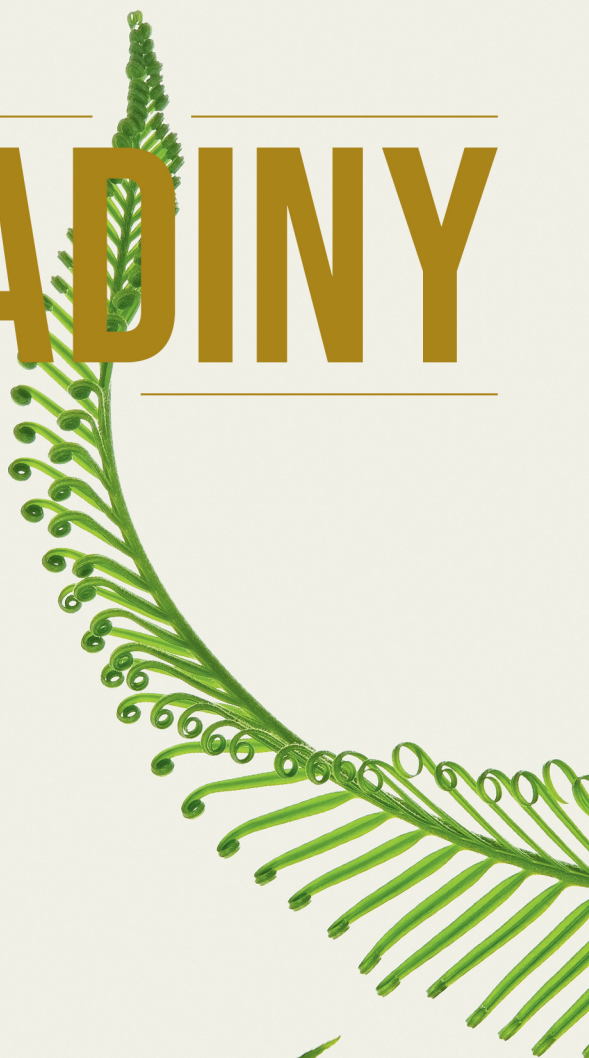


ANTON SUNDIN

KAPRADINY



KAZDA



KAPRADINY

LOVISE

Ediční poznámka:

Text byl se svolením zahraničního nakladatele a autora
lokalizován pro české prostředí
(zejména str. 11, 44–75 a 142–143).

Vydalo Nakladatelství KAZDA, s. r. o., v roce 2022.

Nové sady 2, 602 00 Brno

www.knihykazda.cz

info@knihykazda.cz

tel.: +420 725 518 237

Původní název: *Ormbunkar* od Antona Sundina, poprvé vydalo Bokförlaget Langenskiöld, Sweden

Copyright © 2019 Anton Sundin

Foto copyright © Elisabeth Svalin Gunnarson

Všechna práva vyhrazena.

1. vydání

Text: Anton Sundin

Přeložila: Olga Bažantová

Jazyková redakce: Milan Bronclík

Odborná korektura: Ondřej Horných, Vojtěch Zavadil

Grafické zpracování: Jojo Form, Nanny Zetterquistová a Uffe Jernelo

Ilustrace: Uffe Jernelo

Grafické zpracování map na str. 44 a 48

a šesti nových ilustrací kapradin: Kristýna Franková

Sazba a úprava obálky: Kristýna Franková

Tisk a vazba: Tisk Centrum s. r. o., Moravany u Brna, Česká republika

ISBN: 978-80-7670-083-3

Naše knihy dodávají na trh Euromedia Group, Infinity Zoom, Kosmas, Pavel Dobrovský – BETA a Pemic Books.
Knihy lze zakoupit v knihkupectvích nebo se slevou 20 % přímo u nakladatele na www.knihykazda.cz.



ANTON SUNDIN

KAPRADINY

FOTOGRAFIE: ELISABETH SVALIN GUNNARSSONOVÁ

KAZDA



OBSAH

ÚVOD	7
DĚJINY A ROZŠÍŘENÍ KAPRADIN	12
BOTANIKA A MORFOLOGIE	22
DRUHY	42
KAPRADINY A SVĚT LIDÍ	78
KAPRADINOVÁ HOREČKA	104
KAPRADINY V UMĚNÍ A DESIGNU	146
PĚSTOVÁNÍ KAPRADIN NA ZAHRADĚ	156
ZAJÍMAVÉ ZAHRADY	220
REJSTŘÍK	222



ASPLENIUM SCOLOPENDRIUM
JELENÍ JAZYK CELOLISTÝ



ÚVOD:

KAPRADINY? O TOM SE VÁŽNĚ DÁ NAPSAT CELÁ KNIHA?

Tuhle otázku jsem v posledních dvou letech dostal mnohokrát. Ale většina tazatelů brzy pochopí, že když se jednou začnete o kapradiny zajímat, nacházíte je najednou všude – v přírodě i na zahradách, v interiérech, v umění i v designu. Kapradiny jsou opravdu úžasné. Coby zahradníka mě na nich samozřejmě fascinuje to, jak rozmanitě se tyto rostliny dají využít v zahradním designu. Mezi 12 000 známými druhy se nacházejí kapradiny vhodné pro všechny zahrady a stanoviště, od stinných lesních zahrad přes nehostinné, suché skalky až po parapety v obývacích.

Při procházkách lesem vidáme nejčastěji ty běžné, snadno rozpoznatelné druhy – osladič a hasivku orličí. Když se řekne *kapradiny*, představíme si právě jejich typický vzhled, ale jakmile si povědomí o kapradinách rozšíříme, zjistíme, jak rozmanitá skupina to je. Vyskytují se ve všemožných velikostech a podobách – od vázovitého pérovníku pštrosího přes celistvé listy jeleního jazyka až po drobnou azolu či impozantní stromové kapradiny.

Kapradiny patří k nejstarším rostlinám na Zemi – žijí zde už zhruba 400 milionů let. Mnohé kapradiny, které dnes rostou v zahradách a v přírodě, náleží do prastarých čeledí. Je úchvatné představovat si, že se můžeme procházet mezi podobnými rostlinami jako kdysi dinosauři. Je přímo fascinující, že tak prastaré rostliny jsou pořád moderní, a díky tomu jsou kapradiny přitažlivější než mnozí novější rostlinní kříženci, uplatňovaní v zahradní architektuře.

Kapradiny hrají v dějinách lidstva zásadní roli – zachránily planetu po hromadném vymírání a dají se využít jako potrava, léky i užitkové rostliny. Svým charakteristickým vzhledem se liší od ostatních rostlin a připomínají dávné časy, proto bývaly často považovány za kouzelné.



Ve viktoriánském období ve Velké Británii propukla posedlost kapradinami zvaná *fern craze* neboli kapradinová horečka či pteridomanie. Muži i ženy, od střední třídy po šlechtu, se do kapradin přímo zbláznili a celá viktoriánská společnost jim propadla. Objevovaly se všude od vybavení domácností přes umění až po zahradní nábytek, altány a skleníky.

Lidem viktoriánského období můžeme být vděční, že nám přenechali obsáhlé kapradinové dědictví. Jejich botanické nadšení přineslo nová zjištění a v tehdejších zahradnictvích se soustředěně pracovalo na křížení nových druhů, z nichž pochází mnoho dnešních kultivarů.

Kapradiny jsou mnohem víc než jen zahradní rostliny, proto jsem se pokusil obsáhnout dějiny kapradin v jejich celistvosti – od botaniky až k mýtům, umění a posedlosti, kterou u lidí dokázaly vyvolat.

V této knize jsou popsány čeledi a rody a dále vybrané druhy a odrůdy, které můžete zahlédnout v přírodě. Najdete zde také seznamy druhů a odrůd vhodných pro různé pěstební podmínky a rady pro pěstitele.

Věřím, že si díky této knize i někdo další povšimne všestrannosti kapradin: jak využitelné jsou v zahradách a jak krásné jsou jako pokojové rostliny a dekorační vzor. Také doufám, že tato kniha vás inspiruje, abyste vyzkoušeli nové druhy a odrůdy. Stručně řečeno, chci dál šířit kapradinovou horečku!



Výtažek z *filicis rhizoma* (oddenku kapradě samce) nebo čistý desaspidin mají ochromující účinky na tasemnici, která po následném podání silného projímadla opouští tělo.

Finn Sandberg, *Naturläkemedel – ur växtriket framställda mediciner* (Přírodní léčiva – léky pocházející z rostlinné říše).
Läkartidningen (Lékařské noviny), 2001.



KAPRAĎ SAMEC, DRYOPTERIS FILIX-MAS (L.) SCHOTT.

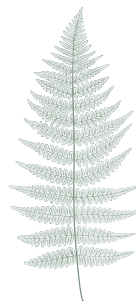
PROČ SE TO JMENUJE KAPRADINA?

Nadoddělení kapradorostů se latinsky nazývá *Pteridophyta*. *Pterón* znamená řecky péro a staří Řekové tak označovali kapradiny. Také v českém názvu se odráží podobnost listů kapradin s ptačím peřím, tedy to, že jde o rostliny s křídlatými listy.

Slovo *kapradí*, *kapradina* (staročesky *kapratie*) pravděpodobně vzniklo z praslovanského základu **paportь* s indoevropským kořenem *per-*, což znamená *letět*. Ze stejného základu vznikla i slova *pero* („nástroj k letu“) či *peřej* („letící voda“). Praslovanská předpona **pa* dodala základnímu slovu význam „nepravý, podřadný, menší“ a *p* se postupně změnilo na *k*, aby se rozlišila dvě po sobě následující *p*.

Někdy se také uvádí, že slovo *kapradí* pochází z řeckého slova *fteró* (tj. „peří“), ale může mít i staroseverský původ, neboť by mohlo souviset se švédským *bräken* a dánským *bregne* (obojí znamená „kapradina“).

V nářečí se vyskytují různé hláskové varianty, např. *paprádí*, *pa-proť*, *papradina*, *kapratí*, *kapratina*, *papráti*, *paproť* nebo *kaprádi*, *paprádi*, *papráti*. Ve Slezsku se můžeme setkat i s úplně jiným pojmenováním, a to *ferečina*, *perečina* či *ferečí*, na Vyškovsku, Holešovsku a Zlínsku zase s výrazem *čertovo* či *čertí peří*.



DRYOPTERIS FILIX-MAS
KAPRAĎ SAMEC

LÉK NA TASEMNICI

Kapraď samec skutečně obsahuje látky účinné proti tasemnici, ale tato léčba byla nepochybně stejně nebezpečná i pro pacienta. Dnes víme, že kapraď samec obsahuje také mnoho karcinogenních látek a v žádném případě se nesmí jíst, tehdy však byla tato kapradina považována za účinný lék. Přestože je jedovatá, používal se odvar z kapradě samce jako odčervovací prostředek ve školách ještě dlouho do 20. století.

Recepty na odčervení se lišily. Jeden recept z 18. století zahrnuje pořádnou dávku silné kávy a slanečka, který se nemá oplachovat. Poté pacient vypil velký pohár odvaru z kapradě samce a tato kúra, v níž se střídala silná káva, nasolení sledi a odvar z kapradě, trvala dva týdny.

Podle receptu z roku 1836 je třeba povařit tři kořeny kapradě samce o hmotnosti zhruba 4 loty (40–53 g) v jednom žejdlíku (33 cl) mléka nebo vody.

A close-up photograph of a fern frond. The frond is a vibrant green color and has a feathery, pinnate structure. In the foreground, a brown, fuzzy fiddlehead (the young, unopened frond) is visible, showing its characteristic curled shape and fine, hair-like structures. The background is a soft-focus forest scene with more ferns and a hint of a tree trunk.

DĚJINY

A close-up photograph of a fern forest. The background is filled with various shades of green fern fronds, some in sharp focus and others blurred. In the lower-left foreground, a brown, textured stem of a fern is visible, showing a small, reddish-brown, curled structure at its tip. The overall lighting is soft and natural, highlighting the intricate details of the fern leaves.

A ROZŠÍŘENÍ KAPRADIN

PŘÍBUZNÍ Z PRAVĚKU

Sluneční paprsky prosvítají skrze zeleň a ohromné listy stromových kapradin. Kolem nich víří obrovské vážky: připomíná to boj obrů. Zdálky se ozývá strašlivý řev gigantic- kých zvířat, která se prodírají lesem kapradin a hustou džunglí. V budoucnu se z pozůstat- ků těchto lesů stanou základy dnešních uhelných ložisek, ale to bude až za dlouho. Vítejte ve světě kapradin a dinosaurů!

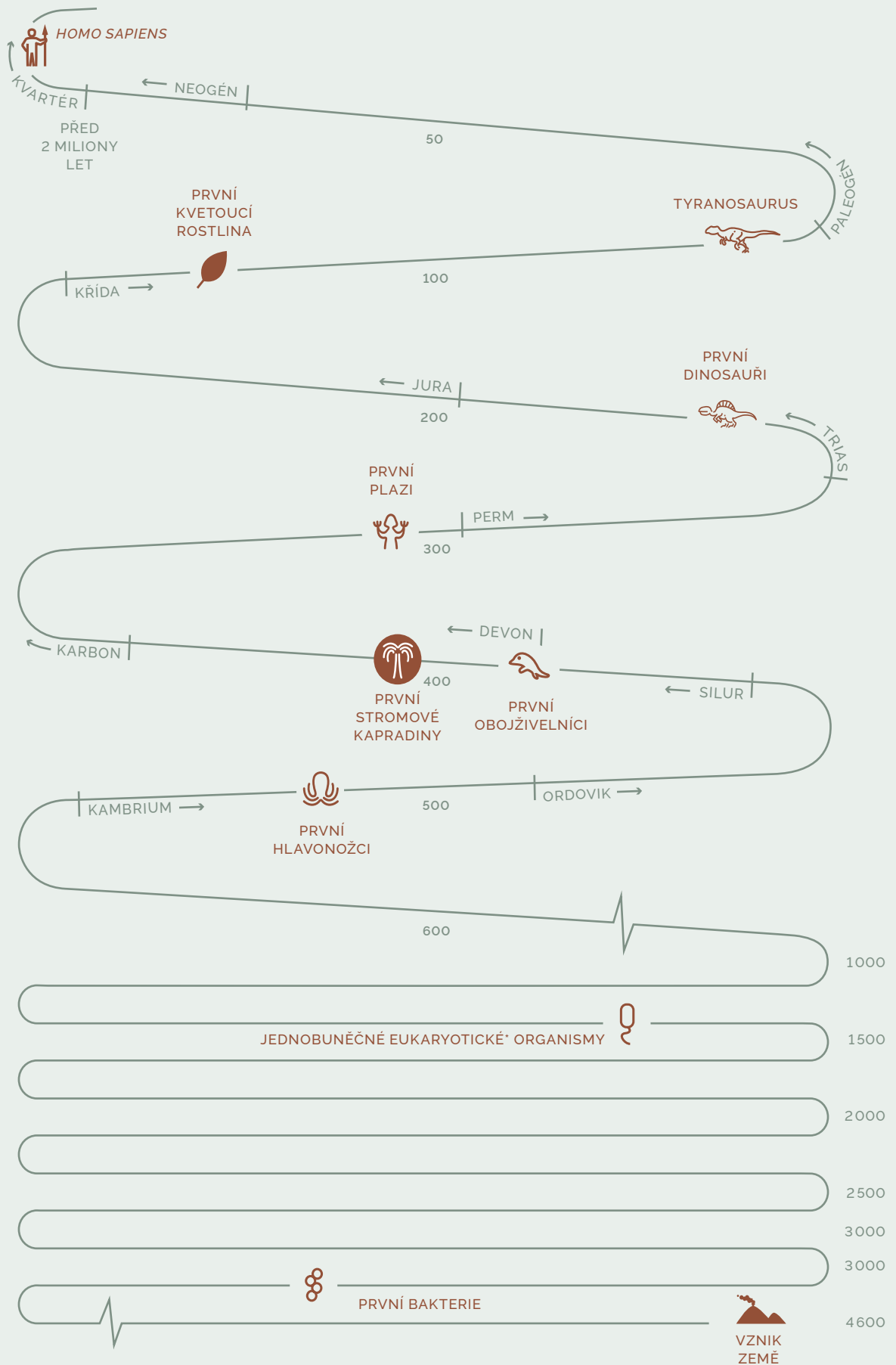
Kapradiny se začaly vyvíjet zhruba před 400 miliony let. Když o 200 milionů let později vznikli dinosauři a další, dnes už dávno vyhynulé druhy, byly již kapradiny velmi rozvinuté. Krytosemenné rostliny (kvetoucí rostliny, Magnoliophyta) se objevily až zhruba před 130–140 miliony let. Skutečnost, že kapradiny nemají květy a rozmno- žují se pomocí výtrusů, nikoli semen, prozrazuje jejich starobylý původ.

KARBON – ZHRUBA PŘED 350 MILIONY LET

Karbon byl zlatým věkem kapradin. Tropické klima se stabilními teplo- tami v průběhu roku vytvářelo předpoklady pro neustálý růst a velkou část zeměkoule pokryly rozsáhlé prehistorické lesy. V nich rostly fascinující druhy kapradin vysoké 30–40 metrů s kmeny, které v prů- měru měřily neuvěřitelné dva metry. Tehdy také existovaly dnes už vymřelé semenné rostliny podobné kapradinám.



Nejstarší zkamenělina kapradiny je stará zhruba 390 milionů let a pochází z doby, kdy se obojživelníci a plazi vydali na souš. Dinosauři, ptáci a savci se ještě ani nevyvinuli. V roce 2014 byla v jihošvédském Korsarödu nalezena zhruba 180 milionů let stará zkamenělina kapradiny. Byla tak zachovalá, že vědci mohli prozkoumat její buňky. Je fascinující, jak málo se liší od své dnešní příbuzné *Osmunda- strum cinnamomeum*.



* Eukaryotická buňka obsahuje pravé jádro a další membránové organely;
 tyto evolučně vyspělejší buňky později umožnily vznik mnohobuněčných organismů – pozn. red.

Cévnaté rostliny, mezi které patří i kapradiny, získaly náskok nad mechorosty právě díky cévnímu systému, který jejich tělem rozvádí vodu a živiny. Zároveň si vyvinuly způsob, jak v buněčných stěnách vytvářet dřevnaté látky. Díky tomu byly stabilnější a dost silné na to, aby mohly růst do vysokých výšek.

Tyto rané rostliny následně dominovaly zemské flóře více než 40 milionů let, ale pak vymřely při takzvaném permském vymírání na rozhraní permu a triasu, tedy na přelomu prvohor a druhohor, zhruba před 250 miliony let. Bylo to největší hromadné vymírání v historii Země a odhaduje se, že při něm vyhnulo 90 % druhů.

Původní druhy kapradin z karbonu se tedy nezachovaly, ale později se ve skupině eusporangiátních kapradin (eusporangiátní kapradiny mají silnostěnné výtrusnice, jejichž stěny se skládají z více vrstev; oproti tomu leptosporangiátní kapradiny mají výtrusnice tenkostěnné, tvořené pouze jednou vrstvou buněk – pozn. red.) vyvinulo pár vzdálených příbuzných, kteří existují dodnes, například i u nás planě rostoucí rody vratička (*Botrychium*) a hadí jazyk (*Ophioglossum*).



V majestátním stínu stromové kapradiny na vás dýchnou dávne časy, avšak ohromné pravěké druhy stromových kapradin, dosahující výšky až 40 metrů, už neexistují. Dnes na Zemi žijí už jen jejich příbuzní.



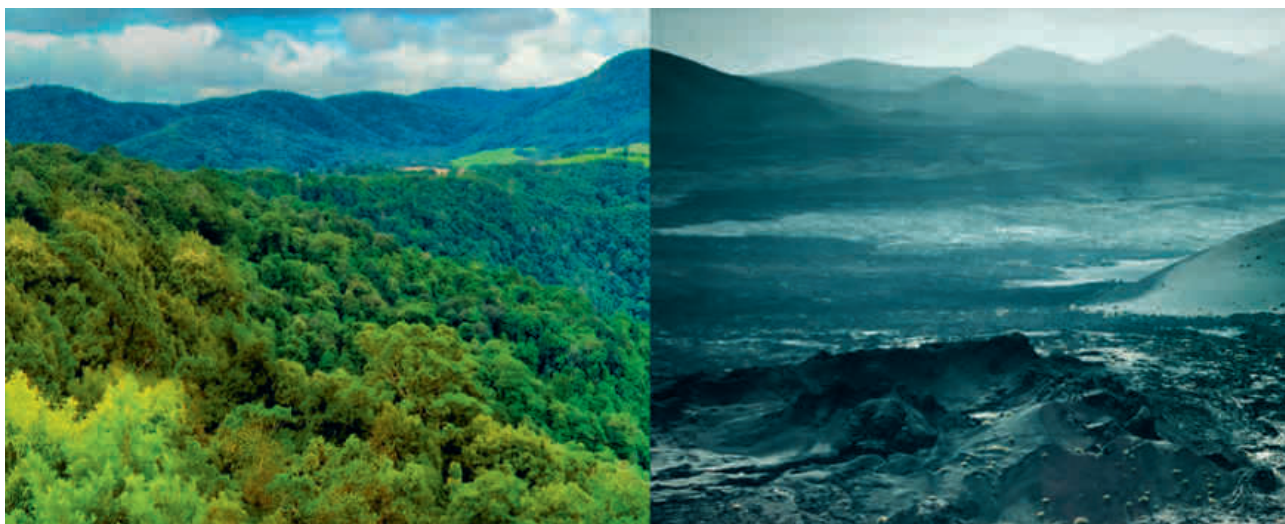


KŘÍDA – PŘED ZHRUBA 145–65,5 MILIONEM LET

Významná fáze vývoje kapradin nastala v období křídý přibližně před 100 miliony let. Tehdy se rozvíjely osladičotvaré (Polypodiales), řád leptosporangiálních kapradin, do něž patří většina dnešních kapradin.

Na přelomu křídý a paleogénu došlo k dalšímu velkému hromadnému vymírání druhů. Vyhnula zhruba polovina druhů na Zemi, přičemž nejznámějšími z nich byli dinosauři.

O příčině tohoto hromadného vymírání se ve vědeckých kruzích diskutuje už dlouho, nicméně většina odborníků se dnes shoduje na tom, že do Země narazil velký asteroid. Planetka o průměru asi 16 kilometrů dopadla na povrch Země s takovou silou, že oblak prachu, který se při nárazu uvolnil, zastínil slunce na několik měsíců – nebo možná i několik let. Když se na zem nemohly dostat sluneční paprsky, přestala fungovat fotosyntéza, narušil se potravní řetězec a mnohé tehdejší druhy vymřely.

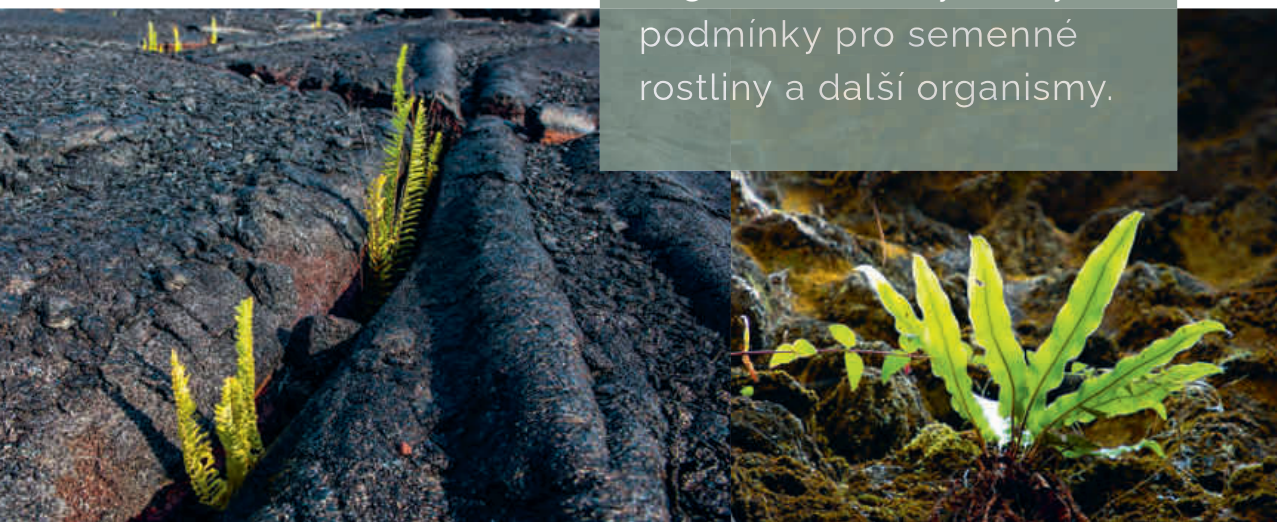


Na začátku paleogénu tvořila většinu zemského povrchu pustina téměř bez rostlin. Tehdy se opět vlády chopily úžasné kapradiny – aspoň na krátkou dobu. Výzkumy hornin z období křídý ukázaly, že z výtrusů a pylu, které se tehdy nacházely ve vzduchu, představovaly 20–25 % výtrusy kapradin. Ale po masovém vymírání na konci křídý tvořily výtrusy kapradin 99 % celkového množství pylu a výtrusů. Později tento podíl opět klesl k 20–25 %.

Tomuto jevu vědci říkají *fern spike*. Když mnohé rostliny vyhnuly, díky snadno přenášeným výtrusům přežily a převládly právě kapradiny. Aby výtrusy kapradin vyklíčily, potřebují světlo, kterého byl po rozptýlení prachových oblaků nadbytek. Kapradiny tak po katastrofě pomohly vytvořit prostředí, v němž mohly znovu začít růst i semenné rostliny. Dnešní kapradiny jsou tedy jen pozůstatkem prastarých rostlin, které dominovaly pozemské flóře před miliony let.

Kapradiny jsou velmi rozmanitá skupina, a to jak tvarem, tak nároky na stanoviště, a je možné, že právě díky schopnosti přizpůsobit se a konkurovat kvetoucím rostlinám, které se z pohledu biologie šíří efektivněji, dokázaly přežít tak dlouho. Kapradinám tedy můžeme být vděční za mnoho rostlin, kterými se v přírodě kocháme dnes!

Kapradinám můžeme být vděční za život na naší planetě. Přežily hromadné vymírání před 65 miliony let a udržely na Zemi vegetaci, čímž vytvořily podmínky pro semenné rostliny a další organismy.



Schopnost kapradin přežít a přizpůsobit se vedla k tomu, že je dnes můžeme najít po celé zeměkouli, v podstatě ve všech klimatických pásmech od deštných pralesů po chladné podnebí v Grónsku.

Kapradiny nepochybně patří k nejstarším rostlinám, ale tvrzení, že všechny kapradiny jsou starší než kvetoucí rostliny, není úplně pravda. Maraciovité, nejstarší dochovaná čeleď kapradin, jsou o 200 milionů let starší než nejstarší kvetoucí rostliny a podezřeňovité jsou zhruba o 100 milionů let starší. Ale většina dnešních kapradin se vyvinula až přibližně před 75 miliony let – a jsou tedy o asi 70 milionů let mladší než nejstarší kvetoucí rostliny.

ROZŠÍŘENÍ KAPRADIN



1. *ATHYRIUM DISTENTIFOLIUM* Papratka horská

Severní polokoule, horské oblasti v nadmořské výšce od 600 metrů včetně Skandinávie, severu V. Británie (především Skotska), Aljašky i Grónska.



2. *AZOLLA FILICULOIDES* Azola americká

Teplé oblasti mírného pásu a tropické oblasti v Americe a většina Evropy, Asie, Afriky a Austrálie.



3. *PLATYCERIUM BIFURCATUM* Parožnatka vidličnatá

Subtropické oblasti Jižní Ameriky, Afriky, Asie a Austrálie.



13. *ADIANTUM PEDATUM* Netík znožený

Pochází z vlhkých lesů na východě Severní Ameriky.



14. *POLYSTICHUM MUNITUM* Kápradina

Jedna z nejběžnějších kapradin Severní Ameriky.



17. *DRYOPTERIS FILIX-MAS* Kaprad samec

Oblasti mírného pásma Evropy, Asie a Severní Ameriky.



7. *ADIANTUM RADDIANUM* Netík Raddiho

Tato oblíbená řezaná rostlina pochází z tropických oblastí Jižní Ameriky a jižní Afriky.



8. *AGLAOMORPHA MEYENIANA*

Velmi dekorativní kapradina, kvůli podobě svých listů se anglicky v překladu jmenuje „medvědí tlapa“. Pochází z Filipin.



9. *BLECHNUM TABULARE* Žebrovice

Subtropické oblasti Jižní Ameriky, Afriky, Asie a Austrálie.



4. ATHYRIUM NIPONICUM
Papratka japonská
Východní Asie.



5. CYATHEA BROWNII
Cyatea
Největší stromová kapradina na světě, dorůstá až do výšky 25 metrů. Roste pouze na ostrově Norfolk.



6. CYATHEA DEALBATA
Cyatea
Národní rostlina Nového Zélandu. Spodní strana listů je překrásně stříbrná.



15. ONOCLEA SENSIBILIS
Onoklea citlivá
Původně z Ruska a východní Asie, běžná i v Severní Americe.



16. NEPHROLEPIS CORDIFOLIA
Ledviník srdčitolistý
Tato běžná pokojová rostlina pochází z Austrálie a je rozšířená v subtropických oblastech jižní polokoule. Jinde je často považována za invazní.



10. DIPLAZIUM SIBIRICUM
Severní oblasti Švédska, Finska a Ruska.



11. GLEICHENIA MICROPHYLLA
Drobná kapradina, díky své podobnosti s korály nazývána také korálová. Rozšířená v Austrálii a na Novém Zélandu.



12. DRYOPTERIS CYCADINA
Kapraď
Severní Indie, Tchaj-wan, Čína, Japonsko.



BOTANIKA