

Přestože se využívá v medicíně, může při vyšších dávkách způsobit nevolnost, zvracení a bolesti hlavy. Při kontaktu s kůží působí na citlivější pokožce kožní záněty. Jeho pyl je alergenní. Celá rostlina, zejména semena a kůra, je pro člověka slabě jedovatá.

Pajasán také hostí řadu škůdců. Z hmyzu ho napadají např. larvy motýlů *Atteva punctella* a *Samia cynthia* a dále východoasijský druh brouka *Maladera castanea*. Tyto druhy se však živí i jinými, často i domácími a vzácnějšími druhy dřevin, které navíc mnohdy preferují před pajasánem. Podobně i polyfágní tracheomykózní houba přeslepnatka *Verticillium alboatrum* působí ucpávání cévních svazků nejen pajasánu, ale i mnoha dalším druhům dřevin i bylin.

V České republice podléhá pajasán zláznatý podle zákona č. 326/2004 Sb. o rostlinolékařské péči (§ 10 a vyhláška 330/2004 Sb., příloha 8) monitoringu a průzkumu Státní rostlinolékařskou správou. I přesto, že se uvažovalo o jeho využití na poli energetických rostlin, je nově podle vyhlášky 482/2005 Sb. k zákonu 180/2005 Sb. o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie zařazen mezi druhy narušující funkci ekosystémů, a jeho pěstování proto podpoře nepodléhá (příloha 2 vyhlášky). Z hlediska omezování invaze se problematika jeho šíření do přirozených ekosystémů řeší v rámci Národního parku Podyjí a CHKO Pálava. Jeho omezování je nákladná a dlouhodobá záležitost, neboť pajasán intenzivně zmlazuje. Jako neefektivnější se ukázalo vysekávání a vyřezávání porostů a následné zatírání čerstvých ran koncentrovanými herbicidy. Úplného zničení porostu je však možno, podle velikosti populace a intenzity zásahů, dosáhnout nejdříve za tři roky.

## Co lze očekávat v budoucnu

Vyhlídky do budoucna jsou neradostné pro zachování biologické rozmanitosti a radostné pro pajasán. S ohledem na skutečnost, že za posledních 20 let se počet lokalit známého výskytu pajasánu v ČR více než ztrojnásobil (z celkem 60 lokalit známých na konci 80. let 20. stol. na současných 202 lokalit), nelze očekávat jeho ústup. Naopak, pajasán se v posledních přibližně 50 letech nachází v dynamické fázi své invaze vyznačující se prudkým nárůstem počtu lokalit a obsazováním vhodného prostoru na úkor dosavadní vegetace. Tato fáze teoreticky končí až ve chvíli, kdy jsou obsazeny všechny dostupné a vhodné lokality. Doposud ve střední Evropě jeho invazi omezuje hlavně nepříznivé klimatu. Pokud se však vyplní předpovědi, že do r. 2030 dojde k oteplení průměrně o 3,5 °C a konkrétně ve střední Evropě o 1–2 °C, pak lze očekávat výrazný úbytek oblastí neumožňujících přežívání pajasánu.

Dalším faktorem nahrávajícím pajasánu je celková urbanizace na jedné straně a ruderalizace krajiny na straně druhé. Města přetékající ze svých hranic do okolní krajiny vytvářejí široké zóny jakéhosi předměstí s dostatkem opuštěných ploch, rumišť, výkopů a mezi umožňujících usazení a zmlazování pajasánu, který odtud může pronikat dále do volné krajiny. Také úbytek zemědělského využívání krajiny a upouštění od obhospodařování nejen polností, ale často i bezlesých porostů luk, suchých trávníků a nížinných pastvin podporuje vznik novodobých křovin zastoupených vedle původních druhů i řadou druhů nepůvodních včetně pajasánu. Nezáměr o krajinu pak může dobře doplnit nevhodná péče o ni.

Příkladem budiž alarmující studie Teoretické a praktické aspekty ekologie krajiny vydaná v r. 2000 Ministerstvem životního prostředí (editor J. Kender). V této knize je mimo jiné i rámcová metodika ke zhodnocení břehových porostů a posouzení potřeby jejich revitalizace (příloha 4) doplněná na základě studie K. Vrány a kol. z r. 1998 o tabulku výběrových kritérií vhodnosti využití listnatých dřevin v rámci doprovodných porostů. I když vlastní metodika doporučuje při revitalizacích využívat dřevin v oblasti původních, zahrnuje tabulka z celkového počtu 140 druhů 70 druhů nepůvodních včetně 12 ze 17 v České republice invazních dřevin. Pajasán se pak doporučuje jako doprovodný porost a pro výsadby v blízkosti objektů v oblastech do 800 m n. m. V konfrontaci s předchozími uvedenými údaji o invazi pajasánu nejen u nás, ale téměř po celém světě působí tato doporučení poněkud zvláštně, zejména uvědomíme-li si, že jsou vydána pod hlavičkou MŽP, tedy instituce, jež by měla primárně přírodu chránit.

Přestože nelze pomíjet mnohé pro člověka pozitivní vlastnosti tohoto druhu (od léčivých účinků po schopnost vytvořit téměř z každého opuštěného kouta ostrůvek zeleně), na druhé straně nelze přehlížet, za jakou cenu nám pajasán tyto výhody přináší a co v krajině způsobuje a pravděpodobně ještě způsobí. Jeho invazi často podporuje jednak hostejnost a jednak, a o to hůře, jeho prosazování. Likvidace všech populací pajasánu ve střední Evropě je nereálná, ale možná by občas stačilo zamyslet se, kde všude jsme ochotni tuto „vysoce okrasnou a nenáročnou dřevinu“ tolerovat a kde bychom raději viděli něco jiného než husté páchnoucí křoviny bez podrostu bylin.

## Prvosenka boží v NP Rila planina

Vladimír Resner

Národní park Rila planina o rozloze cca 15 000 ha leží v jihozápadním Bulharsku. Je prostoupený horským masivem Rila, nejvyšším pohořím Balkánského poloostrova. Jeho nejvyšším vrcholem je Musala s nadmořskou výškou 2 925 m. Název pochází z tureckého Mus-Allah (Boží hora). Ještě dalších 12 vrcholů přesahuje výšku 2 700 m. Rila se vyvrátila v několika etapách koncem třetihorního alpínského vrásnění. V pleistocenu (starší čtvrtohory) byla většina území zaledněna. A tato čtvrtohorní ledovcová modelace vytvořila impozantní reliéf alpského charakteru s ostrými hřebeny a štíty. Pozůstatkem zalednění jsou také ledovcová údolí, více než 150 horských jezer ledovcového původu a četné morény.

Po geologické stránce je pohoří Rila budováno krystalickými břidlicemi, granitem (žulou) a jen vzácně vápenci. Přibližně do



*Prvosenka boží (Primula deorum) na drobné kamenité suti v přírodním prostředí málo dotčeném civilizací na úpatí hory Musala v balkánském pohoří Rila. Foto V. Resner*

nadmořské výšky 1 000 m převládají lesy listnaté (dub, buk, bříza), výše položená místa porůstají jehličňany (smrk, borovice, jedle), od 1 800 m do 2 000 m n. m. převládají porosty kosodřeviny a horské louky

s vysokohorskou květenou, bohatě zastoupenou i na vrcholcích rílských velikánů.

A právě zde, uprostřed neporušené přírody v okolí Musaly, na horské drobné suti, na mokřích travnatých místech, ale i ve štěrbinách skalních říms, rozkvétá v létě (od července do srpna) jedna z nejzajímavějších horských prvosenek — prvosenka boží (*Primula deorum*). Rostlinu objevil známý český botanik prof. Josef Velenovský (1858–1949) na úpatí Musaly v r. 1890, o rok později ji uvedl v díle Flora Bulgarica. Tato prvosenka roste jen na malém území na jediném místě na světě v pohoří Rila, a je proto mimořádně vzácným endemitem Balkánského poloostrova.

Prvosenka boží roste ve větších trsech a proti erozivní činnosti ji chrání nápadně dlouhý a silný oddenek s vláknitými kořeny. Nadzemní část tvoří růžice dlouze kopinatých listů (3–15 cm). Křehká lodyha (5–20 cm) nese v jednostranném okolíku 3–18 tmavočervených květů. Pro nevšední vzhled a vzácnost ji již od minulého století na lokalitě bezohledně ničí sběratelé semen a vyrývají nezkušené alpínkáři. Rostliny přenesené z volné přírody přitom přežívají jen 2–3 roky. Semena jsou dobře klíčivá, ale semenáčky během letních veder hynou. Málolokteré alpínium může nabídnout celoroční chlad, vlhkost a naprosto čistý vzduch. Tyto příznivé životní podmínky jsou zajištěny jen v neporušené přírodě v klimaticky drsném prostředí Boží hory — Musaly.