

Skalničky

v moderní zahradě



Petr Hanzelka



Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

Používání elektronické verze knihy je umožněno jen osobě, která ji legálně nabyla a jen pro její osobní a vnitřní potřeby v rozsahu stanoveném autorským zákonem. Elektronická kniha je datový soubor, který lze užívat pouze v takové formě, v jaké jej lze stáhnout s portálu. Jakékoliv neoprávněné užití elektronické knihy nebo její části, spočívající např. v kopírování, úpravách, prodeji, pronajímání, půjčování, sdělování veřejnosti nebo jakémkoliv druhu obchodování nebo neobchodního šíření je zakázáno! Zejména je zakázána jakákoliv konverze datového souboru nebo extrakce části nebo celého textu, umisťování textu na servery, ze kterých je možno tento soubor dále stahovat, přitom není rozhodující, kdo takovéto sdílení umožnil. Je zakázáno sdělování údajů o uživatelském účtu jiným osobám, zasahování do technických prostředků, které chrání elektronickou knihu, případně omezují rozsah jejího užití. Uživatel také není oprávněn jakkoliv testovat, zkoušet či obcházet technické zabezpečení elektronické knihy.



Skalničky v moderní zahradě

Petr Hanzelka



Svět rostlin



Grada Publishing

Poděkování

Za pečlivé pročetí rukopisu, opravy a poznámky k textu děkuji
Zdeňku Řeháčkovi.



Motto

„Skutečnost, že něčí touha vlastnit sbírku vzácných rostlin zvítězí nad životem rostlinné populace v přírodě, považuji za hrubé porušování etiky skalničkáře a nechápu, jak může mít někdo radost z květiny, která ze světa mizí, její populace vymírá a v zahradě obvykle stejně zemře. Existují přece tisíce jiných úchvatných skalniček hojně rozšířených v kultivaci nebo v přírodě natolik běžných, že sběr jejich semen a pěstování nepřekračuje ani etické zákony, ani ochranářské zájmy.“

Panayoti Kelaidis, Botanická zahrada Denver, USA
(Překlad Martin Pilný, www.skalnicky.cz)

Petr Hanzelka

Skalničky v moderní zahradě

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

obchod@grada.cz, www.grada.cz

tel.: +420 220 386 401, fax: +420 220 386 400

jako svou 2971. publikaci

Odpovědná redaktorka Zdeňka Zienertová, Kristýna Čechovská

Graficky upravila a obálku navrhla Markéta Mišková

Sazba Markéta Mišková

Fotografie v textu a na obálce Petr Hanzelka

Fotografie *Androsace helvetica* v textu Martin Brejník

Počet stran 192

První vydání, Praha 2007

Vytiskla tiskárna TAVA Graphical s.r.o.,

Sladovnická 4, 620 00 Brno

© Grada Publishing, a.s., 2007

Cover Design © Markéta Mišková, 2007

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

ISBN 978-80-247-1935-1 (tištěná verze)

ISBN 978-80-247-6955-4 (elektronická verze ve formátu)

© Grada Publishing, a.s. 2011

Obsah

Předmluva	7
Úvodem	8
Skalničky nebo alpinky aneb co vysázet do skalky?	9
Za skalničkami do světa	12
Významné skupiny skalniček podle ekologických a pěstitelských požadavků	20
Sbírat či nesbírat v přírodě aneb jak je to s ochranou rostlin?	23
Skalničky v zahradě	25
Skalka jako náhradní domov skalniček	27
<i>Z čeho skalku postavit?</i>	28
<i>Typy skalek a jak je vytvořit</i>	30
Péče o skalku a skalničky v průběhu roku	37
Množení	40
Choroby a škůdci	44
Rostliny vhodné pro skalky	46
<i>Aizoaceae</i>	46
<i>Apiaceae</i>	47
<i>Apocynaceae</i>	48
<i>Aristolochiaceae</i>	48
<i>Asteraceae</i>	49
<i>Berberidaceae</i>	66
<i>Betulaceae</i>	67
<i>Bignoniaceae</i>	67
<i>Boraginaceae</i>	68
<i>Brassicaceae</i>	72
<i>Cactaceae</i>	77
<i>Campanulaceae</i>	77
<i>Caryophyllaceae</i>	82
<i>Cistaceae</i>	87
<i>Crassulaceae</i>	88
<i>Cyperaceae</i>	92
<i>Diapensiaceae</i>	92
<i>Dipsacaceae</i>	93
<i>Droseraceae</i>	94
<i>Equisetaceae</i>	94
<i>Ericaceae</i>	95
<i>Euphorbiaceae</i>	98
<i>Fabaceae</i>	98
<i>Gentianaceae</i>	100
<i>Geraniaceae</i>	102
<i>Gesneriaceae</i>	104

<i>Globulariaceae</i>	105
<i>Gunneraceae</i>	105
<i>Helleboraceae</i>	106
<i>Hydrophyllaceae</i>	107
<i>Hypericaceae</i>	107
<i>Hypoxidaceae</i>	108
<i>Iridaceae</i>	109
<i>Juncaceae</i>	111
<i>Lamiaceae</i>	112
<i>Liliaceae</i>	122
<i>Linaceae</i>	126
<i>Onagraceae</i>	127
<i>Oxalidaceae</i>	129
<i>Papaveraceae</i>	130
<i>Parnassiaceae</i>	132
<i>Plantaginaceae</i>	133
<i>Plumbaginaceae</i>	133
<i>Poaceae</i>	135
<i>Polemoniaceae</i>	138
<i>Polygalaceae</i>	141
<i>Portulacaceae</i>	142
<i>Primulaceae</i>	144
<i>Ranunculaceae</i>	153
<i>Rosaceae</i>	159
<i>Rubiaceae</i>	162
<i>Saxifragaceae</i>	163
<i>Scrophulariaceae</i>	171
<i>Valerianaceae</i>	177
<i>Violaceae</i>	178
<i>Tecophilaeaceae</i>	178
Použitá literatura	179
Použité internetové odkazy	180
Skalničkářské kluby ve světě	180
Rejstřík českých názvů rostlin	181
Rejstřík latinských názvů rostlin	183



Předmluva

Proč jsou vlastně skalničky tak populární? Kdo někdy viděl ve skalní spáře kvetoucí bochánky pomněnečky, alpskou louku s kvetoucími prvosenkami nebo blankytně zbarvenými hořci či drobné, modré květy zvonků anebo sírově žluté máky v sutích pod skalními štíty, asi pochopí... Tato krása odnepaměti lidem učarovala, a proto se snažili vzdálenou část horské přírody přiblížit ke svým domovům.

Obliba pěstování skalniček začala v naší zemi před řadou desetiletí a mnoho českých pěstitelů patřilo, a stále patří, mezi přední odborníky a znalce těchto rostlin, a to nejen u nás. Značné renomé mají i v zahraničí – ceněny jsou jejich zdařilé introdukce nových druhů rostlin do kultury, úspěchy v pěstování a v neposlední řadě i šlechtění rostlin a obohacení sortimentu o desítky nových odrůd rostlin, které našly domov v zahradách.

V počátcích to byly zejména domácí a evropské horské druhy, které si našly cestu do zahrad a skalek milovníků květin, ovšem s narůstajícími možnostmi cestování a výměny semen mezi pěstiteli z různých koutů světa se sortiment pěstovaných skalniček neobyčejně rozšířil. Dnes je možné setkat se s rostlinami nejen z evropských hor, ale třeba i ze vzdáleného Himálaje, Kavkazu, hor střední a východní Asie, Skalistých hor či Sierry Nevady Severní Ameriky, poměrně vzácně i s opravdovými „exoty“ z vysokých nadmořských výšek jihoamerických And nebo některých oblastí střední a jižní Afriky.

Tato knížka se pokusí tyto nádherné rostliny současnému pěstiteli či milovníkovi skalniček přiblížit a ukázat, jakým způsobem je začlenit do moderní zahrady. Je koncipována tak, aby poskytla základní informace o co možná nejširším sortimentu skalniček, a to i takových, které jsou v kultuře spíše novinkami nebo je většina literatury opomíjí. Publikace si neklade za cíl zpřístupnit nejnovější taxonomické revize a názvosloví, proto uvádí běžně používaná a zažitá jména rostlin, případná nová pojmenování jsou uvedena jako synonyma.

Kniha je určena zejména začínajícím milovníkům skalniček, kterým by měla usnadnit orientaci v širokém sortimentu rostlin, nicméně i ostřílení pěstitelé v ní možná naleznou inspiraci a seznámí se s druhy, se kterými ještě zkušenosti nemají.

Kvetoucí alpská louka



Pomněnečka (*Eritrichium aretioides*)



Suťový svah s máky (*Papaver alpinum*)



Úvodem

Proč vlastně takový název pro knihu o skalničkách?“, napadne asi mnohého čtenáře. Snad proto, že mnohé zahrady se během posledních let proměnily k nepoznání. Kdo by dnes hledal v předzahrádkách před rodinnými domy brambory, rajčata či jinou zeleninu, bude to mít o poznání těžší než třeba ještě před 15 či 20 lety. S měnícím se stylem života se mění i zahrady, stávají se více obytným prostorem, který má nabídnout svému majiteli pohodu a relaxaci. Řada lidí se snaží vnést do zahrady něco zvláštního, co upoutá téměř v každé roční době. Tím zvláštním a jedinečným prvkem může být právě hezky zbudovaná skalka neboli alpinum.

Vybudovat pěknou skalku ovšem není tak úplně jednoduché. Skalka musí do prostoru „zapadnout“, působit přirozeně, nerušit a mít hezké architektonické ztvárnění. Inspirací by přitom určitě měla být příroda. Při toulkách horami lze nalézt mnoho skalních výchozů a přírodních skalek, z nichž je možné odvodit v jakých podmínkách rostliny rostou i způsob poskládání kamenů. Na druhou stranu se při budování připouští i jistá extravagance a více fantazie. V každém případě ale skalka musí poskytnout vhodný domov pro své obyvatele. Těmi bývají převážně rostliny z relativně vysokých horských poloh, které jsou ale povětšinou pěstovány v daleko nižších nadmořských výškách. Asi málokdo se bude kvůli vlastnímu koníčku stěhovat i s rodinou do hor, nejlépe nad hranici lesa. Proto by skalka měla být vystavěna tak, aby vytvářela podmínky pro zdárný růst rostlin. Je vhodné respektovat určité zásady a postupy, které usnadní, zvláště začínajícím pěstitelům, cestu k vysněnému cíli – stát se úspěšným skalničkářem.



Skalničková koryta na terase v blízkosti obytných prostor



Skalničky nebo alpínky aneb co vysázet do skalky?

„Co jsou vlastně skalničky zač?“, napadne možná mnoho potenciálních zájemců o pěstování těchto rostlin. Ač se zdá odpověď na první pohled jasná – „přece rostliny rostoucí na skalách“ – tak jednoduché to zdaleka není.

Skalničky totiž vytvářejí značně nesourodou skupinu rostlin. Jde ale spíše o zahradnický termín zahrnující rostliny, které více než vyhraněné ekologické nároky spojuje způsob pěstování. Se značnou dávkou zobecnění lze tedy za skalničky opravdu označit rostliny vhodné pro pěstování na skalkách. A tam se můžeme setkat se vskutku naprosto odlišnými skupinami rostlin: drobnými bylinami z horského prostředí vyšších nadmořských výšek, ale i cibulnatými a hlízna-

tými rostlinami polopouští a stepí mírného pásma i subtropů; častými obyvateli skalek bývají rovněž byliny z podrostu světlých, především listnatých lesů. Občas na skalkách najdeme drobné druhy letniček, nezbytnou součástí skalek jsou taktéž nízké druhy či kultivary jehličnatých a listnatých dřevin, především keřů. K vidění bývají často i větší byliny, které hlavně v rozsáhlejších alpech vytvářejí spolu s drobnějšími dřevinami potřebnou dominantu prostoru.

Tařice skalní na přírodní, vrstevnatě utvářené skále



Listnatý les ukrývá mnoho rostlin vhodných do skalek, zde porost sasaneček, Řecko



Rostliny pro skalky nenalezneme vždy jen mezi kameny, zde Phlox andicola v travním společenstvu, Colorado, USA





Ve skalkových jezírkách zase určitě narazíme na lekníny. Asi jen obtížné si lze představit skalku o několika desítkách metrů čtverečních osázenou pouze bylinami dorůstajícími výšky 5 nebo 10 cm. Taková skalka může být samozřejmě sbírkově zajímavá, ale pohledově či architektonicky návštěvníka či pozorovatele zřejmě příliš neupoutá. Bude jí chybět jakýkoli vyšší prvek, dominanta, která by pomohla rozčlenit prostor a vytvořit zajímavá zákoutí. Za skalničkami se tedy můžeme vypravit do hor, ale třeba i do stepí nebo polopouští, některé nalezneme na loukách, na prériích či dokonce ve světlých lesích nebo v arktické tundře.

Přistupme ale k další otázce. „Je rozdíl mezi skalničkami a alpínkami?“ Skalničky jsme si už popsali, co jsou to tedy alpínky? Tyto rostliny je možné charakterizovat už mnohem konkrétněji. Spojují je totiž především ekologické a stanovištní nároky. Rostou ve zcela určitém a specifickém prostředí – na horských alpínských loukách, suťovištích a samozřejmě i ve spárách a štěrbinách mezi kameny a skalisky. Jde o rostliny vyskytující se nad hranicí lesa, v podmínkách pro stromovou vegetaci nedostatečných, ale pro výskyt trav a drobnějších

keřů či bylin vyhovujících. Na les navazují často nižší dřeviny, v Evropě například borovice kleč (*Pinus mugo*) či drobnější forma jalovce obecného (*Juniperus communis* ssp. *alpina*), v horách střední a východní Asie keřovité stálezelené pěnišníky (*Rhododendron* ssp.). Toto subalpínské pásmo postupně přechází v pásmo alpínské tvořené horskými loukami s neobyčejnou druhovou rozmanitostí. I na jednom metru čtverečním se vyskytují desítky různých druhů bylin. Vidět rozkvetlou alpínskou louku patří k nejúžasnějším zážitkům návštěvníků hor. S narůstající nadmořskou výškou louky postupně řídnou, ubývá trav, přibývá suti a skalisek a zůstávají pouze nejodolnější drobné keřiky některých vrb či pěnišníků a zejména bochánkovitě či plazivě rostoucí a k zemi přitisknuté rostliny. Nyní se ocitáme v subniválním stupni. Zde asi plesá srdce ortodoxních skalničkářů, protože místní rostliny bývají povětšinou opravdovými skvosty. Jejich zpravidla nepatrnou velikost listových růžic či „bochánků“ často vyvažují až nevidaně velké květy. Tyto rostliny ale svou krásu obvykle nevydají zadarmo. Právě vysokohorské rostliny mají obvykle velice specifické nároky na pěstování a jejich udržení v kultuře v prostředí nižších nadmořských výšek nebývá snadné. S rostoucí výškou ubývají i poslední vytrvalci a hranicí výskytu bylin je pak nivální stupeň, tedy pásmo věčného sněhu. Tento jev – měnící se vegetace a její postupné řidnutí – není však dán pouze stoupající nadmořskou výškou. Velmi podobně působí také vzrůstající zeměpisná šířka. Zjednodušeně řečeno – čím více postupujeme na sever (a stejně tak i na jih) od rovníku, vegetace postupně ubývá a hranice stromové vegetace se snižuje. Zatímco např. v Himálaji rostou stromy až do nadmořské výšky takřka 4000 m, kolem 70° severní šířky (kousek nad polárním kruhem) je tato hranice zhruba 10krát nižší, sotva 400 m nad mořem. Alpínské louky pak nahrazuje severská tundra, tj. společenstvo drobných keřů vrb, rododendronů a jiných zástupců čeledi vřesovcovitých (*Ericaceae*), dále řady ostřic (*Carex*), trav a několika dalších rodů a druhů bylin. Oproti horám mírného pásma je zde druhová diverzita neboli rozmanitost daleko nižší.

Můžeme tedy říci, že alpínky je možné bez obav zahrnout mezi skalničky, ovšem na druhou stranu ve všechny skalničky jsou pravými alpínkami.

®



*Opravdovou alpínkou z výšek
4500 m je tato himálajská
Saussurea sp.*



*Porosty rododendronů ve výškách
3500 – 4000 m v Himálaji, Sikkim*

Za skalničkami do světa

Jak už bylo řečeno, skalničky obývají nejrůznější kouty světa. Pojdme se za nimi podívat do některých z nich.

Hory

S trochou nadsázky lze říci, že sotva nalezneme na světě stát, v němž by se alespoň nějaké hory nenacházely. Jde o oblasti s určitými specifiky a zákonitostmi, jejichž pochopení usnadní milovníkům horských rostlin jejich pěstování v kultuře. K charakteristickým vlastnostem patří výšková vegetační zonace naznačená v předchozí kapitole. V podmínkách mírného pásma Evropy je obvyklé toto rozčlenění:

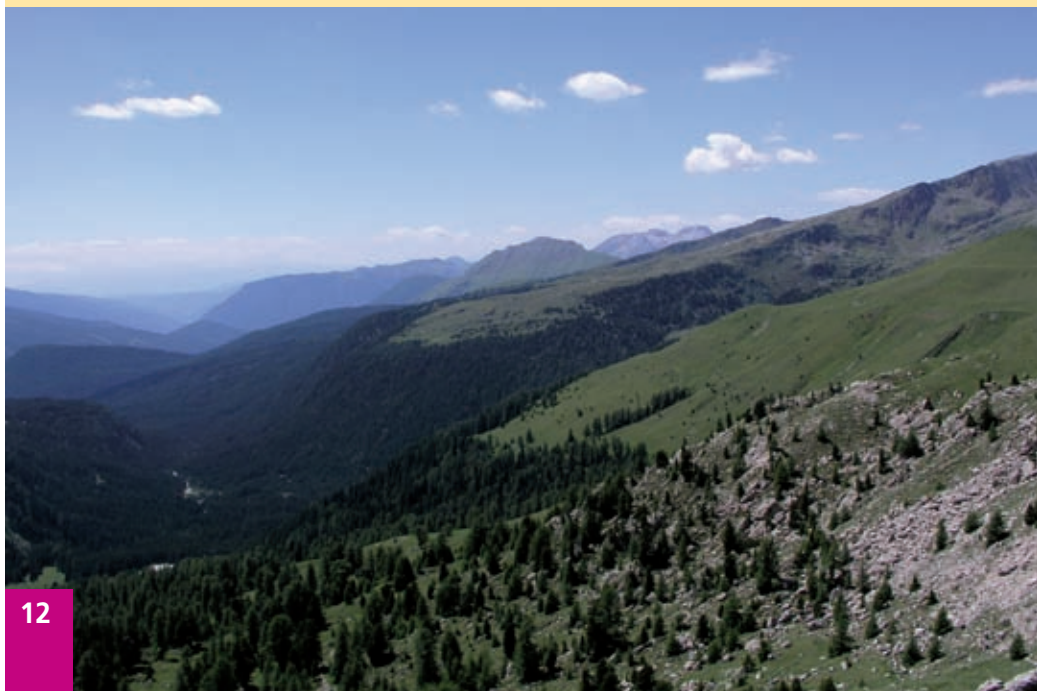
- ✓ **nížiny** – do 200 m n. m.,
- ✓ **pahorkatiny** – 200–500 m n. m. (původní vegetaci tvořily převážně listnaté porosty s převahou habru),
- ✓ **podhorské oblasti** – 500–800 m n. m. (první vegetací byly zejména bukové a jedlobukové lesy),
- ✓ **horské oblasti** – 800–1200 m n. m. (v nižších polohách jedlobukové lesy postupně přecházejí do smrku),
- ✓ **subalpínský stupeň** – 1200–1900 m n. m. (k prapůvodní vegetaci patří hlavně borovice kleč (*Pinus mugo*) doplněná *Juniperus communis* ssp. *alpina*),

- ✓ **alpínský stupeň** – 1900–2200 m n. m. (alpínské louky a porosty bylin),
- ✓ **subnivální stupeň** – 2200–2500 m n. m. (skály a sutěvisťe s ostrůvkovitou vegetací, bez souvislého porostu),
- ✓ **nivální stupeň** – obvykle 2500 m n. m. a výše (oblast s víceméně stálou sněhovou pokrývkou).

V asijských velehorách, například Himálaji, vypadá tato zonace jinak. Pásmo tropického lesa sahá do 850 m n. m., subtropická zóna do 1850 m n. m. Do nadmořské výšky zhruba 2800 m následuje pásmo teplého, temperátního horského lesa (subtemperátní pásmo) a ve výšce 3500 m pak končí horský temperátní les. Od 3500 m nadmořem výše leží oblast subalpínského vegetačního stupně, který v nadmořské výšce asi 4000 m přechází do stupně alpínského s hranicí sněhu mezi 5000–5200 m n. m.

S narůstající nadmořskou výškou klesá teplota (přibližně o 0,6°C na 100 m) a zvyšuje se úhrn srážek. To však neplatí obecně, v některých oblastech, zvláště v tropech, úhrn srážek

Hranice lesa ve cca 2300 m n. m., Dolomity



s výškou klesá. Se zvyšující se výškou roste také intenzita slunečního záření, a to včetně ultrafialové části spektra, která má na růst rostlin bezprostřední vliv (viz dále).

Významnou podmínkou pro život rostlin nad hranicí lesa je délka vegetačního období. Rostliny v subalpínském, alpínském a subniválním stupni bývají přizpůsobeny podstatně kratšímu vegetačnímu období, než na které jsme zvyklí v nižších polohách. V opravdu vysokých nadmořských výškách může být délka vegetačního období i kratší než pouhé 3 měsíce. Za tuto dobu musí rostliny vykvést a poskytnout zralá semena. Proto je také běžné, že alpínky z těchto oblastí vykvétají většinou časně zjara. Typickým příkladem mohou být lomikámeny sekce *Porphyron* nakvétající ještě v tajícím sněhu.

Léto ve vysokých horách bývá obvykle krátké a poměrně chladné, čemuž jsou však rostliny přizpůsobeny. Jejich přenesení do nižších, daleko teplejších poloh, mohou snášet mnohem hůře. Naopak srážky jsou v horách častější a vydatnější, vyšší je tu i vzdušná vlhkost.

Výrazný vliv na růst rostlin má v horském prostředí vítr. Oproti nížinným polohám je vítr v horách hojnější i silnější. Jeho působení bývá patrné i pouhým okem. Důkazem mohou být tzv. vlajkovitě rostoucí stromy, jejichž větve jsou v koruně formovány ve směru převládajících větrů. S podobným úkazem je možné se setkat i na pobřeží moří či oceánů, kde od moře vanoucí větry vytvářejí stejný efekt. Vítr ale neovlivňuje pouze stromy, nýbrž i drobné byliny. Ty mu mohou snáze odolávat díky kompaktnímu bochánkovitému růstu nebo při zemi se plazícím výhonkům. Negativní dopad mají vysušující účinky větru, a to hlavně na jaře, kdy rostliny ještě nemohou čerpat vodu ze zmrzlé země.

Nelze opomenout ani dobu trvání a výšku sněhové pokrývky. Nebývá výjimkou, že některé rostliny mohou být pod sněhem i 9 měsíců v roce. Sníh má izolační efekt, chrání před silnými mrazy a rostliny jsou pod ním v relativním suchu. V nížinách může být tento faktor naprosto limitující – nestabilní sněhová pokrývka spolu se střídáním mrazu a teplejších, vlhčích období bývají pro rostliny z vysokohorských poloh spolehlivým „hřebíčkem do rakve“.

Rostliny se tedy horskému prostředí skvěle přizpůsobily a tato adaptace se odráží i v morfologii (stavbě těla) mnoha druhů. Řada z nich vytváří drobné kompaktní růžičky, často navíc stěsnané do hustých polštářkovitých bochánků.

**Listová růžice *Lewisia pygmaea*
s náznakem sukulence, Rocky Mts., USA**



***Thylacospermum caespitosum* tvoří pevné
a kompaktní bochánky, Tian Shan, 4000 m**



Příkladem může být *Thylacospermum caespitosum* z nadmořských výšek nad 4000 m v horách Střední Asie a Číny nebo známá silenka bezlodyžná (*Silene acaulis*), některé pochybky (*Androsace helvetica*, *A. vandellii*) a mnoho zástupců lomikámenů (*Saxifraga*). Rostliny se tak chrání před větrem, ale i nadměrným výparem. Občas je k vidění náznak sukulence (zdužnatění) listů (např. *Claytonia megarrhiza*, Skalisté hory, USA) nebo husté ochlupení až plstnatost listů (např. *Eriophyton walichii*, Himálaj), tedy jevy známé spíše z oblastí nedostatku vody. V horách se ale rostliny takto chrání před nadměrným výparem a intenzivním slunečním zářením.

V neposlední řadě má velký význam na rozšíření některých druhů i složení horniny. Obecně platí, že bohatší rostlinná společenstva nalezáme na vápencích. Na kyselých horninách, jakými jsou např. žuly, ruly či pískovce, je druhová pestrost chudší.

Zastavme se nyní v některých světových pohořích.

Evropa

Ač se to může zdát na první pohled nepravděpodobné, i Česká republika může nabídnout některé zajímavé skalničky. Alpínské pásmo je vyvinuté pouze v Krkonoších, a ze zajímavých rostlin můžeme narazit například na prvosenku nejmenší (*Primula minima*), lomikámen vstřícnolistý (*Saxifraga oppositifolia*) nebo koniklec jarní (*Pulsatilla vernalis*).

Je ale třeba mít na paměti, že bez patřičných povolení není možné rostliny ani semena v přírodě sbírat, zejména pokud se jedná o oblasti národních parků či vzácné nebo zákonem chráněné druhy.

***Primula glutinosa*, Dolomity, Evropa**



Kvetoucí subalpínská louka, Dolomity

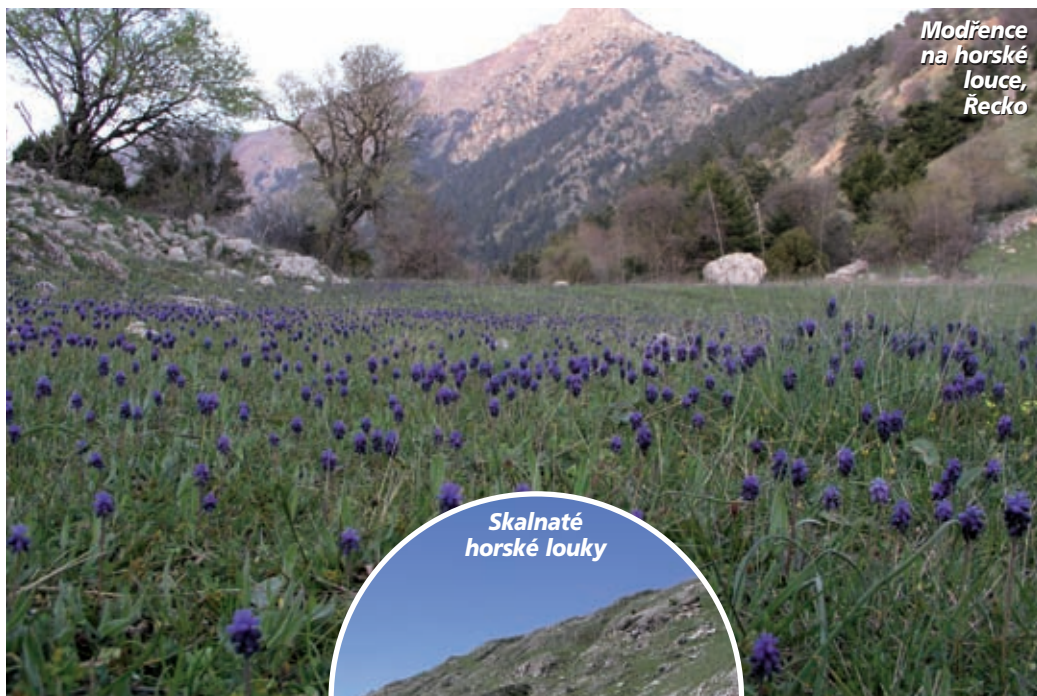


***Gentiana verna*, Alpy**



Kolébkou zájmu o pěstování horských rostlin jsou asi Alpy. Tento mohutný masív vyplňuje podstatnou část jižní a střední Evropy a právě rostliny z Alp bývají nejčastěji pěstovány v kultuře. Vděčí za to především své historické dostupnosti. Alpy jsou rozmanitým pohořím, střídá se zde vápencové i kyselé podloží, což se odráží i na horské vegetaci. Patrně nejoblíbenější bývají mezi skalničkáři úseky Alp tvořené vápenci, kde lze najít nejvíce atraktivních druhů skalniček. Pravděpodobně nemá smysl udávat celkový výčet rostlin, které můžeme v Alpách vidět, sám o sobě by vydal na pořádně tlustou knihu. Nicméně stojí zato zmínit alespoň několik typických zástupců.

Jedním z rekordmanů ve velikosti květů je zvonek alpínský *Campanula alpestris*. Z drobných výběžků vyrůstají květy opravdu úctyhodné velikosti. Naopak poměrně malými, ale o to zajímavějšími květy vyniká *Campanula zysii* z Julských Alp ve Slovinsku. Pozoruhodnými rostlinami bývají i pryskyřníky. Nejedná se ovšem o vysoké luční druhy ale o drobné skvosty sutových polí, jakými jsou třeba pryskyřník ledovcový (*Ranunculus glacialis*) s občas téměř červenými květy, rostoucí na kyselých horninách, pryskyřník alpský (*R. alpestris*) či pryskyřník Seguierův (*R. seguieri*), které dávají přednost vápencovému podloží. Nelze opomenout ani pochybky. Kdo jednou viděl neuvěřitelně kompaktní bochánek pochybku švýcarského v květu (*Androsace helvetica*) či drobné růžičky s bílo-růžovými květy pochybku chlupatého (*A. villosa*), určitě na to jen tak nezapomene. Stejně jako na tyrkysovou barvu hořců (*Gentiana acaulis*, *G. clusii*, *G. verna* a dalších) při návštěvě časně letních Alp. Domov tu našlo i mnoho prvosenek. K pravým lahůdkám patří *Primula allionii* z Přímořských Alp ve Francii. V kultuře se sice nepěstuje příliš snadno, ale pokud se jí daří, odmění se nádhernými růžovými květy. Z dalších drobných prvosenek se můžeme setkat s *P. clusii*, *P. tyrolensis*, *P. minima* nebo fialově kvetoucí *P. glutinosa* aj. Ozdobnou rostlinou vápencových Alp je nádherně kvetoucí mochna *Potentilla nitida* s velkými sytě růžovými květy. V kultuře ovšem zdaleka nenakvétá tak ochotně jako v přírodě. Pravým klenotem je i pomněnečka *Eritrichium nanum* rostoucí např. v italských Dolomitech. Kompaktní bocháňky rostlin s drobnými modrými kvítky určitě okouzlí každého návštěvníka. Symbolem Alp se bezesporu stala protěž, resp. ples-



**Modřence
na horské
louce,
Řecko**

**Skalnaté
horské louky**

nivec alpský (*Leontopodium alpinum*), opět tedy rostlina vápencových hor.

Dalším významným evropským masivem jsou Karpaty. Severní část začíná na Slovensku a patří k nim pro nás i nejbližší velehory – Vysoké Tatry, dále směřuje na Ukrajinu a východní a jižní část pak končí v Rumunsku. K nejznámějším rostlinám těchto hor se řadí určité hořec Clusiův (*Gentiana clusii*), který na vápencových skaliscích nakvétá společně se sírově žlutě kvetoucí prvosenkou (*Primula auricula*). V některých oblastech Karpat jsou k vidění i endemické rostliny, tedy druhy, které se jinde na světě již nevyskytují. Na slovenské Muráňské planině jde například o lýkovec slovenský (*Daphne arbuscula*), dalším endemitem je na Slovensku i koniklec (*Pulsatilla slavica*) rostoucí na vápencovém podloží. V rumunském pohoří Fagaraš pak zastupuje endemity např. *Silene dinarica*. Na kyselých horninách je běžný zvonek alpský (*Campanula alpina*). Z rodu *Campanula* asi nejvíce pronikl do zahrad zvonek karpatský (*C. carpatica*), který se v současné době pěstuje v desítkách kultivarů.

Významnou lokalitu představují pohoří Balkánského poloostrova. Nachází se jich zde hned

několik. V Bulharsku to jsou známé hory jako Pirin, Rila, Rodopy či Stará planina nebo Slavjanka, v Řecku pohoří Olympus, Timfi, Grammos a mnohé další. K novějším cílům návštěvníků patří také pohoří

v Černé Hoře, jako třeba Durmitor nebo Komovi. Převážně vápencové masivy jsou domovem lomikámene *Saxifraga ferdinandi-coburgii*, nádherné kompaktní protěže *Leontopodium alpinum* ssp. *nivale* nebo jednoho z nejkrásnějších hvozdčků – *Dianthus microlepis*. Balkán je rovněž domovem několika rostlinných glaciálních reliktnů, které se sem dostaly s nastupující dobou ledovou a po jejím skončení se na několika příhodných lokalitách udržely a rostou zde dodnes. Jedná se o rostliny čeledi *Gesneriaceae* – *Ramonda serbica*, *R. nathaliae*, *Haberlea rhodopensis* a zejména endemit bájného pohoří Olympus *Jankaea heldreichii*. Rostlinám se daří ve spárách mezi vápencovými kameny na severních stěnách skalek. K nejvíce náročným patří právě *J. heldreichii*, která v kultuře nejlépe prospívá v travertinu, chráněná před skapávající vodou. Pro všechny druhy jsou typické chlupaté až plstnaté listy a velké modré (popř. narůžovělé) květy.

Pyreneje

Pyreneje tvoří horský masiv oddělující Pyrenejský poloostrov od zbytku kontinentální Evropy. Nejvyšší vrcholky měří téměř 3500 m n. m. Pochází odtud řada zajímavých rostlin. Jedním z nejznámějších je asi lomikámen dlouholistý (*Saxifraga longifolia*), monokarpní druh (po odkvětu odumírá a musí se znovu vysít) tvořící neobyčejně široké a ploché růžice. Významný rod, který má těžiště výskytu v této oblasti a na Pyrenejském poloostrově vůbec, představuje narcis (*Narcissus*). Desítky jeho kultivarů i botanických druhů se pěstují v zahradách téměř celého světa. Z Pyrenejského poloostrova jistě neuškodí zmínit i pohoří Sierra Nevada. Leží na jihu Španělska a roste zde mnoho atraktivních rostlin. Jedná se například o druh *Arenaria tetraquetra* var. *granatensis* vytvářející až neuvěřitelně kompaktní bochánky nebo rod *Ptilotrichum* příbuzný známým tařicím (*Aurinia*, resp. *Alyssum*).

Hory severu Evropy

Sever Skandinávie je na vysoká pohoří chudý. Výška hor se tu měří spíše na stovky metrů než na tisíce jako v Alpách či Pyrenejích. Převažuje především arktická vegetace reprezentována drobnými keříky vrb (*Salix*), břízou (*Betula nana*), *Cassiope* spp., *Vaccinium* spp., *Andromeda* ssp. Typická bývá nízká hranice stromové vegetace dosahující zřídka nadmořské výšky 400 m. Rostlin použitelných pro pěstování v podmínkách

Málo známé hory Černé Hory jsou domovem mnoha zajímavých rostlin



střední Evropy se tu nachází relativně málo. Vyskytuje se tady ale např. velice zajímavá *Diapensia lapponica*, v kultuře ovšem téměř neudržitelná. O něco snáze pěstovatelná je v chladnějších podmínkách *Primula scandinavica* či *Primula stricta*. Za zmínku stojí i *Arnica alpina*, která dorůstá pouze 10–20 cm.

Hory temperátních a tropických oblastí Asie (Himálaj, Sichuan, Yunnan)

Tato území vynikají neobyčejnou druhovou rozmanitostí, která si v ničem nezadá ani s bohatou flórou deštných pralesů. Skalničkářsky zají-

Sichuan – hranice lesa sahá bezmála do 4000 m n. m.



mavé jsou nadmořské výšky 3500–5000 m. Rostliny z nižších poloh bývají udržitelné spíše v temperovaném skleníku. Nad hranicí lesa, která sahá do výšky 3600–4000 m n. m. (podle oblastí), se pak nachází pravý botanický ráj pro milovníky horských rostlin. Nalézá se tu těžiště výskytu rodu prvosenka (*Primula*) s desítkami neobvykle atraktivních druhů. Mimořádnou četností se vyznačují také mnohé lomikámeny (*Saxifraga*). Zmínit je třeba i rododendrony, které zde mají jedno ze svých genových center. Najdeme tady rovněž mnoho druhů hořců, protěží, atraktivní rod *Cremanthodium* (*Asteraceae*) či *Cyananthus* (*Campanulaceae*). K nezapomenutelným zážitkům určitě patří i terestrické druhy orchidejí, jako jsou střevíčníky (*Cypripedium*) nebo *Satyrium nepalense*. K opravdovým skvostům pak náleží mákovníky (*Meconopsis*) s až neuvěřitelně modrou barvou květů či překrásní zástupci rodu *Saussurea*. Nutno ovšem

podotknout, že pěstování těchto opravdu vysokohorských druhů není v kultuře vůbec jednoduché, zejména v oblastech s hodně teplým létem a nízkým úhrnem srážek. U nás lze v kultuře jen obtížně dosáhnout takové vzdušné vlhkosti, intenzity světla a zároveň relativně nízké teploty (kolem 15 °C), aby se rostlinám dobře dařilo. Navíc špatně snášejí zdejší zimy a často uhnívají vlivem nadměrné zimní vlhkosti.

Hory Severní Ameriky

Severoamerické hory oplývají neobyčejným bohatstvím rostlin, z nichž mnohé si našly cestu i do skalek. Asi neznámějším pohořím jsou bezesporu Skalisté hory, jejichž severní část zasahuje až na Aljašku a jižní končí ve státě Colorado a nadmořská výška nad 4000 m zde není výjimkou. Na západ od těchto hor leží pak Kaskádové pohoří a Sierra Nevada. Podél východního pobřeží amerického kontinentu se táhne dlouhé pásmo Apalačského pohoří. Za ráj skalniček i skalničkářů lze bez nadsázky považovat např. žulový masiv Mt. Evans ve Skalistých horách v Coloradu, s vrcholem ve výšce bezmála 4100 m n. m. Z mnoha rostlin, které jsou tu k vidění, jmenujme alespoň *Polemonium viscosum*, *Phacelia sericea*, *Hymenoxys grandiflora*, *Eritrichium aretioides*, *Primula angustifolia*, několik turanů (*Erigeron*) a kastilejí (*Castilleja*). Asi nejtypičtějšími skalničkami Ameriky jsou plamenky (*Phlox*), dračíky (*Penstemon*) a lewisie (*Lewisia*). K dalším lze jistě zařadit drobné „aštíčky“

(*Townsendia*) či rod *Hymenoxys* (syn. *Tetraneris*) s velkými žlutými květy nebo božskokvět (*Dodecatheon*). Obecně je možné říci, že většina amerických skalniček vyžaduje v kultuře spíše suchou a slunnou polohu a dobrou drenáž, protože zvláště přes zimu mohou trpět nadměrným vlhkiem.

Hory Jižní Ameriky

Jihoamerická pohoří jsou domovem řady praprávých alpínkářských skvostů a rarit. Ve vysokých nadmořských výškách And rostou takové klenoty jako violky s dužnatými listy, připomínající listové růžice netřesků, drobní zástupci slézovitých rostlin s neobyčejně velkými květy, ale především rod *Calceolaria* s mnoha druhy, z nichž k nejkrásnějším patří *C. uniflora*, anebo mnoho nádherných šťavelů (*Oxalis*). Bohužel až na výjimky je pěstování těchto rostlin v podmínkách střední Evropy neobyčejně obtížné, takže i přes různé experimenty zůstávají jihoameričtí zástupci skalniček zatím spíše nedosažitelným snem.

Hory Nového Zélandu

Rovněž na Novém Zélandu se nachází celá řada atraktivních druhů skalniček. Ovšem jejich udržení v kultuře není opět vůbec jednoduché. Občas bývají k vidění

**Horský hřeben jižní části
Skalistých hor, ve kterých
se vyskytuje mnoho
atraktivních rostlin**

**Náhorní plošiny
v centrální Číně jsou
domovem řady skalniček,
zde porost *Gentiana* sp.**



zástupci rodu *Raulia* nebo *Aceana* či *Hebe*, které patří ke snadněji pěstovatelným.

Pohoří však nejsou jedinými geografickými a krajinnými oblastmi, v nichž se skalničky nacházejí, zastavme se proto stručně ještě u dalších.

Stepi a prémie

Ač se to na první pohled nezdá, i v těchto rostlinných formacích se najde mnoho rostlin uplatnitelných na skalkách. Dominující skupinkou jsou především trávy. Stepí a prémie se vyskytují v oblastech s nižším úhrnem srážek, který už limituje stromovou i keřovou vegetaci. Podstatné je také střídání teplého a suššího léta se studenou zimou s nepříliš vydatnými srážkami či sněhovou pokrývkou. Rozsáhlé oblasti stepí leží ve střední a východní Asii. Pás prémie, tzv. Velké pláně, se rozkládá také od severu k jihu ve střední části Severní Ameriky. Západněji se nachází sušší, tzv. krátkostébelná prémie, směrem na východ s přibýváním srážek pak prémie dlouhostébelná. K nám nejbližší jsou stepi v panonské oblasti

jihovýchodní Evropy, které zasahují až na jižní Slovensko a jih Moravy (Pavlovské vrchy, Pouzdřanská step, hadcová step u Mohelna). Ve skalkách lze uplatnit množství okrasných trav. Z evropských a asijských zástupců to mohou být kavyly (*Stipa*), které se výborně hodí především do sušších skalkových partií a na slunná stanoviště. Původem severoamerická je například *Bouteloua gracilis*, nízká tráva s vlajkovitě utvářeným květenstvím nebo tzv. buvolí tráva (*Buchloe dactyloides*) dorůstající v době květu 15–20 cm. Obě traviny u nás rostou spolehlivě vytrvale a dobře snášejí sucho. K typickým stepním druhům pak patří hlaváček jarní (*Adonis vernalis*, resp. *Adonanthe vernalis*), kosatec nízký (*Iris pumila*), většina pelyňků (*Artemisia*), které často vytvářejí tzv. pelyňkové stepi, dále některé šalvěje (*Salvia*), třemdava bílá (*Dictamnus albus*) a v neposlední řadě množství geofytů (rostlin s cibulí, hlízou nebo podzemními oddenky) rostoucí převážně v oblastech s výrazně suchým létem, např. ve Středomoří či Turecku. Ze známých rodů uvedme například tulipány (*Tulipa*), modřence (*Mus-*

Stepní společenstva Střední Ameriky jsou domovem mnoha zajímavých skalniček



Skalničky v prerii na okrajích erodovaných pískovcových svahů



Jihoevropské skalní stepi s mateřídouškami a *Asphodelina lutea*, Řecko



carí), snědky (*Ornithogalum*) nebo řebčíky (*Fritillaria*), z méně známých např. severoamerický rod *Calochortus*. Ze stepních a polopouštních oblastí Severní Ameriky lze na skalce pěstovat i některé zimovzdorné druhy kaktusů, např. *Echinocereus viridiflorus*.

Lesy

Lesy vytvářejí více či méně zapojené porosty jehličnatých a listnatých stromů. Pro vývin bylinného patra je proto limitujícím faktorem především dostatek světla. Významnou roli hraje i dostupnost vody, jelikož koruny stromů zadržují určitý podíl srážek a velice intenzivně odčerpává vodu též kořenový systém. Jen obtížně proto budeme hledat větší množství bylin v husté smrkové monokultuře s minimem světla, listnaté či smíšené lesy jsou na tom však podstatně lépe. Zejména listnaté porosty v nižších nadmořských výškách poskytují dostatek světla pro tzv. jarní efemery, tj. rostliny, které si podstatnou část vegetace odbudou ještě před vyrašením listů či jejich nárůstem do konečné velikosti a pak relativně rychle zatahují. Typickým příkladem může být opadavý lužní les s neobyčejně bohatým a pestrým bylinným patrem. Rostou zde například sněženky (*Galanthus nivalis*), dymnivky (*Corydalis* spp.), mokřýš bahenní, křivatec žlutý a další. Příznačnými rostlinami bylinného patra světých lesů je dále zběhovec plazivý (*Ajuga reptans*), plicníky (*Pulmonaria* ssp.), hrachor jarní, mařinka vonná, kopytník evropský či barvínek menší (*Vinca minor*) aj.

Rostliny z lesních stanovišť najdou uplatnění hlavně v hajní partii zahrady či skalky a na místech, kde nehrozí delší přesychání substrátu. Stanoviště na přímém slunci těmto rostlinám obvykle nesvědčí.

Příbřežní společenstva

Tato stanoviště asi rovněž nepatří k těm, kde bychom hledali skalničky. Nicméně i zde se setkáme s druhy dobře uplatnitelnými na skalkách. Ke známým a nenáročným druhům patří trávníčka přímořská (*Armeria maritima*) nebo silenka jednokvětá (*Silene uniflora*). Využití na skal-

Přítomnost blatouchu *Caltha palustris* signalizuje zvýšenou vlhkost půdy



kách však záleží na zeměpisné šířce a tedy i potenciální zimovzdornosti rostlin.



Drobounký ostružiník moruška roste na vlhkých a kyselých stanovištích, je častý na severu Evropy

Mokřadní společenstva

Jde o společenstva vyskytující se na stanovištích s vysokou hladinou podzemní vody, která během roku nijak výrazně nevysychají. Může jít o různá rašeliniště, slatiny, podmáčené louky nebo blízkost vodních toků. Často se jedná o chudé půdy s minimálním obsahem živin a mnohdy i značně kyselou půdní reakcí, zvláště v případech rašelinišť. Můžeme se tu setkat s mnoha vlhkomilnými a kyselomilnými druhy, jako například s kyhankou (*Andromeda*), klikvou (*Vaccinium uliginosum*), ostružiníkem moruškou (*Rubus chamaemorus*), rojovníkem (*Ledum*) a mnohdy i s masožravými rosnatkami (*Drosera*) nebo tučnicemi (*Pinguicula*). V blízkosti vodních toků se pak daří třeba blatouchům (*Caltha*), některým ostřicím (*Carex*), puškvorcům (*Acorus*) a dalším druhům. V zahradě či skalce se hodí do bezprostřední blízkosti vodních prvků nebo do partií, které propojují jezírka a potůčky s dalšími částmi skalky.