

nová BOTANIKA



Čajovník nejen o páté
Paleta barvířských rostlin
Koření i léčivka černucha setá
Létající drahokamy a rostliny
Galapážské opuncie

Editorial

5

6



Nové objevy v rostlinné říši

Stále je co objevovat, některé rostlinné druhy však mizí rychleji, než by se mohlo zdát. Tentokrát si představíme láčkovku z ostrova Kalimantan či zcela nový rod bena, nazvaný podle náhorní plošiny Benna v západní Africe, kde roste. Madagaskar je na nové druhy tradičně velmi bohatý, loni zde byly popsány čtyři nové druhy rodu palnice z čeledi pryšcovitých.



9

Na křídlech evoluce. Křehké vztahy kolibříků a rostlin

Mezi rostlinami existuje kolem sedmi tisíc druhů, jež jsou závislé na opylování kolibříky. Z nejznámějších jmenujme helikonie, mučenky či brugmansie. I kolibříci mají pro svůj život závislý na rostlinách řadu přizpůsobení, podobně jako hmyz přizpůsobil dlouhým ostruhám květů své sosačky, kolibříci zase uzpůsobili délku a zahnutí zobáčků, ale i jazyčků.



13

Galapázké opuncie a jejich význam pro krajinu ostrova a jeho živočichy

Při výstupu z letadla na Galapázkém souostroví vás jako první upoutají všudypřítomné kaktusy rodu opuncie. Galapázké opuncie patří do šesti druhů, ale rozeznávají se i další poddruhy a variety. Všechny jsou na červeném seznamu ohrožených druhů a setkat se s nimi můžete jen zde. S některými dokonce jen na jednom z ostrovů archipelagu.

17



Opuncie mexická a její všestranné využití

Opuncie mexická je nejrozšířenější druhem opuncí, pocházejících z celého amerického kontinentu, a často se pěstuje v tropických a subtropických oblastech celého světa. Kromě okrasné funkce je to důležitá součást jídelníčku a má významné léčivé účinky. Používá se pro produkci červeného barviva, k jehož výrobě je nezbytný červec nopálový.

19



Barvířské rostliny

Rostlinná barviva člověk používal k barvení látek již od neolitu, tedy přibližně od doby 8000 až 5000 let před naším letopočtem. Které rostliny jsou zdrojem modré, červené nebo žluté? Pojďme se podívat na pestré palety barev, které vykouzlila příroda a vytlačily je až anilínové barvy v 19. století a moderní barviva.



22

Chameleon tymián. Co jsou vonné chemotypy?

Na pohled stejná rostlina, ale voní jinak. Znáte to, na horách voní vše intenzivněji než v nížinách, a dokonce i stejné druhy se výrazně liší. Za tuto vlastnost mohou rozdílné chemotypy stejných rostlinných druhů. My si je představíme na příkladu mateřídoušek.

25



Kde jsou cytokininy, je i život

V minulém čísle jsme poodhalili tajemství fytohormonů, mezi něž patří i cytokininy, na něž se zaměříme tentokrát. Pojďte se s námi ponořit do výzkumů tajemných cytokininů, trvajících dlouhých 50 let. Prozradíme vám, za co všechno jsou cytokininy zodpovědné a proč jsou důležité.

27



Černucha setá

Znáte pryskyřníkovité? Samé jedovaté rostliny? Kdepak, některé druhy jsou sice jedovaté (často i prudce), ale jiné druhy jsou významné koření, jako třeba černucha, kterou znali již za časů Tutanchamona ve starověkém Egyptě. Semena černuchy seté mají nahořklou, mírně ostrou chuť a rozemletá vydávají jemnou vůni podobnou... Nechte se překvapit.

38



Botanická zahrada Teplice – oáza pod Krušnými horami

V lázeňském městě Teplice, v podhůří Krušných hor se skrývá unikátní botanická zahrada, ve které můžete cestovat po celém světě. A nejen v tom dnešním. V subtropickém skleníku na vás čeká krajina na Teplicku před 20 miliony let i ukázka valdiviánského temperátního deštného lesa Chile a Argentiny.

47



Lécivé účinky hluchavkovitých rostlin. Bazalky

Hluchavkovité rostliny jsou velmi bohatou čeledí rostlin s mnoha významnými léčivými účinky. Tentokrát se zaměříme na bazalky, kterých je 65 druhů a bezpočet různých barevných a vonných kultivarů. Bazalka vonná, bazalka posvátná, bazalka příjemná..., rozhodně stojí za to je znát nejen podle zvukomalebných jmen. Jsou to nejen léčivky, ale i aromatické byliny používané jako koření.

29



Domestikované rostliny jihovýchodní Asie

Po oblasti Blízkého východu, středomořském centru a Africe se v našem seriálu přesuneme do jihovýchodní Asie a představíme si asijské rostliny, které dobyly svět a staly se jednou ze základních složek potravy na světě. Představíme si obiloviny, tzv. pseudobilniny, luštěniny i cukrodárné plodiny. Zaměříme se na rýži, proso, konopí a mnohé další.

42



Houby přírodní rezervace Údolí Doubravy

Lesy Vysočiny známe především jako monokulturní smrkové porosty, dnes mnohde velmi zdecimované kůrovcem. Na některých místech se však zachovaly cenné enklávy bučin a suťových lesů. Atraktivní lokalitou v severní části Vysočiny je přírodní rezervace Údolí Doubravy, která je také mykologicky cenná, a my vám představíme jedny z prvních jarních druhů zdejších hub.



50



35

O čajovníku

Pod jménem čajovník si každý představí něco jiného. Někteří třeba mylně éterický olej „tea tree“, tedy australského stromu kajeputu střídavolistého (*Melaleuca alternifolia*). Není se ale čemu divit, některá komerční označení rostlinných produktů jsou totiž velmi zavádějící. My se ale podíváme na „pravý“ čajovník čínský, tedy *Camellia sinensis*. Nad šálkem čaje nejen o pátě.



44

(Ne)viditelní kosmonauti: Lišejníky

V našem seriálu o neviditelných kosmonautech jsme vám dosud představovali především řasy a sinice, na kterých bylo provedeno nejvíce experimentů. Nyní se zaměříme na lišejníky, které patří k nejdůležitějším organismům na Zemi. Lišejníky si poradí s nízkými teplotami i suchem, dokázaly by však přežít v nehostinných podmínkách kosmu?

Chebule srdčitá – ájurvédská léčivka

Znáte lunoplodovité? Je to poněkud méně známá čeleď, do které patří i chebule srdčitá, která je jednou z nejdůležitějších ájurvédských léčivek podporujících dobrou kondici. Jméno čeledi odráží tvar semen, která mají polokruhovitý měsíčitý tvar. U chebule se však využívají hlavně nadzemní části rostliny, stonky a listy, plné bioaktivních látek.

Váš průvodce světem rostlin přímo do vaší poštovní schránky

Přidejte se k našim pravidelným čtenářům a užívejte si pohody předplatného!

Náš e-shop MujSvetRostlin.eu – nejpohodlnější objednání předplatného časopisu Nová Botanika.

Chcete darovat předplatné někomu ze svých blízkých?

Objednejte si dárkový certifikát Nové Botaniky na roční nebo dvouleté předplatné a potěšte další milovníky rostlin unikátním časopisem.



DÁRKOVÝ CERTIFIKÁT A PŘEDPLATNÉ

Tištěná verze

- **Roční PŘEDPLATNÉ:**
2 pravidelná čísla + elektronická verze
jako bonus ke stažení cena 420 Kč
- **Dvouleté PŘEDPLATNÉ:**
4 pravidelná čísla + elektronická verze
jako bonus ke stažení
a 3 e-čísla pro vaše přátele cena 799 Kč
- S předplatným získáváte elektronický archiv časopisu, různé dárky a e-verze pro své přátele zdarma.

Objednávku můžete také zaslat na:
objednavky@mujsvetrostlin.eu,
předplatne@novabotanika.eu
či využít našich FB stránek
www.facebook.com/CasopisNovaBotanika/

Pro další informace navštivte naše webové stránky
www.novabotanika.eu, www.mujsvetrostlin.eu.

NOVÁ BOTANIKA. Váš průvodce světem rostlin
Vydává: Botanica Nova, z. s., IČ: 06869271
e-mail: redakce@novabotanika.eu, www.novabotanika.eu
e-shop: www.mujsvetrostlin.eu



ISSN 2570-9917 (Print)
ISSN 2570-9925 (On-line)
Evidenční číslo Ministerstva kultury ČR E 23184

Ročník 6, číslo 2023/1 vychází 30. 5. 2023.
Časopis vychází dvakrát ročně, 30. května a 15. listopadu.

Šéfredaktorka: RNDr. Lenka Závěská Drábková, Ph.D.
e-mail: lenka.zaveska.drabkova@gmail.com

Redakční rada:
Mgr. Zdeňka Navrátilová (Botanica Nova, z. s., a Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy), Mgr. Pavel Vítámvás, Ph.D. (Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.), RNDr. Lenka Závěská Drábková, Ph.D. (Botanica Nova, z. s.), RNDr. Luděk Závěský, Ph.D. (Botanica Nova, z. s., a Ústav biologie a lékařské genetiky a Farmakologický ústav 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a VFN)

Grafické zpracování: Markéta Heins, marketaheins@gmail.com
Tisk: Tiskárna Polygraf, spol. s r. o.

Objednávky předplatného: objednavky@mujsvetrostlin.eu
Rozšiřuje: SEND Předplatné, spol. s r. o., Mikropost, spol. s r. o., a Digitál-ICT, spol. s r. o.

Realizaci projektu podporuje:
Nadace Český literární fond
Botanica Nova, z. s.



Všechny příspěvky procházejí recenzním řízením a jazykovou korekturou.
Vydavatel nenese odpovědnost za názory autorů.

© Nová Botanika, Botanica Nova, z. s. Všechna práva vyhrazena.



Vážení a milí čtenáři,

držte v rukou nově, celkově již jedenácté číslo šestého ročníku *Nové Botaniky*, které jsme pro vás připravili. Doufáme, že se vám nový design časopisu bude líbit tak jako nám. I v tomto čísle vám přinášíme celou řadu zajímavých článků o pozoruhodných rostlinách.

Již podruhé zavítáme na **podivuhodné souostroví Galapágy**, kde si představíme místní endemické kaktusovité rostliny, **opuncie**. Rod opuncie celosvětově zahrnuje 142 druhů, a tak jsme pro vás vybrali ještě jeden z běžnějších druhů, opuncii mexickou. Ta je na rozdíl od galapázkých opuncí velmi hojně využívaná jako potravina, léčivá rostlina i pro produkci červeného barviva. U barviv ještě zůstaneme a zaměříme se na **barvířské rostliny**. Víte, ze kterých rostlin získáme modrou, žlutou či červenou barvu?

V seriálu *Rostliny a jejich vztahy* jsme se již dříve věnovali např. hře hmyzu s rostlinami, tentokrát se podíváme na koevoluci rostlin a ptáků, konkrétně ptačích drahokamů kolibříků. **Vztahy rostlin a kolibříků** totiž nejsou vůbec zanedbatelné, tohoto vzájemně prospěšného vztahu využívá 7000 různých druhů rostlin.

V seriálu **Z jiných světů** si představíme **lišejníky**, které jsou schopny přežít ve velmi nepříznivých podmínkách prostředí, obtočí ale také v kosmu?

V dalším díle seriálu **o rostlinných hormonech se zaměříme na cytokininy**. Cytokininy jsou zodpovědné za celou řadu důležitých procesů ve vývoji rostlin, například za správné založení vzrosteňného vrcholu, ze kterého vyrůstají stonky nebo listy. Za uspořádání a tvar listů či příjem živin z půdy také mohou cytokininy, samozřejmě vždy v součinnosti s dalšími fytohormony. Pojďme se na ně a dlouhou cestu za jejich objevem podívat blíže.

Čeď hluchavkovité zahrnuje 232 rodů a kolem 7500 druhů, mnohé z nich jsou **významné léčivky a koření**. V minulých číslech našeho časopisu jsme se již věnovali šalvějí, rozmarýnu, levanduli a meduňce. Tentokrát máme zaostřeno na bazalky, známé nejen u nás jako léčivé rostliny či koření, ale používané i v ájurvédě. Původní jsou ale v tropických a subtropických oblastech, u nás jsou jen pěstované. Mezi hluchavkovitými jsou hojně zastoupené **rostlinné chemotypy**, které si představíme na příkladu mateřídoušek. U nás jich kromě tymiánu najdeme sedm druhů, které se ale hojně kříží. Na světě je jich 266, zejména v Evropě, Asii a severní Africe.

Mezi **léčivé rostliny** patří také chebule srdčitá, druh hojně využívaný v ájurvédské medicíně a nabízející celou škálu léčivých účinků od podpory imunity, kardiovaskulárních onemocnění či diabetu až po nejnověji zjištěné účinky proti viru SARS-CoV-2. A přidáme ještě černuchu setou, které se lidově přezdívá černý kmín a která je významnou léčivkou z čeďi pryskyřníkovitých.

Seriál **Plodiny pod lupou** nás tentokrát zavede za domestikovanými rostlinami do jihovýchodní Asie, kam jsme se již vícekrát v našem časopise vypravili za zajímavými rostlinami, které je možné pěstovat i v našich podmínkách. Tentokrát si představíme asijské obiloviny, které dobyly svět, a další celosvětové komodity.

Nemůžeme opomenout **novinky v rostlinné říši**, které přinesl loňský rok. Je jich opravdu mnoho, i když významu objevu století, jakým byl objev živoucí fosilie *Wollemia nobilis* v Modrých horách u Sydney roku 1993, nedosahují, ale kdo ví. Za *wolemií* ale dnes nemusíte jezdit až do Austrálie, jejím pěstováním či spíše záchranným programem se může pyšnit řada botanických zahrad. A my vás tentokrát pozveme **do botanické oázy pod Krušnými horami, Botanické zahrady Teplice**. Kromě *wolemie* a mnoha dalších zajímavostí, jako je jihoaamerický valdiviánský temperátní les, zde mají i ukázkou prehistorické krajiny Teplicka. Zajděte se podívat, jak vypadala krajina u nás před 20 miliony let.

Společně se vydáme také na **jarní procházku** po Vysočině do přírodní rezervace Údolí Doubravy, což je oblast neobyčejně bohatá na druhy **hub**. Bylo jich zde nalezeno 425 taxonů. Pojďme tedy poznat ježatý bělozub nařalovělý či krásně zbarvenou závojenku modrou.

V podzimním čísle jsme vás pozvali na šálek kávy, tentokrát pro vás máme připraven **čaj (nejen) o páté**, můžete si vybrat čaj černý, zelený, bílý, žlutý. Či je libo pu-erh nebo oolong? Ať již preferujete ten či onen, všechny jsou připraveny z čajovníku čínského a důležité bioaktivní látky obsahují v různé míře dle typu zpracování všechny typy čaje. Tak na zdraví!

Příjemné čtení a krásné jaro vám přeje

Lenka Závěská Drábková
šéfredaktorka časopisu *Nová Botanika*

