

OTT LENN, DÉLEN

Magyar kutatók a dél-mexikói vadonban

A szemközti hegyoldalból furcsa, kettősrikoltások sora hallatszik: a kvezálnak, Közép-Amerika egyik jelképállatának, a mayák szent madarának, a természetvédők felített, ritka kincsenek hangja. Az erdő a száraz időszak ellenére párák; a sűrű lombok árnyékában csak a pattogva menekülő szöcskék, csótányok zaja figyelmeztet a vándorhangyák seregére. Az ösvényre beszűrődő napfényben percenként újabb kéttenyérszerű türkizkék morfólepke tűnik fel, felettünk 30-40 méterrel pedig kolibriok selege lebeg a virágok előtt. A kúszónövényekkel benőtt, palántörzsű óriásfák alatt megpihenve az ember úgy érzi, valóban olyan helyen van itt lenni, Dél-Mexikóban,

Chiapas állam hegyi köderdejében, a guatemalai határ közelében, amilyenek a közép-amerikai dzsungelt otthon, olvasmányai alapján elképzelte.

Kávé az árnyékban

A Sierra Madre ezer méter feletti magasságban húzódó meredek hegyoldalait, ameddig a szem ellát, zöld növénytakaró borítja – ez az El Triunfo nemzeti park, mely öt, egymástól kisebb-nagyobb mértékben elszigetelt darabból áll. De vajon tényleg olyan-e még ez a terület, amilyen egykor volt, amilyenek ma is lennie kellene? Az idős gondnok, aki rendelkezésünkre bocsátotta a kávéültetvény szélén

álló egykori bútorraktár barakképületét (melyet egy természetes fekete özvegygel kellett megosztanunk), még emlékezett rá, amikor – tán negyven évvel ezelőtt – egy tapír ballagott át az épületek között, a vadászok pedig megsebzett hárpiasast hoztak ki az erdőből. Ez a fajgazdagság azonban már visszavonhatatlanul a múlté: a nagytestű, zavarásra – főképp pedig vadászatra – érzékeny madarak és emlősök a hegyvidék jelentős részéről kipusztultak. Az ültetvények mind beljebb és beljebb nyomulnak, s bár természetbarátoknak mondott módszerrel „árnyékolt kávé” termesztene, a pusztítás így is jelentős. Az „árnyékolt kávé” kifejezés azt jelenti, hogy



A Lagos de Montebello (Montebellói Tavak) Nemzeti Park a festői környezetnek köszönhető megalapítását – a tudományos kutatások csak jóval később kezdődtek



Számos fűgefaj más növényeket, esetleg sziklákat használ támasztékul fejlődése során.

az ültetvény kialakításakor meghagyják az eredeti erdő fainak egy részét, melyek így árnyékot adva egy érzékenyebb (és drágábban eladható) kávéfajta számára biztosítanak megfelelő körülményeket, s egyben megőrzik az eredeti élővilágot – legalábbis egy részét. Hogy milyen mértékben csökkenthető ily módon az őshonos élővilágra nehezedő nyomás, arra nézve most folynak vizsgálatok. Az azonban már a kezdeteknél nyilvánvalóvá vált, hogy bár számos madárfaj használja az ültetvényt táplálkozóterületként, a fészkelő fajok száma valószínűleg erősen redukálódik, a kisméretűek közül a kultúrákötető vagy – pontosabb körülírással – az emberi környezetet jobban

Borzaszű csörgökagya (*Crotalus durissus*) (állatkerti felvétel)





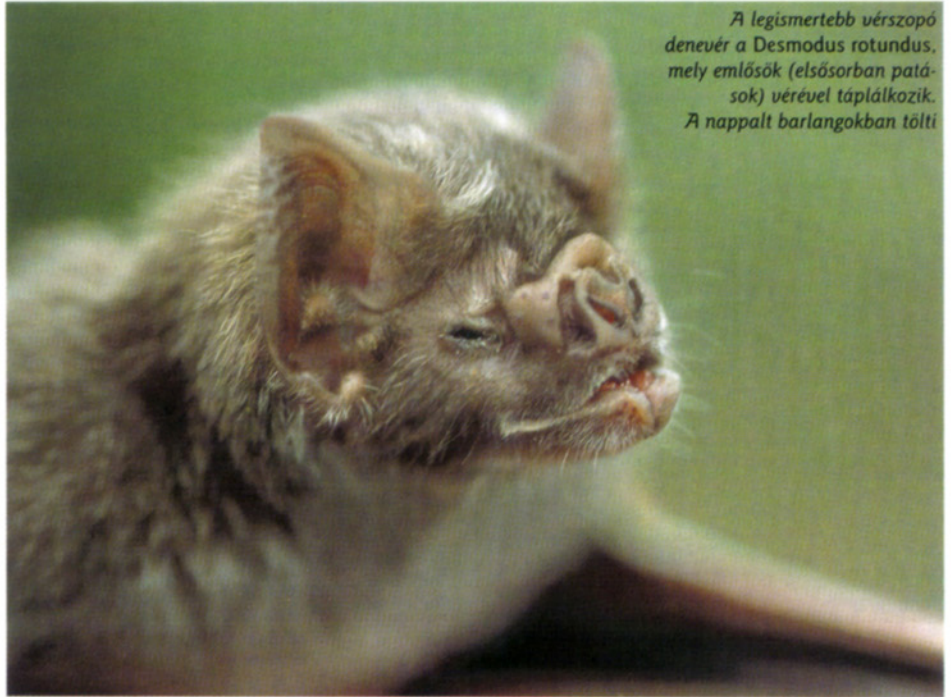
Ai *Peripatus* nemzetségébe tartozó őslégsőves a gyűrűsérgek és az izellábúak számos belyeget egyaránt magán viseli

elviselő fajok szaporodnak fel. A talajállatok diverzitása – mely csoportok jelentősége szinte felmérhetetlen, de csak apró részleteiben megértett – radikálisan csökken. Ám El Triunpho erdei talán még elég nagyok ahhoz, hogy megérjék ezeknek a vizsgálatoknak az eredményét.

Kutatás a felperzselt tájon

Egy másik, varázslatos kis erdő, El Poso nincs ilyen szerencsés helyzetben. A marhalegelők és kukoricaföldek közé beékelt, erősen karsztosodó mészkövön található terület még csak nem is védett. Pedig lenne miért: a rengeteg gerinctelen állat mellett számos kétlábú- és hullófaj honos itt, sőt, nemrég írtak le egy apró békafajt, mely csak itt fordul elő. Chiapasban talán ez az egyetlen ismert élőhelye egy különleges, döntően rovarokkal táplálkozó kicsiny egérfélének, a *Scotinomys teguina*-nak, mely hajnalonként két lábra állva, csicseregve énekel...

Az újabb mezőgazdasági területek nyeréséért folytatott erdőirtás mellett egy másik hatalmas fenyegetéssel is szembe kell néznie a dél-mexikói erdőknek: a tűzzel. A négy évvel ezelőtt számos helyen pusztító tüzeknek áldozatul esett az állam maradék erdőinek negyede. Így járt egy másik nemzeti park, a Lagos de Montebello jelentős része is: a Bosque Azul, vagyis „Kék Erdő”. A türkizkék, tengerszemeket idéző tavacsák tucajtaival tarkított fenyőerdők és vegyes lombhullató erdők élővilágának feltárását célzó kutatások egy része kénytelen volt újabb helyszíneket keresni, illetve – jobb híján – kontrollterületként vizsgálta a leégett, mostanra páfrányokkal borított hegyoldalakat. Az emlőskutatások Horváth Anna vezetésével zajlanak, aki a Gödöllői Agrártudományi Egyetem elvégzése után ösztöndíjjal került az itteni, ökológiai kutatásokat is folytató intézethez, az ECO-SUR-hoz. Hallgatóival együtt elevenfogó



A legismertebb vérszopó denevér a *Desmodus rotundus*, mely emlősök (elsősorban patások) vérével táplálkozik. A nappalt barlangokban tölti

csapdák százaival rakták tele a legígéretebb területeket, majd jelölés–visszafogással vizsgálják a fajok állományváltozását, élőhelyigényét, a populációk ivar és kor szerinti eloszlását, az egyedek mozgáskörzetét. Az ellenőrzések során hol egy chiapasi amerikaieger (*Peromyscus zarhynchus*) kukolt a csapdában (ennek a rágcsálónak saját, külön holyvafaja van, mely az élősködőt fogyasztja), hol egy lehetetlenül hosszú farkú mexikói mezeieger (*Reithrodontomys mexicanus*) vagy egy fekete gombszemű, szinte emberi kezekkel és órarugó-szerűen bekunorított farokkal büszkélkedő eger-

opossum (*Marmosa mexicana*) volt a zsákmány, mely fogait vicсорítva, hangosan fújva tiltakozott testméreteinek felvétele ellen.

Az emlősök egy másik csoportjáról is igyekeztünk képet kapni a közeli hatalmas barlang, a Cuevo San Francisco meglátogatása kapcsán. A téli hónapok során ez a barlang ad otthont a Texasból délre vonuló brazil szelindekdenevérek (*Tadarida brasiliensis*) tömegének. A faj nyári kölykezőkolóniái alkotják a legnépesebb emlőscsoportosulásokat a világon, ahol becslések szerint 2-3 millió (de egykor akár 10 mil-

A hangyások között a középső mérettartományt jelenti a dolmányos hangyász (*Tamandua tetradactyla*), mely lejön a földre is, de élete nagy részét a fákon a fákön a fölé (állatkerti felvétel)



El Poso egyik különlegessége az *Eleutherodactylus posoi* nevezetű békafaj, mely csak itt fordul elő



A szerző felvételei



A közép- és dél-amerikai gyümölcsdenevérek egyik legnagyobbika az *Artibeus lituratus*. Ezek az állatok létfontosságúak az esőerdőkben, mivel a legkülönbözőbb fajták gyümölcseit fogyasztva, azok magjait terjesztik

lió) példány gyűlik össze. A San Francisco-barlangban 1–1,5 millió egyed tölti a telet, de természetesen más fajok is (összesen vagy 12) élnek itt.

A föld alól is!

Az ECOSUR és a Magyar Természetudományi Múzeum közös kutatási programjának részeként a gerincesek mellett a talajlakó állatok vizsgálata is kiemelt fontosságú volt ezen a területen. Ezeknek az állatoknak a gyűjtése hol igen kényelmesnek tűnhet a kívülálló számára (aki csupán a fűben, avarban heverésző kutatót látja,

aki csipesszel piszkálgat valamit a kövek alatt), hol pedig rémisztő felszereltséget, baltát, vésőt, ásót igénylő módszer. A hátrahagyott nyomokból, a morzsákra szétzedett korhadt fátörzsekből, utolsó levélig átvizsgált rothadó páfrányokból és broméliákból pedig a kutatás intenzitásáról kaphatunk képet. Egy ilyen jelentős mértékű természetátalakítás során került napvilágra – skorpiók, békák, egy kisebb kígyó és számos pók mellett – néhány példány őslégsőves (*Peripatus*) is. Ezek a kicsit földigilisztára hasonlító, de száraz bőrű állatok az egykori Gondwana őskontinens utód-

földrészein honosak csupán; szervezetük furcsa keveréke a gyűrűsférgeknek és ízeltlábúaknak, támadójukat vagy zsákmányukat pedig csillogó gyöngyfüzérhez hasonló ragasztócseppekkel teszik ártalmatlanná. A Bosque Azul és El Triunfo területéről gyűjtött adatok remélhetően segítséget nyújtanak majd a dél-mexikói hegyvidéki erdők élővilágának megismeréséhez, a fajok közötti kapcsolatrendszer megértéséhez, és ezen a tudáson keresztül e vadon megőrzéséhez is.

dr. Csorba Gábor és dr. Korsós Zoltán