

## FLORISTICKÝ VÝSKUM V NPR CHLEB

IVANA ŠIBÍKOVÁ – JOZEF ŠIBÍK – IVAN JAROLÍMEK

### I. Šibíková et al.: Floristic research in the Chleb National Nature Reserve

**Abstract:** This paper deals with the results of the floristic research conducted during the years 2003-2005 in the Chleb National Nature Reserve in the Krivánska Malá Fatra Mts. The number of 428 vascular plant taxa have been recorded, 37 of them being classified as law protected, 35 endemic and 68 as less or more local endangered – 4 critical endangered, 12 endangered, 24 vulnerable and 28 at lower risk.

**Keywords:** Chleb National Nature Reserve, Krivánska Malá Fatra Mts, subalpine flora

### ÚVOD

Národný park (NP) Malá Fatra má rozlohu len 22 630 hektárov a napriek tomu je nesmierne pestrý a rozmanitý. Najvyšší vrchol síce svojou nadmorskou výškou dosahuje iba 1 709 m, no môžeme tu pozorovať viaceré spoločenstvá, v iných pohoriach typické pre alpský vegetačný stupeň. Na pomerne malej ploche sa striedajú rozličné typy vegetácie v závislosti od geologického substrátu, orientácie či reliéfu. Národná prírodná rezervácia (NPR) Chleb, ktorá sa vyskytuje v centre NP Malá Fatra, je ukázkou územia s tými najcennejšími biotopmi, aké môžeme v NP nájsť a právom si zasluhuje tú najvyššiu ochranu.

Druhovú jedinečnosť a rozmanitosť flóry na tomto území je dôsledkom predovšetkým špecifického vývoja vegetácie v postglaciáli, čiastočne však odráža aj vývoj v posledných storočiach, podmienený valašskou kolonizáciou a predstavuje tak nielen prírodné, ale aj kultúrne dedičstvo nášho národa.

V súčasnosti však musíme konštatovať, že aktivity spojené s rekonštrukciou lanovky a výstavbou zamýšľaného veľkého lyžiarskeho strediska ako centra cestovného ruchu priamo v srdci rezervácie, ktorá predstavuje jedno z najcennejších území celého národného parku, môžu natrvalo a do veľkej miery negatívne ovplyvniť stabilitu a krehkú rovnováhu medzi jednotlivými zložkami bioty v regióne.

### METODIKA

Jednotlivé taxóny sme určovali buď priamo v teréne alebo dodatočne, predovšetkým podľa prác KUBÁT et al. (2002), DOSTÁL, ČERVENKA (1991, 1992), ROTHMALER (1988), FUTÁK (1966), FUTÁK, BERTOVIÁ (1982), BERTOVIÁ (1984, 1985, 1988, 1992), BERTOVIÁ, GOLIAŠOVÁ (1995), GOLIAŠOVÁ (1997), GOLIAŠOVÁ, ŠIPOŠOVÁ (2002), CSAPODY (1968) a SOJÁK (1983).

Pri inventarizačnom prieskume taxónov vyšších rastlín v NPR Chleb sme sa zamerali na druhy rastúce v subalpínskom stupni. Zistené (pod)druhy sme zoradili do tabuľky, v ktorej tiež uvádzame, či sú zákonom chránené, endemické resp. ohrozené a miesto ich výskytu. V prípade, že sa daný taxón vyskytuje často resp. na viac ako 60-tich percentách z celkového počtu lokalít, jednotlivé miesta výskytu v tomto prípade neuvádzame.

Na území rezervácie sme vyčlenili 28 lokalít, ktoré charakterizujeme ako biotopy a uvádzame ich kilometrické súradnice, ktoré sú odčítané z mapy tak, že sa rovnajú hypotetickému strediu danej lokality. Názvy biotopov sú podľa Katalógu biotopov Slovenska (STANOVÁ, VALACHOVIČ 2002).

Každú lokalitu sme označili číslom, pod ktorým je zaznačená aj v mape (obr. 1). Použili sme topografickú mapu v mierke 1 : 25 000. Niektoré lokality ležia mimo hraníc rezervácie,

nachádzajú sa v tesnej blízkosti, príp. ich hranice obchádzajú. Zaraďujeme ich sem z dôvodu veľkej druhovej rozmanitosti a zachovalosti daných spoločenstiev.

Endemické taxóny uvádzame podľa KLIMENTA (1999), ohrozenosť taxónu v regióne podľa DOBOŠOVEJ (1998) a ohrozenosť taxónu v rámci Slovenska podľa FERÁKOVEJ et al. (2001). Poddruhy (bez uvedenia mena druhu) sú označené hviezdíčkou (\*).

## VYMEDZENIE A CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Národná prírodná rezervácia Chleb bola vyhlásená v roku 1967. Rozprestiera sa v Krivánskej časti Malej Fatry. Jej rozloha je 412,87 hektárov. Najnižší bod leží v nadmorskej výške 700 m, najvyšší v 1 709 m (VOLOŠČUK 1982).

Svojou západnou hranicou zaberá NPR východnú časť Veľkého Kriváňa, ktorého vrchol zároveň predstavuje najvyšší bod nielen rezervácie, ale aj celého pohoria. Smerom na sever hranica lemuje hrebeňový chodník až po Snilovské sedlo, odkiaľ sa zvažuje do Vrátnej doliny. Pokračuje k hotelu Vrátna, ďalej juhovýchodne ku Kostolíkom, okolo Bielych skál až k Poludňovému Grúňu a odtiaľ na juh k Hromovému. Od Hromového smeruje juhozápadne k Chate pod Chlebom, lemuje prvú tretinu turistického chodníka od chaty smerom na Snilovské sedlo a nakoniec sa stáča na západ k vrcholu Veľkého Kriváňa (DEMIANOVÁ 1977a).

Celkový charakter rezervácie je veľmi rozmanitý, podobne ako terén, ktorý je veľmi členitý. Zonálnu vegetáciu charakterizujú štyri vegetačné stupne: jedľovo-bukový, smrekovo-bukovo-jedľový, smrekový a subalpínsky stupeň. Hoci svojou výškou Malá Fatra dosahuje len subalpínsky stupeň, charakteristický pre ňu je výskyt viacerých spoločenstiev typických pre stupeň alpínsky. Často sa môžeme stretnúť s klimatickou inverziou, najmä v údoliach, pričom dochádza k zmene poradia jednotlivých stupňov, prípadne k ich absencii.

Lesné spoločenstvá NPR majú relatívne zachovalú druhovú garnitúru prirodzených lesov. Len na niekoľkých lokalitách v nižších polohách (napr. nad hotelom Vrátna) nájdeme umelé smrekové porasty. Inak je smrek prirodzene rozšírený vo vyšších polohách v smrekovom vegetačnom stupni, napr. na západ od Jám, pod Poludňovým Grúňom, pod Chlebským kotlom a pod. (VOLOŠČUK 1982).

Subalpínsky stupeň bol v minulosti antropicky ovplyvnený. V snahe rozširovať pasienky bola kosodrevina vyrubovaná a vypaľovaná, prirodzené porasty sa zachovali hlavne na neprístupných miestach, častejšie na kremencovom podklade, ktorý nebol pre pastvu vhodný. Týmto dochádzalo predovšetkým k znižovaniu hornej hranice lesa, čo umožnilo rozvoj nelesných subalpínskych spoločenstiev. Najnižšie klesá súčasná horná hranica lesa pod Jamami, do nadmorskej výšky 1 080 m (VOLOŠČUK 1977).

Geologické podložie tvoria najmä vápence, dolomity, kremence a bridlice. Reliéf na kryštaliniku zasahuje do NPR plochami v oblasti Chaty pod Chlebom. Väčšiu plochu zaberá reliéf na kremitých komplexoch, tvorí napríklad južnú časť Chlebu a Veľkého Kriváňa. Takmer celá NPR sa rozprestiera na komplexoch obalovej a krížňanskej série, výskyt bradlových foriem je však len sporadický (DEMIANOVÁ 1977b).

Čo sa týka foriem glaciálneho reliéfu, bol v NPR opísaný jeden ľadovcový kar na severnej strane Chlebu. Predpokladá sa, že jeho vznik podmienila predglaciálna jazva po strži. Pravdepodobný morénový val je z vápencového a kremencového materiálu. V spodnej časti karu sa nachádza jazierko (DEMIANOVÁ 1977b; DEMIANOVÁ 1982). Druhou alternatívou objasnenia vzniku karu je predpoklad, že ide len o zrútenie, zaraďované medzi najväčšie v pohoriach Západných Karpát (NEMČOK 1972).

Periglaciálne formy vytvárajú rozličné deštrukčné a soliflukčné tvary. Patria medzi ne napríklad kamenné moria, girlandové pôdy, thufury a pod. Kamenné moria sú v rezervácii opísané dve: na východnom svahu Veľkého Kriváňa a na severnom svahu Chlebu. Girlandové

pôdy sú najzreteľnejšie na z. a sz. svahu Veľkého Kriváňa, thufury medzi Chlebom a Hromovým.

Z krasových foriem tu môžeme nájsť dve jaskyne – Medvedia jaskyňa a Jaskyňa nad vyvieraczkou, obe sa nachádzajú Pod žriedlom vo výške 800 a 820 m n. m. Ďalej sú opísané tri krasové jamy – medzi Chlebom a Hromovým, v Snilovskom sedle a v Chlebskom kotle (DEMIANOVÁ 1982).

### Syntaxonomický prehľad spoločenstiev vyskytujúcich sa nad hornou hranicou lesa v NPR Chleb

***Asplenietea trichomanis* (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977**

Rastlinné spoločenstvá skál a skalných sutín

***Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926**

***Potentillion caulescentis* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926**

*Leontopodio alpini-Campanuletum cochleariifoliae* Unar in Unar et al. 1985

***Montio-Cardaminetea* Br.-Bl. et R. Tx. ex Klika et Hadač 1944**

Rastlinné spoločenstvá pramenísk

***Montio-Cardaminetalia* Pawłowski in Pawłowski et al. 1928**

***Cratoneuro filicini-Calthion laetae* Hadač 1983**

*Calthetum laetae* Krajina 1933

***Cratoneurion commutati* Koch 1928**

*Cratoneuretum falcati* Gams 1927

***Mulgedio-Aconitetea* Hadač et Klika in Klika 1948**

Vysokobylinné spoločenstvá vlhkých až mokrých nív v horskom až alpínskom stupni

***Calamagrostietalia villosae* Pawłowski et al. 1928**

***Trisetion fuscii* Krajina 1933**

*Aconitetum firmi* Sokołowski in Pawłowski et al. 1928

***Calamagrostion arundinaceae* (Luquet 1926) Jeník 1961**

*Helianthemo grandiflorae-Calamagrostietum arundinaceae* Hadač et al. 1969

*Potentillo aurei-Calamagrostietum villosae* Kliment 1993

*Allio victorialis-Calamagrostietum villosae* Kliment 1997

***Festucion carpaticae* Bělohlávková et Fišerová 1989**

*Festucetum carpaticae* Domin 1925

***Adenostyletalia alliariae* Br.-Bl. 1930**

***Adenostylienion alliariae* Br.-Bl. 1926**

***Adenostylenion alliariae* Klika in Klika et Hadač 1944**

*Adenostylo alliariae-Athyrietum alpestris* (Zlatník 1928) Jeník 1961

***Delphinienion elati* (Hadač et al. 1969) Kliment et al. 2004**

*Aconito firmi-Adenostyletum alliariae* Domin 1930 nom. invers. propos.

*Geranio robertiani-Delphinietum elati* Kliment et al. 2004

***Petasito-Chaerophylletalia* Morariu 1967**

***Petasition officinalis* Sillinger 1933**

*Aconito firmi-Rumicetum alpini* Unar in Unar et al. 1985

***Betulo carpaticae-Alnetea viridis* Rejmánek in Huml et al. 1979**

Subalpínske spoločenstvá listnatých krovín

***Alnetalia viridis* Rübél ex Huml et al. 1979**

***Salicion silesiaca* Rejmánek et al. 1971**

*Geranio sylvatici-Salicetum silesiaca* Veselá 1995

***Elyno-Seslerietea* Br.-Bl. 1948**

Mačínové spoločenstvá na karbonátoch v horskom až alpínskom stupni

***Seslerietalia coerulae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926**

***Astero alpini-Seslerion calcariae* Hadač ex Hadač et al. 1969**

***Astero alpini-Seslerienion calcariae* Kliment et al. 2005**

*Gentiano chusii-Festucetum versicoloris* Bělohávková in Kliment et al. 2005

***Pulsatillo slavicae-Caricion humilis* Uhlířová in Kliment et al. 2005**

*Diantho nitidi-Caricetum tatorum* (Sillinger 1933) Kliment et al. 2005

***Seslerion tatrae* Pawłowski 1935 corr. Klika 1955**

*Diantho nitidi-Seslerietum tatrae* Bělohávková in Kliment et al. 2005

***Caricion firmae* Gams 1936**

*Dryado octopetalae-Caricetum firmae* Sillinger 1933

*Androsace lacteae-Festucetum versicoloris* Sillinger 1933

***Loiseleurio-Vaccinietea* Egger ex Schubert 1960**

Acidofilné spoločenstvá nízkych kríčkov prevažne na kyslom podklade v subalpínskom až alpínskom stupni

***Rhododendro-Vaccinietalia* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926**

***Vaccinion myrtilli* Krajina 1933**

*Avenastro versicoloris-Vaccinietum myrtilli* Krajina 1933 nom. invers. propos.

*Sphagno capillifolii-Empetretum nigri* Bělohávková in Šibík et al. 2006

*Cetrario islandicae-Vaccinietum vitis-idaeae* Hadač et al. ex Hadač 1987

*Hylocomio splendentis-Vaccinietum vitis-idaeae* (Hadač et al. 1969) Šibík et al. 2006

***Nardetea strictae* Rivas Goday et Borja Carbonell 1961**

Psicové lúky a pasienky v horskom až alpínskom stupni

***Nardetalia strictae* Oberd. ex Preising 1949**

***Nardo-Agrostion tenuis* Sillinger 1933**

*Homogyno alpinae-Nardetum strictae* Mráz 1956

***Roso pendulinae-Pinetea mugo* Theurillat in Theurillat et al. 1995**

Kosodrevinové porasty v subalpínskom až alpínskom stupni európskych pohorí ako na bázickom tak aj na kyslom substráte

***Junipero-Pinetalia mugo* Boşcaiu 1971**

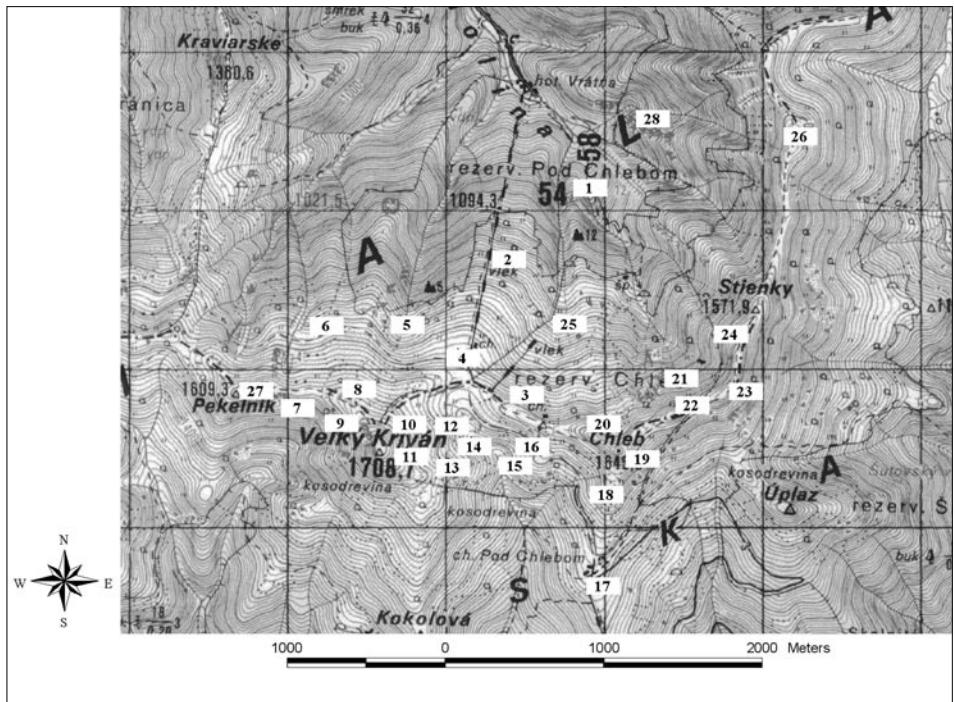
***Pinion mugo* Pawłowski in Pawłowski et al. 1928**

*Adenostylo alliariae-Pinetum mugo* (Sillinger 1933) Šoltéssová 1974

*Dryopterido dilatatae-Pinetum mugo* Unar in Unar et al. 1985

**Prehľad jednotlivých lokalít výskytu taxónov**

1. Kostolíky – lesy tiahnuce sa od hotela Vrátna popod Jamy až pod severný svah Chlebu; ako dominantné dreviny prevažujú *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Abies alba*.  
→ Kilometrické súradnice (ďalej KS) – x: 54 53 925, y: 43 57 825  
→ Lesné biotopy
2. Jamy – lúka s početným výskytom druhov z čeľade *Orchideaceae*, rozprestierajúca sa pod lanovou dráhou; hranice rezervácie ju obchádzajú  
→ KS – x: 54 53 500, y: 43 57 375  
→ Spoločenstvá horských kosných lúk a alpínskych a subalpínskych vápnomilných travinno-bylinných porastov



Obr. 1. Mapa jednotlivých lokalít výskytu taxónov v NPR Chleb. Ako mapový podklad bol použitý mapový list M 34-099-Ac vytvorený pre účely mapovania biotopov Natura 2000, mierka 1 : 25 000

Fig. 1. The map of Chleb Natural Reserve with the occurrence localities of recorded vascular plants. As a base map, the chart M 34-099-Ac created for biotope mapping Natura 2000 with the scale 1 : 25 000 was used

3. Kosodrevinové porasty jv. od Snilovského sedla lemujúci turistický chodník smerujúci na Chleb
  - KS – x: 54 52 825, y: 43 57 500
  - Vysadená kosodrevina a kosodrevina
4. Porasty s *Vaccinium myrtillus* pod hornou stanicou výťahu Vrátna nadväzujúce na porasty s *Deschampsia cespitosa* a *Sesleria tatrae* západne od Snilovského sedla, početný je aj výskyt *Bistorta major*
  - KS – x: 54 53 000, y: 43 56 525
  - Alpínske a subalpínske vápnomilné trávno-bylinné porasty
  - Spoločenstvá kríčkov v subalpínskom a alpínskom stupni
5. Vysokobylinné spoločenstvá s prevahou *Adenostyles alliariae* a *Cicerbita alpina* nachádzajúce sa v žľabe dlhom až 250 m
  - KS – x: 54 53 250, y: 43 56 725
  - Vysokobylinné spoločenstvá alpínskeho stupňa
6. Severné svahy Peklíka so spoločenstvami s *Vaccinium myrtillus*, vysokotrávinnými spoločenstvami a rozsiahle porasty so *Salix silesiaca* nachádzajúce sa v blízkosti modrej turistickej značky smerujúcej zo Snilovského sedla na Chrapáky
  - KS – x: 54 53 300, y: 43 56 175
  - Spoločenstvá subalpínskych krovín
  - Vysokosteblové spoločenstvá horských nív

7. Skalky na juhovýchodnej strane Pekelníka, južne od turistickej značky z Veľkého Kriváňa smerom na Pekelník s výskytom spoločenstiev s *Festuca \*versicolor*, na konkávnejších plochách s *Festuca carpatica*, v žľaboch spoločenstvá s *Rumex alpinus*, *Aconitum \*moravicum* a *Delphinium elatum*
  - KS – x: 54 52 800, y: 43 56 175
  - Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty
  - Vysokobylinné spoločenstvá alpínskeho stupňa
  - Vysokosteblové spoločenstvá horských nív
8. Spoločenstvá s *Vaccinium myrtillus* a *Empetrum hermaphroditum* severne od ukazovateľa pod vrcholom Veľkého Kriváňa
  - KS – x: 54 52 725, y: 43 56 525
  - Spoločenstvá kríčkov v subalpínskom a alpínskom stupni
9. Štrbinové spoločenstvá na skalách a spoločenstvá s *Carex firma* a *Dryas octopetala*, taktiež porasty s *Carex \*tatorum* a *Sesleria tatrae* na západ od vrcholu Veľkého Kriváňa
  - KS – x: 54 52 475, y: 43 56 425
  - Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty
10. Severovýchodná časť Veľkého Kriváňa, s výskytom spoločenstiev s *Carex firma* a *Dryas octopetala* a spoločenstvá s *Carex \*tatorum* a *Sesleria tatrae*
  - KS – x: 54 52 725, y: 43 56 750
  - Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty
11. Južné svahy Veľkého Kriváňa, spoločenstvá s *Carex \*tatorum* a *Sesleria tatrae* prechádzajúce do kosodrevinových porastov
  - KS – x: 54 52 400, y: 43 56 725
  - Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty
  - Kosodrevina
12. Kosodrevinový porast na dolomitovom podklade východne od Veľkého Kriváňa
  - KS – x: 54 52 625, y: 43 56 975
  - Kosodrevina
13. Kosodrevinový porast na kremencovom podklade, ako aj porasty s *Vaccinium myrtillus*, južne od lokality 12
  - KS – x: 54 52 350, y: 43 57 100
  - Kosodrevina
  - Spoločenstvá kríčkov v subalpínskom a alpínskom stupni
14. Lavinózny svah zvažujúci sa medzi lokalitami 12 a 13, s výskytom porastov s *Rubus idaeus*, spoločenstvá s *Athyrium distentifolium*, taktiež spoločenstvá s *Delphinium elatum* a s *Doronicum austriacum*
  - KS – x: 54 52 500, y: 43 57 050
  - Vysokobylinné spoločenstvá alpínskeho stupňa
15. Porast s *Aconitum firmum* v závere Révayovskej doliny pod Snilovským sedlom
  - KS – x: 54 52 525, y: 43 57 250
  - Vysokobylinné spoločenstvá alpínskeho stupňa
16. Kosodrevinové spoločenstvá a spoločenstvá s *Empetrum hermaphroditum* a druhmi rodu *Sphagnum*, južne od turistickej značky zo Snilovského sedla smerom na Chatu pod Chlebom
  - KS – x: 54 52 475, y: 43 57 525
  - Kosodrevina
  - Spoločenstvá kríčkov v subalpínskom a alpínskom stupni

17. Porasty s *Nardus stricta*, rozprestierajúce sa východne od Chaty pod Chlebom  
 → KS – x: 54 51 625, y: 43 57 975  
 → Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte
18. Rozsiahle porasty kosodreviny nachádzajúci sa južne od vrcholu Chlebu  
 → KS – x: 54 52 175, y: 43 58 075  
 → Kosodrevina
19. Južné svahy vrcholu Chlebu, s prevahou porastov s *Festuca \*versicolor*, *Sesleria tatrae* a *Carex \*tatorum*  
 → KS – x: 54 52 450, y: 43 58 125  
 → Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty
20. Ľadovcový kar na severnej strane Chlebu, spoločenstvá s *Carex firma* a *Dryas octopetala*, spoločenstvá s *Carex \*tatorum*; výskyt druhov *Salix reticulata* a *Salix retusa*  
 → KS – x: 54 52 650, y: 43 58 100  
 → Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty
21. Žľaby medzi Chlebom a Hromovým smerujúce do Chlebovej muldy, prevažujú spoločenstvá s *Calamagrostis villosa* a *Deschampsia cespitosa*, porasty s *Adenostyles alliariae* a taktiež s *Aconitum firmum*  
 → KS – x: 54 52 850, y: 43 58 400  
 → Vysokosteblové spoločenstvá horských nív  
 → Vysokobylinné spoločenstvá alpínskeho stupňa
22. Vrchol Hromového s porastami *Carex \*tatorum* a *Sesleria tatrae*, do ktorých je vysádzaná kosodrevina  
 → KS – x: 54 52 900, y: 43 58 750  
 → Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty
23. Južné Steny – južne orientované skalky s prevahou *Festuca \*versicolor*, *Dryas octopetala*, *Astragalus australis* a *Astragalus alpinus*  
 → KS – x: 54 53 400, y: 43 58 975  
 → Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty
24. Severné a západné svahy zvažujúce sa zo Stienok smerom na Smrekovec, prevládajú porasty s *Carex \*tatorum*, *Sesleria tatrae* a porasty s *Calamagrostis villosa*; je tu vysádzaná kosodrevina  
 → KS – x: 54 53 200, y: 43 58 750  
 → Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty  
 → Vysokosteblové spoločenstvá horských nív
25. Oštiepková mulda – bývalý pasienok, v súčasnosti lyžiarska zjazdovka, porasty s *Deschampsia cespitosa* a *Rumex alpinus* východne od Snilovského sedla  
 → KS – x: 54 53 200, y: 43 57 700  
 → Sekundárne spoločenstvá, pasienky
26. Severné Steny so spoločenstvami s *Vaccinium myrtillus* a *Avenella flexuosa*, ako aj s *Carex \*tatorum* a *Sesleria tatrae*  
 → KS – x: 54 54 450, y: 43 59 200  
 → Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty  
 → Spoločenstvá kričkov v subalpínskom a alpínskom stupni
27. Masív Pekelníka s početnými výskytmi vysokosteblových spoločenstiev s *Festuca carpatica*, ako aj s *Calamagrostis arundinacea*, *C. varia* a *C. villosa*. Tiež výskyt spoločenstiev s *Festuca \*versicolor*  
 → KS – x: 54 52 825, y: 43 55 700

- Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty
  - Vysokosteblové spoločenstvá vlhkých skalnatých žľabov
  - Horské vysokosteblové spoločenstvá na suchších a teplejších svahoch
28. Biele Skaly, mačínové spoločenstvá so *Sesleria albicans*, taktiež štrbinové spoločenstvá na vápencových skalkách s druhmi ako napr. *Gentiana clusii*, *Primula auricula*
- KS – x: 54 54 500, y: 43 58 325
  - Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou
  - Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty

## ZÁVER

Pri floristickom výskume v NPR Chleb sme počas vegetačných období v rokoch 2003 – 2005 zdokumentovali 428 taxónov vyšších rastlín. Z nich 37 je zákonom chránených, 35 endemických a 68 viac alebo menej regionálne ohrozených – 4 kriticky ohrozené, 12 ohrozených, 24 zraniteľných a 28 menej ohrozených. Vzhľadom na počet chránených, endemických a ohrozených rastlín, vyskytujúcich sa predovšetkým na veľmi cenných biotopoch európskeho významu, môžeme konštatovať, že študovaná časť subalpínskeho stupňa predstavuje jedno z najcennejších území národného parku a mala by sa mu venovať náležitá pozornosť a ochrana.

### Podakovanie:

*Za pomoc v teréne ďakujeme Dr. A. Dobošovej, Dr. J. Klimentovi, Dr. E. Micháلكovej. Príspevok vznikol za podpory projektu VEGA 6057.*

## LITERATÚRA

- BERTO VÁ, L. (ed.) 1984. Flóra Slovenska 4/1. Veda, Bratislava, 432 pp.
- BERTO VÁ, L. (ed.) 1985. Flóra Slovenska 4/2. Veda, Bratislava, 322 pp.
- BERTO VÁ, L. (ed.) 1988. Flóra Slovenska 4/4. Veda, Bratislava, 592 pp.
- BERTO VÁ, L. (ed.) 1992. Flóra Slovenska 4/3. Veda, Bratislava, 566 pp.
- BERTO VÁ, L., GOLIAŠOVÁ, K. (eds) 1995. Flóra Slovenska 5/1. Veda, Bratislava, 504 pp.
- BIELEK, P., ŠURINA B. 2000. Malý atlas pôd Slovenska. Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, Bratislava, 36 pp.
- CSAPODY, V. 1968. Keimlingsbestimmungsbuch der Dikotyledonen. Akadémiai Kiadó, Budapest, 286 pp.
- DEMIANOVÁ, V. 1977a. Všeobecná charakteristika územia In: DEMIANOVÁ V., URBANOVÁ V., JANÍK M., VOLOŠČUK I. & TOPERCER J. Inventarizačný prieskum ŠPR Chleb. Súhrnná správa (msc.), depon. in Správa NP Malá Fatra, Varín.
- DEMIANOVÁ, V. 1977b. Geomorfologická charakteristika územia In: DEMIANOVÁ, V., URBANOVÁ, V., JANÍK, M., VOLOŠČUK, I., TOPERCER, J. Inventarizačný prieskum ŠPR Chleb. Súhrnná správa (msc.), depon. in Správa NP Malá Fatra, Varín.
- DEMIANOVÁ, V. 1982. Inventarizačný prieskum ŠPR Pod Chlebom Geomorfologická charakteristika. Ochr. Prír., Bratislava, 3: 81 – 92.
- DOBOŠOVÁ, A. 1998. Červený zoznam ohrozených druhov vyšších rastlín Národného parku Malá Fatra a jeho ochranného pásma (1. verzia). Ochr. Prír., Banská Bystrica, 16: 81-91.
- DOSTÁL, J., ČERVENKA, M. 1991. Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín. I. SPN, Bratislava, 775 pp.
- DOSTÁL, J., ČERVENKA, M. 1992. Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín. II. SPN, Bratislava, 776-1567.
- FERÁKOVÁ, V., MAGLOCKÝ, Š., MARHOLD, K. 2001. Červený zoznam papradorastov a semenných rastlín Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (eds). Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochr. Prír., Banská Bystrica, 20 (Suppl.): 44-77.
- FUTÁK, J. (ed.) 1966. Flóra Slovenska 2. Vydavateľstvo SAV, Bratislava, 352 pp.
- FUTÁK, J., BERTO VÁ, L. (eds) 1982. Flóra Slovenska 3. Veda, Bratislava, 608 pp.
- GOLIAŠOVÁ, K. (ed.) 1997. Flóra Slovenska 5/2. Veda, Bratislava, 635 pp.
- GOLIAŠOVÁ, K., ŠIPOŠOVÁ, H. (eds) 2002. Flóra Slovenska 5/4. Veda, Bratislava, 836 pp.
- HAŠKO, J., POLÁK, M., 1980: Geologická mapa Kysuckých vrchov a Krivánskej Malej Fatry. Regionálne geologické mapy Slovenska. 1: 50 000. Geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 1 mapa.



- HRAŠKO, J., ČERVENKA, L., FACEK, Z., KOMÁR, J., NĚMÉČEK, J., POSPÍŠIL, F., SÍROVÝ, V. 1962. Rozbory pôd Slovenské vydavateľstvo pôdohospodárskej literatúry, Bratislava, 342 pp.
- KLIMENT, J. 1999. Komentovaný prehľad vyšších rastlín flóry Slovenska, uvádzaných v literatúre ako endemické taxóny. 1, 2. Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 21/4 (Suppl.): 1-434.
- KLIMENT, J., VALACHOVIČ, M. (eds) 2007. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 4. Vysokohorská vegetácia. Veda, Bratislava, in press.
- KOLEKTÍV 2000. Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia. Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy, Bratislava, 76 pp.
- KUBÁT, K., HROUDA, L., CHRTEK, J. jun., KAPLAN, Z., KIRSCHNER, J., ŠTĚPÁNEK, J. (eds) 2002. Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha, 928 pp.
- LOŽEK, V. 1972. Z historie přírody Malé Fatry. Ochr. Přír., Praha, 9: 206-209.
- LUPIN, M., FAŠKO, P., MELO, M., ŠTASTNÝ, P., TOMLAIN, J. 2002. 27. Klimatické oblasti (1:1 000 000). In: MIKLÓS, L. (ed.). Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia SR, Bratislava & Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica, 344 pp.
- MARHOLD, K., HINDÁK, F. (eds) 1998. Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava, 687 pp.
- MUCINA, L., MAGLOCKÝ, Š. (eds) 1985. A list of vegetation units of Slovakia. Doc. Phytosoc., N. S., Camerino, 9: 175-220.
- NEMČOK, A. 1972. Gravitacné snehové deformácie vo vysokých pohorách Slovenských Karpát. Sborník geologických věd. Řada G. Geologie. Geofond, Praha.
- ROTHMALER, W. 1988. Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Band 3. Atlas der Gefäßpflanzen. Volk und Wissen Volkseigener Verlag, Berlin, 753 p.
- SOJÁK, J., 1983: Rostliny našich hor. SPN, Praha, 432 pp.
- STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M. (eds.), 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 pp.
- VALACHOVIČ, M. (ed.), OŤAHELOVÁ, H., STANOVÁ, V., MAGLOCKÝ, Š. 1995. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 1. Pionierska vegetácia. Veda, Bratislava, 185 pp.
- VALACHOVIČ, M. (ed.), HÁBEROVÁ, I., HÁJEK, M., HRIVNÁK, R., JAROLÍMEK, I., OŤAHELOVÁ, H., ŠOLTĚS, R., ZÁLIBEROVÁ, M. 2001. Rastlinné spoločenstvá Slovenska 3. Vegetácia mokradí. Veda, Bratislava, 435 pp.
- VOLOŠČUK, I. 1977. Vegetačné pomery In: DEMIANOVÁ, V., URBANOVÁ, V., JANÍK, M., VOLOŠČUK, I., TOPERCER, J. Inventarizačný prieskum ŠPR Chleb. Súhrnná správa (msc.), depon. in Správa NP Malá Fatra, Varín.
- VOLOŠČUK, I. 1982. Pôdne pomery štátnej prírodnej rezervácie Pod Chlebom. Ochr. Přír., Bratislava, 3: 59-79.

Adresy autorov:

RNDr. Ivana Šibíková, Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 14, 845 23 Bratislava 4,  
e-mail: ivana.sibikova@savba.sk

RNDr. Jozef Šibík, PhD., Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 14, 845 23 Bratislava 4, e-mail: jozef.sibik@savba.sk

RNDr. Ivan Jarolímek, CSc., Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 14, 845 23 Bratislava 4, e-mail: ivan.jarolimek@savba.sk

Tabuľka 1. Prehľad zistených taxónov

Table 1. The list of recorded vascular plants

NÁZOV TAXÓNU	§	E	RO	O	LOKALITA
<i>Abies alba</i>					∞
<i>Acer pseudoplatanus</i>					∞
<i>Acetosa arifolia</i>					2,4,6,7,12,14,17,21,22,23,24,27
<i>Acetosella vulgaris</i>					17
<i>Achillea *alpestris</i>					2,4,5,7,10,11,14,19,21,22,23,24,25,26,27
<i>Achillea *millefolium</i>					1,2
<i>Acinos arvensis</i>					7
<i>Aconitum *moravicum</i>	§	KZ	VU	VU	2,3,5,6,7,9,12,13,14,15,16,20,21,22,24,26
<i>Aconitum variegatum</i>			LR		21
<i>Aconitum vulparia</i>					1
<i>Actaea spicata</i>					1
<i>Adenostyles alliariae</i>					5,6,7,9,14,18,21,24,27
<i>Adoxa moschatellina</i>					5,7,13,21,23
<i>Aegopodium podagraria</i>					1

<i>Agrostis capillaris</i>				2,4,5,11,17,20,23,24,26,27
<i>Agrostis stolonifera</i>				2,3,5,17,20
<i>Ajuga reptans</i>				13
<i>Alchemilla crinita</i>				2,3,4,10,16,20,23,26,27
<i>Alchemilla glaucescens</i>				6
<i>Alchemilla monticola</i>				6,10,18,20,26,27
<i>Alchemilla sojakii</i>		FK	LR	10,20,
<i>Alchemilla subcrenata</i>				27
<i>Alchemilla xanthochlora</i>				∞
<i>Allium *montanum</i>				7,11,19,23
<i>Allium ursinum</i>				1
<i>Allium victorialis</i>			LR	7,9,11,21,22,23,24,26,27
<i>Alnus glutinosa</i>				1
<i>Androsace lactea</i>				10,11,19,20,23
<i>Anemone narcissiflora</i>			VU	4,7,9,10,11,26
<i>Anemone nemorosa</i>				1
<i>Anemone ranunculoides</i>				1,20,23
<i>Angelica sylvestris</i>				7
<i>Antennaria dioica</i>				2,4,7,10,19,23,25,26,27
<i>Anthoxanthum alpinum</i>				4,5,7,10,11,20,22
<i>Anthoxanthum odoratum</i>				2,3,4,6,7,10,11,17,19,20,22,23,25,26,27
<i>Anthriscus nitidus</i>				1,2
<i>Anthriscus sylvestris</i>				1
<i>Anthyllis *alpestris</i>				2,7,9,10,11,19,20,22,23,27
<i>Aquilegia vulgaris</i>			LR LR	28
<i>Arabis alpina</i>				2,3,7,20,21
<i>Arabis hirsuta</i>				19,23
<i>Arctium lappa</i>				1
<i>Arctium tomentosum</i>				1
<i>Aruncus vulgaris</i>				1,2
<i>Asarum europaeum</i>				1,7,23,27
<i>Asplenium ruta-muraria</i>				1
<i>Asplenium trichomanes</i>				1
<i>Asplenium viride</i>				1,7,9,19,20
<i>Astragalus alpinus</i>	§	VU	VU	20,21,23
<i>Astragalus australis</i>		VU	VU	21,23
<i>Astragalus frigidus</i>	§	CR	VU	22
<i>Astrantia major</i>				2,3,6,7,9,10,14,15,21,22,23,24,25,26,27
<i>Athyrium distentifolium</i>				2,3,4,6,7,12,13,14,17,18,24
<i>Athyrium filix-femina</i>				1,2,6,3,27
<i>Avenella flexuosa</i>				∞
<i>Avenula planiculmis</i>				7,23
<i>Bartsia alpina</i>				2,3,4,7,9,10,11,14,19,20,21,22,23,26,27
<i>Bellidiastrum michelii</i>				2,7,9,10,11,20,21,22,23,27
<i>Bellis perennis</i>				1,2,4,23
<i>Biscutella laevigata</i>		Ks		2,3,7,9,10,11,19,20,21
<i>Bistorta major</i>				2,4,5,6,7,11,16,18,20,21,24,26
<i>Bistorta vivipara</i>				2,3,4,7,9,10,11,19,20,21,22,23,25
<i>Botrychium lunaria</i>				11,22,23,27
<i>Brachypodium pinnatum</i>				2
<i>Briza media</i>				2,4,6,7,19,26,27
<i>Bupleurum *vapincense</i>			VU	7
<i>Calamagrostis arundinacea</i>				7,12,14,22,23,24,26,27
<i>Calamagrostis epigejos</i>				1
<i>Calamagrostis varia</i>				7,23
<i>Calamagrostis villosa</i>				3,4,7,12,13,14,16,21,23,24,26,27
<i>Callitriche hamulata</i>			CR	20,
<i>Caltha *laeta</i>				1,7,21
<i>Campanula cochlearifolia</i>				7,9,10,19,20,22,23
<i>Campanula elliptica</i>		Ks	LR LR	1,2,7,19,22,26,27

<i>Campanula serrata</i>	§	K			∞
<i>Campanula tatrae</i>		KZ			7
<i>Campanula trachelium</i>					1,2
<i>Cardaminopsis arenosa</i> agg.					2,6,9,11,19,22,27
<i>Cardaminopsis borbasii</i>					7,10,14,18,20
<i>Carduus glaucinus</i>					7,11,19,22,23
<i>Carduus personata</i>					2,3,7,27
<i>Carex atrata</i>			EN		2,10,20,
<i>Carex digitata</i>					7
<i>Carex firma</i>					3,7,9,10,11,19,20,22
<i>Carex *flacca</i>					7,9
<i>Carex flava</i>			VU	LR	7
<i>Carex lachenalii</i>				VU	17,23
<i>Carex nigra</i>					22
<i>Carex panicea</i>					2
<i>Carex pilulifera</i>					23
<i>Carex *tatorum</i>		KZ			∞
<i>Carex sylvatica</i>					∞
<i>Carlina acaulis</i>					2,4,6,7,9,11,19,22,23,26,27
<i>Cerastium holosteoides</i>					2,4,14,17,22
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>					1,2
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>					2,3,5,7,12,14,18,21,24,27
<i>Chamerion angustifolium</i>					5,6,7,14,18,21,25
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>					2,4
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>					7,13,21
<i>Cicerbita alpina</i>					3,5,6,7,12,14,18,24,27
<i>Circaea alpina</i>					1
<i>Cirsium eriophorum</i>					2,6,23,26,27
<i>Cirsium erisithales</i>					2,3,7,9,11,18,19,23,26,27
<i>Cirsium oleraceum</i>					1
<i>Clinopodium vulgare</i>					7,27
<i>Coeloglossum viride</i>	§		VU	VU	10,11,20,21,22,27
<i>Convallaria majalis</i>				LR	7,11,27
<i>Cortusa matthioli</i>			LR		3,7,10,14,18,20,21,22,27
<i>Corydalis cava</i>					1,25
<i>Corylus avellana</i>					1
<i>Cotoneaster integerrimus</i>					23,24
<i>Crataegus laevigata</i>					1
<i>Crepis conyzifolia</i>			LR	VU	26
<i>Crepis jacquinii</i>					9,10,20,22,23
<i>Crepis *mollis</i>					2,4,7,11,14
<i>Crepis paludosa</i>					7,18,21
<i>Crocus discolor</i>		KZ		LR	4
<i>Cruciata glabra</i>					2,7,25
<i>Cyanus mollis</i>		Ks			3,7,9,24,26
<i>Cypripedium calceolus</i>	§		VU	VU	28
<i>Cystopteris fragilis</i>					7,21
<i>Cystopteris montana</i>					7,20,27
<i>Dactylis glomerata</i> s. l.					2,7,14,15,21,24,25
<i>Dactylis *slovenica</i>					2,6
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	§		LR	VU	2
<i>Dactylorhiza majalis</i>	§		LR	VU	2
<i>Daphne mezereum</i>					1,3,14,18
<i>Delphinium elatum</i>	§				2,7,14,15,20,21
<i>Delphinium oxysepalum</i>	§	KZ	VU	VU	20,
<i>Dentaria bulbifera</i>					1
<i>Dentaria enneaphyllos</i>					1
<i>Dentaria glandulosa</i>		Ks			1
<i>Deschampsia cespitosa</i>					2,4,5,6,7,12,14,21,22,23,24,25,26,27
<i>Dianthus carthusianorum</i>					7,22,27

<i>Dianthus nitidus</i>	§	KZ	VU	LR	2,3,4,7,9,10,11,14,19,20,21,22,23,26
<i>Dianthus *praecox</i>	§	KZ	VU	VU	20,
<i>Digitalis grandiflora</i>					2,7,21,25,26
<i>Dipsacus fullonum</i>					1
<i>Doronicum austriacum</i>					3,5,6,14,16,18,21,22,23,24,27
<i>Draba aizoides</i>					7,9,19,20,23
<i>Dryas octopetala</i>	§		LR	VU	3,9,10,11,19,20,21,22,23,25
<i>Dryopteris carthusiana</i>					6
<i>Dryopteris dilatata</i> s. l.					3,6,10,12,13,14,16,18,24,27
<i>Dryopteris expansa</i>					12,13
<i>Dryopteris filix-mas</i>					1,2,3,27
<i>Empetrum hermaphroditum</i>					8,10,16,18,19,20,21
<i>Epilobium alpestre</i>					3,5,6,7,14,16,18,27
<i>Epilobium alsinifolium</i>					22
<i>Epilobium collinum</i>					5,6,21
<i>Epilobium montanum</i>					7,27
<i>Epipactis atrorubens</i>	§		LR	LR	1
<i>Epipactis helleborine</i>				LR	1
<i>Equisetum arvense</i>					1,2
<i>Equisetum sylvaticum</i>					1
<i>Erigeron hungaricus</i>	§	K			20,
<i>Eupatorium cannabinum</i>					1
<i>Euphrasia picta</i>					2,20,26
<i>Euphrasia rostkoviana</i>					2,4,25
<i>Euphrasia salisburgensis</i>					2,4,7,9,10,11,14,19,20,23,25,27
<i>Euphrasia tatrae</i>		Ks		LR	19,22
<i>Fagus sylvatica</i>					1,2
<i>Festuca carpatica</i>		K			2,3,6,7,12,13,14,18,21,22,27
<i>Festuca picturata</i>			CR		21
<i>Festuca pratensis</i>					23
<i>Festuca rubra</i>					2
<i>Festuca supina</i>			VU		2,4,6,7,8,10,16,20,22,23,27
<i>Festuca tatrae</i>		KZs			19,20,23
<i>Festuca *versicolor</i>		Ks	VU		2,4,7,9,10,11,19,20,21,22,23
<i>Ficaria bulbifera</i>					1
<i>Filipendula ulmaria</i>					1,27
<i>Fragaria vesca</i>					1,6,7,23,27
<i>Fraxinus excelsior</i>					1
<i>Gagea lutea</i>					23
<i>Galanthus nivalis</i>			LR	LR	1
<i>Galeobdolon luteum</i>					12
<i>Galeobdolon montanum</i>					7
<i>Galeopsis speciosa</i>					1,7,27
<i>Galium album</i>					1,7,25
<i>Galium anisophyllum</i>					7,9,10,11,14,19,20,21,22,23,26
<i>Galium austriacum</i>					23
<i>Galium mollugo</i> agg.					7
<i>Galium schultesii</i>					1,3,27
<i>Galium verum</i>					23
<i>Gentiana asclepiadea</i>					4,5,7,9,14,18,21,23,24,26,27
<i>Gentiana clusii</i>	§		LR	LR	2,7,9,10,11,19,20,23
<i>Gentiana verna</i>					2,4,7,9,10,11,14,19,20,22,23
<i>Gentianella fatrae</i>		KZ	VU	VU	2,10,11,19,23
<i>Gentianella lutescens</i>			VU	LR	9,10,20,22
<i>Gentianopsis ciliata</i>			LR	LR	2,4,23
<i>Geranium phaeum</i>					1
<i>Geranium robertianum</i>					1
<i>Geranium sylvaticum</i>					∞
<i>Geum rivale</i>					2,3,6,7,13,14,16,21,24,27
<i>Gymnadenia conopsea</i>	§		LR	VU	2,11,23

<i>Gymnocarpium dryopteris</i>					18
<i>Gymnocarpium robertianum</i>					22
<i>Hacquetia epipactis</i>					1,25
<i>Hedera helix</i>					1
<i>Hedysarum hedysaroides</i>	§		VU		19,20,23
<i>Helianthemum grandiflorum</i> s. l.					7,9,10,11,19,20,23
<i>Helianthemum *grandiflorum</i>					9,10,20,
<i>Helianthemum *obscurum</i>					7,20,
<i>Heracleum sphondylium</i>					1,3,6,7,11,18,21,22,23,24,26,27
<i>Hesperis *nivea</i>		K			1,7
<i>Hieracium bifidum</i>					23
<i>Hieracium caesium</i>					11
<i>Hieracium lachenalii</i>					2,4,6,10,11,17,18,19,20,23,26,27
<i>Hieracium murorum</i>					1,23
<i>Hieracium prenanthoides</i>					7,17,23,24,26,27
<i>Hieracium stygium</i>					20
<i>Hieracium valdepilosum</i>					27
<i>Hieracium villosum</i>			VU		2,10,11,23
<i>Hippocrepis comosa</i>			LR		23
<i>Homogyne alpina</i>					∞
<i>Hordelymus europaeus</i>					1
<i>Huperzia selago</i>					3,7,8,10,20,21,22
<i>Hypericum maculatum</i>					∞
<i>Hypericum perforatum</i>					1
<i>Impatiens noli-tangere</i>					1
<i>Isopyrum thalictroides</i>					3,20,25,27
<i>Jovibarba *hirta</i>					7,19,20,23
<i>Juncus articulatus</i>					20,17
<i>Juncus compressus</i>					20,17
<i>Juncus effusus</i>					17
<i>Juncus filiformis</i>			VU	LR	17
<i>Juniperus communis</i>					2,23
<i>Knautia arvensis</i>					2,6,7,9,11,14,19,22,23,26
<i>Knautia kitaibelii</i>		KZs			22,27
<i>Lamium maculatum</i>					1,3,7,21,25
<i>Lapsana communis</i>					1
<i>Larix decidua</i>					1
<i>Laserpitium archangelica</i>					1
<i>Laserpitium latifolium</i>					7,22
<i>Lathyrus pratensis</i>					1
<i>Lathyrus vernus</i>					7,23,26,27
<i>Leontodon autumnalis</i>					2,25,26
<i>Leontodon *hispidus</i>					2,4,6,7,14,19,20,22,23,24,26
<i>Leontodon pseudotaraxaci</i>		K	EN		20,21,22
<i>Leucanthemum margaritae</i>					2,4,7,9,10,11,14,19,20,22,23,26,27
<i>Libanotis pyrenaica</i>					7,19,20,23
<i>Ligusticum mutellina</i>					∞
<i>Lilium martagon</i>			LR	LR	1,3,7,11,23,24,26
<i>Linum catharticum</i>					2,4,7,19,23
<i>Linum extraaxillare</i>		Ks			2,6,7,9,11,23,26,27
<i>Listera ovata</i>			LR	VU	2
<i>Lonicera nigra</i>					1,25
<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>alpicola</i>					2,4,6,7,9,10,11,14,19,22,23,25,26,27
<i>Lunaria rediviva</i>					1
<i>Lupinus polyphyllus</i>					4
<i>Luzula campestris</i>					2,4,6,17,23,25
<i>Luzula *luzuloides</i>					1
<i>Luzula *rubella</i>					2,4,5,6,7,11,13,17,18,20,21,22,23,24,26,27
<i>Luzula multiflora</i>					6,17,20
<i>Luzula sylvatica</i>					1,2,3,5,6,9,12,16,20,21,22,23,24,27

<i>Maianthemum bifolium</i>					1,2,25,27
<i>Malaxis monophyllos</i>	§		VU	EN	2
<i>Melampyrum pratense</i>					13,16,18,19,21
<i>Melampyrum sylvaticum</i>					1,4,13,16,18
<i>Mentha longifolia</i>					1
<i>Mercurialis perennis</i>					1,2,3,7,25
<i>Milium effusum</i>					5,6,7,14,18,22,24,27
<i>Minuartia langii</i>			LR	LR	9,10,11,19,23
<i>Mycelis muralis</i>					1
<i>Myosotis alpestris</i>					7
<i>Myosotis nemorosa</i>					27
<i>Myosotis scorpioides</i>					22,24,27
<i>Myosotis sylvatica</i>					1,7,14,21,22,24
<i>Nardus stricta</i>					1,2,4,6,17,23,25,26
<i>Neottia nidus-avis</i>					1
<i>Omalotheca norvegica</i>					5,10,20,
<i>Omalotheca supina</i>					5,6
<i>Omalotheca sylvatica</i>					1,22,23
<i>Orchis *signifera</i>	§		LR	VU	2,23
<i>Origanum vulgare</i>					7,23,26
<i>Orobanche flava</i>					1
<i>Oxalis acetosella</i>					1,3,5,6,12,14,16,18,24,26
<i>Paris quadrifolia</i>					1,7,13,27
<i>Parnassia palustris</i>			LR	LR	2,3,4,7,9,10,11,19,20,22,23,25,26,27
<i>Pedicularis hacquetii</i>			EN	VU	7
<i>Pedicularis verticillata</i>					2,3,7,9,10,11,19,20,22,23,25,26
<i>Petasites albus</i>					1,7
<i>Petasites hybridus</i>					1
<i>Petasites kablikianus</i>					1
<i>Phleum hirsutum</i>					2,7,9,10,11,20,22,23,26,27
<i>Phleum pratense</i>					4
<i>Phleum rhaeticum</i>					2,4,5,9,10,11,17,20,22,23,25
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	§		LR	LR	1
<i>Phyteuma orbiculare</i>					2,4,7,9,10,11,14,18,19,20,22,23,27
<i>Phyteuma spicatum</i>					1,2,7,14,24,26,27
<i>Picea abies</i>					∞
<i>Pilosella aurantiaca</i>				VU	7,22,23,25
<i>Pilosella officinarum</i>					2,4,6,22,23,25
<i>Pimpinella major</i>					2,7,14,23,27
<i>Pinguicula alpina</i>	§		LR	VU	7,9,10,20,
<i>Pinus mugo</i>					∞
<i>Plantago lanceolata</i>					1,2
<i>Plantago major</i>					2
<i>Plantago media</i>					4,6,19,23
<i>Platanthera bifolia</i>	§		LR		1,2
<i>Poa alpina</i>					2,4,7,10,11,14,19,20,22,23,25,27
<i>Poa annua</i>					1,4
<i>Poa chaixii</i>					5,6,7,17,21,23,24
<i>Poa nemoralis</i>					1,7
<i>Poa *carpatica</i>		KZV			20
<i>Poa pratensis</i>					2,4,21,23,25
<i>Polygala *brachyptera</i>					2,7,9,10,11,19,20,22,23
<i>Polygonatum verticillatum</i>					3,7,9,16,18,21,23,24,26,27
<i>Polypodium vulgare</i>					28
<i>Polystichum aculeatum</i>					1,25
<i>Polystichum lonchitis</i>					1,25
<i>Potentilla aurea</i>					∞
<i>Potentilla crantzii</i>					2,4,7,9,10,11,14,20,23,26
<i>Potentilla erecta</i>					19
<i>Prenanthes purpurea</i>					1,2,25

<i>Primula *hungarica</i>	§	KZs	LR	VU	9,10,19,23
<i>Primula elatior</i>					∞
<i>Pritzelago alpina</i>					9
<i>Prunella vulgaris</i>					1,2,4,6,14,20,23
<i>Pseudorchis albida</i>	§		EN	EN	20
<i>Pulmonaria mollis</i>					7,27
<i>Pulmonaria obscura</i>					3,7,27
<i>Pyrethrum corymbosum</i>					1
<i>Pyrola carpatica</i>	§	K	EN	LR	20,
<i>Pyrola rotundifolia</i>					2,20,
<i>Ranunculus acris</i>					1,2,4,6,23
<i>Ranunculus alpestris</i>	§			LR	9,10,19,20,21,22
<i>Ranunculus breynianus</i>					2,4,7,10,21,22,23,25,26,27
<i>Ranunculus lanuginosus</i>					21,26
<i>Ranunculus nemorosus</i>					2,4,22,23,26,27
<i>Ranunculus platanifolius</i>					7,23,24,26,27
<i>Ranunculus pseudomontanus</i>		Ks		LR	2,4,7,11,14,19,20,23,24,26,27
<i>Ranunculus repens</i>					1,2,4,13,22,23,25
<i>Rhinanthus pulcher</i>					2,22,27
<i>Rhinanthus serotinus</i>					26
<i>Rhodiola rosea</i>			VU	VU	3,5,7,11,20,21,22,23,24
<i>Ribes alpinum</i>					1,20,
<i>Ribes petraeum</i>					10,
<i>Ribes uva-crispa</i>					1
<i>Roegneria canina</i>					2
<i>Rosa pendulina</i>					3,12,23,27
<i>Rubus idaeus</i>					3,4,6,12,13,14,16,18,23,27
<i>Rubus saxatilis</i>					7,9,19
<i>Rumex alpinus</i>					2,4,5,7,23
<i>Salix alpina</i>	§		VU		9,10,11,20,21,22,23
<i>Salix caprea</i>					2,6,23,27
<i>Salix reticulata</i>	§		VU	VU	19,20,21
<i>Salix retusa</i>	§		EN	EN	20
<i>Salix silesiaca</i>					2,3,6,18,20,21,22,23,24,27
<i>Salvia glutinosa</i>					1,3,25,
<i>Salvia verticillata</i>					1
<i>Sambucus nigra</i>					1
<i>Sanicula europaea</i>					1
<i>Saxifraga aizoides</i>					6,7,9,10,11,19,20,22,23
<i>Saxifraga caesia</i>			EN	LR	9,20,
<i>Saxifraga moschata</i>		KZC	EN	VU	2,4,20
<i>Saxifraga paniculata</i>					7,9,10,11,19,20,21,23
<i>Saxifraga rotundifolia</i>				VU	5,6,7,12,16,18,21,27
<i>Saxifraga wahlenbergii</i>	§	KZ	CR	EN	10,20,
<i>Saxifraga *patens</i>			EN		20
<i>Scabiosa lucida</i>					∞
<i>Scrophularia scopolii</i>					3,7
<i>Sedum atratum</i>					14
<i>Selaginella selaginoides</i>					2,3,7,9,10,19,20,22,23
<i>Senecio germanicus</i>					3
<i>Senecio hercynicus</i>					2,3,6,7,12,16,18,21,24,26,27
<i>Senecio ovatus</i>					4,6
<i>Senecio subalpinus</i>					2,3,4,5,7,14,18,19,20,21,22,23,24,27
<i>Sesleria albicans</i>					7,19,20,23,26
<i>Sesleria tatrae</i>		KZs			∞
<i>Silene dioica</i>					2,6,7,24,27
<i>Silene *alba</i>					7,23
<i>Silene vulgaris</i>					14
<i>Soldanella carpatica</i>	§	KZ	LR	LR	2,3,5,6,7,9,10,11,13,16,19,20,21,22,23,
<i>Solidago *minuta</i>					3,5,6,7,14,17,18,21,22,23,24,26,27

<i>Solidago *virgaurea</i>				1
<i>Sorbus aria</i> agg.			LR	5,12
<i>Sorbus aucuparia</i>				3,6,13,18,20,21,23,27
<i>Sorbus chamaemespilus</i>	§		EN VU	11
<i>Stachys alpina</i>				7,12
<i>Stachys sylvatica</i>				1
<i>Stellaria graminea</i>				2,17,23
<i>Stellaria media</i>				1,2,4
<i>Stellaria nemorum</i>				2,5,6,7,18,21,23
<i>Swertia *alpestris</i>				3,9,19,20,21,22,23
<i>Symphytum tuberosum</i>				7,27
<i>Tanacetum vulgare</i>				1
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>				2,4,23
<i>Taxus baccata</i>	§		LR	28
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>				7,23,24,27
<i>Thalictrum minus</i>			EN	7,24,27
<i>Thesium alpinum</i>				2,7,19,23,27
<i>Thymus alpestris</i>				2,7,10,22,27
<i>Thymus *pulcherrimus</i>		K	VU	20,
<i>Thymus *carpathicus</i>		KZs	LR	2,3,7,9,10,19,20,23
<i>Thymus pulegioides</i>				2,4,6,10,11,14,20,23,25,26
<i>Thymus x pseudocarpaticus</i>				10,
<i>Tithymalus amygdaloides</i>				1,2,6,7,23,25,26
<i>Tithymalus cyparissias</i>				1,2
<i>Tofieldia calyculata</i>				2,3,9,10,11,19,20,22
<i>Tragopogon orientalis</i>				2,7,9,11,19,23,26,27
<i>Traunsteineria globosa</i>	§		LR VU	2,11,19,23
<i>Trientalis europaea</i>			EN LR	17
<i>Trifolium *kotulae</i>		K		LR 10,
<i>Trifolium *pratense</i>				2,4,7,14,19,20,22,26,27
<i>Trifolium repens</i>				2,4,6,25
<i>Trisetum alpestre</i>				7,9,10,19,20,22,23
<i>Trisetum flavescens</i>				2,14,21,27
<i>Trommsdorffia uniflora</i>				7,22
<i>Tussilago farfara</i>				2,19,21,22
<i>Ulmus glabra</i>				1
<i>Urtica dioica</i>				1,2,4,23,27
<i>Vaccinium myrtillus</i>				∞
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>				∞
<i>Valeriana officinalis</i>				1,2
<i>Valeriana *sambucifolia</i>				7,24
<i>Valeriana tripteris</i>				2,3,14,18,21,26
<i>Veratrum *lobelianum</i>				5,6,7,14,17,18,21,22,23,24,26,27
<i>Verbascum nigrum</i>				1,25
<i>Veronica aphylla</i>			VU	2,7,9,10,19,20,25
<i>Veronica fruticans</i>				7
<i>Veronica chamaedrys</i>				2,4,6,23,25
<i>Veronica officinalis</i>				1,2,
<i>Vicia cracca</i>				7,19,23,26,27
<i>Vicia oreophila</i>				7,20,23,27
<i>Vicia sepium</i>				7,21,26,27
<i>Vicia sylvatica</i>				23,26,27
<i>Viola biflora</i>				∞
<i>Viola canina</i>				2,10,11,14,20,
<i>Viola reichenbachiana</i>				1

**Vysvetlivky:** § – zákonom chránené taxóny (podľa vyhlášky MŽP SR 24/2003); E – endemizmus; K – karpatský endemit, Ks – karpatský subendemit, KZ – západokarpatský endemit, KZs – západokarpatský subendemit, KZC – endemit centrálnych pohorí Západných Karpát, KZV – endemit Západných a Východných Karpát, FK – endemit Krivánskej Malej Fatry; **RO** – regionálna ohrozenosť, **O** – ohrozenosť: CR – kriticky ohrozený, EN – ohrozený, VU – zraniteľný, LR – menej ohrozený; ∞ – častý taxón bez uvedenia lokality výskytu