



Európa az Amazonasnál hal meg

A mohóság leállíthatja a Golf-áramlatot

FÉNYES NAPPAL IS FÉLHOMÁLY URALKODIK. A levegőben édeskedős illat terjeng. Zümmögés, ciripelés, csicsérgés és elszórtan néhány hangos kiáltás eredménye az idegen zajkóktél. Amazonia őserdejében minden másképp van. A védelmi hatóság egyik erdei munkása machetével vág utat. Megerázza a félelmet, és azt mondja: „Az állatok csak azt támadják meg, amit meg tudnak enni.” Ez átmenetileg megnyugtató: „Itt még semmi baj sem történt. A nagy ragadozók kihaltak, tehát semmi ok aggodalomra.” A nyomasztóan fülledt melegben minden mozdulat megerőltető. Az egyik szünetben egy különlegesen erős fát mutat. Az ilyen fa olyan, mint egy kis világegyetem. „Nézd a sok lepkét! Egyedül ezen a fán számos faj gyűlt össze.” Az Amazonas vidékén állítólag több mint 1800 lepkefaj létezik. Az őserdő derengésében alig láthatóan rovarok milliói mászkálnak: hangyák, bogarak, skorpiók, pókok. Lajhások csüngenek az ágakon, följebb különböző fajokhoz tartozó majmok tornásznak, a zöld lombátorban nyüzsögnek a papagájok és a különféle madarak. Csodaszép virágok, mindenekelett orchideák csalogatják a kolibriket.

Később többet tudtam meg a természet körforgásának csodálatos összefüggéseiről, amelyek az esőerdőben kézzelfoghatók. Különösen barátomtól, José Lutzenbergertől, a nagy ökológustól, aki a trópusi erdők védelméért megkapta az alternatív Nobel-díjat, és egy ideig Brazília környezetvédelmi minisztere is volt. Tőle tanultam meg, hogy az esőerdő rendkívül sokrétű és érzékeny létező, amely nagyon érzékenyen reagál a legkisebb változásokra is – mert a buja növekedés és a hihetetlen fajgazdagság ellenére az esőerdőben alig van termékeny humusztalaj. A baktériumok és a gombák szétrágnak mindent, ami lehullik a fákról. A levelekben rejlő tápanyagok a lehető legrövidebb időn belül felbomlanak, és így rögtön ismét hasznosulnak a természet körforgásában. Tehát az egész esőerdő úgy él, hogy a bevételeket azonnal ki is adja a szükségletekre. Ennél fogva a humuszréteg gyakran csupán néhány centiméternyi. Alatta terméketlen homok- vagy agyagtalaj van, olykor sziklák. Ezért a trópusi erdő kihal azokon a helyeken, ahol nagy felületen tarvágást végeztek. Nincsenek tartalékai, amelyekből meríthetne. Elkarszatosodott táj marad vissza, amelyet nem lehet többé

erdősíteni, mivel a víz mindent elmos, amit beviszünk a talajba.

Lutzenberger számára az esőerdő kiemelkedő módon mutatja, hogyan függ össze minden minden ezen a világon. A természet rendkívül nehéz feltételekkel hozza létre a nagy fajgazdagságot. Amint Lutzenberger mondja: „Mert a fényviszonyok olyan katasztrofálisak, hogy az esőerdőben tulajdonképpen szinte semmilyen élet nem tudna megmaradni.” A fénynek csak szűk 2%-a jut el a talajra. A növények azonban találtak megoldást: a levegőből szerzik be maguknak az építőanyagot. A liánok, amelyeken a majmok továbblendülnek, a gyökök pótlékkául szolgálnak. Nagy leveleiből néhány növény tölcser formájú gyűjtőtartályt képez az esővíz számára, és így nyújt ivóvizet a szellős magasban a madaraknak, majmoknak és más állatoknak. Ezekben a kis tócsákban algák növekednek, apró élőlények, szúnyogok és szitakötők lárvái tenyésznek, és ezek ugyancsak táplálékkul szolgálnak sok őserdei állat számára. Minden összetartozik. Minden kicsi rovarnak és minden levélnek jelentősége van.

AZ INDIÁNOK ISMERIK EZEKET AZ ÖSSZEFÜGGÉSEKET, ezért nem az erdőből élnek, hanem együtt élnek az erdővel. Lutzenberger szemében ők az igazi ökológusok, mert „minden méhecskéről tudják, honnan jön és hová repül”. Időközben mi, az ipari országok lakói is megtanultuk becsülni a trópusi erdők értékét. De az indiánokkal ellentétben sajnos inkább a források kizsákmányolására, mint védelmére gondolunk. Így aztán előfordulhat, hogy tönkreteszünk „a világ legnagyobb gyógyszerárát”, mielőtt még megismertük volna a trópusi erdők gyógynövényeinek, gyökereinek és gyümölcseseinek fantasztikus bőségét. A még ismeretlen növény- és állatfajok számát több millióra becsülik. Aki egyszer átélte, hogyan táncolnak az indiánok egy fa körül, hogy bocsánatot kérjenek tőle, mielőtt kivágnák, az tudja, mekkora a különbség a természetről gondolkodásban és a



természettel való bánásmódban Amazónia őslakói és az ipari államok lakói között. A betolakodók rablógazdálkodása miatt egyre ritkábban lehet találkozni az érintetlen idillel. Mindent fölaldoznak a világcipiac nyersanyagok iránti mohó vágyának.

PEDIG ÉPPEN MI, EURÓPAIAK, akik igen erősen részei vagyunk Amazónia kifosztásának, mi függünk a Föld e legnagyobb esőerdőterületétől. Éghajlatunkat az a Golf-áramlat határozza meg, amelynek forrása a Karib-tenger vidéke, és aztán Északnyugat-Európa mellett folyik el, és akár 6 fokkal is emeli földtömegünk hőmérsékletét. A Golf-áramlat keletkezése az afrikai passzátszelekkel kezdődik, amelyek súlyosan megtöltött, alacsonyan szálló felhőket sodornak az Atlanti-óceánról az Amazonas esőerdei területére. Az esőcseppek izotópméréseinek segítségével meg lehetett állapítani, hogy ezek a felhők öt-hat alkalommal hullajtanak esőt, illetve párolognak el ismét, amíg megérkeznek az Andokba. Ott hallatlanul nagy energiát halmoznak fel. Meghatározzák Latin-Amerika éghajlatát, északi irányban melegítik föl a karibi térséget, és mindenekelőtt a Golf-áramlatot táplálják energiával. Ha Amazónia esőerdője összeomlana, akkor Európában nem teremne többé búza. S ami még rosszabb: a CO₂-kibocsátás okozta fölmelegedéshez társul a Golf-áramlat energiavesztése által okozott lehülés. Ez a rezonanciahatás drasztikus növekedését jelenti, amit már most föl lehet ismerni az egyre növekvő áradásokon, az aszályos időszakokon és a tornádókon. José Lutzen-

berger már 1989-ben megjósolta ezt, amikor a német parlament szakértőket hallgatott meg. Akkoriban megmosolyogták, sőt hangosan támadták. Ma, 25 évvel később senki sem vitatja már, hogy az időjárás e szélsőséges hullámvászásának kezdetén állunk.

ENNEK ELLENÉRE TOVÁBB FOLYIK A FÁK KIVÁGÁSA, fűrészelése és elégetése. Emiatt az indián népesség nagy csoportjainak kellett már elhagyniuk otthonukat. Műholdfelvételek szolgáltatják a bizonyítékot. A Föld erdőterületeiből évente elképzelhetetlen mennyiség, 13 millió hektár megy veszendőbe, s ez különösen is érinti Amazónia esőerdejét. A 2012 első negyedévében végzett pontos mérések rettenetes eredményt mutattak: ekkor háromszor több erdőt irtottak ki, mint az előző év azonos időszakában. A brazil Amazonas-vidék 388 km² esőerdőt veszített 2012 januárja és márciusa között. Az erdészeti hatóság szakértői figyelmeztettek, hogy a tényleges erdőirtás ennél is nagyobb lehet, mert néhány területet felhők borították a műholdas mérések idején, ami erősen megnehezítette a pontos kiértékelést. Korábban szarvasmarhafarmok keletkeztek a szabaddá vált területeken, manapság viszont hatalmas ültetvényeket hoznak létre: szóját természetesen az európai sertések, marhák és tyúkok számára, valamint gyapotot olcsó szövetek előállításához. A legutóbbi időben pedig mindenekelőtt az olajpálmaültetvények terjednek rohamosan. A kőolaj egyre szűkösebbé válása miatt pálmaolajat használnak „bioüzemanyagként”, hogy csillapítani lehessen az autók szomját. Az

esőerdők alatt rejlő értékes ásványi kincsek nagymértékű kiaknázása szintén hozzájárul a környezetpusztításhoz. Így válik a bauxit- és vasércgazdagság átokká. Különösen káros az aranykeresés, mert az arany kinyeréséhez higanyt használnak, és ez a talajt, a vizeket, az embert és az állatokat egyaránt megterheli.

Az esőerdők kizsákmányolásában természetesen részt vesznek a nemzetközi fakonszernek is, amelyek a fák kivágásakor és elszállításakor súlyos károkat okoznak. *Dilma Rousseff* vezetésével a brazil kormány új erdőtvénnyel próbál megálljt parancsolni a tarvágásnak. Ennek következményeként azonban egyre jobban behatol az esőerdőbe a szervezett bűnözés, hogy részt kapjon a nyereséges rablógazdálkodásból. A brazil kormány most a környezeti bűnözés ellen létrehozott új fegyveres erőbe veti reményét. Ez állítólag 18 000 rendőrből áll, és szükség esetén segítséget kap a hadseregtől, a nemzeti gárdától és a katonai rendőrségtől is.

AZ UTAZÁSSZERVEZŐK MÁR CINIKUS REKLÁMOKAT TESZNEK KÖZZÉ: „Keresse föl az esőerdőt, mielőtt végképp eltűnik!” Az erdő órája ketyeg. Most még lenne esélyünk. Ehhez azonban néhány éven belül meg kellene állítani az esőerdőben folytatott rablógazdálkodást. Mindenesetre aki abban reménykedik, hogy az erdő majd újránő, annak türelemre van szüksége. A tudósok azt mondják, hogy ehhez 300 év kell.

Siegfried Pater

Forrás: Publik-Forum Extra, 2014/5

Hogyan pihenünk és nyaralunk kis környezeti hatással, felelősen?

Hogyan lehetnénk öko-turisták, azaz nyaralhatnánk környezettudatosabban, úgy, hogy pihenésünknek a lehető legkevesebb negatív környezeti hatása legyen?

Különböző tanulmányok szerint a nyaralások környezeti hatása, vagy öko-lábnyma 5 főbb tényezéből tevődik össze:

1. Utazás: Hová megyünk, és mivel?

A legjelentősebb hatás általában az utazáshoz kapcsolódik – minél messzebb megyünk, a hatás annál nagyobb. Válasszuk a lakóhelyünkhöz közel fekvő célpontokat.

2. Hulladékok/szennyvíz: Hová kerülnek, és mi lesz a sorsuk?

A szálláshely kiválasztásakor ellenőrizzük, hogy van-e lehetőség a szelektív hulladékgyűjtésre, odafigyelnek-e a hulladék minimalizálására?

3. Ételkészítés: Mit eszünk, azt hogyan termelték, és hogyan került asztalunkra?

Érdemes utánajárni foglalás előtt, hogy a szálláson előnyben részesítik-e a helyi, szezonális, biotermékeket, ezekből készítik-e az ételeket?

4. Energia: a szálláshelyen hűtésre, fűtésre, világításra stb. felhasznált energia.

Fontos szempont, hogy a szálláshely energiahatékony legyen, például szobánként külön szabályozható fűtés/hűtés, világítás; természetes szellőztetés; és az is előny, ha megújuló energiát használnak.

5. Program: Mit csinálunk nyaralásunk alatt?

Ügyeljünk rá, hogy a választott programok ne veszélyeztessék, ne zavarják a helyi élővilágot és a közösség életét. Azaz terepmotorozás helyett inkább önkénteskedjünk biokertészetben, vagy vegyünk részt egy helyi természetvédő szervezet munkájában.

Megjelent a Kislábnym hírlevél

2021. májusi számában.