

nová BOTANIKA



Tajuplný ostrov Sokotra
Z moře na souš
O hře hmyzu s rostlinami
Nejstarší rostliny na světě
Poklady ájurvédské medicíny



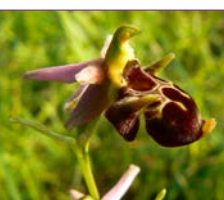
Sokotra – ostrov na konci světa

Plných 37 % endemických cévnatých rostlin roste v mnoha rodech na ostrově pozoruhodné krásy a neuvěřitelného přírodního bohatství, který leží poblíž pobřeží Afriky a Arabského poloostrova. Všechny tyto rostlinné poklady skrývá ostrov tajuplného názvu, Sokotra. Vydejte se s námi seznámit se s pozoruhodnými druhy rostlin v novém seriálu Sokotra – ostrov na konci světa.



Amalaki – indické ovoce s léčivými účinky

Amalaki je potravina, ale i tradiční léčivo pocházející z jihovýchodní Asie. Pod názvem amalaki, indický angrešt či amla se skrývá *Phyllanthus emblica*, strom z čeledi smuteňovitých. Plody amalaki obsahují velké množství bioaktivních látek, díky nimž má tato rostlina v tradiční ájurvédské medicíně výsostně postavení.



Z moře na souš. Pozoruhodná evoluční cesta rostlin

Vypravte se s námi do nejdávnější minulosti planety Země, do dob, kdy vznikal život, a do období, kdy vznikaly a vyvíjely se první rostliny. Vydejme se na cestu, která rostlinám trvala několik miliard let, ale pro některé může již brzy skončit.



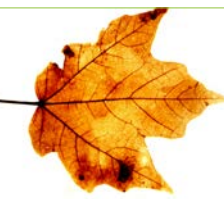
O hře hmyzu s rostlinami. 1. díl. Květy neopylují jen včely

Jak rostliny vynalézaly a zdokonalovaly svůj nepřehledný repertoár vyzývavých a okázalých lákadel a návnad i nenápadných osidel? A jak tomu hmyz přizpůsoboval své smysly, stavbu těla, způsob života a chování? Představíme si pestrobarevnou soutěživou hru hmyzu s rostlinami, která začala již někdy v druhohorách a plně se rozvinula během třetihor.



Rostliny rodu *Terminalia* (vrcholák) – poklady tradiční (nejen) ájurvédské medicíny

Význam rostlin ájurvédské medicíny již dávno přesáhl hranice indického subkontinentu a tyto rostliny se staly jedněmi z nejrozšířenějších tradičních léčiv na celém světě. A to je hlavní důvod, proč bychom je měli znát a případně vyzkoušet jejich blahodárné účinky na naše zdraví. A proč se navíc neseznámit s rekordmanem v obsahu vitamínu C v rostlinné říši?



Novinky ve složení evropských lesů v pliocénu

Paleobotanická cesta do pravěku nás tentokrát zavede do lesů na konci třetihor, do období zvaného pliocén. V té době došlo k prudkému ochlazení klimatu na Zemi, teplomilné rostliny začaly ustupovat na jih, ale naše lesy byly mnohem pestřejší než dnes.



Znáte bér italský?

Bér italský je zajímavá bezlepková plodina, která se dá pěstovat i u nás. Nejenže má bér vyšší výživovou hodnotu než rýže nebo pšenice, ale využívá se i jako léčivá rostlina. Seznamte se s rostlinou, která má zajímavou historii, ale i cenné obsahové látky a velký potenciál využití.



Androgeneze aneb když má rostlina pouze otce

Je možné, aby potomek měl genetickou informaci pouze od jednoho z rodičů? Androgeneze je způsob rozmnožování, při kterém zdědí potomek geny pouze od otcovského organismu. Tento způsob reprodukce si „vymyslelo“ několik organismů přirozeně, ale praktický význam má hlavně umělá androgeneze u rostlin.



Nejstarší rostliny na světě. O borovici dlouhověké

Borovica dlouhověká je nejstarším jehličnanem na světě, může se dožít stovek až tisíců let. Za nejstarší exemplář borovice dlouhověké je považován strom starý 5062 let. Tento strom sice není nejstarším živým organismem na naší planetě, nicméně je nejstarším jehličnanem se soliterním kmenem. Vypravme se navštívit živé stromy starší než egyptské pyramidy v Gíze.

31



O hře hmyzu s rostlinami. 2. díl. Darwinův lišaj a madagaskarská orchidej

Některé rostliny mají květní trubky tak hluboké, že jsou při opylování odkázány jen na motýly se sáskem nadměrné velikosti. K nim patří především lišajové, mistrní letci vlahých večerů. Pátání po tom, jak si jedna endemická madagaskarská epifytní orchidej opatřila svého „osobního“ opylovatele s dlouhatánským sáskem, je příběh téměř detektivní... Druhé dějství hry hmyzu s rostlinami pokračuje.

34



Exotické rostliny východní Asie. 3. díl. Co spojuje plamének, kosatec a kaprad'?

Krásky Dálného východu, které je možno úspěšně pěstovat v našich podmínkách, jsme vám již představili v předchozích dílech seriálu. Nyní se zaměříme na druhy, které rostou v nových podmínkách zcela odlišně než ve své domovině. Představíme vám jak zástupce kapradin, tak i kvetoucích rostlin.

38



Kde se ukládají semena? Pozvánka do genové banky

Sedláci dobře věděli, že semena se musí přesévat každé tři roky, aby odrůdu neztratili. Podobně udržovali semena šlechtitelé, semenáři a instituce zaměřené na uchovávání odrůd. Semena se přechovávala v suterénu budov, ve skladech, kde byla nižší teplota, ale stejně musela být přesévána dle botanického druhu po 3–7 letech. Tak vznikaly genové banky.

41



Proměny květinových záhonů

Téměř všechny věci kolem nás podléhají neustálým změnám a vývoji. V oblasti rostlin a zahradnictví, kde rostliny rostou pořád stejně rychle, má člověk-zahradník často tendenci být spíše konzervativní a nepodléhat tak snadno módním vlnám. Podívejme se tedy, jak se proměňují květinové záhony kolem nás.

43

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 2, číslo 2019/2 vychází 15. 11. 2019
Časopis vychází dvakrát ročně, 30. května a 15. listopadu.

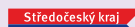
Šéfredaktorka: RNDr. Lenka Závěská Drábková, Ph.D.
e-mail: lenka.zaveska.drabkova@gmail.com

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: predplatne@novabotanika.eu,
objednavky@mujsvetrostlin.eu.
Rozšiřuje: První novinová společnost, a. s. (PNS, a. s.)
a SEND Předplatné, spol. s r. o.

Realizaci projektu podporují:
Nadace Český literární fond
Středočeský kraj, Mondí Štětí a. s.



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

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



Čirůvka fialová a čirůvka dvoubarvá pro oko i na talíř

Konec léta a především podzim jsou u nás většinou houbové „žně“. S oblíbenými hříbovitými houbami to je v pozdním podzimu dost slabé, zato lupenatými houbami se v této době lesy přímo hemží. Z mnoha podzimních dobrých jedlých lupenatých hub vám představíme dva vskutku výborné druhy: čirůvku fialovou a čirůvku dvoubarvou.

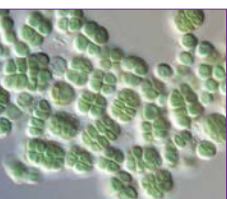
45



Jak se rostliny vyrovnávají s mrazem aneb zimovzdornost a mrazuvzdornost ozimých plodin

Proč v dnešních převažujících mírných zimách studovat mrazuvzdornost? V rámci probíhajících klimatických změn může docházet k extrémním výkyvům zvyšujícím pravděpodobnost poškození ozimých plodin. Proto je třeba testovat zimovzdornost plodin a následně k pěstování doporučovat odrůdy dostatečně odolné vůči mrazu.

47



Neviditelní kosmonauti. 4.díl. Sinice Chroococcidiopsis sp.

Sinice jsou schopny přežívat skoro ve všech typech extrémních prostředí, a proto jsou využívány pro různé typy experimentů testujících limity přežití v kosmickém prostředí, ať už v meziplanetárním prostoru, nebo na planetách a měsících. Představíme vám zástupce rodu *Chroococcidiopsis*, kteří se vyskytují v horkých i chladných pouštích naší planety.

49



Choroše způsobující bílou hnilobu dřeva

V tomto pokračování seriálu o houbách Průhonického parku si představíme další skupinu chorošů rostoucích na živých nebo odumřelých dřevinách. Většina představovaných druhů chorošů vyvolává v napadeném dřevě bílou hnilobu dřeva a zmíněné druhy můžete potkat na svých procházkách přírodou.

52



Živá fosilie – jinan dvoulaločný

Jinan dvoulaločný je jediný žijící zástupce kdysi druhově bohaté čeledi jinanovitých. Díky tomu, že jinan přežívá v prakticky nezměněné podobě již více než 200 milionů let, bývá označován jako živoucí fosilie. Do Evropy byla semena jinanu dovezena v roce 1730 a od té doby zdomácněl v našich zahradách a parcích. Jinan je ale i významná léčivka, a proto si o něm povíme více.

54

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.

TIŠTĚNÁ VERZE

- **Roční PŘEDPLATNÉ:** 2 pravidelná čísla + elektronická verze jako bonus na CD cena 299,- Kč
- **Dvouleté PŘEDPLATNÉ:** 4 pravidelná čísla + elektronická verze jako bonus na CD a 3 e-čísla pro vaše přátele cena 600,- Kč
- S předplatným získáváte **poštovné a balné zdarma**, nemusíte časopis hledat na stáncích, a také získáváte elektronický archiv časopisu.

Objednávku můžete také zaslat na:

objednavky@mujsvetrostlin.eu, předplatne@novabotanika.eu

či využít našich FB stránek

www.facebook.com/CasopisNovaBotanika/

Pro další informace navštivte také naše webové stránky

www.novabotanika.eu, www.mujsvetrostlin.eu.

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.





Vážení a milí čtenáři,

vítám vás ve čtvrtém čísle Nové Botaniky a opět vás zvu na cestu do pozoruhodného světa rostlin.

V dnešní době lidská populace dosahuje již osmi miliard lidí, a tak se tlak na přírodní ekosystémy a organismy neustále zvyšuje. Odhaduje se, že až 21 % všech druhů rostlin na Zemi je aktuálně ohroženo vyhynutím. Ohroženy nejsou jen různé vzdálené tropické oblasti (vypalování pralesů např. v Amazonii či Indonésii probíhá dlouhodobě), ale i u nás pozorujeme křehkost přírody a neuvěřitelnou lehkost, s jakou jsou rostliny, včetně staletých stromů, ničeny.

V tomto čísle si připomeneme nutnost ochrany přírody na naší planetě příkladem tajuplného ostrova **Sokotra**, jehož jedinečná biologická rozmanitost je unikátním přírodním dědictvím vedeným právem na seznamu Světového dědictví UNESCO. Právě ostrovy se vyznačují vysokým stupněm endemismu, tedy výskytem unikátních druhů, které jinde nenajdeme, ale Sokotra je v tomto ohledu jednou z nejvýznamnějších oblastí na světě. Jaké jsou příčiny a důsledky ohrožení přírody Sokotry, se dozvíme v prvním díle našeho nového seriálu, kde vám také představíme unikátní přírodní poměry ostrova Sokotra a jeho typické rostlinné druhy.

V předchozích číslech našeho časopisu jsme několikrát zavítali do pravěku, do období, kdy u nás vládlo tropické klima, naše území se rozkládalo na břehu moře a rostly u nás druhy nebo předkové druhů, které dnes najdeme právě jen v tropických a subtropických oblastech. To už ale rostliny byly dávno na světě. Nyní se podíváme i do nejdávnější minulosti planety Země, do dob, kdy vznikl život. A také do období, kdy vznikaly rostliny, a to v seriálu **Evoluce rostlin**. V seriálu **Z jiných světů** si povíme i o sinicích, které stály na počátku vývoje rostlin a nyní obývají extrémní biotopy naší planety. **Cesta do pravěku** také pokračuje, povíme si o evropské flóře pozdních třetihor, pliocénu.

Biologové nikdy nepřestanou žasnout nad rozmanitostí organismů a jejich nejrůznějšími adaptacemi na přírodní podmínky, v nichž žijí. V seriálu **Rostliny a jejich vztahy** vám

průběžně představujeme, jak nejrůznější rostliny koexistují se živočichy. Jak rostliny vynalézaly a zdokonalovaly svůj nepřehledný repertoár vyzývavých a okázalých lákadel a návnad i nenápadných osidel a že mají některé rostliny své osobní opylovatele, se dozvíte ve dvoudílném článku s titulem **O hře hmyzu s rostlinami**.

Rozmnožování rostlin je tajuplný jev a mnohé věci ještě nejsou objeveny, ale víte, že je možné, aby měl potomek genetickou informaci pouze od jednoho z rodičů? Typickým příkladem je apomixie, tedy způsob nepohlavního rozmnožování rostlin, kdy nedochází k meiotickému dělení a oplození a semena vznikají jen z vajíček (tzv. maternální apomixie). Tentokrát vám ale povíme o paternální apomixii a androgenezi, kdy potomek zdědí naopak pouze geny otcovské. Tento způsob rozmnožování je zřejmě odpovědí na snížení velikosti populace, kde nastává příbuzenské křížení, které významně snižuje kondici druhu, a tím zvyšuje riziko jeho vymření. Více se dozvíte v dalším dílu seriálu **Rozmnožování rostlin**.

Nevynecháme ani **léčivé rostliny** a s nimi spojené **superpotraviny** a ukážeme si léčivou sílu amalaki a vrcholáku, tedy starodávných ájurvédských léčivek. Ze známějších rostlin si povíme o jinanu dvoulaločném. V seriálu **Představujeme méně známé plodiny** na vás tentokrát čeká bér italský a jeho u nás vyšlechtěné odrůdy. Ukážeme vám také genovou banku, do které se ukládají semena vzácných i běžných druhů rostlin, a povíme si o výzkumu mrazuvzdorných rostlin. Poznáme nejstarší rostliny na Zemi a pro milovníky zahrad se zaměříme na proměny našich záhonů v čase a pěstování cizokrajných rostlin v našich podmínkách. A také se společně vydáme na houby v seriálu **Jedlé houby našich lesů**.

Další témata vám neprozradím, zalistujte v obsahu a vyberte si z osmnácti témat to, které vás nejvíce zaujme. Doufáme, že si časopis přečtete od první do poslední stránky a že při čtení Nové Botaniky naleznete hodně zajímavého i poučného.

Příjemné čtení za všechny, kdo pro vás časopis Nová Botanika připravují, vám přeje

Lenka Záveská Drábková
šéfredaktorka časopisu Nová Botanika

