



PANNON PALATINUS

Elfelejtett hírek

17.

Felgyorsult világunkban a hírközlő szervezetek, médiumok naponta újítják meg híreiket, mert kíméletlen verseny zajlik a szenzációk és katasztrófák első közléséről. A „hír” csak rövid ideig marad a címlapokon, és idővel már senki nem emlékszik az eseményekre. A hírközlő szervezeteket nem foglalkoznak természettudományi összefüggések elemzésével, ezért a korábbi „szenzációk” jövőre ható folyamatait sem követik nyomon. A PANNON PALATINUS az Elfelejtett hírekben a természet változásainak összefüggéseit kívánja nyomon követni a hírek felelevenítésével.

Ökológiai hírek a nagyvilágból

IV.

Megtalálták a világ legöregebb élő fáit

Feltehetően a világ legöregebb élő fáira, egy csoport lucfenyőre bukkantak Svédország nyugati részén.

A lucfenyőkre (*Picea abies*) Svédországot Norvégiától elválasztó hegységben, Dalarna megyében leltek. A fák oly nagy magasságban élnek, hogy elkerülték modern korunk összes veszélyét, beleértve a fakitermelést, ugyanakkor meg kellett küzdeniük az időjárás viszontagságaival.

A fák szénizotópos kormeghatározását Floridában, Miami-ban végezték, s mint kiderült, a legidősebb közülük 8000 éves. „Ez alapján a svéd lucfenyők a világ legidősebb élő fáit” – nyilatkozta Leif Kullman, az Umeai Egyetem professzora. Az eddigi rekorder, a kaliforniai famatuzsálem – egy szálkásfenyő (*Pinus aristata*) – korát „mindössze” 4 500–5 000 évesre becsülik.

Mentik „Noé bárkáját”

Madagaszkár a Föld biológiai kincsesbányája: az Afrika délkeleti partjaitól 300 kilométerre fekvő sziget tizenháromezer endemikus állat- és növényfajnak ad otthont.

A szigeten található fajok nyolcvan százaléka sehol máshol nem fordul elő a világon. Ennek oka, hogy Madagaszkárnak nagyjából 160 millió éve nincs kapcsolata a szárazfölddel. A paradicsomi állapotok azonban veszélyben vannak: már csak a sziget tíz százalékáról mondható el, hogy eredeti állapotában maradt fenn, negyvenöt faj halt ki a közelmúltban, és további kétszázat fenyeget ugyanez a sors.

Akad azonban remény: Madagaszkár kormánya nemrég elhatározta, hogy a védett területek kiterjedését húszezerről hatvanezer négyzetkilométerre növeli □ ez megfelel az említett tíz százaléknak. A területek meghatározásához nemzetközi segítséget kértek. Huszonkét biodiverzitás-szakértő dugta össze a fejét, hogyan is lehetne leghatékonyabban megóvni a sziget veszélyeztetett élővilágát. Tervüket a Science című szaklapban adták közre.

Mi lesz Kiotó után?

Mintegy 190 ország részvételével tárgyalások kezdődtek arról, hogyan valósítsák meg az üvegházhatású gázok további csökkentését. Három hónappal korábban a világ nagy légszennyező országai is elvileg egyetértettek egy új, immár globális klímamegállapodás létrehozásában.

A csaknem 190 országból érkezett kormányzati küldöttek a tanácskozásukon egyelőre a tárgyalási témákról és a menetrendről döntenek. A tervek szerint az új, a Kiotói Jegyzőkönyv céljain túlmutató, és a világ nagy szennyezőire is kiterjedő, átfogó megállapodást 2009 végén Koppenhágában írnák alá, és az ENSZ szándéka szerint 2012-ig ratifikálnák.

Nő a DDT-veszély a sarkvidéki jég olvadása miatt

Újabb kutatások szerint a híres-hírhedt rovarirtó szer, amelyet több évtizede „csapdában tart” a sarkvidéki jégtakaró, a jég gyorsütemű olvadása következtében újra felszabadul, és a táplálékláncba jut.

Kutatók az Antarktiszon, az Adélie pingvinek zsírjának és tojásainak vizsgálata során kimutatták, hogy a DDT mennyisége – a rovarirtó szer több évtizedes széleskörű betiltása ellenére – nem csökkent, hanem állandósult az állatok szervezetében.

A második világháború után világszerte rohamosan elterjedt DDT használatát már az 1970-80-as években számos országban betiltották vagy korlátozták, ugyanis a kezdetben csodaszerként üdvözölt rovarirtóról időközben kiderült, hogy rákkeltő hatású, valamint súlyos szaporodási rendellenességet okoz. Madaraknál például gátolja a kalcium-megkötést, ami azt eredményezi, hogy vékonyabb és sérülékenyebb lesz a tojáshéj.

Mivel ez a vegyszer a legtöbb országban már mintegy 3–4 évtizede nincs használatban, a tudósok azt remélték, hogy az állatokban kisebb mennyiségű szermaradványt találnak. „Meglépődve tapasztaltuk, hogy a pingvinek zsírszövetében lévő DDT mennyisége nem csökkent, hanem stabilizálódott” – mondta Heidi Geisz, a Virginia Tengerkutató Intézet (Virginia Institute of Marine

Science) munkatársa, aki kutatócsoportjával újonnan végzett vizsgálatok adatait vetette össze korábbi mérésekkel. A kutatók szerint ennek az lehet a magyarázata, hogy „új DDT-forrás” jelent meg, vagyis a vizsgált pingvinek a táplálékláncon keresztül ma is felveszik ezt az anyagot.

Nő az óceáni sivatag területe

Nem csak a szárazföldön érezheti hatását a klímaváltozás, hanem a világtengerekben is. Újabb kutatások kimutatták, hogy a trópusi óceánok vizében csökken az oxigéntartalom, vagyis terjeszkednek az „óceáni sivatagok”.

Az elmúlt ötven év adatait elemezve német kutatók kimutatták, hogy a trópusi területeken csökken az óceánok oxigénkoncentrációja. A megfigyelések a tengerekben lévő ún. oxigén-minimum zónára vonatkoznak: ezekre a 300–700 méter mélységben lévő területekre alacsony oxigéntartalom jellemző. Az utóbbi évtizedekben pedig az óceánok trópusi területein ez az oxigénszegény réteg lefelé és felfelé egyaránt terjeszkedik. Ennek hatására fokozatosan nő az ún. víz alatti sivatagok területe.

Modellekkel már korábban prognosztizálták, hogy a klímaváltozás hatására, a felszínközeli tengervíz fokozódó felmelegedése miatt csökken az oxigénben gazdag felszíni víz függőleges irányú elkeveredése. A Science című szaklapban megjelent legújabb tanulmány szerint viszont ez a folyamat már elkezdődött.

Növeli a halálzónát az amerikai bioüzemanyag előállítás

Ha az Egyesült Államok még több bioüzemanyagot fog előállítani, mint eddig, az katasztrófa-hoz vezethet a Mexikói-öbölben – állítja egy, a National Journal of Sciences című szaklapban megjelent tanulmány.

A kukoricatermesztés tervezett növelése ahhoz vezet, hogy az Egyesült Államoktól délre eső Mexikói-öbölben már jelenlévő „halálzóna” tovább terjeszkedik, és még több tengeri élőlény pusztulását okozza – magyarázza tanulmányában Simon Donner, a kanadai British Columbia Egyetem munkatársa. A Mississippi torkolatánál elhelyezkedő „halálzóna” területe már most húszezer négyzetkilométerre tehető.

Ha az USA 2022-ig annyi kukoricát akar termesztetni a bioüzemanyagok előállításához, mint amennyit tervbe vett, akkor a Mississippi és a szintén a Mexikói-öbölbe torkolló Atchafalaya folyó nitrogén-szennyezettsége a jelenleginél még egyharmaddal magasabb lesz. A tápanyagok a túl trágyázás miatt kerülnek a folyóvizekbe, ahol algaburjánzást és ezáltal oxigénhiányt okoznak, ami a halak pusztulásához vezet. Donner szerint – aki a várható fejleményeket számítógépes modellek segítségével mérte fel – az USA által tervezett óvintézkedések 95 százalékban kudarcra vannak ítélve.

Pezseg az élet a legnagyobb hidrogénbomba kráterében

Fél évszázaddal minden idők legnagyobb nukleáris robbantása után újra pezseg az élet a kísérlet helyszínén, a Bikini-korallzátonyon.

A csendes-óceáni zátonyon, több száz kilométerre a Marshall-szigetektől 1946 és 1958 között 23 kísérleti robbantást végzett az amerikai hadsereg. A legnagyobb szabású egy 15 megatonnás hidrogénbomba tesztje volt. A Hirosimára ledobottnál ezerszer erősebb Bravo 1954. március 1-jén letarolt három korallszirtet és 55 ezer Celsius fokra hevítette a hőmérsékletet az óceán fölött. A robbanás a 200 kilométerre fekvő szigeteket is megrengette. A hét kilométer átmérőjű tűzgolyó 73 méter mély krátert vágott a zátonyon, a gombafelhő 100 kilométer magasra szállt és a radioaktív hamuból Ausztráliának és Japánnak is jutott.

Ötvenöt évvel később a Marshall-szigeteki hatóságok felkérésére nemzetközi kutatóbúvár csoport indult a területre. „Nem tudtuk, mire számítsunk, valami holdbéli tájra talán, de egészen mást találtunk” – mondta Zoe Richards, az ausztráliai James Cook Egyetem tengerbiológusa.

A Bravo kráterben rengeteg a hal él és fa nagyságú korallok nőttek benne. Van, amelyik 8 méter magas és 30 centiméter vastag a törzse. „Lenyűgöző volt, soha nem láttunk még ilyet” – mondta Richards. Az amerikai kísérletek előtt végzett korallfelméréshez képest 42 faj hiányzik, de a kiterjedt telep a korallok rugalmasságát, alkalmazkodóképességét bizonyítja.

2010. augusztus

Pannon-Palatinus