

## Guyanské pobřežní ekosystémy

Vzhledem k řídkému osídlení a relativně dlouhodobě stabilním poměrům nebyla dosud tropická příroda ve třech zemích oblasti Guyany (Francouzská Guyana, Surinam a Guyana – bývalá Britská Guyana) ve větším rozsahu poškozena. I když nejméně to platí pro nejpřístupnější pobřežní oblasti, kde žije většina obyvatelstva, také v nich nacházíme rozsáhlá území s původní nebo jen málo pozměněnou přírodou. Při návštěvě pobřežního pásu Francouzské Guyany a Surinamu jsme v r. 2008 s kolegy soustředili pozornost hlavně na chráněná území, popřípadě málo narušené lokality.

### Vegetace – od mangrovů po savany

Převážně ploché pobřeží umožnilo vznik rozsáhlých porostů mangrovů (např. Živa 2002, 5: 213–216 a 2005, 2: 62–65), které místy podél toků pronikají poměrně hluboko do vnitrozemí, kde často plynule přecházejí v sladkovodní mokřady. Dobře vyvinuté mangrovky najdeme už jen na méně obývaných částech pobřeží, jako např. v ústí řeky Kaw na jihovýchodě atlantského pobřeží Francouzské Guyany, v přírodní rezervaci Marais de Kaw, již jsme navštívili. Nejcharakterističtějším druhem tzv. nízkých mangrovů (3–6 m) je tu *Montrichardia arborescens* (obr. 2) – vysoká dřevnatější bylina s obrovskými srdčitými listy z čeledi áronovitých (*Araceae*). Z typických dřevin můžeme dále uvést třeba kořenovník obecný (*Rhizophora mangle*) i k. hroznatý (*R. racemosa*), kyjovník hroznatý (*Laguncularia racemosa*), *Machaerium lunatum* (bobovité – *Fabaceae*) nebo kolíkovník klíčivý (*Avicennia germinans*). V prvním sledu se uchycují pionýrské kořenovníky (obr. 1), kolíkovník a kyjovník rostou nejdále od pobřeží, velmi často spolu se slanomilnou kapradinou *Acrostichum aureum*, jež dosahuje téměř dvoumetrové výšky. Na řídkěji zaplavovaných březích dál ve vnitro-

zemí, v tzv. vysokých mangrovech, rostou další dřeviny, např. křídlok lékařský (*Pterocarpus officinalis*), ibišek *Talipariti tiliaceum* nebo palma *Euterpe oleracea*.

Není úplně snadné přesně rozeznat hranici mezi mangrovky a aluviálními mokřadními lesy, které bývají pravidelně zaplavovány v období dešťů sladkou vodou a místy v nich doznívá vliv moře. Pomocí nám může výskyt epifytů (kapradiny, bromelie, kaktusy i orchideje), které osídlují stromy v zónách nad hladinou záplav a v mangrovech téměř nerostou. Takový ekosystém je dobře vyvinutý např. severně od Paramariba v Surinamu, kde jsme navštívili dolní tok řeky Coesewijne s přírodní rezervací Boven Coesewijne. Díky horkému a vlhkému tropickému klimatu (průměrná teplota 25–27 °C) s hlavním obdobím dešťů v květnu až listopadu se tu na dlouhodobě zaplavených půdách vyvinula rostlinná společenstva s relativně nižší druhovou diverzitou, než mají tropické deštné lesy na nezaplavených územích. Limitující faktor pro vývoj jednotlivých rostlinných formací zde tedy představuje především výška hladiny vody v období záplav. Pro mokřadní lesy je rovněž typickým druhem zmíněná *M. arborescens*,



- 1 I pro zdejší mangrovky jsou typické kořenovníky (*Rhizophora*).
- 2 Husté porosty v tzv. nízkých mangrovech tvoří áronovitá bylina *Montrichardia arborescens* (*Araceae*).
- 3 Nápadným druhem mokřadů a vlhkých savan je helikonie papouščí (*Heliconia pittacorunum*).
- 4 Palma mauricie převislá (*Mauritia flexuosa*) dotváří kolorit vlhkých savan.
- 5 V zaplavovaném tropickém lese upoutá svými obrovskými lusky druh *Eperua falcata* (bobovité – *Fabaceae*).
- 6 Plody palmy *Manicaria saccifera* rostoucí v mělkých močálech

z dřevin *Carapa guianensis* (zederachovité – *Meliaceae*), *Eperua falcata* (bobovité) s obrovskými plochými lusky (obr. 5) nebo *Terminalia dichotoma* (z čeledi *Combretaceae*). Z dominantních druhů pobřežních klimaxových lesů zaplavovaných do menší výšky na severu tohoto ekoregionu v Surinamu můžeme zmínit stromy *Virola surinamensis* (*Myristicaceae*), zarděnici *Erythrina fusca* v kombinaci s *Tabebuia insignis* (trubačovité – *Bignoniaceae*), na jiných lokalitách zlatoplod *Chrysobalanus icaco* spolu s láhevnikem *Annona glabra* nebo palmou mauricií převislou (*Mauritia flexuosa*; Živa 2006, 2: 63–64). V úzkém pásu podél řek jsme nacházeli i menší dřevinu pachuru vodní (*Pachira aquatica*), která se začíná objevovat v nabídce našich květinářství, a také palmu *Manicaria saccifera* s mohutnými listy a jedlými semeny připomínajícími golfové míčky (obr. 6).

V těch částech pobřežních nížin, kde chybějí sedimenty bohatší na živiny, se na písčitém substrátu vyvinuly savany s různým stupněm zamokření. Dostí vzácně mají charakter otevřených plání porostlých lipnicovitými travami (*Poaceae*), hlavně z rodů *Trachypogon* a *Axonopus*, na výše položených lokalitách jsou typické šáchorovité rostliny (*Cyperaceae*) rodu *Bulbostylis*. V savanách s ohňovým klimaxem (ovlivňovány pravidelnými požáry) se vyskytují trávy z rodů *Paspalum*, *Trachypogon* a *Andropogon*, resp. šáchorovité rody *Bulbostylis* a hrotnosemenka (*Rhynchospora*), z nízkých dřevin se uplatňují *Byrsonima coccolobifolia* (*Malpighiaceae*) nebo *Curatella americana* (*Dilleniaceae*). V mokřadech reprezentuje trávy ježatka *Echinochloa polystachya*, hojně jsou šáchorovité *Cyperus giganteus* i bahničky (*Eleo-*





charis spp.). V čase kvetení vypadá působivě helikonie papouščí (*Heliconia psittacorum*, obr. 3), méně nápadné jsou pak terrestrialké orchideje, jako *Galeandra stylomisantha* a několik druhů z rodu *Habenaria*. Kromě helikonie papouščí vytvářely místy v mělkých močálech rozsáhlé monokultury marantovité byliny z rodu *Thalia* (např. *T. trichocalyx*; *Marantaceae*) a orobince – o. úzkolistý (*Typha angustifolia*) i *T. domingensis*. Hladinu lagun se sladkou vodou v savanách i pobřežních mokřadech (např. laguna Yiyi u Sinnamary ve Francouzské Guyaně) pokrývaly listy leknínů (*Nymphaea* spp.), plavínu Humboldtova (*Nymphoides humboldtiana*) a koberce žlutých květů bublinátek (*Utricularia* spp.). Vzácněji se vyskytla kabomba vodní (*Cabomba aquatica*). Asi nejtypičtěji vyvinuté savany jsme zaznamenali v povodí řeky Coesewijne, kde jejich nezaměnitelný kolorit dotvářela mauricie převislá. Ta roste i v galeriových lesích podél vodních toků spolu s dřevinami, jako jsou *Genipa spruceana* (mořenovité – *Rubiaceae*) nebo kassie širokolistá (*Senna latifolia*). Na lokalitách v ústí Maroni byla hojná i palma *E. oleracea*, doplňovaná klusí *Clusia nemorosa* (bobovité) nebo bombaxem žlutokvětým (*Bom-*

*bax flaviflorum*). V křovinatých porostech byly často zastoupeny modrofialové kvetoucí rostliny z čeledi *Melastomataceae*, jako např. *Tibouchina aspera* nebo *Rhynchanthera grandiflora* (viz obr. na 3. str. obálky).

Na písčiny kosách pobřeží Atlantického oceánu přecházejí savany v suchomilná společenstva. V estuáriu říčky Mana, sousedícím s ústím řeky Maroni na hranicích Surinamu a Francouzské Guyany, nebyly výjimečné ani kaktusy, např. vysoký sloupovitý *Cereus hexagonus*. Mokřady, savany i pobřežní písčiny jsou zde chráněny v přírodní rezervaci de l'Amana, která tvoří součást rozsáhlejší Ramsarské lokality Basse Mana. Protože srážek zde spadne relativně dost (přes 2 000 mm za rok), kaktusy doplňovalo vícero odolných, pestře kvetoucích keřů, jako jsou alaman-da počistivá (*Allamanda cathartica*), liána, někdy keřovitého vzrůstu – citlivka stydlivá (*Mimosa pudica*), ale také zajímavé druhy bylin (*Amasonia campestris*, hluchavkovité – *Lamiaceae*). Obnažené písky pláží osídluje odolná slanomilná vegetace s dominantními růžově kvetoucími plazivými druhy – povijnicí pomořskou (*Ipomoea pes-caprae*) a bobovitou kanaválií *Canavalia rosea*.

## Fauna – z močálů až do korun

Rovněž složení zdejší fauny ovlivňuje prolínání mořských a suchozemských ekosystémů. Platí to především pro vodní živočichy, z nichž mnozí dokáží různou část života trávit v slané a v sladké vodě. V brakických i sladkých vodách řeky Kaw jsme pozorovali stovky mořských ryb tarponů atlantských (*Megalops atlanticus*). Podobně proniká poměrně daleko proti proudu větších toků mořský savec kapustňák širokonosý (*Trichechus manatus*), kterého jsme dvakrát zahlédli během plavby po řece Coesewijne. Podstatně jednodušší bylo v mangrovech pozorovat halančíka čtyřokého (*Anableps anableps*, obr. 7) a na odkrytém bahně při odlivu kraby houslisty z rodu *Uca* a druhu *Ucides cordatus*, měkkýše i další bezobratlé, kteří se výborně přizpůsobili pravidelnému střídání přílivu a odlivu. Představují zdroj potravy pro širokou škálu živočichů, počínaje mývalem jižním (*Procyon cancrivorus*) a konče mnohými druhy ptáků.

Pro Ramsarskou lokalitu Basse Mana se uvádí více než 80 druhů vodních ptáků, kromě nich zde žijí ještě desítky dalších „suchozemských“ druhů a celkový obraz avifauny dotvářejí migrující ptáci, kteří v Basse Mana zimují. K nejpočetnějším migrantům patří vrubozobí – např. čírka modrokřídlá (*Anas discors*) – a bahňáci, jako vodouš břehoušovitý (*Catoptrophorus semipalmatus*). Někteří vrubozobí tady mají zimující populace, ale zároveň zde hnízdí, např. husička podzimní (*Dendrocygna autumnalis*), pižmovka velká (*Cairina moschata*) nebo ostralka bělolící (*Anas bahamensis*). Z čápů a brodivých ptáků vyniknou pestrým zbarvením ibis rudý (*Eudocimus ruber*) a kolpík růžový (*Platalea ajaja*), svým křikem ibis bělokřídlý (*Theristicus caudatus*), velikostí zase čáp jabiru (*Jabiru mycteria*) a nesyt americký (*Mycteria americana*). Z volavek jsme často pozorovali i z naší domoviny známou volavku bílou (*Egretta alba*), dále v. bělostnou (*E. thula*), v. modrošedou (*E. caerulea*), v. tříbarvou (*E. tricolor*) a v. jihoamerickou (*Ardea cocoi*). Mezi lovci útočícími na ryby ze vzduchu jsou nepřehlédnutelní ledňáčci, např. rybařík zelený (*Chloroceryle americana*), ale především letové formace zobouna amerického (*Rynchops niger*), který při hledání kořisti „prořezává“ spodní částí zobáku vodu mělkých pobřežních lagun.

V močálech Basse Mana i u řeky Kaw se nám splnilo přání pozorovat hoaciny chocholaté (*Opisthocomus hoazin*, obr. 8) a ponořit se do prehistorie naší planety. Z jejich příbuzných – kukaček zde běžně žije kukačka averčí (*Piaya cayana*), k. ani (*Crotophaga ani*) a k. neotropická (*C. major*). Na rozdíl od nich bylo poměrně těžké přiblížit se ke guanovi rezavobřichému (*Penelope jacquacu*), ale také tukanům – často jsme zaregistrovali arassariho zeleného (*Pteroglossus viridis*). V případě papoušků jsme měli štěstí pouze na menší běžné druhy, hlavně aratingu hnědohrdlého (*Aratinga pertinax*, obr. 11), někdy řazeného do rodu *Eupsittula*. Ve zdejších savanách hnízdí i vzácný ara červenoramenný (*Diopsittaca nobilis*). Z dravých ptáků lze v různých biotopech nejčastěji zastihnout kondora havranovitého



7



8



9



10



11



12



13

(*Coragyps atratus*). Přestože byli velkým lákadlem kolibříci, vzhledem k jejich ne snadné determinaci jsme více pozornosti věnovali pěvcům. Výčet by byl dlouhý (také např. *Živa* 2013, 3: 134–137), ale k běžným druhům zde patří třeba tyran savanový (*Tyranus savanna*), tyranovec strakatý (*Fluvicola pica*), tangara sametová (*Ramphocelus carbo*), vlhovec žlutokostřecový (*Cacicus cela*) nebo strízlík černohlavý (*Donacobius atricapilla*). Z ptáků jiných řádů jsme u řeky Coesewijne zahlédli momota černolícího (*Momotus momota*) a trogona pralesního (*Trogon violaceus*).

Přestože v této pobřežní části Guyany známe kolem 60 druhů savců, narazit na ně v přírodě není snadné. Podle literatury zde žijí i vzácnější šelmy, jako vydra obrovská (*Pteronura brasiliensis*), jaguarundi (*Puma yagouaroundi*, dříve *Herpailurus yagouaroundi*), ocelot velký (*Leopardus pardalis*) a jaguár (*Panthera onca*). Tento vrcholový predátor tu loví kapybary (*Hydrochoerus hydrochaeris*, obr. 12), jelence běloocasé (*Odocoileus virginianus*) a pekari páskované (*Pecari tajacu*), které jsme opakovaně zaznamenali v estuáriu říčky Mana. K nejlépe pozorovatelným savcům patří opice. Je zajímavé, že pět druhů stabilně obývá dlouhodobě zaplavované lesy. Svým nezaměnitelným hlasem na sebe upozorní vřešťan guyanský (*Alouatta macconnelli*), ostatní druhy bývají nápadné spíše při útěku nebo hledání potravy, když lámou větve a shazují na zem její zbytky. K běžným patří malpa hnědá (*Sapajus apella*, dříve *Cebus apella*) a kotul veverovitý (*Saimiri sciureus*), vzácně jsme pozorovali též tamarína žltorukého (*Saguinus midas*, obr. 13) a chvostana bělolícího (*Pithecia pithecia*).

Do těchto končin lákají návštěvníky z celého světa mořské želvy, jimž slouží zdejší písčité pláže jako tradiční místo k rozmnožování. Z uvedeného důvodu je několik úseků pobřeží chráněno, např. rezervace de l’Amana v ústí řeky Maroni a její protějšek na surinamském břehu – přírodní rezervace Galibi. Z druhů, které tady kladou vejce, jsme měli štěstí pozorovat celosvětově kriticky ohroženou kožatku velkou (*Dermochelys coriacea*, viz obr. 9) a karetu obrovskou (*Chelonia mydas*). Na sladké vody místních řek a močálů jsou vázány také želvy např. z rodu vousivka (*Phrynops*), tereka jednovousá (*Podocnemis unifilis*) a další. Díky přísné ochraně zde doposud kromě relativně hojného kajmana brýlového (*Caiman crocodylus*) přežívá vzácnější a největší k. černý (*Melanosuchus niger*) a jeho protipól kajmánek trpasličí (*Paleosuchus palpebrosus*). Při pozorování kajmanů brýlových jsme byli nejspěšnější v močálech řeky Kaw, v jednom z přítoků řeky Coesewijne jsme narazili i na mládě anakondy velké (*Eunectes murinus*). Z ještěřů jsou hlavně na písčitéch lokalitách hojně amejvy obecné (*Ameiva ameiva*), místy i leguánci rodu *Tropidurus*. Při plavbě byli na stromech

7 Mělké brakické laguny brázdí halančík čtyřoký (*Anableps anableps*).  
 8 Archaicky vyhlížející hoacín chocholatý (*Opisthocomus hoazin*) se živí listím dřevin.  
 9 Na guyanských plážích kladou vejce želvy – na obr. největší želva světa kožatka velká (*Dermochelys coriacea*).  
 10 Sladkovodní močály jsou domovem rosničky pracovité (*Hypsiboas boans*).  
 11 Papoušky zde reprezentuje drobný aratinga hnědohrdlý (*Aratinga pertinax*).  
 12 Dostatek potravy v mokřadech nachází i největší hlodavec, kapybara (*Hydrochoerus hydrochaeris*).  
 13 K vzácným primátům zaplavovaných nížinných lesů patří tamarín žltoruký (*Saguinus midas*).  
 Snímky: J. Májský

podél řek vidět leguáni zelení (*Iguana iguana*). Na rozdíl od výše položených deštných lesů s výskytem několika druhů žab pralesniček z čeledi Dendrobatidae jsme v mokřadech většinou registrovali jen drobné rosničky, např. z rodu *Dendropsophus*, a u laguny Yiyi jednoho z největších zástupců rosničkovitých (Hylidae) – rosničku pracovitou (*Hypsiboas boans*, obr. 10), známou teritoriálním chováním samců budujících „bazénky“ pro rozmnožování (*Živa* 2001, 5: 225–226). Mnohde nechyběla ropucha obrovská (*Rhinella marina*), která krátkodobě snáší i mírně slanou vodu.

I když si není třeba ochranu přírody v oblasti Guyany idealizovat, naše zkušenosti naznačují, že vlády Francie i Surinamu považují zachování nenarušených původních tropických ekosystémů za jednu ze svých priorit (např. až 95 % území Francouzské Guyany dosud pokrývají lesy, převážně tropické deštné nížinné). Tomu jsou podřízeny ostatní zájmy, včetně ekonomických. Z perspektivního hlediska není lepší investice.