




Ekspedicijų dienoraštis. Darbas džiunglėse gali virsti siaubo trileriu (II)

Habil. dr. prof. Jonas Rimantas Stonis, www.GRYNAS.lt

2012 m. balandžio 8 d. 19:00

 Spausdinti  Informuoti redakciją  Komentarai (27)



GRYNAS / Nuostabūs *Spatodea campanulata* medis, kurio žiedai yra kaip pusės delno dydžio (šis medis yra kilęs iš atogrąžų Afrikos, tačiau dabar jis puikiai aklimatizavosi ir Gvatemaloje) / Prof. J. R. Stonio nuotr.

Lietuvos edukologijos universiteto biosistematikai nuolatos atlieka tyrimus atogrąžų kraštuose. Jų naujai atrastų ir aprašytų (mokslui iki tol nežinomų) organizmų rūšių skaičius greitai pasieks 500. Štai dabar tyrėjų grupė ką tik sugrįžo iš Gvatemalos ([Centrinės Amerika](#)). Mes linkime skaitytojams daugiau pažinti pasaulio gamtą (augalus, gyvūnus), o jeigu vyksite į džiungles – saugumo!

Vykstame į džungles. Trumpos iškarpos iš ilgiausio pasaulyje ekspedicijų dienoraščio.

[Į dalis: Ekspedicijų dienoraštis. Džunglės - ne rojus, o pirtis, kurioje viskas pūva](#)

Gyvenimas kaime

Gyventi kaime, kažkur Amazonijos miško pakraštyje – vienas smagumas. Karšta, tvanku, bet vis viena patogiu. Čia pat egzotinė gamta, o kaime yra tokių vietinių restoranėlių bei kelios parduotuvės. Aišku, nereikia tikėtis stebuklų – parduotuvėse labai kuklus prekių asortimentas, mintame vien vietinėmis bandelėmis ir kola (iki šiol man nuo jų negera...). Be to, mes įsitaisėme šunelį (kalaitę). Davėme jai vardą Katorcė (ispaniškai tai reikštų 14). Katorcė, matyt iki šiol nemačiusi tokių įdomių draugų, ištikimai sekioja mus dienos žygiuose kol vieną kartą susiranda geresnį (keturkojį) draugą ir mus palieka.

Kaimo apylinkėse gyvena nemažai beždžionių (paprastųjų kapucinių). Tačiau jos iš miškų gali atkelti ir į patį kaimą. Vieną ankstų rytą ateiname su Saimonu į kaimelio centrą ir negalime savo akimis patikėti: kaimą užpuolė beždžionės. Jos visai „sužvėrėjo“, tik ir tyko, ką čia tokio blogo padarius. Puola į parduotuvėles ir restoranėlius (ten gi viskas atvira), vagia prekes, pešasi tarpusavyje, o jeigu eina koks užsimiegojęs kaimietis – tai gali iš rankų išplėšti jo nešulius. Jos ne tik laksto stogais, drasko laidus, lipa į žmonių balkonus, bet ir įsigudrina įlipti į vietinio autobuso saloną. Pagriebia paliktą vienos vargšės moteriškės rankinę su pinigais ir nusidangina į aukštą medį. O vienam vaikui nuplėšia akinius. Tas vargšas apsibliovęs tyko po medžiu, gal susimylės ir išmes. Ateiname ir mes į pagalbą, visaip kalbinam beždžionę, stengiamės pamaloninti, rodydami bananus ir t. t. [Beždžionė](#) bananus paėmė, bet akinius taip sumaitojo, kad iš jų rėmelių nieko neliko.

” Čia, atogrąžose, tamsa užslenka labai staiga: dar atrodo tik prasideda prietemos, o už kokių dvidešimt minučių įsivyras aklina tamsa.

Citata

Kaip atrodo atogrąžų miške. Kauliflorija

Dominuojančių medžių rūšių atogrąžų miške praktiškai nebūna: bet kurios medžių rūšies individus galima aptikti, kaip taisyklė, toli vienas nuo kito. Tai todėl, kad atogrąžų miško biologinė įvairovė yra labai didelė. Kartu tai gelbsti ir patiems augalams – mažesnė galimybė išplisti ir masiškai įsiveisti kokiems nors medžių kenkėjams arba ligoms. Sakoma, kad aukštutinės [Amazonės](#) baseine 0,5 ha galima aptikti net iki 100 skirtingų medžių rūšių (palyginimui pasakysime, kad Centrinėje Amerikoje – iki 40, o Europoje – iki 20). Dažniausiai atogrąžų miškas yra labai tankus, tad po išsikerojusia medžių lapija patenka tik apie 3 proc. saulės šviesos. Krūmai ir didesnės žolės tam prisitaikė – jos turi didelius lapus, o kitų medžių lapai gali greitai sukintis sekdami saulės judėjimą.



Kauliflorijos pavyzdys. Kakavmedžio žiedai / Prof. J. R. Stonio nuotr.
© GRYNAS

Tipiškas drėgnojo atogražų miškų bruožas – lianos ir epifitai. Kartais lianos, kurios čia gausios ir driekiasi nuo medžio iki medžio, sudaro apie 40 proc. visos lapijos. Atogražų miške yra penki ardoi. Vienas iš jų – pats aukščiausiasis – yra unikalus – tai medžiai gigantai, kurie pasiekę 45–55 m, o kartais 60 ar 70 m aukštį išstypsta virš tankios miško lapijos. Be visų svarbių atogražų miške augančių augalų adaptacijų yra dar kelios, kurios taip pat įdomios. Medžių žievė dažniausiai yra labai plona (1–2 mm) ir gležna, tačiau kartais padengta spygliais. Kitas įdomus dalykas – kauliflorija, t.y. žiedų ir vaisių išsivystymas tiesiai ant šakų ar kamieno, o ne šakelių galuose (kaip mūsų augalų). O kokie dideli ir labai mėsingi vaisiai! Tai tam, kad privilioti savo platintojus: žinduolius, paukščius, kartais net žuvis.

Džiunglėse žmonių mažai gyvena

Žmonės atogražų miškuose nuo seno gyveno negausiai: ne tik dėl to, kad čia knibždėte knibžda įvairiausi parazitai, bet ir dėl nederlingo dirvožemio bei... didelės biologinės įvairovės. Atrodytų absurdas, tačiau ten kur didelė biologinė įvairovė, maisto resursai yra labai pasklidę, pasiskirstę. Negana to, didžioji dalis žmogaus maisto resursų yra labai aukštai – medžių lapijoje.

Iš viso Amazonės miškuose, maždaug 5 mln. kvadratinių kilometrų teritorijoje gyvena tik apie 200 indėnų genčių. Šie žmonės per 10 tūkst. metų sugebėjo gerai prisitaikyti prie aplinkos, išmoko „sutarti“ su gamta, gerai išmano džiunglių paukščius, žvėris, žino upes bei puikiai jaučia gamtos ritmą. Didžiausios Ekvadoro džiunglėse gyvenančių indėnų grupės priklauso Siona-Sequoia, Cofan, Huaorani, Quichua, Shuar ir Achuar gentims. Kai kurios gentys tik neseniai pirmą kartą susidūrė su pasauliu, esančių už džiunglių ribų. Kai kurios nedidelės indėnų bendruomenės iki šiol tęsia savo gyvenimą visiškoje izoliacijoje, nepalaikydamos jokio ryšio su šiuolaikiniu pasauliu. O tos indėnų bendruomenės, kurios turėjo kontaktų su mūsų civilizacija arba prisitaikė, arba išnyko dėl svetimšalių ligų ir kitų priežasčių. Nenuostabu, kad daugelis Amazonės žmonių nemėgsta atvykėlių, kurių pasitaiko vis daugiau ir daugiau: tai ir naudingų iškasenų ieškotojai, ir įvairūs kolonistai, keliautojai, turistai, fotografai, rašytojai, antropologai, biologai, ir religinių tiesų skleidėjai. Kai kurie indėnai jau suprato, kad jie negali likti izoliuoti visą laiką, ir kad turizmas yra mažesnis blogis, negu miškų kirtimai, iškasenų gavyba (tai juk naikina jų mišką!).

Aš užsidegiau mintimi apsilankyti indėnų kaime (na, bet tokiam, kuriame gyvena visiškai „laukiniai“...). Čia toks mano planas, neskaitant svarbesnių uždavinių – atrasti daugiau naujų vabzdžių rūšių. Tik nepamirškime – jei pateksime pas džiunglių indėnus, reikia elgtis ypač atsargiai ir gerbti tuos, mums kiek keistai atrodančius, žmones. Kaži kaip čia man gausis?..

Bukajus – atogražų rojus

Ekvadoras ([Pietų Amerika](#)), Andų kalnų vakariniai šlaitai. Jei Pangoro tarpekliu nuo pat jo pradžios leisti vis žemyn ir žemyn, už kokių 120 km pasieksite Bukajų (Bucay) ir Kumandą (Cumanda). Tai atogražų kraštas, nes čia Ekvadoro vakarinėse žemumose ne tik ištisus metus labai karšta ir drėgna, bet ir pilna visokiausios egzotikos. Gaila, kad [atogražų miškai](#) taip sparčiai naikinami, čia natūralių kumpelių nedaug tėra likę. Bukajuje tvanku ir karšta. Dairomės į dangų, ar neužklups naktį [liūtis](#), ar bus įmanoma gaudyti vabzdžius su šviesos gaudykle. Virginijus, Saimonas ir aš suplukę pėdiname palei nebeveikiančio geležinkelio bėgius, link atogražų mišku apaugusių priekalnių šlaitų. Miške prieiname nedidelį indėnų kaimelį – jis taip pasislėpęs miške, kad iš toliau net nesuprasi, kad čia žmonių gyvenama. Stengiamės per daug neatkreipti indėnų dėmesio, kad neatrodytų įtartina – ko čia trys baltieji atsitrenkė prieš pat sutemas? Deja, tokioj vietoj sunku surasti vietelę, kuri būtų ir slapta, ir dar nenuniokota. Jaudinamės, kad laiko turime nebe daug, sparčiai vakarėja.

” Bukajuje ypač paplitęs paprotys laistytis vandeniu. Arūnas nesutinka su mumis ilgiau pasilikti Bukajuje, jam jau gana tų vietinių karnavalų, o mūsų išsinuomotas viešbutis jam kelia šleikštulį. Tad Arūnas išvyksta vienas į Riobambą, nežinodamas, kad tikrasis karnavalas jam prasidės vos tik jis įsės į vietinį autobusą. Tiesa, jo ten nesulaistė, o apibarstė visokiais miltais ir blizgučiais. Kadangi visi autobuso keleiviai be sustojimo gėrė alkoholį, tad ir jam teko prisijungti. Grįžo Arūnas į Riobambą jau visiškai girtas ir labai miltuotas (bet, matyt, patenkintas).

Citata

Čia, atogrąžose, tamsa užslenka labai staiga: dar atrodo tik prasideda prietemos, o už kokių dvidešimt minučių įsivyras aklina tamsa. Laimei aptinkame tokį siaurą žvyrkelį ir juo pasikeliame ant mišku apaugusio šlaito, kiek aukščiau kaimelio. Pasukę į šoną nuo keliuko atrandame ir vietą, kuri pranoksta visus lūkesčius: žmogaus nesudarkytas, drėgnas, vešlus atogrąžų miškas, tankiai prižėlę tarpekiai, o ore tiesiog tvyro puvėsių kvapas ir girdisi cikadų bei kitų egzotinių gyvūnų giesmės. Bandome fotografuoti vietovę atminčiai ir ekspedicijos ataskaitoms, tik gaila, kad darosi per tamsu kokybiškai fotografijai. Gaudyklę įrengiame labai mikliai, o tada tepamės repelentais: ne tik veidą, rankas ir kaklą, bet tepam ir ant rūbų, kad bjaurybės maliariją platinantys uodai nuo mūsų skristų kuo toliau. Mano patarimas – tik tiek repelentai yra geri, kuriuose viena iš sudedamųjų dalių yra DEET – kiti atogrąžose nepadeda. DEET – tai N,N-dietil-m-toluamidas (tai techninis pavadinimas, pagal sisteminę nomenklatūrą vadintusi N,N-dietil-3-metilbenzamidais) Mes kaip tik turime tokio labai specialaus repelento, skirto džunglėms, kuriame DEET sudaro net 80%. Deja, jis ne tik degina odą, bet, pasirodo, palieka dėmes ant rūbų. Tad kitą rytą aptinkame, kad ten kur braukėmės repelentu, visur liko balsvos juostos!

Kaip gi veikia tas N,N-dietil-m-toluamidas?

N,N-dietil-m-toluamidas (sutrumpintai DEET, o formulė – $C_{12}H_{17}NO$) buvo sukurtas iš kart po II-ojo pasaulinio karo, 1946 m., t.y. po to kai atogrąžose dislokuota JAV armija patyrė daug nuostolių. Civiliai šį preparatą pradėjo vartoti tik 1957 m. Dabar DEET parduvinėjamas ir vartojamas įvairių koncentracijų, tačiau nustatyta, kad 20–30% stiprumo preparatas apsaugo nuo vabzdžių įkandimų 3–6 val., o šimtaprocentinis išlieka veiksmingas net iki 12 val. Aš tuo kiek abejoju, nes esant džunglėse man kitaip atrodo (nėra tas preparatas toks stebuklingas...). Šio preparato jokia būdu nepatariama naudoti po rūbais, ant jautrios ar pažeistos odos, o kai preparato vartojimas tampa nebe reikalingu, būtina kruopščiai apsiplauti vandeniu. Kai kada DEET sukelia odos alergines reakcijas. Šiukštu, netepti ant mažų vaikų, o ant kiek ūgtelėjusių – ne didesnės koncentracijos kaip 10–30%. Oficialiai teigiama, kad šis, vabzdžius atbaidantis tepalas, nedaro žmogui didelės žalos, tačiau mano kolegos, kurie nuolatos vartoja N,N-dietil-m-toluamidą, jau seniai pastebėjo, kad šis preparatas gana dažnai gali sukelti nemigą ar net turėti psichologinį poveikį (pvz., įtakos nuotaikų kaitai). Visa tai jau moksliskai aprašyta ir medicininėje literatūroje. Bėda tokia, kad DEET veikia kaip tirpiklis, jis gadina plastiką, sintetinius ir odinius rūbus, dažytus arba lakuotus paviršius. Jei patenka į vandenį – jis nuodingas planktonui ir žuvims (tačiau ten, vandenyje, laimei nesikaupia). Beje, DEET veikia atbaidančiai ne tik uodus ar mašalus, moskitus, bet ir erkes. Jis paprasčiausiai blokuoja šių kraujasiurblių receptorių – kraujasiurbiai parazitai nebegali mūsų aptikti. Štai tokia paprasta DEET veikimo paslaptis!



Nežiūrint, kad citrusiniai vaismedžiai yra ne vietiniai, o atvežtiniai iš vakarinės Azijos kraštų, šiuo metu daug apelsinų auginama ir Pietų Amerikoje / Prof. J. R. Stonio nuotr.
© GRYNAS

Pas mus, Lietuvoje, seniau būdavo sunku gauti bent kiek didesnės DEET koncentracijos repelento. Aš dažniausiai jį perku užsienyje. Mūsų vaistinėse dažniausiai siūlo repelentus, kurie iš viso neturi N,N-dietil-m-toluamido. Tai visame pasaulyje paplitę Citronella tipo repelentai (tik nesugalvokit jų pirkti!). Nors teigiama, kad visokie „citronelos“ padeda – iš tikrųjų „né velnio“! Bent aš taip galvoju – o Jūs patys pamėginkit, palyginkit!

Mūsų naktinės gaudyklė pavirto beveik siaubo trileriu

Štai į šviesą pradeda skristi pirmieji vabzdžiai. Gaila, kol kas ne tie, kurių ieškome. Tai cikados, tai dideli vabalai, o štai iš kažkur ant ekrano užropoja ir didelis voras – paukštėda. Visa tai būtų gerai, bet, pasirodo, mes turime bėdą! Tas žvyrkelis, kuriuo atėjome, yra naudojamas. Ypač vakarais, kai saulei nusileidus iš miestelio į kaimą grįžta žmonės. Nors mes pasislėpę tankmėje, tačiau mūsų gaudylių šviesa gerai matoma skersai daubos. Tad kai tik išgirstame žvyrkeliu atburzgiančią mašiną, gaudyklės šviesas išjungime (mums čia negalima nekviestų svečių – bus problemų, patikėkit!). Bėda tokia, kad tankiame atogrąžų miške ne visada gali išgirsti mašinos ūžesį, tad viena akim kažkam reikia atidžiai stebėti priešingą šlaitą, bene iš už medžių tankmės pasirodys mašinų žiburiai. Kai kokia mašina priartėja prie posūkio, jos lempos pasisuka ir šviečia tiesiai į mus – mes tada stovime apmirę ir atjungę gaudyklę, tikėdami, kad mūsų tankmėje, anapus daubos, nieks nepastebės. Kai mašina pravažiuoja, vėl uždegam gaudyklės lempas. Bet štai mūsų lempos kažkodėl ima ir nebeužsidega. Tai būtų tikra tragedija! Įtariu, kad kaltos gaudyklės baterijos, tad siūlau pasinaudoti mano prožektoriaus baterijomis, nes jų yra trys ir kaip tik tokios, kurių reikia Virginijaus parūpintai mini gaudyklei. Ant ekrano pasirodo keli pirmieji gaubtagalviai (*Nepticulidae* ir *Opostegidae*). Tik keli... bet vis geriau, nei po tokių vargų sugrįžti visiškai be nieko. Kai naktis įsibėgėjo ir visiškai nustojo skristi į gaudyklę vabzdžiai, susipakuojam mantą ir pirmyn per indėnų kaimą namo, į Bukajų.

Svarbiausia nesukelti šunų lojimo, nepažadinti žmonių ir neišprovokuoti sumaišties (indėnai jautriai reaguoja į bet kokius atvykėlius, ypač baltuosius, o dar miške ir naktį). O tie šunys – nebūtų šunys – lyg telefonu perduoda viens kitam žinias, kad kaime vaikšto svetimšaliai. Galiausiai išeiname į plentą, bet iki Bukajaus dar toloka, tad siūlau sutrumpinti kelią ir eiti tiesiai, seniai nebenaudojamo geležinkelio bėgiais. Iš pradžių sekasi neblogai, tik prašau gerai pasišviesti prožektoriais, nes nežinosi, kas tose žolėse tūno (gali būti gyvačių). Deja, prieiname tokią vietą, kurioje didžiulis geležinis tiltas kerta galingą upę. Ta upė yra žemai žemai, o visos medinės nenaudojamo tilto dalys supuvusios, likęs geležinis karkasas. Jeigu būtų diena ir aš matyčiau kokiam aukštyje teks eiti, turbūt pakriktų nervai. Dabar baugu (labai baugu!), tačiau atsargiai, žingsnis po žingsnio, bandome persiropšti tiltu į kitą upės pusę. Neiškenčiu, pasišvietęs prožektoriumi, pažiūriu žemyn. O siaube! Svarbiausia, kad galva neapsisuktų ir kad nepaslystume, nes tada jau nugarmėsime į tamsius vandenis.

Galiausiai laimingai sugrįžtame į Bukajų ir aptinkame, kad čia šiokia gyvybė verda ir naktį: miestelio centrinėje sankryžoje kepa ant žarijų tokius neaiškius pyragėlius su kažkokia mėsa. Tad Saimono iniciatyva švenčiame sugrįžimą – padarome tikrą puotą, sėdėdami tiesiog gatvėje, ant purvino cemento.

Liūtis

Bukajuje ypač paplitęs paprotys laistytis vandeniu. Arūnas nesutinka su mumis ilgiau pasilikti Bukajuje, jam jau gana tų vietinių karnavalų, o

” Gyventi kaime, kažkur Amazonijos miško pakraštyje – vienas smagumas. Karšta, tvanku, bet vis viena patogiu. Čia pat egzotinė gamta, o kaime yra tokių vietinių restoranėlių bei kelios parduotuvės. Aišku, nereikia tikėtis stebuklų – parduotuvėse labai kuklus prekių asortimentas, mintame vien vietinėmis bandelėmis ir kola (iki šiol man nuo jų negera...).

Citata



Ekspedicijos dalyviai buvo nuolat saugomi ginkluotos palydos
© Asmeninio archyvo nuotr.

mūsų išsinuomotas viešbutis jam kelia šleikštulį. Tad Arūnas išvyksta vienas į Riobamba, nežinodamas, kad tikrasis karnavalas jam prasidės vos tik jis įsės į vietinį autobusą. Tiesa, jo ten nesulaistė, o apibarstė visokiais miltais ir blizgučiais. Kadangi visi autobuso keleiviai be sustojimo gėrė alkoholį, tad ir jam teko prisijungti. Grįžo Arūnas į Riobambą jau visiškai girtas ir labai miltuotas (bet, matyt, patenkintas). O mums Bukajuje po neregėtos naktinės liūtis viskas patvino, visai dienai prapuolė net elektra. Miestelyje iš krano bėga tik purvas, o ne vanduo. Tad Bukajaus valgykloje nieko nevalgau, sėdžiu alkanas ir prašau tik limonado buteliuose. Per tokias liūtis vanduo išplauna į paviršių visus nešvarumus, sako, kad paplauna net kapus (egzotiniuose kraštuose kaip tik tuo metu suklesti cholera). Gerai, kad Bukajus ir jo apylinkės tiesiog užverstos įvairiausių vietinių pigių vaisių, ypač ananasų ir bananų, tad mėgausiuosi tokiais vietiniais skanėstais.

Bandau pranokti savo kolegą

Pangoro tarpeklyje susistabdėme atvirą „Honda“ mašinytę, na, tokią gerokai pakiužusią, su atviru kėbulu. Tačiau kas gali būti geriau, kaip važiuoti karštą dieną plakamam vėjo ir stebėti nuostabius atogrąžų šlaitus iš mašinos kėbulo!? O štai šoniniuose tarpekluose aš klaikiai apsigavau. Aptikau tokių, atseit, nuostabių minų ant augalo, panašaus į mūsų topinambą (bulvinę saulėgrąžą). Vikšrai mažičiai, 2 mm ilgio, bet tokie riebuliai, geltoni ir lyg su rudom galvutėm. Jų čia begalės, renku ir džiaugiuosi – pranoksiu Arūną surinktų vikšrų gausa (jis iki šiol buvo nepranokstamas rekordininkas, tiesiog „profas“ ir „fanatas“). O kad surinkti dar daugiau, prašau Virginijų ir Saimoną į talką. Tad turime šių vikšrų šimtus (ko gero tikrai bus rekordas!). Kituose šoniniuose tarpekluose aptinkame ir kitų gėrybių: egzotinių drugių vikšrų ir dar kitų mūsų ieškomų gaubtagalvių rūšių. Norisi greičiau visa tai parodyti Arūnui, kuris, „niekšelis“, vienas be mūsų išvyko į Riobambą ir ten tikriausiai mėgausiasi civilizacija. Tai nustebinsiu kolegą!