

Isoplexis — královna Madeiry

Miloslav Studnička

Květena Madeiry, ostrova vytvořeného třetihorními vulkány vystoupivšími z Atlantiku západně od Afriky, je velmi svérázná, plná endemitů, ale má cosi společného se známějšími Kanárskými ostrovy a s mediteránní květenou. Povětrností dosud neopracované ztuhlé černé lávové proudy se tam noří přímo do oceánu a divoký terén se dvěma obrovskými kalderami se vypíná až do výšky 1 862 m n. m. (Pico Ruivo). Velký výškový rozdíl je příčinou vzniku různých vegetačních stupňů s druhově naprosto odlišnou květenou, což je ještě komplikováno vlivem expozice srážných svahů vůči severovýchodnímu pasátu. Denně je možné z nejvyšších poloh pozorovat, jak zdola vystupují hustá oblaka a v podobě mlhy a mžení skrápějí nejrozsáhlejší vavřínový les na světě o rozloze asi 150 km². Tam je domov stenoendemické rostliny *Isoplexis sceptrum*, jež je i v očích profesionálního botanika noblesní krasavice. Je však bohužel v přírodě výjimečnou vzácností. Než ji představím, naznačím geohistorické souvislosti vysvětlující, kde se na Madeiře vzala.

Ve třetíhorách se na několika geologicky mladých ostrovech souborně zvaných Makaronézie, tj. nejseverněji situovaných Azorách, Madeiře, Kanárských ostrovech a nejjižněji položených Kapverdách, uchytila květena subtropického až mediteránního charakteru. Na evropském kontinentu později ubylo zvláště subtropických druhů, neboť čtvrtohorní ochlazení makroklimatu

Mlč Sonchus fruticosus, zastížený na květnaté pasece ve stupni madeirského vavřínového lesa pod Pico das Eirinhas, je také atraktivní stále zelenou dřevinou, vysokou až 1,5 m. Má tedy stejnou životní formu jako Isoplexis sceptrum



způsobilo jejich vyhynutí. Nestalo se tak ovšem právě na ostrovech, jež měly a mají vlivem oceánu velmi konzervativní subtropické klima, ze stejné příčiny dodnes značně vyrovnané i během roku. Geografická izolace způsobila, že každé souostroví, a také každý ostrov má svoje vlastní endemity, zčásti náhodami určené starobylé relikty zmíněné pravěké flóry, zčásti také mladé druhy vyvinuté během třetihor *in situ*.

Nejnámějšími příklady jsou zahradnický významné druhy pocházející z Kanárských ostrovů: datlovník kanárský (*Phoenix canariensis*), dračinec obrovitý (*Dracaena draco*) a v botanických zahradách na odív vystavovaný obří, za květu až 3 m vysoký hadinec Wildpretův (*Echium wildpretii*). Madeira je ovšem po botanické stránce sotva ve všeobecném povědomí, a snad jen sběratelé sukulentů si ji připamatují kvůli endemickým druhům rodu *Aeonium*, jiným než na Kanárských ostrovech.

Madeirský vavřínový les (laurisilva) je horskou vegetací a dominují v něm kromě vavřínu azorského (*Laurus azorica*) stromy apollonijské barbusano (*Apollonias barbujana*), jochovec stromovitý (*Clethra arborea*), okotea zápašná (*Ocotea foetens*), persea indická (*Persea indica*), pikonie ztepilá (*Picconia excelsa*), slizoplod kožnatý (*Pittosporum coriaceum*) a řešetlák žláznatý (*Rhamnus glandulosa*). Vavřínový les je hustý, obrostlý mechy a dlouhými fábory lišejníků r. provazovka (*Usnea*). Pro Madei-

Mříčkovitá (okoličnatá) rostlina Melanoselinum decipiens, rostoucí při nezakrytém kanálu vytesaném ve skále — levádě — nedaleko kóty Encumeada (1 007 m n. m.), má rovněž stejnou životní formu jako I. sceptrum



Květenství Isoplexis sceptrum napovídá tomu, že je opyluje nějaký robustní denní hmyz (čmeláci apod.), přehled o opylovačích tohoto druhu však není. Vzrůstem i velikostí květů menší druh I. canariensis je ovšem přinejmenším někdy opylován ptáky, místním poddruhem budníčka menšího (Phylloscopus collybita canariensis)

ru je tento les důležitý kvůli vodě. Má velkou retenční schopnost a nachází se právě v místech, kde díky adiabatickému rozpínání, a tím ochlazení stoupajících vzdušných proudů hnaných pasátem na strmá úbočí hor, kondenzuje atmosférická vlhkost. Les porůstá většinou nepřístupné srázy až do nadmořské výšky 1 300 m, ale v propastných údolích, jako je např. Caldeirão do Inferno (Pekelný kotlík), sestupuje

Příkladem zástupců rodu Isoplexis na Kanárských ostrovech je I. isabelliana, stenoendemit z Gran Canaria. Tento převzácný druh z horských borů (Pinus canariensis) v přírodě sotva nalezneme, několik málo jedinců však pěstují v botanické zahradě Jardín Canario u Tafira Alty, jihozápadně od Las Palmas





Odhadem 15–20 let starý exemplář *Isoplexis sceptrum*, rozkvetlý na Madeiře počátkem července

až do 300 m n. m. V ostatních částech ostrova skoro neprší, a tak pro zemědělské oblasti i věčně osluněné hlavní město Funchal na jihovýchodním pobřeží musí být voda přiváděna právě z oblasti vavřínového lesa. Dodnes se to děje pomocí úžasného promyšleného systému většinou nezakrytých kanálů, tzv. levád, v minulých staletích vytesaných primitivními nástroji ve skalách a skrze skály.

V laurisilvě ovšem *Isoplexis sceptrum* využívá velmi omezenou ekologickou niku a vystupuje tam asi tak jako v našich montánních lesích náprstník červený (*Digitalis purpurea*). Je tudíž druhem lesních světlin a potocních údolích, kam proniká více světla než do příšeří lesa. Dostatek světla, jak bylo pokusně prokázáno, je nejdůležitější pro přežívání semenáčků. Zastínění drasticky snižuje jejich šanci na přežití. To je důvod, proč se na většině velké plochy vymezené laurisilvě, kde je porost zapojený, *Isoplexis* nevyskytuje. Vertikální rozšíření druhu je ovšem extrémně úzké, jen 750–850 m n. m. V terénu, kde se stezky souběžně s levádami humorně označují v turistickém průvodci popiskou „for masochistic enthusiasts“, má potom badatel mizivou naději tuto rostlinu nalézt. Naštěstí přímo v oblasti laurisilvy je zřízeno ekologické centrum, kde se zabývají i rozmnožováním a studiem autekologie *Isoplexis*. Tam lze nejspíše tento převážně a kriticky ohrožený druh spatřit i fotografovat zblízka.

Co je *Isoplexis*

Rod obsahuje pouze druhy *Isoplexis canariensis* z Kanárských ostrovů Tenerife, Gomera a La Palma, *I. calcantiba*, převážně z ostrova Gran Canaria, a popisovanou madeirskou *I. sceptrum*, daleko nejkrásnější a nejobtížnější ze všech. Jsou to dřeviny vzniklé nepochybně z prapředků společných s náprstníky (*Digitalis* z čel. krtičníkovitých — *Scrophulariaceae*). Pro podobnost květů a velkou příbuznost bylo v překladu knihy o květeně Kanárských ostrovů použito nově vytvořené české rodové jméno náprstníkovec.

Srážky vulkanického terénu porostlé vavřínovým lesem (tzv. laurisilvou) v místě zvaném Pekelný kotlík — Caldeirão do Inferno na Madeiře. Mikroklima se zjevně vyznačuje maximální vzdušnou vlhkostí, kterou právě vyžaduje *Isoplexis sceptrum*. Snímky M. Studničky

Zní takový dlouhý novotvar dobře i při jmenování nejkrásnější rostliny Madeiry? Asi se spíše nevzije.

Druh *Isoplexis sceptrum* je nízko anebo i výše na tenkém kmínku rozvětvený stálezelený keř, dosahující výšky 2 m. Velké kopinaté tuhé listy jsou soustředěny ve vrcholových chocholech, kdežto dřevnaté kmínky a větve jsou již holé. Ač jde o rostlinu dvouděložnou, tímto vzhledem trochu připomíná jednoděložné tropické dračince a dračinky (*Dracaena*, *Cordyline*). Podobá se i tzv. trpasličím stromům, podivné životní formě známé z tropických deštných lešů Starého i Nového světa, z nichž se pěstuje *Erythrobrown brasiliensis* (mořenovité — *Rubiaceae*). Stejnou zvláštní životní formu jako *I. sceptrum* má i několik dalších druhů v květeně ostrova, *Melanoselinum decipiens* a *Monizia edulis* (miříkovité — *Aptaceae*), mléče *Sonchus fruticosus* a *S. pinatus* (hvězdicovité — *Asteraceae*), anebo i horský hadinec *Echium candicans* (*Boraginaceae*). Příbuzenstvo těchto madeirských dřevin rostoucích ve střední Evropě jsou byliny, někdy dokonce dvouleté nebo jednoleté. V podmínkách celoročně značně stálého klimatu jsou zřejmě nezatahující a neopadavé dřevnaté životní formy výhodné a v třetihorním teplém klimatu byly zajisté mnohem častější.

Proč se nerozšířila v kultuře

V opravdu mírném oceánickém klimatu Anglie lze *Isoplexis* pěstovat venku, kde je údajně schopna přežít i mráz až -7°C . Semena jsou tam nabízena k prodeji. Na univerzitách v Erlangenu a Hohenheimu (Německo) rostlinu rozmnožují laboratorní mikropropagací. U nás připadá v úvahu jedině jako rostlina pro chladné skleníky, avšak je sotva dostupná. Hlavním problémem jsou zvláštní ekologické nároky, kvůli nimž lze *Isoplexis* pěstovat obtížně. Potřebné teploty leží v úzkém intervalu $10\text{--}22^{\circ}\text{C}$ a přehřívání za

tropických letních dnů rostlině škodí. Další potíží je udržení velmi vysoké relativní vzdušné vlhkosti jako na přirozených biotopech, bez poklesů pod 85 %. Nejlepší je, když celý hustě ochlupený povrch rostliny je často mlžen.

Rostliny potřebují velké květníky, mají rozsáhlou a hustou kořenovou soustavu. Přesazují se jen jednou za čtyři roky, neboť hned potom vlivem stresu ohnou okraje listů dolů a dlouho se vzpamatovávají. Hlinitý substrát, neměníci časem kvalitu tak brzy jako směs s rašelinou, je nejlepší.

K rozmnožování se používá jediný přirozený způsob, vysévání drobných semen na povrch půdy, bez zasypávání. Je také možné udělat vrcholové řízky, avšak ty zakoreňují i při použití stimulatoru zhruba rok. V přírodě se druh vegetativně nerozmnožuje.

Naše seznámení s *Isoplexis sceptrum* ovšem nezakončíme návodem pro pěstitele, ale spíše údaji připomínajícími úsilí o řešení obtížné situace druhu, jenž by snadno mohl vymizet z volné přírody. To by pro rostlinu bylo v podstatě biologickým vymřením, neboť ze záhrobí představovaného jen exempláři v kultuře není, až na velice řídké výjimky, již návratu do přírody. Vyřazení přirozeného výběru působícího na druhovou populaci a jeho nahrazení výběrem umělým vždy znamená, že při generativním množením mimoděk vzniká kultivar. Ten nemá všechny v genomu skryté vlastnosti původního druhu, ztratí variabilitu původní populace, důležitou z hlediska přežití v přírodě. K tomu stačí např., aby zahradníci podle obvyklé praxe vybírali z množství semenáčků pro další pěstování pokaždé jen nejvzrůstnější jedince. Z naznačeného důvodu má maličká arela přirozeného výskytu druhu, oblast vavřínového lesa na Madeiře, nenahraditelnou hodnotu. Je od r. 1999 podle UNESCO zařazena do tzv. světového dědictví. Samotná *Isoplexis sceptrum* je na Madeiře chráněná, stejně jako ostatní druhy rodu na Kanárských ostrovech. Laurisilva, na niž je druh absolutně vázán, je ničena velice početnými zdivočelými kozami. Již v dobách minulých byla část vavřínových porostů doslova zdevastována zakládáním dodnes přetrvávajících monokultur vysokokmenného australského blahovičnicku *Eucalyptus globulus*, v nichž nic neroste.