

nová **BOTANIKA**



**Nově objevené rostliny**  
**Třetihorní relikv dračinec rumělkový**  
**Kakaovník pravý, kakao a čokoláda**  
**Nové poznatky o vývoji hub**  
**Borůvky, brusinky a jejich příbuzní**

## Editorial

5

### Nové druhy rostlin

Odhaduje se, že 20–40 % z přibližně 450 tisíc druhů krytosemenných rostlin rostoucích na naší planetě je ohroženo vyhynutím. Ročně je nově objeveno a popsáno kolem 2000 nových rostlinných druhů, z nichž mnohé patří právě mezi ohrožené rostliny. Pojďme si představit některé z nejnovějších objevů. Kde rostou a čím jsou zajímavé?

6

### Borůvky, brusinky a jejich příbuzní

Kdo by alespoň jedenkrát neochutnal borůvku? Borůvky, brusinky a klikvy jsou známé rostliny nejen z naší přírody, ale i u nás jsou již dlouho dobře známy a pěstovány cizokrajné druhy, jako je borůvka chocholíčnatá (tzv. kanadská borůvka). Tyto rostliny patří do stejné čeledi jako vřes a nalezneme je v řadě čajových směsí či doplňků stravy. Jaké mohou být jejich účinky?

9

### Dračinec rumělkový, třetihorní relikv ostrova Sokotra

Znáte dračince? U nás hojně pěstovaná pokojová rostlina dračinec vroubený je v porovnání s dračincem rumělkovým (zdrojem tzv. dračí krve) z ostrova Sokotry doslova trpaslík. Stromy dračince rumělkového dorůstají výšky 5–7 metrů, ale mohou dosáhnout až 12 metrů. Populace dračinců na ostrově však stárne a chybí jí přirozená obnova. Jak je to možné, k čemu jsou dračince využívány a jak se na záchranném programu podílí Mendelova univerzita, se dozvíte v tomto článku.

12

### Nové poznatky o vývoji stopkovýtrusých hub

Obzvláště v podzimních měsících se houby ocitají v hledáčku mnoha náruživých sběračů. Málokdo z nich však ví, že jejich evoluční historie byla ještě donedávna nedostatečně prozkoumána. Vývojově nejstarší stopkovýtrusé houby pocházejí již z období druhohor. Jak se mění pohled vědců na vývoj hub ve světle nejnovějších poznatků, vám prozradíme v dalším díle seriálu Zajímavé vědecké projekty.

15

### Pšenice jednozrnka – nejstarší pěstovaná pšenice s nižším obsahem lepku

Nejnámějším a také nejvíce pěstovaným druhem pšenice je hexaploidní pšenice setá. Pšenice jednozrnka je starobylý diploidní druh, který je spojován s počátky zemědělské činnosti již před více než 11 tisíci lety. Odkud pochází, jak se šířila a jakou úlohu sehráli v jejím šlechtění čeští vědci?

18

### Kakaovník, kakao a čokoláda

Kakaovník pravý, pocházející z Jižní Ameriky, byl využíván již dávno starými kulturami Olméků, Mayů i Aztéků. Zdroj kakaových bobů, kakaa a čokolády se rozšířil do tropů celého světa a poutá pozornost i svými účinky na zdraví. To, že patří do čeledi slézovité jako třeba sléz či topolovka, by si tipnul málokdo, ale možná jste četli o třech typech zvaných Criollo, Forastero a Trinitario. Pojďme se společně dozvědět více o rostlině, která si vysloužila latinské jméno značící pokrm bohů.

22

### Za rostlinami do Patagonie. Jižní výspa Argentiny, ledovec Perito Moreno a NP Torres del Paine v Chile

V jarním čísle jsme poprvé zamířili do And, kde jsme poznali flóru sopek v Chile. Tentokrát se vydáme k ledovcům a do národních parků Argentiny i Chile, kde nás čeká řada zajímavých druhů alpínek především ze čtyř rostlinných čeledí: hvězdicovité, miříkovité, bobovité a sporýšovité. A navíc zde horská květina dosahuje hladiny moře, takže pozoruhodné horské, antarkto-alpínské stepi můžete pohodlně najít v rovině.

26



## Vonné látky kadidlovníku a myrhovníku

Kadidlo a myrha jsou vonné látky pryskyřičného původu, které jsou používány již od starověku. Uvádí se, že kadidlo neboli olibanum bylo tak vzácné, že se vyvažovalo zlatem. Pryskyřice kadidlovníku posvátného se spolu s myrhovníkem pravým páčila v chrámech po celém světě – v antickém Římě, v Egyptě i na Blízkém východě, odkud stromy pocházejí. Podívejme se na ně blíže.

31



## Perovskie lebedolistá. Najde se nové uplatnění pro starou rostlinnou drogu?

Asijská rostlina, u nás pěstovaná jako okrasná, s tajuplným názvem perovskie lebedolistá, byla využívána jako léčivka v tradiční medicíně. V současnosti proběhla řada studií ukazujících její protizánětlivé, posilující a antiseptické účinky, a některé studie dokonce naznačují, že by mohla zlepšovat kognitivní funkce u pacientů s Alzheimerovou nemocí. Dočkáme se jejího širšího využití?

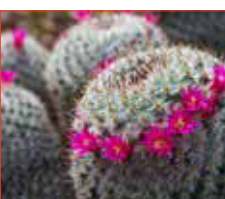
34



## Exotické rostliny východní Asie. 4. díl

V zahradnictvích se setkáváme se stále větším sortimentem cizokrajných rostlinných druhů, z nichž mnohé jsou v našich podmínkách obtížně pěstovatelné. V tomto díle seriálu Rostliny všech koutů světa se zaměříme na čtyři východoasijské druhy, jejichž pěstování bylo již v našich podmínkách vyzkoušeno a zdařilo se. Představíme si podezřeň, popelivku, čechravu a ptačí zob a dozvíte se také, jak na to.

36



## Fotosyntéza a prostředí

Fotosyntéza. Slovo důvěrně známé již ze střední školy. Právě díky ní může vůbec existovat život na Zemi v dnešní podobě. Fotosyntéza je složitý a několikastupňový proces, který vznikl dle odhadu vědců před 3,4 miliardy let, ale pro většinu tehdejších organismů byl vznikající kyslík toxický. Jak se s tím snažily vyrovnávat rostliny, které uspěly a jaké adaptace byly u nich úspěšné? A co jsou to C<sub>3</sub> a C<sub>4</sub> rostliny?

39

nová **BOTANIKA**

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

**BOTANICA  
NOVA, Z. S.**

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

Ročník 3, číslo 2020/2 vychází 15. 11. 2020.  
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:

doc. RNDr. David Honys, Ph.D. (Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.)  
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.,  
a Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.), RNDr. Luděk Závěský, Ph.D.  
(Botanica Nova, z. s., a Ústav biologie a lékařské genetiky 1. lékařské fakulty  
Univerzity Karlovy a VFN)

Grafické zpracování: Markéta Heins, marketheins@gmail.com  
Tisk: LABEL, spol. s r. o., Kutná Hora

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

Realizaci projektu podporuje:  
Nadace Český literární fond  
Program Patriot Mondí Štětí a. s.

nadace  
**clf**

**mondí**



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

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



## Není choroš jako choroš: troudnatec, kořenovník a další

V tomto, již posledním díle seriálu Tajemství světa hub představujícím houby nejen Průhonického parku se autoři věnují dalším téměř neznámým druhům chorošovitých hub, které mohou mít protirakovinné a antimikrobiální účinky. Seznamte se s nimi i vy.

42



## Neviditelní kosmonauti. 6. díl. Řasa parožnatka (Chara sp.)

Vznik mnohobuněčných fotosyntetizujících (mikro)organismů a jejich přechod z vodního prostředí na souš vyžadoval řadu adaptací, jednou z nichž byla i schopnost orientace růstu a vývoje v prostředí s pro nás běžnou gravitací 1 g. Jak se s tímto problémem vyrovnala řasa parožnatka a zda by byla schopna růst i na Měsíci, se dozvíte v dalším pokračování seriálu Z jiných světů.

44



## Botanická zahrada Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně

V pokračování seriálu, v němž vám představujeme botanické zahrady a arboreta České republiky, se vydáme tentokrát do Brna a povíme si, v čem je specifická Botanická zahrada Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity. Mezi 3500 druhy rostlin najdeme zástupce mnoha druhů zajímavých rostlin z celého světa, mezi unikátní expozice však patří část věnovaná jedinečné flóře a vegetaci jižní Moravy.

47



## Jakon – funkční potravina z And

Andy jsou jedním z nejvýznamnějších center biodiverzity na světě. V předchozím čísle jsme se věnovali lilku bramboru, který své úspěšné tažení světem na náš stůl započal právě zde, v Andách. Další, ovšem poněkud méně známou rostlinou, kterou vám nyní představíme, je jakon, který tvořil součást výživy a tradiční medicíny v Andách již od předindických dob. Zkusíte vypěstovat jeho hlízy i u nás?

50

## 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](http://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.



### TIŠTĚNÁ VERZE

- **Roční PŘEDPLATNÉ:** 2 pravidelná čísla + elektronická verze jako bonus ke stažení cena 369,- Kč
- **Dvouleté PŘEDPLATNÉ:** 4 pravidelná čísla + elektronická verze jako bonus ke stažení a 3 e-čísla pro vaše přátele cena 630,- Kč
- S předplatným získáváte elektronický archiv časopisu, různé dárky a e-verze pro vaše přátele **zdarma**.

Objednávku můžete také zaslat na:

[objednavky@mujsvetrostlin.eu](mailto:objednavky@mujsvetrostlin.eu), [predplatne@novabotanika.eu](mailto:predplatne@novabotanika.eu)

či využít našich FB stránek

[www.facebook.com/CasopisNovaBotanika/](https://www.facebook.com/CasopisNovaBotanika/)

Pro další informace navštivte také naše webové stránky

[www.novabotanika.eu](http://www.novabotanika.eu), [www.mujsvetrostlin.eu](http://www.mujsvetrostlin.eu).



## Vážení a milí čtenáři,

je mi ctí se s vámi opět potkat při dalším poznávání světa rostlin. V jarním čísle jsme se věnovali rostlinám, které by mohly být perspektivní v léčbě různých virových onemocnění v souvislosti s aktuálně se šířícím koronavirem SARS-CoV-2, způsobujícím nemoc covid-19, a tyto informace pro vás dále doplňujeme

v novinkách na stránkách [www.mujsvetrostlin.eu](http://www.mujsvetrostlin.eu), a to s ohledem na nejnovější výzkumy. V loňském roce bylo zcela nově objeveno či popsáno 1942 druhů rostlin a 1886 druhů hub a tyto druhy jsou zatím zahaleny tajemstvím. Jejich potenciál ať už z hlediska obsahových látek pro využití v medicíně či jako potravy, nebo jako surovin s různými možnostmi využití je zatím neodhalen. Mnoho z nově objevovaných druhů je navíc současně ohroženo vyhynutím. Devět vybraných nově objevených druhů si představíme v rubrice **Zajímavosti ze světa rostlin**.

Na stránkách časopisu Nová Botanika jste pravidelně setkávali s profesorem Zlatko Kvačkem (1937–2020) v seriálu **Cesta do pravěku**, ve kterém nás provedl vývojem rostlin od prvohor až do třetihor, na které byl světový specialista. Velmi si vážíme toho, že ač pan profesor byl stále vědecky činný, našel si i čas na popularizaci paleobotaniky a psaní do našeho časopisu. Jako poctu panu profesorovi vám přinášíme jeho nejnovější články v našem časopise on-line. V tomto čísle se také naposledy vydáme společně do světa hub s dr. Františkem Kotlabou (1926–2020) a dr. Zdeňkem Pouzarem, kteří vás provázeli tajemným světem hub od vzniku našeho časopisu a celkem pro vás napsali patnáct článků. Rádi bychom se s dr. Kotlabou rozloučili jeho citátem a jako poctu tomuto našemu významnému mykologovi vám též přinášíme mykologické články volně ke čtení, najdete je na webových stránkách Nové Botaniky. A nyní již zmíněný citát: „Celý život jsem dělal houby... to dělal a dělá leckdo, ale já jsem byl za to placen!“. František Kotlaba se celý život se zaujetím houbám věnoval, ale „houby“ rozhodně nedělal, vždyť například chorošovitým houbám, k nimž vám přinášíme poslední příspěvek v seriálu **Tajemství světa hub**, se věnoval celých 68 let.

Oba autoři nikdy nenaskočili na vlnu molekulární taxonomie, jak dr. Kotlaba říkával, avšak výsledky stále se zájmem sledovali. My vám nyní přinášíme nejnovější poznatky molekulární fylogeneze hub v rubrice **Zajímavé vědecké projekty**. K této rubrice jsme přidali rubriku **Vědecké informace v širších souvislostech**, kde si povíme něco o fotosyntéze a prostředí. Fotosyntéza je složitý proces, který vznikl zhruba před 3,4 miliardy let a pro většinu tehdy žijících organismů byl vznikající kyslík toxický. Jaké adaptace si rostliny vytvořily, jak fotosyntéza vlastně probíhá a jak souvisí s faktory prostředí?

Opět si představíme další zajímavé **superpotraviny a léčivé rostliny**, jejichž znalost je důležitá nejen v době současné pandemie. Tentokrát jsme pro vás vybrali kakaovník, borůvku a brusinky a perovskii. První tři rostlinné rody nejspíše znáte (kdo by se nezajímal o historii oblíbené čokolády a kdo neochutnal borůvku), čtvrtá, perovskia, je ovšem starobylá léčivka, v dnešní době pozapomenutá, ale znovuobjevovaná nejen pro své účinky, ale i jako okrasná rostlina.

Letos nebyl zrovna zdařilý rok na osobní cestování a poznávání naší planety, přijměte tedy pozvání na cesty alespoň na stránkách našeho časopisu, v seriálu **Ze všech koutů světa** představíme dvě oblasti s řadou zajímavých druhů rostlin. Začneme v Arabském moři, asi 200 km od Afriky, kde se nachází ostrov Sokotra, za jehož třetihorními relikty, dračinci, se společně vypravíme a představíme si jeden obzvláště unikátní dračinec, dračinec rumělkový. Druhý výlet nás přenese na jih Jižní Ameriky k ledovcům a vysokohorským rostlinám Patagonie.

A více neprozradím. V tomto čísle vám přinášíme patnáct článků o mnoha zajímavých rostlinách, stačí si jen vybrat, do kterého se začtete jako první.

Pevné zdraví a příjemné čtení vám přeje

**Lenka Záveská Drábková**  
šéfredaktorka časopisu Nová Botanika

