
Campanula latifolia CZ(PL:C3)
Carex bigelowii [*C. bigelowii* subsp. *rigida*]
Carex flava PL (CZ:C2)
Carex remota
Crepis conyzifolia CZ(PL:C2)
Crepis mollis subsp. *hieracioides* [*C. succisifolia*]
Dactylorhiza fuchsii subsp. *fuchsii* CZ(PL:C3)
Dactylorhiza majalis subsp. *majalis* CZ(PL:C3)
Daphne mezereum PL(CZ:C3)
Digitalis grandiflora CZ(PL:C3)
Dryopteris expansa PL(CZ:?)
Epipactis helleborine subsp. *helleborine*
Festuca supina [*F. airoides*]
Gentiana asclepiadea
Geranium palustre PL(CZ:C2)
Gnaphalium norvegicum
Hieracium alpinum s. str. [*H. alpinum* agg.]
Hieracium aurantiacum CZ(PL:C3)
Holcus lanatus PL(CZ:C3)
Huperzia selago PL(CZ:C3)
Lastrea limbosperma [*Oreopteris limbosperma*] CZ(PL:C3)
Leucojum vernum [*Leucoium vernum*] CZ(PL:C3)
Lilium martagon CZ(PL:C3)
Listera ovata
Lonicera nigra
Lunaria rediviva
Luzula sudetica
Luzula sylvatica PL(CZ:C2)
Lycopodium annotinum
Lycopodium clavatum
Orthilia secunda CZ(PL:C3)

Petasites kablikianus CZ(PL:C1)
Phleum alpinum = *P. rhaeticum*
Potentilla aurea
Ranunculus platanifolius PL(CZ:∞)
Sanicula europaea
Sedum alpestre CZ(PL:C3)
Sorbus aucuparia subsp. *glabrata*
Streptopus amplexifolius
Trichophorum caespitosum [*Baeothryon caespitosum*] CZ(PL:C2)
Ulmus glabra PL(CZ:C3)
Valeriana dioica PL(CZ:C3)
Valeriana excelsa subsp. *sambucifolia* [*V. sambucifolia*]
Viola biflora

Vzácnější druhy vyžadující pozornost - dosud nedostatečně prostudované C4b (DD – data deficient, IUCN kat.)

Taxony, u kterých není zatím k dispozici dostatečné množství taxonomických, fytogeografických a ekologických poznatků, aby mohl být přesněji stanoven jejich konkrétní trend a míra ohrožení, jejich další studium je proto nezbytné.

Aconitum plicatum [*A. firmum*]
Aconitum variegatum [*A. variegatum* subsp. *variegatum*]
Asplenium viride CZ(PL:C1)
Astrantia major
Betula pubescens [*B. pubescens* subsp. *pubescens*]
Carex appropinquata PL(CZ:C1)
Carex caryophyllea
Carex demissa
Carex digitata
Carex flacca
Carex paniculata
Chrysosplenium oppositifolium
Circaea intermedia
Dactylis glomerata subsp. *slovenica*
Dentaria bulbifera CZ(PL:C3)
Dentaria enneaphyllos CZ(PL:C2)
Eleocharis palustris subsp. *palustris*
Glyceria nemoralis PL(CZ:C2)
Hieracium cymosum CZ (PL: C1)
Hieracium glomeratum CZ(PL:C3)
Juncus conglomeratus PL(CZ:C3)
Juncus inflexus PL(CZ:C3)
Lathyrus vernus
Melampyrum nemorosum
Potentilla tabernaemontani [*P. neumanniana*]
Stellaria palustris PL(CZ:0)
Tephrosieris crispa [*Senecio rivularis*] CZ(PL:C3)
Trifolium montanum CZ(PL:?)

ABECEDNÍ ČERNÝ A ČERVENÝ SEZNAM CÉVNATÝCH ROSTLIN KRKONOŠ

Tab. 1. Abecední přehled druhů z Černého a červeného seznamu cévnatých rostlin Krkonoš.
The Black and Red List of vascular plants of the Krkonoše Mts. – alphabetic taxa overview.

Vysvětlivky/ Explanation:

- červená, vodorovně: druh se nevyskytuje na polské straně Krkonoš / red, horizontally: taxon does not occur on Polish side of the Krkonoše Mts.
- červená, svisle: Česká republika / red, vertically: the Czech Republic
- zelená, vodorovně: druh se nevyskytuje na české straně Krkonoš / green, horizontally: taxon does not occur on Czech side of the Krkonoše Mts.
- zelená, svisle: Polsko / green, vertically: the Poland
- ^ : druh s rozšířením především ve vyšších nadmořských výškách, v supramontánním až alpském vegetačním stupni / distribution in higher elevations mainly, from supramontane till alpine vegetation altitudinal zone (1000–1603 m a.s.l.)
- – : druh s rozšířením především v nižších nadmořských výškách, v submontánním až montánním vegetačním stupni / distribution in lower elevations mainly, from submontane till montane vegetation zone (350–1000 m a.s.l.)
- ^ / - : druh s rozšířením v celé oblasti Krkonoš / distribution in the whole territory of the Krkonoše Mts.
- ↓ : druh s poklesem počtu lokalit / number of localities declines
- ČK: Červená kniha (ČR); PK: Červená kniha (PL) / Red Data Books (CZ, PL)
- EU: Směrnice Rady 92/43/EHS a její přílohy / Council Directive 92/43/EEC and its Annexes;
- BERN: Bernská úmluva / Bern Convention;
- CITES: Washingtonská úmluva / Washington Convention;
- WORLD: celosvětový červený seznam z roku 1997 / 1997 IUCN Red List of threatened plants
- 0: taxon se na jedné nebo druhé straně pohoří nevyskytuje / taxon does not occur on Czech or Polish side of the Krkonoše Mts.
- 0?: vyjadřuje absenci druhu v případě, kdy příslušný druh není či nebyl (taxonomicky) rozlišován na jedné či druhé straně pohoří / taxon has not been distinguished taxonomically on Czech or Polish side of the Krkonoše Mts.
- ?: vyjadřuje nedostatek znalostí o současném rozšíření a míře ohrožení v území / lack of knowledge of current distribution and degree of threat

Latinská jména taxonů		endemismus (před jménem taxonu): 1 = endemit Krkonoš 2 = endemit sudetských pohorí				zařazení v ČČS českých Krkonoš	zařazení v ČČS polských Krkonoš	zařazení v ČČS ČR	zařazení v ČČS Polska	Vyhlaška č. 395/1992 Sb.	Nářízení Dz. U. Nr. 168, poz. 1764/2004	rozsíření v českých Krkonoších	podles počtu lokalit v českých Krkonoších	rozsíření v polských Krkonoších	podles počtu lokalit v polských Krkonoších	PK – Polská červená kniha ČK – Česká a slovenská červená kniha a další klasifikace
	<i>Abies alba</i> Mill.	C3	C3	C4a							-		-			
2	<i>Achillea millefolium</i> subsp. <i>sudetica</i> (Opiz) Oborny [A. <i>sudetica</i> Opiz]	C4a	C4a	C4a							^		^			
	<i>Achillea ptarmica</i> L.	C4a	C4a								-		-			
	<i>Achillea stricta</i> Schleicher ex Gremli.	0	A2	C2	C2								-			PK
	<i>Aconitum plicatum</i> Rchb. [A. <i>firmum</i> (Rchb.) Neir.]	C4b	C4b	C3	C3	§3	A				^		^			PK WORLD-R
	<i>Aconitum variegatum</i> L. [A. <i>variegatum</i> L. subsp. <i>variegatum</i>]	C4b	C4b	C3		§3	A				^/-		^/-			
	<i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) A. Kern.	C4a	C4a	C4a							^		^			
	<i>Adoxa moschatelina</i> L.	C3	C4a								-		-			
	<i>Agrostis rupestris</i> All.	C3	C3	C2							^		^			
	<i>Alchemilla baltica</i> Juz.	C3	?	C1							-					
1	<i>Alchemilla corcontica</i> Plocek [A. <i>nebulosa</i> auct.]	0	C1	A1							^		^			
	<i>Alchemilla crinita</i> Buser	∞	C4a								^/-		^/-			
	<i>Alchemilla cymatophylla</i> Juz.	C4a	C4a								-		-			
	<i>Alchemilla fissa</i> Gunth. et Schummel	C1	C1	C1	C4	§1					^		^			ČK
	<i>Alchemilla glaucescens</i> Wallr.	C3	C1								^/-		^/-			
	<i>Alchemilla obtusa</i> Buser subsp. <i>obtusa</i>	C2	C1	C3							^/-		^			
	<i>Alchemilla plicata</i> Buser	C1	C1	C3							^/-		^/-			
	<i>Alchemilla propinqua</i> Juz.	∞	C3								^/-		^/-			
	<i>Alchemilla reniformis</i> Buser	C3	C1	C2							^/-		^			
	<i>Alchemilla straminea</i> Buser	C3	C1	C3							^/-		^/-			
	<i>Alchemilla ursina</i> Fröhner = <i>Alchemilla effusa</i> Buser	C2	C1	C2							^/-					
	<i>Allium schoenoprasum</i> subsp. <i>alpinum</i> (DC.) Čelak. [A. <i>sibiricum</i> L.]	C3	C3	C3	C3		A				^		^			PK
	<i>Allium victorialis</i> L.	C3	C1	C2		§3					^		^			↓
	<i>Andromeda polifolia</i> L.	C2	C2	C2		§3					^/-		^/-			
	<i>Androsace obtusifolia</i> All.	0	A1										^			
	<i>Anemone narcissiflora</i> L. [A. <i>narcissifolia</i> L.]	C1	C1	C1		§2	A				^		↓			
	<i>Antemaria dioica</i> (L.) Gaertn.	C1	C3	C2							^/-		↓			
	<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	C3	C3	C3			A				-		-			↓
	<i>Arabis alpina</i> L. [A. <i>alpina</i> L. subsp. <i>alpina</i>]	0	C1										^			
	<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop. s. str.	C2	0								-					

Latinská jména taxonů endemismus (před jménem taxonu): 1 = endemit Krkonoš 2 = endemit sudetských pohoří	zařazení v ČČS českých Krkonoš		zařazení v ČČS polských Krkonoš		zařazení v ČČS ČR		zařazení v ČČS Polska		Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Nariadení Dz. U. Nr. 168, poz. 1764/2004	rozsíření v českých Krkonoších	podles počtu lokalit v českých Krkonoších	rozsíření v polských Krkonoších	podles počtu lokalit v polských Krkonoších	PK – Polská červená kniha ČČK – Česká a slovenská červená kniha a další klasifikace
	C1	0	C1	C3	C1	C3	§1	A	^ /-	-	^ /-	-	^ /-	-	
<i>Arabis sudetica</i> Tausch	C1	0	C1				§1	A	^						
<i>Arnica montana</i> L.	C3	C3	C3	C3			§3	A	^ /-			^ /-			EU5
<i>Aruncus vulgaris</i> Rafin. [<i>A. sylvestris</i> Kostel.]	C2	C3	C4a					A	-			-			
<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	C3	C3		C3					^ /-			-			
<i>Asplenium viride</i> Huds.	C4b	C1	C3						^/-			^			
<i>Astrantia major</i> L.	C4b	C4b							^ /-			^ /-			
<i>Baeotryon</i> → <i>Trichophorum</i>															
<i>Bartsia alpina</i> L.	C3	C3	C2						^			^			
<i>Betula carpatica</i> Willd. [<i>B. pubescens</i> subsp. <i>carpatica</i> (Willd.) Asch. et Graebn.]	C4a	C3	C4b						^			^			
<i>Betula oycoviensis</i> Besser	0	C1	C1	C3				A				-			PK
<i>Betula pubescens</i> Ehrh. [<i>B. pubescens</i> Ehrh. subsp. <i>pubescens</i>]	C4b	C4b							-			-			
<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth	C4a	C4a	C4a					A	^ /-			^ /-			
<i>Blysmus compressus</i> (L.) Link	C1	0	C2						-						
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Swartz	C3	C2	C2				§3	A	^ /-	↓		^ /-	↓		
<i>Botrychium matricarifolium</i> (Retz.) W.D.J. Koch	C1	A2	C1				§1	A	-	↓		^ /-			PK; ČK; BERN
<i>Botrychium multifidum</i> (S.G. Gmel.) Rupr.	A1	A1	A2	C1			§1	A	^ /-			^			ČK; BERN
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv.	C3	C4a							-			-			
<i>Bromus benekenii</i> (Lange) Trimen	C3	0							-						
<i>Bupleurum longifolium</i> subsp. <i>vapincense</i> (Vill.) Todor	C1	C1	C1	C3					^			^	↓		
<i>Calamagrostis pseudophragmites</i> (Haller fil.) Koeler	C1	0	C1				§2		-						
1 <i>Campanula bohemica</i> Hruby	C2	C2	C2	C2			§2	A	^ /-			^ /-			PK; EU2; EU4 WORLD-V
<i>Campanula cervicaria</i> L.	A2	C1	C1				§2		-			-	↓		
<i>Campanula glomerata</i> L.	C3	C2							-	↓		-			
<i>Campanula latifolia</i> L.	C4a	C3	C3	C3				A	^ /-			^ /-			
2 <i>Campanula rotundifolia</i> subsp. <i>sudetica</i> (Hruby) Soó	C1	C1	C2				§1		^			^			WORLD-I
<i>Cardamine amara</i> subsp. <i>opicii</i> (J. Presl et C. Presl) Čelak.	C1	C1	C1				§1		^ /-			^ /-			
<i>Cardamine flexuosa</i> With.	∞	C3							-			-			
<i>Cardamine resedifolia</i> L.	C1	C1	C1	C1			§1		^			^	↓		ČK

Latinská jména taxonů endemismus (před jménem taxonu): 1 = endemit Krkonoš 2 = endemit sudetských pohoří	zařazení v ČČS českých Krkonoš		zařazení v ČČS polských Krkonoš		zařazení v ČČS ČR		zařazení v ČČS Polska		Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Narižení Dz. U. Nr. 168, poz. 1764/2004	rozšíření v českých Krkonoších	pokles počtu lokalit v českých Krkonoších	rozšíření v polských Krkonoších	pokles počtu lokalit v polských Krkonoších	PK – Polská červená kniha ČK – Česká a slovenská červená kniha a další klasifikace
<i>Cardaminopsis arenosa</i> subsp. <i>borbasii</i> (Zapał.) H. Scholz	0	C1											^		
<i>Carex appropinquata</i> Schum.	C1	C4b	C2								-		-		
<i>Carex aterrima</i> Hoppe	C1	C1	C2								^		^		
<i>Carex atrata</i> L.	C1	C1	C1					§1			^		^		
<i>Carex bigelowii</i> Schweinitz [C. <i>bigelowii</i> subsp. <i>rigida</i> W. Schultze-Motel]	C4a	C4a	C3								^		^		
<i>Carex capillaris</i> L.	C1	C1	C1					§1			^		^	↓	
<i>Carex caryophylla</i> Latourr.	C4b	C4b									-		-		
<i>Carex davalliana</i> Sm.	C1	C2	C2	C3	§3	A					-	↓	-	↓	
<i>Carex demissa</i> Hornem.	C4b	C4b									^ /-		^ /-		
<i>Carex derelicta</i> Štěpánková = <i>C. viridula</i> Michx. subsp. <i>pseudoscandinavica</i> Holub ined.	C1	0	C1					§1			^				ČK
<i>Carex digitata</i> L.	C4b	C4b									-		-		
<i>Carex dioica</i> L.	0	C1	C1	C3	§1								-		ČK
<i>Carex flacca</i> Schreber	C4b	C4b									-		-		
<i>Carex flava</i> L.	C2	C4a	C4a								-		-		
<i>Carex hartmanii</i> Cajander	C1	C2	C3								-	↓	-	↓	
<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.	C1	A2	C2		§2						^ /-		^ /-		
<i>Carex limosa</i> L.	C3	C2	C2	C4	§2	A					^ /-		^ /-		PK
<i>Carex paniculata</i> L.	C4b	C4b	C4a								-		-		
<i>Carex pauciflora</i> Lightf.	C3	C3	C3	C3							^ /-		^		
<i>Carex pauperula</i> Michx. [C. <i>magellanica</i> Lam.]	C2	C2	C2	C3	§2	A					^		^		PK
<i>Carex pendula</i> Huds.	C1	C2	C4a								-		-		
<i>Carex pulcaris</i> L.	0	A1	C2	C3	§3	A							-		
<i>Carex remota</i> L.	C4a	C4a									-		-		PK
<i>Carex rupestris</i> All.	C1	0	C1	C2	§1						^				ČK; PK
<i>Carex vaginata</i> Tausch	C1	C1	C1	C3	§1						^		^		ČK; PK
<i>Carex vesicaria</i> L.	C2	C3									-	↓	-		
<i>Carex vulpina</i> L.	C2	C3									-	↓	-		
<i>Carlina vulgaris</i> L.	C2	C3									-		-		
<i>Centaurea oxylepis</i> (W. et Gr.) Hayek	C1	C3	C4a								^ /-		^ /-		
<i>Centaurea phrygia</i> L.	0	C3	C4a										-	↓	

Latinská jména taxonů endemismus (před jménem taxonu): 1 = endemit Krkonoš 2 = endemit sudetských pohoří	zařazení v ČČS českých Krkonoš	zařazení v ČČS polských Krkonoš	zařazení v ČČS ČR	zařazení v ČČS Polska	Vyhlaška č. 395/1992 Sb.	Natřzení Dz. U. Nr. 168, poz. 1764/2004	rozšíření v českých Krkonoších	pokles počtu lokalit v českých Krkonoších	rozšíření v polských Krkonoších	pokles počtu lokalit v polských Krkonoších	PK – Polská červená kniha ČK – Česká a slovenská červená kniha a další klasifikace
<i>Centaurea pseudophrygia</i> C. A. Meyer	0	C3	C4a					-	↓		
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn [C. <i>erythraea</i> Rafn subsp. <i>erythraea</i>]	C2	C3	C4a			A	-	-			
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	C1	0	C3		§3	A	-				CITES
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	0	C1	C3	C3	§3	A		-	↓		CITES
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.	0	A1	C2	C2	§2	A		-			PK, CITES
<i>Chimaphila umbellata</i> (L.) W.P.C. Barton	A1	0	C1		§1	A	-				ČK
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L.	C4b	C4b	C4a	C3			^ /-		^ /-		
<i>Circaea alpina</i> L.	C3	C3	C4a				^ /-		-		
<i>Circaea intermedia</i> Ehrh.	C4b	C4b					-		-		
<i>Circaea lutetiana</i> L.	C3	C3					-		-		
<i>Cirsium acaule</i> Scop.	C1	0	C4a				-				
<i>Cirsium rivulare</i> (Jacq.) All.	C2	C2					-		-		
<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm.	C2	C1	C2	C3	§2	A	^ /-		^	↓	CITES
<i>Convallaria majalis</i> L.	C3	C2				B	^ /-		-		
<i>Corallorhiza trifida</i> Châtel.	C2	C1	C2	C3	§2	A	-		^ /-	↓	CITES
<i>Corydalis intermedia</i> (L.) Mérat	C3	C3	C4a				-		-		
<i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik.	A1	C1	C4a				^		^		
<i>Crepis conyzifolia</i> (Gouan) A. Kern.	C4a	C2	C3				^ /-		^		
<i>Crepis mollis</i> (Jacq.) Asch. subsp. <i>hieracioides</i> Domin [C. <i>succisifolia</i> (All.) Tausch]	C4a	C4a	C3				^ /-		^ /-		
<i>Crepis mollis</i> (Jacq.) Asch. subsp. <i>mollis</i>	A2	C1	C1				^		^	↓	
<i>Cryptogramma crispa</i> (L.) Hooker	C1	C1	C1	C1	§2	A	^ /-		^		ČK; PK
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>slovenica</i> Domin	C4b	C4b	C4b				-		-		
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó subsp. <i>fuchsii</i>	C4a	C3	C4a	C3	§3	A	-		-		CITES
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> subsp. <i>sudetica</i> (Rchb.) Verm	C2	C2	C2		§3	A	^ /-		^		CITES
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	0	C1	C1		§1	A			-		CITES
<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) P.F.Hunt et Summerh. subsp. <i>majalis</i>	C4a	C3	C3		§3	A	-		-		CITES
<i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) Soó	C1	A1	C2		§2	A	-		-		PK; CITES
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.	C2	C2					-		-		
<i>Daphne mezereum</i> L.	C3	C4a	C4a			A	^ /-		^ /-		
<i>Delphinium elatum</i> L. [D. <i>elatum</i> L. subsp. <i>elatum</i>]	C2	C1	C2		§2		^ /-		^	↓	

Latinská jména taxonů	zařazení v ČČS českých Křkonoš		zařazení v ČČS polských Křkonoš		zařazení v ČČS ČR	zařazení v ČČS Polska	Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Nariženi Dz. U. Nr. 168, poz. 1764/2004	rozšíření v českých Křkonoších	pokles počtu lokalit v českých Křkonoších	rozšíření v polských Křkonoších	pokles počtu lokalit v polských Křkonoších	PK – Polská červená kniha ČK – Česká a slovenská červená kniha a další klasifikace
<i>Dentaria bulbifera</i> L.	C4b	C3							-		-		
<i>Dentaria enneaphyllos</i> L.	C4b	C2	C4a						-		-		
<i>Dianthus superbus</i> subsp. <i>alpestris</i> (R. Uechtr.) Čelak. [<i>D. speciosus</i> Rchb.]	C2	A1	C2			§2	A	^	^		^		
<i>Digitalis grandiflora</i> Mill.	C4a	C3					A	^ /-	^ /-		^ /-		
<i>Diphasiastrum alpinum</i> (L.) Holub	C3	C2	C3			§2	A	^ /-	^		^		
<i>Diphasiastrum complanatum</i> (L.) Holub	C2	A2	C3			§3	A	-	^ /-		^ /-		
<i>Diphasiastrum issleri</i> (Rouy) Holub	C2	C1	C2	C1		§2	A	^ /-	^ /-		^ /-		PK
<i>Diphasiastrum oellgaardii</i> Stoor et al.	C1	0	C1			§2		-	-		-		ČK
<i>Diphasiastrum tristachyum</i> (Pursh) Holub	C1	A2	C1	C2		§1	A	-	^ /-		^ /-		ČK; PK
<i>Diphasiastrum zeileri</i> (Rouy) Holub	C2	C1	C2	C3		§3	A	-	-		-		
<i>Drosera anglica</i> Huds.	C1	0	C1	C2		§1	A	^	^		^		ČK
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	C3	C3	C3	C3		§2	A	^ /-	^ /-		-		
<i>Dryopteris expansa</i> (C. Presl) Fraser-Jenk. et Jermy	?	C4a	C4b						^ /-		-		
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. et Schult. subsp. <i>palustris</i>	C4b	C4b							-		-		
<i>Empetrum hermaphroditum</i> Hagerup	C2	C3	C2			§3		^	^		^		
<i>Empetrum nigrum</i> L.	C3	C3	C4a			§2		^	^		^		
<i>Epilobium alpestre</i> (Jacq.) Krock.	∞	C3							^ /-		^ /-		
<i>Epilobium alsinifolium</i> Vill.	C2	C3	C3						^ /-		^		
<i>Epilobium anagallidifolium</i> Lam.	C3	C3	C2						^		^		
<i>Epilobium nutans</i> F.W. Schmidt	C2	C2	C2						^		^		
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser	C2	A1	C3			§3	A	-	-		-		CITES
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz subsp. <i>helleborine</i>	C4a	C4a	C4a				A	-	-		-		CITES
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	C2	A2	C2	C3		§2	A	-	-		-		CITES
<i>Epipogium aphyllum</i> Sw.	C1	A1	C1	C1		§1	A	-	-		-		ČK; PK; CITES
<i>Equisetum hyemale</i> L.	C1	0	C3						-		-		
<i>Equisetum pratense</i> Ehrh.	C1	0	C3						-		-		
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	0	C3	C4a				A		-		-		
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	C2	C1	C2						^ /-	↓	-	↓	
<i>Euphrasia coerulea</i> Hoppe et Fűrnrrohr	C2	C2	C2	C4					^ /-		^ /-	↓	
¹ <i>Euphrasia corcontica</i> (Smejkal) Smejkal et Dvořáková	A1	0	A1						^		-		

Latinská jména taxonů endemismus (před jménem taxonu): 1 = endemit Krkonoš 2 = endemit sudetských pohoří	zařazení v ČČS českých Krkonoš	zařazení v ČČS polských Krkonoš	zařazení v ČČS ČR	zařazení v ČČS Polska	Vyhlaška č. 395/1992 Sb. Nařízení Dz. U. Nr. 168, poz. 1764/2004	rozšíření v českých Krkonoších	pokles počtu lokalit v českých Krkonoších	rozšíření v polských Krkonoších	pokles počtu lokalit v polských Krkonoších	PK – Polská červená kniha ČK – Česká a slovenská červená kniha a další klasifikace
<i>Euphrasia curta</i> subsp. <i>glabrescens</i> (Wettst.) Smejkal [<i>E. nemorosa</i> (Pers.) Wallr. p. p.]	C2	?	C2			^ /-				
<i>Euphrasia frigida</i> Pugsley	C1	C1	A3			^		^		
<i>Euphrasia micrantha</i> Rchb.	C1	?	C1			-				ČK
<i>Euphrasia minima</i> Jacq.	0	C1		C4				^		
<i>Euphrasia nemorosa</i> (Pers.) Wallr.	0	C2	C3	C4				-		
<i>Euphrasia picta</i> Wimmer. s. str.	0?	C1	C1					^		
<i>Festuca altissima</i> All.	C3	C3				-		-		
<i>Festuca brevipila</i> Tracey [<i>F. trachyphylla</i> (Hack) Krajina]	0	C3						^ /-		
<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	?	C3				-		^ /-		
<i>Festuca supina</i> Schur [<i>F. airoides</i> Lam.]	C4a	C4a	C4a			^		^		
<i>Festuca versicolor</i> Tausch [<i>F. versicolor</i> Tausch subsp. <i>versicolor</i>]	C1	C1	C1		§2	^		^		
<i>Gagea minima</i> (L.) Ker Gawl.	C2	C3	C3	C3		-		-		
<i>Galium boreale</i> L.	C2	C2	C4a			^ /-		^ /-		
<i>Galium pumilum</i> Murray	C3	C2		C4		-		-	↓	PK
<i>Galium sudeticum</i> Tausch	C1	C1	C1	C1	§1 A	^		^		ČK; PK; EU2; EU4
<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	C4a	C4a	C4a		§3 A	^ /-		^ /-		
<i>Gentiana cruciata</i> L.	C1	0	C2		§3 A	-	↓			
<i>Gentianella campestris</i> subsp. <i>baltica</i> (Murb.) A.Löwe et D. Löwe [<i>G. baltica</i> (Murb.)Borner]	C1	0	C1	C2	§1 A	-				ČK
<i>Gentianella campestris</i> (L.) Börner subsp. <i>campestris</i>	A1	0	A1		§1 A					
<i>Gentianella campestris</i> subsp. <i>suecica</i> (Froel.) Tzvelev	A1	C1	A1		A			^		
<i>Gentianella germanica</i> (Willd.) Börner subsp. <i>germanica</i>	A2	C1	C1		A	-		-	↓	
<i>Gentianella praecox</i> subsp. <i>bohemica</i> (Ska-lický) Holub	C1	0	C1		§1 A	-				ČK; WORLD-R, EU2; EU4
<i>Gentianopsis ciliata</i> (L.) Ma [<i>Gentianella ciliata</i> (L.) Borkh.]	C2	C1	C3		A	^ /-		-		
<i>Geranium palustre</i> L.	C2	C4a				-		-		
<i>Geranium sylvaticum</i> L.	∞	C3				^ /-		^ /-		
<i>Geum montanum</i> L.	C2	C2	C2			^		^	↓	
<i>Gladiolus imbricatus</i> L.	C1	0	C2		§2 A	-				

Latinská jména taxonů		zařazení v ČČS českých Krkonoš		zařazení v ČČS polských Krkonoš		zařazení v ČČS ČR		zařazení v ČČS Polska		Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Nářízení Dz. U. Nr. 168, poz. 1764/2004	rozšíření v českých Krkonoších	pokles počtu lokalit v českých Krkonoších	rozšíření v polských Krkonoších	pokles počtu lokalit v polských Krkonoších	PK – Polská červená kniha ČK – Česká a slovenská červená kniha a další klasifikace
endemismus (před jménem taxonu): 1 = endemit Krkonoš 2 = endemit sudetských pohoří																
	<i>Glyceria nemoralis</i> (R. Uechtr.) R. Uechtr. et Körn.	C2	C4b	C3								-		-		
	<i>Gnaphalium norvegicum</i> Gunnerus	C4a	C4a	C4a								^ /-		^ /-		
	<i>Gnaphalium supinum</i> L.	C2	C1	C1								^		^		
	<i>Goodyera repens</i> (L.) R. Br.	A1	A2	C1					§1	A		-		-		CITES
	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br. subsp. <i>conopsea</i>	C3	C1	C3					§3	A		^ /-		^ /-	↓	CITES
	<i>Gymnadenia odoratissima</i> (L.) Rich.	0	C1	A1						A				^		CITES
	<i>Gypsophila muralis</i> L.	C2	0									-				
	<i>Hackelia deflexa</i> (Wahlenb.) Opiz	C1	0	C1								-				
	<i>Hedysarum hedysaroides</i> (L.) Sch. et Thell.	C1	0	C1					§1			^				
	<i>Hepatica nobilis</i> Schreb.	C3	C3							A		-		-		
1	<i>Hieracium albinum</i> Fries [<i>H. umbrosum</i> agg.]	C1	A1	C1								^		^		ČK
	<i>Hieracium alpinum</i> L. s. str. [<i>H. alpinum</i> agg.]	C4a	C4a	C3					§2			^		^		
1	<i>Hieracium apiculatum</i> Tausch [<i>H. nigrescens</i> agg.]	C2	A1	C2								^		^		
1	<i>Hieracium asperulum</i> Freyn [<i>H. corconticum</i> agg.]	C1	A1	C1								^		^		
	<i>Hieracium atratum</i> Fries	C3	C3	C3								^		^		
	<i>Hieracium aurantiacum</i> L.	C4a	C3	C3								^ /-		-		
	<i>Hieracium bifidum</i> Hornem.	C1	C1	C3								^ /-		^ /-	↓	
	<i>Hieracium blyttianum</i> Fries	C1	0	C1								^ /-				
	<i>Hieracium caesium</i> (Fries) Fries	A2	C2	C3								^ /-		^	↓	
	<i>Hieracium caespitosum</i> Dumort.	C2	C3									^ /-		^ /-		
	<i>Hieracium canescens</i> Schleicher	0	A1											-		
2	<i>Hieracium chlorocephalum</i> Uechtr. s. str. [<i>H. chlorocephalum</i> agg.]	C1	C1	C1								^		^	↓	
1	<i>Hieracium corconticum</i> Čelak. s. str. [<i>H. corconticum</i> agg.]	C1	C1	C1								^		^	↓	
	<i>Hieracium cymosum</i> L.	C4b	C1	C4a	C3							-		-		
1	<i>Hieracium decipiens</i> Tausch [<i>H. nigrescens</i> agg.]	C3	C3	C3								^		^		
	<i>Hieracium diaphanoides</i> Lindeb.	∞	C3									^ /-		-		
	<i>Hieracium englerii</i> Uechtr. [<i>H. carpathicum</i> agg.]	0	C1	C1										^	↓	

Latinská jména taxonů		zařazení v ČČS českých Krkonoš		zařazení v ČČS polských Krkonoš		zařazení v ČČS ČR		zařazení v ČČS Polska		Vyhlaška č. 395/1992 Sb.	Narřízení Dz. U. Nr. 168, poz. 1764/2004	rozšíření v českých Krkonoších	pokles počtu lokalit v českých Krkonoších	rozšíření v polských Krkonoších	pokles počtu lokalit v polských Krkonoších	PK – Polská červená kniha ČK – Česká a slovenská červená kniha a další klasifikace
1	<i>Hieracium fritzei</i> E.W. Schultz s. str. [<i>H. fritzei</i> agg.]	C2	C2	C2								^		^	↓	
1	<i>Hieracium glandulosodentatum</i> Uechtr.	C2	C2	C2								^		^	↓	
	<i>Hieracium glaucinum</i> Jordan	C1	C3	C4a								^ /-		-		
	<i>Hieracium glomeratum</i> Froelich	C4b	C3	C4a								^ /-		^	↓	
	<i>Hieracium inuloides</i> Tausch	C1	C1	C1								^		^	↓	
	<i>Hieracium iseranum</i> (Uechtr.) Uechtr.	C3	C3	C3								^ /-		-	↓	
	<i>Hieracium lipoviense</i> Borbás s. l.	0?	C1	A3										^	↓	
1	<i>Hieracium melanocephalum</i> Tausch [<i>H. alpinum</i> agg.]	C2	C2	C2								^		^		
1	<i>Hieracium nigrescens</i> Willd. s. str. [<i>H. nigrescens</i> agg.]	C2	C1	C2								^		^	↓	
	<i>Hieracium nigrum</i> Uechtr.	C1	C2	C3								^		^	↓	
1	<i>Hieracium nigrostylum</i> Zlatník [<i>H. fritzei</i> agg.]	C2	C1	C1								^		^	↓	
	<i>Hieracium onegense</i> (Norrlin) Norrlin	C1	A1	C2								-				
	<i>Hieracium onosmoides</i> Fries	A2	C3	C4a								^ /-		^ /-	↓	
1	<i>Hieracium pedunculare</i> Uechtr. [<i>H. sudeticum</i> agg.]	C2	0?	C1								^				
	<i>Hieracium piloselliflorum</i> Naegeli et Peter	C3	?	C3								-				
	<i>Hieracium prenanthoides</i> Vill.	C2	C3	C3	C2							^		^	↓	
1	<i>Hieracium pseudalbum</i> Uechtr. [<i>H. juranum</i> agg.]	C1	C1	C1								^		^	↓	
1	<i>Hieracium purkynei</i> Čelak. [<i>H. gombense</i> agg.]	A1	0	A1								^				WORLD-EX
1	<i>Hieracium riphaeum</i> Uechtr.	C1	C1	C1								^		^	↓	
1	<i>Hieracium rohlenae</i> Zlatník [<i>H. fritzei</i> agg.]	C2	C2	C2								^		^	↓	
	<i>Hieracium rubrum</i> Peter	C1	C1	C1								-				
1	<i>Hieracium saxifragum</i> subsp. <i>celakovskianum</i> (Arvet-Touvet) Zahn	C1	C1	C4a								^		^	↓	
	<i>Hieracium schmidtii</i> Tausch	C1	C1	C4a	C3							^ /-		^ /-	↓	
1	<i>Hieracium schneiderianum</i> Zlatník [<i>H. fritzei</i> agg.]	C2	C2	C2								^		^	↓	
2	<i>Hieracium schustleri</i> Zlatník [<i>H. alpinum</i> agg.]	C1	C1	C1								^		^	↓	
	<i>Hieracium sudeticum</i> Sternb. s. str. [<i>H. sudeticum</i> agg.]	C3	C2	C3								^		^ /-	↓	

Latinská jména taxonů		zařazení v ČČS českých Krkonoš	zařazení v ČČS polských Krkonoš	zařazení v ČČS ČR	zařazení v ČČS Polska	Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Narižení Dz. U. Nr. 168, poz. 1764/2004	rozšíření v českých Krkonoších	pokles počtu lokalit v českých Krkonoších	rozšíření v polských Krkonoších	pokles počtu lokalit v polských Krkonoších	PK – Polská červená kniha ČK – Česká a slovenská červená kniha a další klasifikace
1	<i>Hieracium tubulosum</i> (Tausch) Tausch [<i>H. alpinum</i> agg.]	C3	C2	C2				^		^	↓	
2	<i>Hieracium uechtritizianum</i> G. Schneider [<i>H. fritzei</i> agg.]	C2	C2	C2				^		^	↓	
	<i>Hieracium vagneri</i> Pax	0	C1							^		
	<i>Hieracium wiesbaurianum</i> Uechtr.	0	C1	C4a						^		
	<i>Hieracium wimmeri</i> Uechtr. [<i>H. epimedium</i> agg.]	C2	C1	C2				^		^	↓	
	<i>Holcus lanatus</i> L.	C3	C4a					-		-		
	<i>Hordelymus europaeus</i> (L.) Harz	C3	C3					-		-		
	<i>Huperzia selago</i> (L.) Schrank et Mart.	C3	C4a	C3		§3	A	^		^		
	<i>Hypericum humifusum</i> L.	C2	C2	C3				-		-		
	<i>Hypochaeris uniflora</i> Vill.	C3	C1	C3				^		^	↓	
	<i>Inula salicina</i> L. subsp. <i>salicina</i>	C1	C3	C4a				-	↓	-		
	<i>Isoetes lacustris</i> L.	0	C1	C1	C3	§1	A			^		ČK; PK
	<i>Jasione montana</i> L.	C1	C3					-		-		
	<i>Jovibarba globifera</i> (L.) J. Parn. [<i>J. sobolifera</i> (Sims) Opiz p.p.]	C3	C3	C3			A	^ /-		^ /-		
	<i>Juncus acutiflorus</i> Hoffm.	0	C3	C3	C3					-		
	<i>Juncus alpino-articulatus</i> Chaix	0	C2	C3						-	↓	
	<i>Juncus bulbosus</i> L.	C3	C3					^ /-		-		
	<i>Juncus conglomeratus</i> L.	C3	C4b					-	↓			
	<i>Juncus inflexus</i> L.	C3	C4b					-		-		
	<i>Juncus trifidus</i> L.	C2	C2	C2				^		^		
	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> Čelak.	C1	C1	C1		§2		^		^	↓	
	<i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	0	C1	C3						-		
1	<i>Knautia arvensis</i> subsp. <i>pseudolongifolia</i> (Szabó) O. Schwarz	C1	0	C1		§1		^				ČK
	<i>Lastrea limbosperma</i> (All.) Holub et Pouzar [<i>Oreopteris limbosperma</i> (Bellardi ex All.) Holub]	C4a	C3					^ /-		^ /-		
	<i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) Bässler [<i>L. montanus</i> Bernh.]	0	C3	C3						-		
	<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.	C4b	C4b					-		-		
	<i>Ledum palustre</i> L.	0	A1	C3		§3	A			-		
	<i>Leucojum vernum</i> L. [<i>Leucoium vernum</i> L.]	C4a	C3	C3	C3	§3	A	^ /-		-		
	<i>Lilium bulbiferum</i> L.	C1	C1	C2	C4	§2	A	-	↓	-		

Latinská jména taxonů endemismus (před jménem taxonu): 1 = endemit Krkonoš 2 = endemit sudetských pohoří	zařazení v ČČS českých Krkonoš		zařazení v ČČS polských Krkonoš		zařazení v ČČS ČR		zařazení v ČČS Polska		Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Nářízení Dz. U. Nr. 168, poz. 1764/2004	rozšíření v českých Krkonoších	podles počtu lokalit v českých Krkonoších	rozšíření v polských Krkonoších	podles počtu lokalit v polských Krkonoších	PK – Polská červená kniha ČK – Česká a slovenská červená kniha a další klasifikace
<i>Lilium martagon</i> L.	C4a	C3	C4a					§3	A	^ /-			^ /-		
<i>Linnaea borealis</i> L.	A1	A1	A1						A	^			^		ČK
<i>Listera cordata</i> (L.) R. Br.	C1	C1	C1					§1	A	^ /-			^ /-	↓	CITES
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	C4a	C4a	C4a						A	-			-		CITES
<i>Lloydia serotina</i> (L.) Rchb.	0	C1											^		
<i>Lonicera nigra</i> L.	C4a	C4a								^ /-			^ /-		
<i>Lotus uliginosus</i> Schkuhr	C3	C3								-			-		
<i>Lunaria rediviva</i> L.	C4a	C4a	C4a					§3		^ /-			^ /-		
<i>Luzula pallescens</i> Sw.	C3	C2								^ /-			^ /-		
<i>Luzula spicata</i> (L.) DC.	C2	C2	C1					§1		^			^		
<i>Luzula sudetica</i> (Willd.) Schult.	C4a	C4a	C3							^ /-			^		
<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin	C2	C4a								^ /-			^ /-		
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	A1	?	C2					§2	A						ČK
<i>Lycopodium annotinum</i> L.	C4a	C4a	C3					§3	A	^ /-			^ /-		EU5
<i>Lycopodium clavatum</i> L.	C4a	C4a							A	^ /-			^ /-		EU5
<i>Melampyrum nemorosum</i> L.	C4b	C4b								-			-		
<i>Melica nutans</i> L.	C3	C3								-			-		
<i>Melica uniflora</i> Retz.	C1	C3								-			-		
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	C1	C1	C3					§3	B	^ /-			-	↓	
<i>Meum athamanticum</i> Jacq.	C2	C3	C4a					§3		^ /-			^ /-		
1 <i>Minuartia corcontica</i> Dvořáková	C1	0	C1					§1		^					
<i>Moneses uniflora</i> (L.) A. Gray	C1	C1	C1					§2		^ /-	↓		-	↓	
<i>Monotropa hypophegea</i> Wallr.	C1	C1	C2							-			-	↓	
<i>Monotropa hypopitys</i> L.	C1	C1	C3							-			-		
<i>Montia fontana</i> L. subsp. <i>fontana</i>	C1	C1	C1	C3				§1	A	^ /-			^		ČK; PK
<i>Montia hallii</i> (A. Gray) Greene [<i>M. fontana</i> subsp. <i>amporitana</i> Sennen]	0	C3	C2	C3				§2					^ /-		
<i>Myosotis alpestris</i> F. W. Schmidt s. str.	0	C1	A3										^		
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	C3	C2	C4a						A	-			-		CITES
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	C1	C1	C2	C3				§3	A	-			-	↓	
<i>Orchis mascula</i> subsp. <i>signifera</i> (Vest) Soó	C1	C1	C3	C3				§3	A	-			-	↓	CITES
<i>Orchis morio</i> L.	C1	0	C2	C3				§2	A	-					PK; CITES
<i>Orchis ustulata</i> L.	C1	0	C1	C3				§2	A	-	↓				PK; CITES

Latinská jména taxonů		zařazení v ČČS českých Krkonoš		zařazení v ČČS polských Krkonoš		zařazení v ČČS ČR		zařazení v ČČS Polska		Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Narižení Dz. U. Nr. 168, poz. 1764/2004	rozšíření v českých Krkonoších	pokles počtu lokalit v českých Krkonoších	rozšíření v polských Krkonoších	pokles počtu lokalit v polských Krkonoších	PK – Polská červená kniha ČK – Česká a slovenská červená kniha a další klasifikace
<i>Oreopteris limbosperma</i> → <i>Lastrea limbosperma</i>																
<i>Orthilia secunda</i> (L.) House		C4a	C3									-		-		
<i>Oxycoccus microcarpus</i> Rupr.		C3	C3	C2	C3			§3				^		^		
<i>Oxycoccus palustris</i> Pers.		C3	C3	C3				§3				^ /-		^ /-		
<i>Parnassia palustris</i> L.		C2	C1	C2				§3				^ /-		^		
1	<i>Pedicularis sudetica</i> Willd. subsp. <i>sudetica</i>	C2	C2	C1	C2			§1	A			^		^	↓	ČK, PK; EU2; EU4, BERN, WORLD-V
<i>Pedicularis sylvatica</i> L.		C2	C2	C3				§2	A			-		-		
<i>Petasites kablikianus</i> Bercht.		C4a	C1	C4a								^ /-		^		
<i>Phleum alpinum</i> L. = <i>P. rhaeticum</i> auct.		C4a	C4a	C4a								^		^		
<i>Phyteuma nigrum</i> F.W. Schmidt		C1	0	C3								-				
<i>Phyteuma orbiculare</i> subsp. <i>montanum</i> R. Schultz		A1	0	C1				§2	A			^				
1	<i>Pimpinella saxifraga</i> subsp. <i>rupestris</i> Weide	0	C1											^	↓	
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.		C3	C2	C3				§3	A			^ /-		^ /-		CITES
<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb.		C1	C1	C3				§3	A			-		-		CITES
<i>Pleurospermum austriacum</i> (L.) Hoffm.		C2	C2	C2								^		^		
<i>Poa laxa</i> Haenke		C2	C2	C2				§2				^		^		
<i>Poa remota</i> Forselles		A2	C2	C3								-		-		
<i>Polygala amarella</i> Crantz subsp. <i>amarella</i>		C1	0	C2								-		-		
<i>Polygala comosa</i> Schkuhr		C3	C3									-		-		
<i>Polygala multicaulis</i> Tausch [<i>P. oxyptera</i> Rchb.]		C3	C3	C4a								-		-		
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.		C3	C3									-		-		
<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth		C3	C3	C4a					A			-		-		
<i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth		C1	C1	C2				§1	A			^ /-		^ /-		
<i>Potentilla anglica</i> Laicharding		C3	C2									-		-		
<i>Potentilla aurea</i> L.		C4a	C4a	C4a								^ /-		^		
<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop. [<i>Comarum palustre</i> L.]		C2	C2	C4a								^ /-		-		
<i>Potentilla tabernaemontani</i> Asch. [<i>P. neu-manniana</i> Rchb.]		C4b	C4b									-		-		
1	<i>Primula elatior</i> subsp. <i>corcontica</i> (Domin) Kovanda	C1	C1	C1					B			^		^		
<i>Primula minima</i> L.		C1	C1	C1				§2	A			^		^	↓	

Latinská jména taxonů endemismus (před jménem taxonu): 1 = endemit Krkonoš 2 = endemit sudetských pohoří	zařazení v ČČS českých Krkonoš		zařazení v ČČS polských Krkonoš		zařazení v ČČS ČR		zařazení v ČČS Polska		Vyhlaška č. 395/1992 Sb.	Narizení Dz. Ú. Nr. 168, poz. 1764/2004	rozšíření v českých Krkonoších	pokles počtu lokalit v českých Krkonoších	rozšíření v polských Krkonoších	pokles počtu lokalit v polských Krkonoších	PK – Polská červená kniha ČK – Česká a slovenská červená kniha a další klasifikace
	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C3	C4			^	^	^	^	
<i>Prunus padus</i> subsp. <i>borealis</i> (Schübeler) Nyman [<i>Padus petraea</i> Tausch]	C1	C2	C1	C4							^		^		ČK; PK
<i>Pseudorchis albida</i> (L.) Á. Löve et D. Löve [<i>Leucorchis albida</i> (L.) E. Mey.]	C2	C1	C2		\$2	A					^ /-		^		CITES
<i>Pulsatilla alpina</i> subsp. <i>austriaca</i> Aichele et Schwegler [<i>P. alba</i> Rchb.]	C3	C3	C3		\$3	A					^		^		
<i>Pulsatilla vernalis</i> var. <i>alpestris</i> Aichele et Schwegler	C1	0	C1	C3	\$1	A					^	↓			ČK; PK
<i>Pyrola media</i> Sw.	C1	C1	C1	C4	\$1						^ /-		-	↓	ČK
<i>Pyrola minor</i> L.	∞	C3									^ /-		-	↓	
<i>Pyrola rotundifolia</i> L.	C1	C2	C2								-		-		
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	C3	C3									-		-		
<i>Ranunculus nemorosus</i> DC. [<i>R. serpens</i> subsp. <i>nemorosus</i> (DC.) G. Lopez]	C2	C2									^ /-		^ /-		
<i>Ranunculus platanifolius</i> L.	∞	C4a	C4a								^ /-		^		
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich subsp. <i>alektorolophus</i>	C3	C3	C3								^ /-		^ /-		
<i>Rhinanthus pulcher</i> Schummler [<i>R. alpinus</i> Baumg.]	C3	C2	C2								^	↓	^		
<i>Rhodiola rosea</i> L.	C1	C1	C1		\$1						^		^		
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl	0	C1	C2		\$1										
<i>Ribes alpinum</i> L.	C2	C2									-		^ /-		
<i>Ribes petraeum</i> Wulfen in Jacq.	C2	C2	C1								^		^		
<i>Rubus chamaemorus</i> L.	C1	C1	C1	C2	\$2	A					^		^		ČK; PK
<i>Rubus saxatilis</i> L.	C1	C3	C3								^ /-		^ /-		
<i>Sagina saginoides</i> (L.) H. Karst.	C2	C2	C3								^		^		
<i>Salix bicolor</i> Willd.	C1	0	C1		\$1						^				ČK
<i>Salix herbacea</i> L.	C1	C1	C1		\$1						^		^		
<i>Salix lapponum</i> L.	C3	C2	C2	C2	\$1	A					^		^		PK
<i>Salix myrsinifolia</i> Salisb.	0	A1	C1		\$1								^		
<i>Salix repens</i> L. s. str.	C1	0?	C1		\$3						^ /-				
<i>Salix rosmarinifolia</i> L.	A2	0	C3								-				
<i>Sanicula europaea</i> L.	C4a	C4a									-		-		
<i>Saxifraga bryoides</i> L.	0	C1											^		
<i>Saxifraga granulata</i> L.	C2	C3									-		-		
1 <i>Saxifraga moschata</i> subsp. <i>basaltica</i> Br.-Bl.	0	C1	A3	C1									^		PK

Latinská jména taxonů	zařazení v ČČS českých Krkonoš		zařazení v ČČS polských Krkonoš		zařazení v ČČS ČR		zařazení v ČČS Polska		Vyhlaška č. 395/1992 Sb.	Nářízení Dz. U. Nr. 168, poz. 1764/2004	rozšíření v českých Krkonoších	pokles počtu lokalit v českých Krkonoších	rozšíření v polských Krkonoších	pokles počtu lokalit v polských Krkonoších	PK – Polská červená kniha ČK – Česká a slovenská červená kniha a další klasifikace
<i>Saxifraga nivalis</i> L.	0	C1		C1								^			PK
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L.	C1	C1	C1			§2				^		^			
<i>Saxifraga tridactylites</i> L.	0	C2	C3			§2						-			
<i>Scabiosa lucida</i> Vill. subsp. <i>lucida</i>	C1	0	C2							^					
<i>Scheuchzeria palustris</i> L.	C1	0	C1	C2	§1	A	^								ČK
<i>Scorzonera humilis</i> L.	C1	0	C3				^ /-				↓				
<i>Sedum alpestre</i> Vill.	C4a	C3	C3				^ /-					^			
<i>Sedum villosum</i> L.	A1	A1	C1	C1	§1		-					-			ČK
<i>Selaginella helvetica</i> (L.) Spring	A1	0	A2	A1	§1	A	^								ČK; PK
<i>Selaginella selaginoides</i> (L.) P. Beauv.	C2	C1	C2		§2	A	^					^		↓	
<i>Senecio rivularis</i> → <i>Tephroseris crispa</i>															
<i>Silene rupestris</i> L.	A2	0	C1				^								
<i>Sorbus aucuparia</i> subsp. <i>glabrata</i> (Wimm. et Grab.) Cajander	C4a	C4a					^					^			
<i>Sorbus intermedia</i> (Ehrh.) Pers.	A2	0				A									PK
1 <i>Sorbus sudetica</i> (Tausch) Bluff, Nees et Schauer	C1	A1	C1		§1		^					^			ČK; WORLD-I
<i>Sparganium angustifolium</i> Michx.	0	C1	A1		§1							^			ČK; PK
<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall.	A1	0	C1	C2	§1	A	-								ČK; PK; CITES
<i>Stachys alpina</i> L.	A2	C1	C3				^					-			
<i>Stellaria palustris</i> Hoffm.	0	C4b	C3									-			
<i>Streptopus amplexifolius</i> (L.) DC.	C4a	C4a	C4a			A	^ /-					^ /-			
<i>Succisa pratensis</i> Moench	C3	C3					-					-			
<i>Swertia perennis</i> subsp. <i>alpestris</i> (Baumg. ex Fuss) Simonk.	C3	C3	C2		§2	A	^					^			
1 <i>Taraxacum alpestre</i> (Tausch) DC. [<i>T. nigricans</i> (Kit.) Rchb.]	C1	C1	C1				^					^		↓	ČK
<i>Taraxacum nordstedtii</i> Dahlst.	C2	?	C4a				-								
<i>Tephroseris crispa</i> (Jacq.) Schur [<i>Senecio rivularis</i> (W. et K.) DC.]	C4b	C3	C4a				^ /-					^ /-			
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.	∞	C3					^ /-					^ /-			
<i>Thalictrum lucidum</i> L.	C1	C1	C3				-				↓	-			
<i>Thelypteris palustris</i> Schott	0	C1	C3		§3							-			
<i>Thesium alpinum</i> L.	C3	C3	C3				^ /-					^ /-			
<i>Thlaspi caerulescens</i> J. Presl et C. Presl	∞	C3					-					-			

Latinská jména taxonů endemismus (před jménem taxonu): 1 = endemit Krkonoš 2 = endemit sudetských pohoří	zařazení v ČČS českých Krkonoš		zařazení v ČČS polských Krkonoš		zařazení v ČČS ČR		zařazení v ČČS Polska		Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Nařízení Dz. U. Nr. 168, poz. 1764/2004	rozšíření v českých Krkonoších	pokles počtu lokalit v českých Krkonoších	rozšíření v polských Krkonoších	pokles počtu lokalit v polských Krkonoších	PK – Polská červená kniha ČK – Česká a slovenská červená kniha a další klasifikace
<i>Thymus alpestris</i> A. Kern.	C2	C2	C2								^		^		
<i>Trichophorum alpinum</i> (L.) Pers. [<i>Baeothryon alpinum</i> (L.) Egor.]	C2	C2	C2	C2		§2	A				^		^		PK
<i>Trichophorum caespitosum</i> (L.) Hartman [<i>Baeothryon caespitosum</i> (L.) A. Dietr. subsp. <i>caespitosum</i>]	C4a	C2	C3	C2			A				^		^		PK
<i>Trifolium montanum</i> L.	C4b	?									-		-		
<i>Trifolium spadiceum</i> L.	C2	C2	C3								-	↓	-	↓	
<i>Triglochin palustre</i> L.	C2	C2	C2								-		-		
<i>Trollius altissimus</i> Crantz	C2	C1	C3			§3	A				^ /-	↓	-	↓	
<i>Ulmus glabra</i> Huds.	C3	C4a									^ /-		-		
<i>Valeriana dioica</i> L.	C3	C4a	C4a								-		-		
<i>Valeriana excelsa</i> subsp. <i>sambucifolia</i> (J.C. Mikan) Holub [<i>V. sambucifolia</i> J.C. Mikan]	C4a	C4a	C4a								^ /-		^ /-		
<i>Veronica bellidioides</i> L.	C1	A1	C1	A1		§1					^		^		ČK; PK
<i>Veronica montana</i> L.	C3	C3	C4a								-		-		
<i>Veronica pumila</i> All. [<i>V. alpina</i> L.]	A1	C1	A1								^		^	↓	
<i>Vincetoxicum hircundinaria</i> Med.	C1	C2									^ /-		-	↓	
<i>Viola biflora</i> L.	C4a	C4a	C4a								^ /-		^ /-		
<i>Viola lutea</i> subsp. <i>sudetica</i> (Willd.) Nyman	C2	C1	C2			§2					^ /-		^	↓	WORLD-1
<i>Viola mirabilis</i> L.	A2	C2	C4a								-		-		
<i>Viola tricolor</i> subsp. <i>polychroma</i> (Kerner) J. Murr	C3	C2	C3								-		-		
<i>Viscum album</i> subsp. <i>abietis</i> (Wiesb.) Abrom.	0	C2	C3										-		
<i>Woodsia alpina</i> (Bolton) S.F.Gray	0	C1	A1	C1									^		ČK; PK

Závěr

Z území Krkonoš je uváděn výskyt přibližně 1200 druhů cévnatých rostlin, z toho počet autochtonních druhů horské flóry dosahuje přibližně čísla 900. Většina druhů roste jak na jižní české, tak severní polské straně hor, a to v nejruznějším početním a prostorovém zastoupení, výjimkou jsou flory některých ledovcových karů, představující unikátní centra biodiverzity evropských středohor a druhová skladba na některých biotopech, kde se projevuje vliv odlišného geologického složení a úživnosti půd. Z počtu 900 autochtonních taxonů je pro českou stranu pohoří zařazeno do skupiny vyhynulých a nezvěstných rostlin (A1, A2) 26 druhů, mezi taxony v různém stupni ohrožení pak 311 druhů (C1 – 102, C2 – 76, C3 – 70, C4a – 40 a C4b – 23). Pro polskou stranu Krkonoš platí tyto údaje: do skupiny vyhynulých a nezvěstných rostlin (A1, A2) náleží 26 druhů, mezi taxony v různém stupni ohrožení je pak 317 druhů (C1 – 106, C2 – 64, C3 – 87, C4a – 39, C4b – 21).

V Černém a červeném seznamu cévnatých rostlin Krkonoš je zařazeno celkem 395 taxonů, což představuje téměř 44 % z celkového bohatství přirozené květeny Krkonoš. To je velmi alarmující skutečnost, které je nutné věnovat maximální pozornost jak při péči o nejvíce ohrožené habitaty Krkonoš (zejména mokřady, květnaté horské louky, květnaté bučiny nebo rašelinné smrčiny a subalpínská vrchoviště), tak při výzkumu a monitoringu všech změn, kterými krajina Krkonoš prochází. V neposlední řadě je třeba věnovat zvýšenou pozornost opakovaně inventarizaci floristické databáze Krkonoš, ale i modernímu taxonomickému výzkumu vybraných skupin druhů, kde lze očekávat i popis pro Krkonoše nových taxonů. V obou případech to může přinést významná fakta a potřebu jejich uplatnění při péči o fytozoočinu Krkonošského národního parku a Karkonoskiego Parku Narodowego. Autoři tohoto příspěvku velmi uvítají jakékoli kritické postřehy a doplňky k předložené verzi Černého a červeného seznamu cévnatých rostlin českých a polských Krkonoš, které prosím zašlete na: jharcarik@krap.cz.

Poděkování

Autoři na tomto místě děkují svým kolegům z českých a polských botanických a ochranných institucí za pomoc při aktualizaci floristické databáze Krkonoš a cenné připomínky k taxonomickému pojetí vybraných druhů krkonošské květeny. Jmenovitě přispěli: Jiří Dvořák, Jiří Hadinec, Ludmila Harčariková, Jindřich Chrtek jun., Tomáš Trávníček, Adam Boratyński, Ludwig Frey. V práci byly využity výsledky výzkumů Františka Krahulce, podpořené granty GA ČR 206/07/0706 a AV0Z60050516 (AV ČR).

LITERATURA

- CHRTKOVÁ A. 1988: *Caltha L.*, blatouch. In: HEJNÝ S. & SLAVÍK B. (eds), Květena České republiky, vol. 1: 366-370.
- ČEŘOVSKÝ J., FERÁKOVÁ V., HOLUB J., MAGLOCKÝ Š. & PROCHÁZKA F. 1999: Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR. Vol. 5. Vyšší rostliny. Příroda a. s., Bratislava, 456 pp.
- FABISZEWSKI J. & KWIATKOWSKI P. 2002: Threatened vascular plants of the Sudeten Mountains. Acta Soc. Bot. Pol. 71/4: 339-350.
- FABISZEWSKI J. & WOJTUŃ B. 2000: Loss of floristic diversity in the Karkonosze Mts. (SW Poland). Fragm. Flor. Geobot. 45/1 2: 165-178.
- FABISZEWSKI J. & WOJTUŃ B. 2001: Contemporary floristic changes in the Karkonosze Mts. Acta Soc. Bot. Pol. 70/3: 237-245.
- HADAČ E. 1970a: Příspěvek ke květeně Krkonoš. Zpr. Čs. Bot. Společ. 5: 169-170.
- HADAČ E. 1970b: Tři poznámky k Šourkově Květeně Krkonoš. Zpr. Čs. Bot. Společ. 5: 189-190.
- HADINEC J. & LUSTYK P. (eds) 2006: Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. V. Zpr. Čs. Bot. Společ. 41: 173-257.
- HARČARIK J. 2008: Novinky z Krakonošovy zahrady II. Krkonoše Jizerské hory, 8: 22-23.
- HEJNÝ S. & SLAVÍK B. (eds) 1988: Květena České Socialistické Republiky. 1. díl. Academia, Praha, 560 pp.
- HOLUB J. & PROCHÁZKA F. 2000: Red List of vascular plants of the Czech Republic 2000. Preslia 72: 187-230.
- HORÁKOVÁ V., FLOUSEK J. & HARČARIK J. 2006: Natura 2000 v Krkonoších. Správa KRNAP, 32 pp.
- HOŠEK J., SCHWARZ O. & SVOBODA T. 2007: Výsledky desetiletého měření atmosférické depozice v Krkonoších. In: ŠTURSA J. & KNAPIK R. (eds), Geoekologické problémy Krkonoš. Sborn. Mez. Věd. Konf., říjen 2006, Svoboda n. Úpou. Opera Corcontica 44/1: 179-191.
- CHRTEK J. jun. 2004: *Hieracium L.* jestřábník. In: SLAVÍK & ŠTĚPÁNKOVÁ (eds), Květena České republiky. 7. Academia, Praha: 540-701.
- KAŹMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K. (eds) 2001: Polska Czerwona Księga Roślin. Polska Akademia Nauk, Kraków, 664 pp.
- KRAHULCOVÁ A., KRAHULEC F. & KIRSCHNER J. 1996: Introgressive hybridization between a native and an introduced species: *Viola lutea* subsp. *sudetica* versus *V. tricolor*. Folia Geobot. Phytotax. 31: 219-244.

- KRAHULEC F. 2006: Species of vascular plants endemic to the Krkonoše Mts. (Western Sudetes). *Preslia* 78: 503-516.
- KRAHULEC F., BLAŽKOVÁ D., BALÁTOVÁ - TULÁČKOVÁ E., ŠTURSA J., PECHÁČKOVÁ S. & FABŠIČOVÁ M. 1996: Louky Krkonoš: Rostlinná společenstva a jejich dynamika. *Opera Corcontica* 33: 3-250.
- KRAHULEC F., KRAHULCOVÁ A., FEHRER J., BRÄUTIGAM S., PLAČKOVÁ I. & CHRTEK J. jun. 2004: The sudetic group of *Hieracium* subgen. *Pilosella* from the Krkonoše Mts.: a synthetic view. *Preslia* 76: 223-243.
- KUBÁT K. (ed) 2002: Klíč ke květeně České republiky, Academia, Praha 2002, 928 pp.
- KUBÍKOVÁ J. 1999: Acidofilní travinná a keříčková společenstva. In PETŘÍČEK V. (ed), Péče o chráněná území. I. Nelesní společenstva, AOPK ČR, Praha: 237-266.
- KWIATKOWSKI P. 2006: Rośliny naczyniowe kotłów połudowcowych Karkonosze. *Przyr. Sudetów* 9: 25-46.
- KWIATKOWSKI P. 2008: Rośliny naczyniowe Karkonoszy i Pogorza Karkonoskiego. *Przyroda Sudetów* 11: 3-42.
- LEXA M. & KRAHULEC F. 2000: Vliv mulčování na rozkladné procesy a druhové složení horských luk v Krkonoších. *Opera Corcontica* 37: 571-577.
- MIREK Z., PIĘKOŚ MIRKOWA H., ZAJĄC A. & ZAJĄC M. 2002: Flowering plants and pteridophytes of Poland: A checklist. In: MIREK Z. (ed), Biodiversity of Poland I. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, 442 pp.
- PILOUS V. 2007: Geografické vymezení. In: FLOUSEK J., HARTMANOVÁ O., ŠTURSA J. & POTOCKI J. (eds), Krkonoše. Příroda, historie, život. Nakl. Miloš Uhlíř Baset, Praha: 13-18.
- PLOCEK A. 1995: 9. *Alchemilla* L. kontryhel. In: SLAVÍK B. (ed), Květena České republiky, vol 4: 247-270.
- PROCHÁZKA F. (ed) 2001: Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). *Příroda*, Praha, 18: 1-166.
- PROCHÁZKA F. & HARČARIK J. 1999: New localities of *Diphasiastrum* species in the Krkonoše Mts. and elsewhere in the Czech Republic where three or more species of this genus are recorded. *Preslia* 71: 193-215.
- SCHWARZ O. 1997: Rekonstrukce lesních ekosystémů Krkonoš. Ms. (Správa KRNP), 174 pp.
- SZELĄG Z. 2003: Górskie gatunki rodzaju *Hieracium* w Sudetach. Przemiany i zagrożenie. In: KĄCKI Z. (ed), Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska. Instytut Biologii Roślin, Uniwersytet Wrocławski, Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „Pro Natura”, Wrocław: 197-215.
- ŠOUREK J. 1969: Květena Krkonoš. Academia Praha, 451 pp.
- ŠTĚPÁNKOVÁ J. 2008: *Carex derelicta*, a new species from the Krkonoše Mountains (Czech Republic). *Preslia* 80: 389-397.
- ŠTURSA J. 1982: Červený seznam květeny Krkonoš. Ms. (Správa KRNP)
- ŠTURSA J. 1996a: Ohrožená květena Vysokých Sudet. Severočeskou přírodou, Litoměřice, suppl., 9: 79-82.
- ŠTURSA J. 1996b: Změny ve flóře a vegetaci Krkonoš. In: VACEK S. (ed), Výzkum, monitoring a management ekosystémů na území KRNP, Sborn. Věd. Konf., Opočno: 307-312.
- ŠTURSA J. 1998: Nelesní vegetace Krkonoš a její management. Ms. (závěrečná zpráva projektu GEF Biodiverzita, Správa KRNP)
- ŠTURSA J. 1999: Subalpínská keřová a keříčková společenstva, Subalpínské a alpínské nivy a hole. In: PETŘÍČEK V. (ed), Péče o chráněná území I. Nelesní společenstva, AOPK ČR Praha: 267-299.
- ŠTURSA J. 2002: Impacts of Tourism Load on the Mountain Environment (A Case Study of the Krkonoše Mountains NP the Czech Republic). In: ARNBERGER C., BRANDENBURG C., MUHAR A. (eds), Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas, Conference Proceedings, p. 364-370, Bodenkultur University, Vienna.
- ŠTURSA J. 2005: Bibliographia Corcontica Botanica (1987-1997). *Opera Corcontica* 42: 155-170.
- ŠTURSA J. 2006: Bibliographia Corcontica Botanica (1998-2006). *Opera Corcontica* 43: 179-198.
- ŠTURSA J. 2007a: Komentovaný červený seznam cévnatých rostlin Krkonoš (česká strana, aktualizovaná verze ze dne 3. února 2007) Ms. (depon. Správa KRNP, odd. ochrany lesních a nelesních ekosystémů, Vrchlabí, 28 pp.).

- ŠTURSA J. 2007b: Ekologické aspekty sjezdového lyžování v Krkonoších. In: ŠTURSA J. & KNAPIK R. (eds), Geoeologické problémy Krkonoš. Sborn. Mez. Věd. Konf., říjen 2006, Svoboda n. Úpou. Opera Corcontica 44/2: 603-616.
- ŠTURSA J. & HORÁKOVÁ V. 2006: Zásady managementu evropsky významné lokality Krkonoše. Ms. (Správa KRNAP) VACEK S. (ed) 2003: Horské lesy České republiky. Ministerstvo zemědělství ČR, Praha, 320 pp.
- VÍTEK O. & VÍTKOVÁ M. 2001: Vliv cestní sítě na krajinu hřebenů Krkonoš. In: ŠTURSA J., MAZURSKI K.R. & PALUCKI A. (eds), Geoeologické problémy Krkonoš. Sbor. Mez. Věd. Konf., září 2000, Svoboda n. Úpou Opera Corcontica 37: 396-404.
- WOJTUŃ B., FABISZEWSKI J., SOBIERAJSKI Z., MATUŁA J. & ŻOŁNIERZ L. 1994: Zmiany jakościowe i ilościowe flory muraw bliźniczyzkowych (*Carici Nardetum*) w Karkonoszach na przestrzeni ostatnich 40 lat. In: FISCHER Z. (ed), Karkonoskie Badania Ekologiczne, II. Konferencja, p. 163 - 189, Inst. Ekol. PAN, Warszawa.
- WOJTUŃ B., FABISZEWSKI J., SOBIERAJSKI Z., MATUŁA J., ŻOŁNIERZ L. & MAKAREWICZ W. 1995: Antropogeniczne przekształcenia wysokogórskiej szaty roślinnej KPN. In: SAROSIEK J. (ed), Geoeologiczne problemy Karkonoszy, Sborn. Mez. Věd. Konf. w Borowicach, 13.-15. 10. 1994, p. 177-182, Poznań.
- ZÁZVORKA J. 2000: Orobanche L. zářaza. In: SLAVÍK B. (ed), Květena České republiky, vol. 6: 489-513.
- ZARZYCKI K. & SZELĄG Z. 1992: Czerwona lista roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce. In: ZARZYCKI K., WOJEWODA W. & HEINRICH Z. (eds), Lista roślin zagrożonych w Polsce. Wyd. 2 Inst. Botaniki PAN, Kraków.
- ZARZYCKI K. & SZELĄG Z. 2006: Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce. In: MIREK Z., ZARZYCKI K., WOJEWODA W. & SZELĄG Z. (eds), Czerwona lista roślin i grzybów Polski, p. 9-20, W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- ŻOŁNIERZ L., WOJTUŃ B., KWIATKOWSKI P. & MATUŁA J. 2004: Ocena stanu populacji wybranych rzadkich gatunków w Karkonoskim Parku Narodowym. In: ŠTURSA J., MAZURSKI K. R., PALUCKI A. & POTOCKA J. (eds), Geoeologické problémy Krkonoš. Sborn. Mez. Věd. Konf., listopad 2003, Szklarska Poręba. Opera Corcontica 41: 229-235.
- ŻOŁNIERZ L., WOJTUŃ B. & MATUŁA J. 2001: Przemiany roślinności w zamierajacych borach świerkowych Karkonoszy i rozwój zbiorowisk roślinnych na powierzchniach wylesinych. In: ŠTURSA J., MAZURSKI K. R. & PALUCKI A. (eds), Geoeologické problémy Krkonoš. Sborn. Mez. Věd. Konf., září 2000, Svoboda nad Úpou. Opera Corcontica 37: 420-425.