

Richard Primack, Richard Corlett: **TROPICAL RAIN FORESTS. AN ECOLOGICAL AND BIOGEOGRAPHICAL COMPARISON.** Blackwell, Oxford 2005. 320 stran. Cena neuvedena

Tropická džungle je nepochybně jedním z prostředí, které člověka od pradávna uchvacuje. Vlhko, vedro, neprostupná vegetace, víření motýlů oslnivých barev, zpěv pestrobarevného ptactva, křik papoušků, všude kvetoucí orchideje a jiné exotické rostliny — to je to, co si nejspíše většina čtenářů Živy a dalších obyvatel mírného pásu představí pod pojmem tropický deštný les. Není divu, když takový obrázek tropických lesů důvěrně známe z populárních časopisů i televize.

Realita se ovšem jen stěží může lišit víc od tohoto v podstatě kýčovitě barvotisku. V typickém nížinném deštném lese je většinu dne tma, ticho a barevná monotónnost až ubíjí. Nikde nic nehyří, nevíří, ani nezáří barvami, zahlédnout nějakého živého tvora (kromě vegetace) je záležitost téměř sváteční. A každý, kdo se někdy ocitl v typickém nenarušeném deštném lese, se jen může pousmát představě odvážného dobrodruha hrdinně se prosekávajícího mačetou celé dny a týdny skrze neprostupnou a zavile se bránící vegetaci (v tmavém lese toho příliš neroste — není pak divu, že v zapojeném a mnohopatrovitém deštném lese prakticky chybí bylinné a keřové patro a většinou tedy není k dispozici nic, čím by se dobrodruzi mohli prosekávat).

Pokud se z mediálních prostředků o fascinujících deštných lesích mnoho kloudného nedovíme, poohlédneme se po jiných zdrojích informací. O deštných lesích existuje celá řada publikací. Asi nejznámějším zasvěcením do jejich ekologie je An Introduction to Tropical Rain Forests od T. C. Whitmorea (1998). Nejen tato klasická publikace, ale i většina dalších se však zaměřují na tropické (deštné lesy mírného pásu nechme stranou) deštné lesy jako celek, piší tedy převážně o tom, co mají různé deštné lesy společné.

Richard Primack (autor i česky vydané knihy Biologické principy ochrany přírody) a Richard Corlett se proto pokusili zaplnit zjevnou mezeru v literatuře o deštných lesích tím, že napsali knihu, která se explicitně zaměřuje na rozdíly mezi pěti hlavními typy deštných lesů světa — jihoamerickými, africkými, madagaskarskými, asijskými a novoguinejsko-australskými. Ty se zcela zásadně liší ve své ekologii a druhovém složení (v jemnějším měřítku je pak samozřejmě značný rozdíl, zda stojíme v latinskoamerickém lese amazonském, atlantském či středoamerickém).

Po krátkém klimatologickém úvodu autoři podávají ekologické a biogeografické srovnání hlavních oblastí deštných lesů přes rozdíly ve vegetaci, společenstvech primátů, karnivorech a herbivorech, ptáčích, netopyřech, kaloních a dalších létajících neptačích obratlovcích a nakonec v hmyzí fauně. Závěrečná kapitola patří logicky ohrožení tohoto druhově nejbohatšího biomu. Pro ochranu přírody vyplývá z regionálních rozdílů mezi různými deštnými lesy zásadní poučení: ochranné metody aplikovatelné např. v jihovýchodní Asii budou neúčinné v Africe a budou aktivně škodit v Latinské Americe.

Autoři se zaměřili pouze na tropické nížinné deštné lesy, a to převážně na ty

vždyzelené a poloopadavé. V knize se tedy nedočteme o tropických sezonních (monzunových) nebo horských lesích (označovaných někdy jako mlžné či mechové) či formacích na extrémním podloží (vřesovcové, rašelinné či bažinné lesy), které jsou ekologicky velmi atypické. To ovšem není na závadu — většina laiků navíc o existenci těchto odlišných ekosystémů neví a stejně jde o biotopy, které najdeme na velkých plochách jen zřídka (např. vřesovcové lesy na Sumatře a Borneu, kde pokrývají asi čtvrtinu zalesněných ploch).

Primack a Corlett zdůrazňují odlišnost mnoha tropických deštných lesů, jak sami uvádějí, ve všech myslitelných ohledech — klimatu (od extrémně vlhkých a nesezonních lesů jihovýchodní Asie po relativně suché a sezonní africké lesy), vegetační struktuře (od velmi vysokých asijských po nízké madagaskarské), druhové bohatosti různých taxonů atd. Odlišnost lesů zvýrazňují i názorné popisky, které odkazují na klíčové ekologické prvky odpovědné za fungování toho či onoho lesa. Tak v jihovýchodoasijsko-novoguinejských dipterokarpových lesích se vše důležité točí kolem hromadného kvetení a plazení dvojkřídlců (čel. *Dipterocarpaceae*) v periodě 2 až 7 let — druhovou chudost určitých skupin zvířat a absenci některých potravních strategií způsobuje právě střídání dlouhých období hladomoru a krátkých období potravních nadbytků. Naopak extrémní druhová pestrost broméliových lesů Latinské Ameriky je do značné míry dána obrovskou diverzitou epifytů — bromélií, tilandsií, kaktusů, orchidejí, mechů, lišejníků, játrovek, kapradin, řas atd. Vzhledem k tomu, že téměř všechny africké deštné lesy jsou dost suché a silně sezonní, není divu, že jsou zde velmi chabě zastoupeny epifyty a tím pádem i druhová početnost je velmi nízká. Autoři tyto lesy charakterizují jako ochuzené lesy. Příčiny druhové chudoby afrických lesů je však třeba hledat už v minulosti. Deštné lesy Konžské pánve a západní Afriky byly v dobách ledových mnohem více negativně ovlivněny zmenšováním plochy deštného lesa než např. jihoamerické lesy (kde byl vliv glaciálů minimální) a navíc zde nejdelší dobu trvá tlak lidské populace. Ani na tato historická biogeografická vysvětlení autoři nezapomněli, ale celkově se jimi zabývají méně než aktuálními ekologickými příčinami rozdílů mezi mnoha deštnými lesy.

V celé knize se velká pozornost věnuje šíření semen různými skupinami obratlovců a také opylování. Je zajímavé, že přes dlouhodobou koevoluci mezi šířícími semeny, resp. opylovači a rostlinami jsou jejich role až překvapivě snadno zaměnitelné. Kaloni ochotně navštěvují a opylují neotropické rostliny vysazené ve Starém světě a listonosovité netopyři Nového světa zase nepohrdnou rostlinami dovezenými přes Atlantik. To je dost překvapivé, poněvadž řada opylovacích rostlin je endemických (což naznačuje dlouhodobou, vzájemně podmíněnou koevoluci s opylovači) a navíc se netopyři a kaloni orientují při vyhledávání květů a plodů naprosto odlišně (echolokace vs. čich a zrak). Na Madagaskaru se na šíření semen a dokonce i opylování významně podílejí lemuři, a tak madagaskarské lesy označují Primack s Corlettem jako lemuří lesy.

U ptáků se autoři zaměřili na typické strategie, které jsou v mírném pásu vzácné či neexistují vůbec, tedy např. smíšená hej-

na, plodožravost, výškové ptáčím migrace či hejna tzv. mravenčích ptáků (řada amerických ale i afrických ptáků se živí pouze hmyzem vyplašeným tzv. nájezdními, resp. stěhovavými mravenci). V souvislosti s ptactvem jistě stojí za zmínku, že tradiční představa o úžasné pestrosti tropického operenstva je chybná, nebo v nejlépeším případě přehnaná: ke každé pestrobarevné tangaře, trogonovi či tukanovi lze přiřadit spoustu univerzálních hnědých ptáků. Těchto nenápadných, většinou šedavě či hnědozeleně zbarvených ptáčků je mezi tropickými pěvci většina. Dokonce i velmi pestří ptáci v deštném lese splývají s okolím, takže ornitolog očekávající barevné orgie, které zná z přírodopisných dokumentů Davida Attenborougha, bude v terénu nepochybně zklamán.

Celou knihou se táhne i vědomí, jak zoufale málo toho o tropických organismech víme. To se netýká jen hmyzu, kde většinu druhů neznáme, a ty, co známe, tak jen podle jména, ale dokonce i takových populárních skupin, jako jsou právě ptáci. O tom svědčí souvislý příliv popisů nových druhů z tropů, ale i fakt, že ekologie tropických ptáků se naprosto odlišuje od ekologie ptáků mírného pásu (viz B. J. M. Stutchbury, E. S. Morton 2001: Behavioral Ecology of Tropical Birds). A právě srovnávací experimentální studie ptáků tropického a mírného pásu začínají v poslední době zcela měnit náš pohled na ekologické příčiny tak základních (a dlouho známých) jevů, jako je fungování pohlavního výběru či strategie investic do potomstva.

Klíčovou funkci pro deštný les má i hmyz. Vždyt asi polovinu veškerého hmyzu — a tedy potravní nabídky většiny obratlovců — v lese sežerou mravenci! Důležité a nesmírně zajímavé úlohy hrají i vzájemné vztahy mezi myrmekofilními rostlinami a mravenci, motýli (*Ithomiinae*) přizpůsobující se na výkalech tzv. mravenčích ptáků, termity pěstující symbiotické houby či včely migrující na velké vzdálenosti v dipterokarpových lesích.

Publikace je nejen nahuštěna množstvím často zbrusu nových poznatků, ale i doplněna řadou vynikajících fotografií, dobře sestaveným rejstříkem a rozsáhlým seznamem literatury. Knihu Tropical Rain Forests bych proto vřele doporučil každému zájemci o solidní zdroj informací o deštných lesích tropů.

Tomáš Grim