

(*P. mugo* × *P. uncinata*) s rozšířením dosud nedokonale známým, s jistotou v Třeboňské pánvi a snad i na Oravě. Tedy vědecké jméno tohoto nadbytečného taxonu, pak české jméno, znaky, předpokládaný původ a rozšíření jsou každé převzato z jiného reálného taxonu a vytvářejí nesourodý literární artefakt bez přirozeného protějšku.

Každé z pěti různých taxonomických pojetí, publikovaných v letech 1987–2010, přijalo jinou strukturu agregátu borovice kleče a kříženců jeho zástupců. Jsem přesvědčen, že zde představené členění, ke kterému jsme došli závěrem projektu, je plně v souladu s principy botanické nomenklatury a taxonomicky nejbližší realitě. Pojetí, uvedené pro taxony domácí v naší republice i v druhém vydání Klíče ke květeně ČR, tedy zahrnuje taxony:

- borovice zobanitá pravá (*Pinus uncinata* subsp. *uncinata*), syn. *P. rotundata*,
- b. zobanitá blatka, blatka (*P. u.* subsp. *uliginosa*),
- b. kleč, kosodřevina (*P. mugo*), syn. *P. pseudopumilio*, *P. pumilio*,
- b. vystoupavá Skalického (*P. × ascendens* nothosubsp. *skalickyi*) – kříženec blatky a kleče,
- b. švýcarská smíšená (*P. × rhaetica* nothosubsp. *digenea*) – kříženec blatky a b. lesní.

### Závěrem

Hlavním zdrojem problémů v dřívějším taxonomickém hodnocení agregátu borovice kleče byla skutečnost, že zejména badatelé 19. století brali v potaz jen část morfologických znaků a přeceňovali význam individuální proměnlivosti, a tedy opomíjeli vnitropopulační kontext. Naopak přehlíželi geografické souvislosti, a především lokální badatelé neměli zkušenosti s podobnými rostlinami odjinud. Obvykle hodnotili jen morfologii štítků (apofýz) šišek a s tím spojenou míru symetrie šišek, a tak často v jediné populaci rozlišovali několik taxonů, přestože šlo jen o individuální proměnlivost. Na přeceňování významu symetrie šišek a malý význam tvaru apofýz, a naopak na význam habituálních znaků upozornila na základě statistického hodnocení některých našich populací B. Holubičková v r. 1965. Nevěnovala se však interpretaci starých jmen a bohužel ani neměla možnost poznat celoevropský kontext. První komplexní taxonomická revize agregátu (Christensen 1987) se zakládala na zastaralém konceptu jediného široce pojatého druhu s poddruhy, hybridními poddruhy a nadhodnocenými formami, a to vše hlavně na základě morfologie šišek. Nevhodnost tohoto konceptu je zjev-

ná i z přiložených map rozšíření jednotlivých taxonů, které nedávají skoro žádný fytogeografický smysl. Toto taxonomické pojetí nekriticky přejali i někteří další botanici, navíc nedávne publikace zejména polských autorů, založené na sofistikovaných genetických a statistických metodách, použily část materiálu označeného nesprávnými jmény. Setrvačnost a použití překonaných literárních pramenů představují pak pochopitelné nedostatky v popularizačních člancích jinak zaměřených odborníků a i v oborech navazujících na primární taxonomický výzkum (ochrana přírody, lesnictví, zahradnictví). Snad tento článek přispěje k upřesnění a nápravě pojmenování našich domácích ohrožených borovic, jakými kleč a její příbuzní na našem území jsou.

*Studium bylo finančně podporováno Výzkumným ústavem Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i. (VUKOZ-IP-00027073); dříve také Grantovou agenturou ČR (projekt 521/05/2448).*

Použitou literaturu uvádíme na webové stránce Živy.

Deana Láníková

## Jelení jazyk celolistý – vzácná kapradina ukrytá ve městech

**Jelení jazyk celolistý (*Asplenium scolopendrium*) je nápadná a sotva zaměnitelná kapradina. Má kožovité, celokrajné, podlouhle eliptické přezimující listy, které mohou být až 60 cm dlouhé. Mladé listy a řapíky hustě pokrývají rezavohnědé pleviny. Druhový přívlástek dostala podle tvaru výtrusnicových kupek, které jsou dlouze čárkovité a připomínají stonožku – řecky *scolopendra*.**

Tento druh byl donedávna řazen v rámci čeledi sleziníkovitých (*Aspleniaceae*) do samostatného rodu *Phyllitis*. V novém vydání Klíče ke květeně České republiky (Academia, Praha 2019) je zařazen do rodu *Asplenium*, který u nás zahrnuje dalších 8 druhů a jejich křížence. Jelení jazyk má však jako jediný celistvou, celokrajnou čepel listů, a je tedy snadno poznatelný.

S jelením jazykem celolistým se na našem území můžeme setkat jen velmi vzácně. Jde o výrazně stínomilnou rostlinu vyžadující vysokou vzdušnou vlhkost a obvykle také bazické podloží. Vhodnými stanovišti jsou stinné skály a sutě v hluboce zaříznutých stržích a propastech, tedy místa, kde se často projevuje teplotní inverze. Vzhledem k těmto specifickým stanovištním nárokům je až neuvěřitelné, že se tato kapradina vyskytuje i v sídlech, dokonce v centru velkých měst.

### Celosvětový areál a výskyt v ČR

Areál jeleního jazyku celolistého má cirkumboreální charakter a zahrnuje východní část Severní Ameriky, Kanárské a Azorské ostrovy, Evropu, severní Afriku, Malou Asii, Zakavkazsko, severní Írán, Střední Asii a Čínu. Ve střední Evropě je jeho výskyt nesouvislý, hojnější v její jižní a západní části. Na našem území navazuje z východu souvislý karpatský subareál, naopak v jižním a západním blízkém sousedství druh chybí a projevuje se zde nápadný hiát – určitá mezera či přerušení v areálu (viz Zprávy České botanické společnosti 2007, 42: 1–23).

V České republice se tato kapradina přirozeně vyskytuje jen na několika lokalitách a podle červeného seznamu patří ke kriticky ohroženým druhům naší flóry. Za původní jsou považovány lokality ve východní části země, a to v Moravském kra-



1 Jelení jazyk celolistý (*Asplenium scolopendrium*) na přirozeném stanovišti. Pustý žleb v Moravském krasu (2019)

su (obr. 1), Moravské bráně (Hranická propast a přírodní rezervace Trojačka v Beskydech), u Dolní Líštné nedaleko Trince a u Lipové-lázní v okrese Jeseník. V Čechách se o původnosti výskytu vedou spory. Přirozeně roste na několika stanovištích v Českém krasu (např. Živa 2002, 3: 117) a zaznamenána byla také v Jizerském dole v Krkonoších (Harčariková 2013). Některé zdejší nálezy ve volné přírodě jsou známy jako úmyslné introdukce (Živa 1997, 3: 117). Podrobně o původnosti a historii výskytu jeleního jazyku celolistého u nás pojednával výše citovaný článek ve Zprávách ČBS.



**2** Ve studni na nádvoří hradu Špilberk v Brně se druh udržuje minimálně od r. 1988. Snímek pochází z r. 2019.

**3** Studna v areálu Augustiniánského opatství na Starém Brně v r. 2012. U dospělých jedinců je vyvinuto dichotomické větvení listové čepele. Jde o monstrózní typ (blíže v textu) vyskytující se vedle dalších odchylek (např. kadeřavosti nebo zvlněného okraje listů) převážně v kultuře, v přírodě spíše vzácně. Foto B. Láník

**4** V r. 2008 byla kapradina nalezena na rušné ulici Úvoz v centru Brna. Rostla ve spáře zdi za okapovým svodem a udržela se tu asi dvě vegetační sezony do doby, než byl bytový dům zrekonstruován.

**5** Spodní strana listu s čárkovitými, nestejně dlouhými výtrusnicovými kupkami, které jsou uspořádány souběžně s žilnatinou. Snímky D. Láníkové, pokud není uvedeno jinak

### Šíření a kolonizace

Jelení jazyk celolistý, jako obecně všechny kapradiny, produkuje velké množství lehkých výtrusů (spor). Ty se velmi snadno šíří vzduchem a mohou být např. z výše zmíněných populací větrem zaneseny i na drobné specifické biotopy ojediněle se nacházející v jinak pro ně nehostinné krajině. O množství výtrusů ve vzduchu není pouze a jejich uchycení tedy závisí hlavně na vhodných mikroklimatických podmínkách daného stanoviště. V kulturní krajině druh nachází příhodné biotopy především ve starých kamenných studnách. Rostliny kolonizují spáry vnitřních stěn, často i několik metrů pod okrajem. Ve studnách je relativně stabilní mikroklima (vyšší vzdušná vlhkost, menší výkyvy teplot, silné zastínění atd.) a pojivo ve spárách mezi kameny je vápnaté – jde o obdobné podmínky jako na přirozených biotopech popsaných v úvodu.

Ve starých studnách se můžeme setkat i s dalšími druhy kapradin – z nejběžnějších např. kapradí samcem (*Dryopteris filix-mas*), sleziníkem červeným (*Asplenium trichomanes*) nebo puchýřníkem křehkým (*Cystopteris fragilis*). Tyto druhy však často kolonizují i spáry volně stojících a opěrných zdí a zídek, kde nejsou stanovištní podmínky oproti studnám zdaleka tak sta-



bilní (větší výkyvy teplot, disturbance, vliv větru apod., viz také Živa 2007, 3: 62–64).

Mnohé výskyty jeleního jazyka celolistého na rozmanitých druhotných stanovištích jsou dočasné a pravděpodobně zaniknou dříve, než je oko botanika nebo zvědavého pozorovatele přírody spatří. Staré kamenné studny bývají čištěny a opravovány, někdy uzavřeny nebo zasypany. Na druhé straně se v nich kapradina může udržet mnoho let, jak dokládá třeba výskyt v hradní studni na brněnském Špilberku. Zde se populace, poprvé botaniky zaznamenaná v r. 1988, stále nachází i přes rozsáhlé renovace studny, které proběhly mimo jiné v r. 1991 (Müller 1999, obr. 2).

Z publikovaných sekundárních lokalit tohoto druhu ve starých kamenných studnách lze z posledních let jmenovat např. studnu v areálu bývalého kláštera kapucínů v Sokolově (Krása 2003), na nádvoří

hradu Buchlov (Dančák 2004), na zámku v Chrastí u Chrudimi (Gutzerová 2005), na zřícenině hradu Pecka na Jičínsku (Prach 2007), na již zmíněném hradě Špilberk v Brně (Hadinec 2008), v areálu Augustiniánského opatství na Starém Brně (Láník a Láníková 2012, obr. 3), v Praze – Horních Počernicích (Marek a Bakešová 2016), dále v areálu zámku v Jindřichově Hradci (Štěpánek 2017) nebo na zámku v Letovicích (Novák 2018).

Vedle kamenných studní byl nalezen i ve vodovodní šachtě v Bavorech na Břeclavsku (Daníhelka 2002), na starém kamenném tarasu v údolí Zlatého potoka u Třemošnice na Chrudimsku (Hadinec 2009) nebo na kamenném tarasu Udánec-kého potoka v Moravské Třebové (Sedláček 2017). Výjimečně byl pozorován na stěnách domovních zdí, např. ve spáře zdi přímo v centru Brna (Simonová 2008, viz obr. 4) nebo na zdi v Kutné Hoře (Rauch 2013).

### Odkud vane vítr?

Nezodpovězenou otázkou zůstává, odkud výtrusy jeleního jazyka celolistého, které se uchytí na sekundárních stanovištích, pocházejí. Jak již bylo zmíněno, u nás ho v přírodě najdeme pouze vzácně na několika lokalitách. Třeba u brněnských lokalit se nabízí vysvětlení, že sem vítr zavál spory z nedalekého Moravského krasu, kde se vyskytuje silná populace především v Pustém žlebu (obr. 1). Je ale také možné, že se k nám spory dostaly vzdušnými proudy z mnohem větších dálek, např. ze západní Evropy.

Někdy se tato kapradina také pěstovala a pěstuje jako okrasná trvalka a v minulosti byla používána i v lidovém léčitelství. Zdrojem výtrusů mohou být tedy i zahrady (např. v městských vilových čtvrtích), arboreta, botanické zahrady nebo zahradní centra nabízející široký sortiment okrasných druhů. Jelení jazyk celolistý je jedinou pěstovanou kapradinou s celokrajnými listy, která je v našich podmínkách mrazuvzdorná. Od konce 19. století u něj byla popsána spousta kultivarů s rozličně tvarovanou listovou čepelí. Díky variabilitě a těžké rozlišitelnosti jsou tyto sterilní kultivary dnes souhrnně řazeny do skupiny *Crispum*. Abnormálně tvarované listy se mohou objevit i spontánně v přírodě (monstrózní formy, obr. 3), jsou ale spíše vzácné.

Jelení jazyk celolistý je atraktivní druh, který byl botaniky odedávna vyhledáván ke studiu a jistě pozornosti neunikal. Jeho nové nálezy v naší přírodě svědčí o tom, že je neustále co objevovat. A to jak na stanovištích přírodních, tak antropogenních, vytvořených člověkem. Proto při návštěvách měst, hradů, klášterů nebo jiných historických objektů nezapomínejte aspoň letmo nahlédnout do nitra starých studní, třeba budete mít štěstí a objevíte zde i tuto kapradinu.

Seznam použité literatury uvádíme na webové stránce Živa.

Všechny zmíněné floristické nálezy byly publikovány v *Addimentech Zpráv České botanické společnosti (2002–19)* nebo jsou součástí databáze *Pladias* ([www.pladias.cz](http://www.pladias.cz)).