

# Kreatívabb vagy, MINT GONDOLNÁD!



Kép: Svetlana Pochatun / Unsplash



A kreativitás szó hallatán sok minden eszünkbe juthat, az eredetiségtől kezdve a sikerélményen át az énhatékonyságig. Sokszor találjuk azonban szembe magunkat a kétely érzésével saját terveinket, ötleteinket illetően.

- ◆ Egy friss kutatás (Sidi Yael és munkatársai) azt vizsgálta, hogy mennyire ítéljük saját ötleteinket, szempontjainkat eredetinek, illetve mennyiben kérdőjelezzük meg saját kreativitásunkat egy-egy helyzetben. A résztvevőket arra kérték, hogy egyszerű háztartási eszközökről mondják meg, mi mindenre gondolják azokat használhatónak, majd ítéljék meg, hogy hányan állhattak elő ugyanazzal az ötlettel. Eredményeik azt mutatták, hogy a résztvevők meglepően alábecsülik saját ötleteik eredetiségét másokéval szemben. A kísérlet második részében ugyanezt a feladatot kapták a résztvevők, azzal a különbséggel, hogy egy részüknek azt mondták, átlagosan az emberek két alternatívát szoktak adni az eszközök felhasználhatóságát illetően, másik részüknek pedig azt, hogy átlagosan hatot. Azok, akiknek utóbbit mondták, több kreatív ötlettel hozakodtak elő, pusztán azon előzetes tudásuk alapján, hogy több lehetőség is létezhet. Ötleteik eredetiségét azonban ez alkalommal is mindkét csoport alábecsülte. A kísérlet harmadik fázisában a kísérletvezetők két csoportra osztották a résztvevőket, egy részüknek azt mondták, hogy korábbi ötleteik nagyon eredetiek voltak, a másik csoportnak pedig azt, hogy nagyon kevésbé voltak azok. Akik azt a megerősítést kapták, hogy előzőleg is nagyon kreatív ötletekkel álltak elő, e kísérleti feladatban sokkal kreatívabban teljesítettek, mint a másik csoport. Konklúziójuk tehát az volt, hogy mind a magunkkal szembeni előzetes pozitív feltételezés, mind a pozitív feedback, azaz a megerősítés kifejezetten ösztönző kreativitást igénylő feladatok megoldásakor.

### MERÜNK VÁGYAKOZNI?

A kreativitás feladataink megvalósításán túl a vágyaink kifejeződésében is megmutatkozik. Vágyaink, céljaink elérésében sokszor az addig ismeretlen vizekre evezés az, ami segít. Ha a környezetünk támogató, és biztat, akkor megerősít bennünket ezek elérhetőségében. Előfordulhat, hogy életünk jelentős szereplői látják rátermettségünket, tehetségünket, mi magunk nehezen tudjuk előhívni magunkból a cselekvéshez szükséges erőt és kreativitást. Cselekedni akkor tudunk, ha látunk magunk előtt valamilyen víziót, fantáziát, amelyhez mozgósítani tudjuk belső erőforrásainkat. Ehhez először is hinnünk és bízunkunk kell ezek létezésében, vagy legalábbis abban, hogy sikerrel képesek vagyunk kimunkálni azokat.

Kissé visszabontva ennek üzenetét, arra gondolhatunk, hogy kreatívnak lenni valóban nem a cél, inkább annak a folyamánnyá, hogy bizalmat tudunk adni magunknak egy olyan területen, ahol korábban még nem jártunk, vagy már jártunk ugyan, de nem tudtunk hinni magunkban. Vagyis a kreativitás nem egy állapot, inkább azzá válunk, miközben merünk cselekedni, új területekre merészkedni, és bízni próbálkozásaink sikerességében. Ha például egy munkahelyi kihívás megvalósítása vagy a szakmai kiteljesedés az, amire vágyunk, akkor a szemlélődés, keresés, fontolgatás, döntéshozás és cselekvés mind szerves részei a folyamatnak és a vágyott eredménynek.

---

## Bármí, amire kíváncsiak vagyunk, segít. A kíváncsiság a gyermeki létállapot leglényegesebb eleme.

---

Miközben ezt tesszük, megteremtjük az új lehetőséget, vagyis kreatívak vagyunk. Hasonlóképpen érezhetünk kapcsolatainkban is, például amikor nyitottá válunk a párkeresésben a pártalálásra. Ilyenkor valami történik bennünk, amivel lehetővé tesszük az egymásra találást – lehet, hogy közben a saját eredetiségünkre is tudunk támaszkodni?

### A TOLERANCIA ABLAK

A különféle lélektani megközelítések tolerancia ablaként, optimális teljesítési zónaként vagy optimális izgalmi állapotként írják le azt a belső állapotot, amelyben erőforrásainkat átélve hatékonyan tudunk megküzdeni az előttünk álló feladatokkal. Túl nagy észlelt stressz esetén eszköztelennek és kiszolgáltatottnak érezzük magunkat, ami hathat ránk úgy is, hogy szinte lefagyunk, ledermedünk. Vagyis a külső kihívást sokkal nagyobbban érzékeljük belső eszköztárunknál és rendelkezésre álló megküzdési stratégiáinknál. Ilyenkor nagyon vágyunk valami frappáns, kreatív megoldásra, amivel kizökkenhetünk a tehetetlenség állapotából. Igen ám, de ez nem úgy megy, hogy kitűzzük célként, hogy márpedig kreatívak leszünk a megoldásban – paradox módon egy csavarra van szükség: megnyugodni abban, hogy vagyunk, és ez pont elég ebben a pillanatban.

Mert ahol jelen vagyok, ott tudok változni is. Úgy is mondhatnám, hogy beleélem magam az általam választott tevékenységbe, s mozgósítom bennük az érzelmi energiáimat – például a szabadság vagy elengedtség érzését. Valahol ez maga a kreativitás, amiben én magam teremthetek valami újat, többet, mint ami eddig volt.

### TANULÁS A JELENBEN

A kreativitás fejleszthető, tanulható is. Amikor meg tudunk nyugodni az adott pillanatban, a szemlélődés biztonságában, akkor ezzel egyidejűleg a folytonosság élményét is át tudjuk élni. Ebben az állapotban már képesek vagyunk a szempontjainkat gazdagítani, és

alternatívákat kidolgozni. Minél többször tudjuk beengedni magunkat az itt és most állapotába, annál színeesebbnek és élménydúsabbnak élhetjük azt meg. Amikor képesek vagyunk megélni a jelent, akkor formálódni kezd bennünk valami új, és ránk van bízva, milyenné színezzük. Ehhez szükségünk van arra, hogy viszonylagos nyugalmat és biztontságot teremtsünk magunkban vagy magunk körül, mert a nyugalmi állapot az, amelyben szabadon tudunk alkotni. Az idővel való folytonos harc, a parallel tennivalók közötti egyensúlyozás olyan, mintha pengeélen táncolnánk: mindenki van élezve arra, hogy csak éljük túl, legyünk túl rajta. Ebben az állapotban szinte képtelenség elengedettnek lenni, ilyenkor segíthet, ha tudunk váltani – akár egy olyan tevékenységre, amibe bele tudunk merülni. Egy kicsit olyan, mintha hátrébb lépnénk kettőt, ahonnan aztán más perspektívából tudunk szemlélődni, megnyugodva, fesztelenül.

Könnyen elképzelhető, hogy ez a szempontváltás hozzásegít a megoldáshoz, pusztán azáltal, hogy magunkat elkezdjük szabadabbnak érezni, amely állapotban már sokkal könnyebb döntéseket hozni vagy teljesíteni. De egy beszélgetés adta megkönnyebbülés is hasonló eredményre vezethet, ahogy az is, ha van a környezetünkben olyan személy, akiből inspirációt merítünk. Ugyanakkor az is lehet, hogy mások társaságára egyáltalán nem vágyunk, de például egy podcast meghallgatása vagy az olvasás adta inspirálódás feltölt bennünket.

Bármí, amire kíváncsiak vagyunk, segít. A kíváncsiság a gyermeki létállapot leglényegesebb eleme. A kicsiktől sokat lehet tanulni, mert őszintén és kendőzetlenül tudnak kíváncsiak lenni, és ez segíti őket a kísérletezésben, vagyis végső soron saját kreativitásuk kibontakozásában. Amikor vágyunk arra, hogy többet tudjunk, ismerjünk a világból, akkor az új tapasztalások új asszociációkhoz visznek közelebb, ami végső soron nagyon is összefügg a kreativitással, hiszen új ötletek és gondolatok szülehetnek belőle. A kíváncsiság alapú felfedezés lehetővé teszi, hogy izig-vérig átéljük az élményt, amely aztán kreatívabbá tesz. A tolerancia ablakunkban mocorgás ott kapcsolódik mindehhez, hogy ha optimális a stressz szintje, akkor tudunk teljesen és nyitott szívvel benne lenni ezekben az élményekben. ♦

**A cikk forrása ez a tanulmány: Sidi Y., Torgovitsky I., Soibelman D., Miron-Spektor E, Ackerman R.: You may be more original than you think: Predictable biases in self-assessment of originality. 2020.**

HA SZERET SPORTOLNI, ÉS SZERET OLVASNI IS A SZABADIDŐSPORTRÓL...

# ITT A CSUPASPORT MAGAZIN!

**100 OLDAL**  
+ melléklet az  
amatőr sportolók  
eredményeiről

**CSAK  
590 FT**



## AZ ELSŐ SZÁM TARTALMÁBÓL

- Csécsei Zoltán egy bödön zsíron élt egy hónapig
- A legendás Bécs–Budapest Szupermaraton legjobb sztorijai
- Túrztunk Dobogókőn, és kipróbáltuk a falmászást

**KERESSE AZ ÚJSÁGÁRUSOKNÁL!**

**CSUPA  
SPORT**



SZÖVEG –  
STREIT NÓRA

KÉP –  
PÁCZAI TAMÁS

# NYUGODTAN ZONGORÁZZON RAJTAM AZ ÉLET!

Az út végére meglett a kérdés – mondja Preier Bálint, egy mosonmagyaróvári fiatalember, aki eleinte maga sem tudta, pontosan milyen válaszokat keresve vág neki immár másodszer ázsiai kalandjának, ezúttal is több ezer kilométert kerékpározva a kontinensen. Ami világos volt számára, hogy nem csupán magáért szeretne útra kelni: az előző utazásához hasonlóan a mostanit is figyelemfelhívó-adománygyűjtő akciónak szánja. Míg másfél évvel ezelőtt szülővárosa hospice házának megnyitásához szeretett volna hozzájárulni, idén három súlyosan beteg gyermek életminőségének javítását tűzte ki céljául. Nem mindennapi tapasztalatairól született írásait *4000 km Ázsiában* című oldalán olvashatjuk.



„A túlszervezett életünk sürgés-forgása egyáltalán nem hoz lázba, a nyugtalan szellememet eddig semmi nem tudta lekötni, vagy gátolni, hogy szüntelenül keressem, kutassam, hogy van-e más út abban a labirintusban, amely látszólag sehova sem vezet, csak az anyag felhasználásához és pusztulásához. Korábban hatalmas belső feszültséget éreztem ezzel kapcsolatban: Valóban csak ennyi lenne az élet? Az elmúlt egy évben kezdett csökkenni ez a szorongás, azóta adom át magam az életnek, az univerzumnak, hogy nyugodtan zongorázzon rajtam és én majd vele együtt karöltve lépkedem saját táncomat.”  
(Részlet Preier Bálint blogjából)

## – Mikor kezdte blogot írni?

– Az előző utazásom előtt. Teniszedző vagyok, de egy ausztriai raktárban dolgoztam akkor, és sok ottani munkatársam kíváncsi volt az utamra, ezért indítottam egy kifejezetten ennek dedikált oldalt. Úgy gondoltam ugyanakkor, ha már elkezdek írni, az ne csak rólam szóljon, legyen egy jótékony célja is ennek a kalandnak. Édesanyám révén ismertem meg dr. Bodnár Máriát, a mosonmagyaróvári hospice ház kezdeményezésének elindítóját, és kiderült, itt lenne szükség a segítségemre. A mostani út pedig a gyerekekről szólt. Ezenkívül szerettem volna megmutatni azoknak, akik elégedetlenek az életükkel – miközben mindenük megvan –, hogy lássák azt is, amit én láttam Ázsiában. Mivel sokan kérték, tervezem az írásaim könyvbe foglalását.



**- Hogyan választottad ki a gyerekeket, akiket támogatni szeretnél?**

- Korábban is segítettem már árvaházakban - Erdélyben, Nepálban -, jártam cigánytelepen, teniszedzéseket is legtöbbször gyerekeknek tartok, így nem volt kérdés, hogy ezzel az úttal a legkisebbeket szeretném támogatni. Az interneten kezdtem el keresni, hogy kinek lenne szüksége segítségre - azokat a kicsiket választottam, akiknek

nem volt sok követőjük. Az ötéves Ati értelmi és mozgássérült, babaként 8 percre megállt a szíve, fontos lenne megtalálni azt a terápiát, ami jobbá teheti az életét. Nárcisz 13 éves, SMA 2-es gerincvelői izomsorvadásban szenved, gyöngyből készült fácskákat készít a támogatóinak. A hároméves Lencsi szintén SMA 2-es beteg, egy járássegítőre gyűjtöttünk számára.

**- Tavaly októberben indultál el újra, ugyanúgy Bangkokból kezdtél el kerekezni, mint 2018 tavaszán, ám most a keleti parton bringáztál egészen Kuala Lumpurig, ott repülőre szálltál, hogy Indonéziába juss, majd - egy álom hatására - az eredeti tervtől eltérően, Burmában, egy buddhista kolostorban fejezted be a négy hónapos utad. Milyen különbségeket tapasztaltál a két út között?**

- Szinte semmi mást nem tapasztaltam, csak különbséget. Bár az első alkalommal rövidebb idő alatt tettem meg hosszabb utat - 90 nap alatt 4000 kilométert, a Thaiföld-Laosz-Vietnám-Kambodzsa-Thaiföld kört bejárva -, könnyűnek éreztem, szárnyaltam. Ha problémába ütköztem, felnéztem az égre, és jött a segítség. Az egész úton hét-nyolc ilyen csodába forduló akadály volt. Most napi háromszor történt valami. Tavaly kaptam az egész út alatt hat defektet, idén csak Thaiföldön, az 1000 kilométer alatt három-négyet, folyton eláztam, nem tudtam haladni. Jellemző rám, hogy csak az utazás előtti éjszaka néztem utána az aktuális kinti időjárásnak, mindenhol esőt láttam, hiszen monszun ideje volt, de akkor már eldöntöttem, hogy megyek, így csupán a felszerelésemet pakoltam át hajnalban a vízálló táskába. Végül 2600 kilométert tekertem így.

**- Erre a nagyfokú rugalmasságra végig szükséged volt?**

- Alapvetően könnyen alkalmazkodom a körülményekhez - mint a víz, olyan vagyok. Elfogadom, hogy ez van, nem tudok mit csinálni, történjen, aminek kell - ha rágörcsölök, háromszor annyira időbe telne a megoldás, és végül ugyanoda vezetne. Így meg, elengedem, olykor elfogadom, hogy mások segítsenek, sokkal gyorsabban megoldódik minden. Még Thaiföldön elvakartam egy szűnyogsípést a bokámon, de bicikliztem tovább. Egy idő után már fekete góccok is keletkeztek rajta - a legyek beköpték -, és egészen a térdemig terjedt a fájdalom. Ekkor már tudtam, hogy kórházba kell mennem,

10 napon keresztül tisztították a sebemet a kórházakban, bekötött lábbal tekertem tovább. Miután ez meggyógyult, két nap múlva Malajziában elvágtram a talpam egy pálmalevéllal, ez is elfertőződött, szintén kórház lett a vége. Ezt nyilván nem tudtam volna egyedül megoldani. A legfőbb kihívás ugyanakkor maga a biciklizés volt, az extrém időjárás, a sok defekt. Beázott jó néhányszor a sátram, kilyukadt a párnám, a matracom. Bármelyik országban is jártam – a turistaparadicsomok kötelező műmosolyait nem tekintve –, a mosoly országának éltem meg. Ezért is választottam a biciklis utazást, mert ez elég lassú ahhoz, hogy a helyiek észrevegyenek, megálítsanak. Mindenhol megkínáltak valamivel, kíváncsiak voltak az utamra, közös fotók készültek. Elégedettség, nyugalom sugárzott belőlük, az, hogy nem kell „ráfeszülni” az életre, bármit meg lehet oldani. Amikor szétduzzant a kerekem, megállt mellettem egy nagy furgon – éppen a benzinkútról jöttem ki, és ragasztót szerettem volna kérni. Tizenöt kilométert kerülve, elvittek egy biciklishez, majd amikor ő nem tudott segíteni, egy másikhoz, és vártak velem. Másfél óra után rákérdeztem, hogy nekik egyébként nem kellene-e dolgozniuk. „De – volt a válasz –, de ez fontosabb”. És ez kivétel nélkül mindenre jellemző ott, mindenki segít. Nekem pedig ez a mentalitás a középút megtalálásában segített, abban, hogyan vegyem lazán, mégis komolyan a dolgokat.

**– A biciklidet ezúttal is egy támogatódtól kaptad, és idén is továbbajándékoztad, éppen karácsonykor egy indonéz árvaház gyerekei számára hagytad ott.**

– Igen, egy barátomtól hallottam erről az árvaházról Semarang városában, a muszlim többségű országban itt a keresztény hit szerint nevelik a 70 bent élő gyermeket. Az engem körbevezető kislány megkérdezte, hogy Jézus küldött-e, ugyanis már két hónapja egy bicikliért imádkozik. Nagy volt az öröme, de azt is hangsúlyozta, hogy a kerékpár természetesen mindenkié lesz, hiszen a közösségben mindenki ugyanolyan fontos. Ott jártamkor éppen 800 adag ételt készítettek – ennek eladásából finanszírozzák a gyerekek oktatását, ételét, ruháját.

**– Az út lezárásaként két és fél hetet töltöttél egy mianmari buddhista kolostorban. Hogy élted meg a visszaérkezést?**

– Sokszor aludtam kolostorokban a többi országban is, a szerzetesek befogadtak éjszakára, hajnalban a gong keltett, majd általában csatlakoztam a közös



Kuala Lumpur (Malajzia), Batu Caves

meditációhoz, reggelihez, és így indultam útnak. Korábban, mikor Indiából jöttem haza 2016-ban, három hónapot szárnyaltam, abban az örömben élve, ami ott eltöltött, majd nagyon mélyre zuhantam. Többször ezt nem szeretném átélni, ezért igyekszem magam középen tartani. Ott az volt a valóság, itt meg ez. És olyasmikre is rádőbentem, hogy a vécépapír maga a komfort. Amikor visszaérkeztem, szerveznem kellett rögtön a jótékonyági futsal tornát, ami még az utazásomhoz kapcsolódott. A belépők árából és a felajánlásokból 472 ezer forintot sikerült összegyűjteni a gyerekeknek, az utazásom alatt is nagyjából ekkora összeget utaltak azok, akik követték a küldetésem.

**– Ha tudtad volna, mennyi mindennel kerülsz majd szembe Ázsiában, akkor is vállaltad volna az utat?**



Thaiföld északi részén

– Ha előre tudom, hogy megkapom azokat a vállalkozásötleteket, amiket kaptam, igen. Sok ötletem volt már, de ha valamit nem tudok szívvel-lélekkel csinálni, akkor inkább nem csinálom. Rájöttem, hogy az út egy célkeresés is volt, hogy mit tegyek, hogy ne kelljen a mókuskereket pörgetnem. Teniszt 12 éve oktatok, ez meg is fog maradni, mellette Ausztriába járok ki dolgozni. Ezzel az úttal elengedtem a görcsöt, és így jöttek olyan ötletek, amelyek közül néhányat remélem, hogy már idén meg tudok valósítani. Az egyik ilyen a könyvírás is. Hosszabb távú tervem pedig egy árvaház létrehozása. Ásványrárón van egy telkem, az erdő szélén, itt megvalósítható lenne az az önellátó gazdálkodás, amire meg szeretném majd tanítani a gyerekeket, és amit még én is csak tanulok. Tavaly tavasszal elkezdtem egy alapszintű gazdálkodást Tényőn, erre vágytam már évek óta. ♦

„Indonéziában, Jáva szigetén már négy napja tekertem, és még soha sehol nem láttam ekkora szegénységet, nyomort és világvége-hangulatot, mint ott. Rengeteg volt a hajléktalan, a meztelen ember az utcákon, és nem kevesen a szemetet ették. Sokan leállítottak, hogy adjak nekik húst, cigit vagy pénzt. De ezenkívül volt valami megfoghatatlan, megmagyarázhatatlan félelem a levegőben, amit nem értettem és nem tudtam feldolgozni. Megette a lelkemet. Szabadulni akartam. Ételmérgezősek, fertőzések, kórházak sorozata után és közben nem voltam ilyen rosszul, mint ott, akkor.

Vonat után néztem, hogy megyek 600 kilométert, és onnan már talán könnyű eljutni Balira. De ünnep volt. Én gyorsan odaértem volna, a bicikli viszont csak két nap múlva jött volna utánam” ... „Aztán jött az isteni szikra, hogy mi ez, ha nem egy jel. Úgyhogy reggel letértem a főútról, és bele a sűrűbe. Gondoltam, ez lesz a jó választás, onnan ember nem lesz, aki megment.

Vettem több ételt, leültem a hajléktalanokkal reggelizni, a koldusoknak mutattam az eddigi képeket a telefonomon, és azt, hogy merre megyek...” „Aztán beálltam egy éppen bajnokságra készülő ifi csapathoz röplabdázni. Hadd szokjam a helyit. A labdán kívül semmi más nem volt ott használható. De iszonyatosan élveztem.

Egy idő után valahogy átkapcsoltam egy teljesen más módba azáltal, hogy szembenéztem a félelmeimmel.”

**(Indonézia, Jáva szigete)**

„Nem volt szívem itt hagyni azt a gyönyörű részt, amit tegnap találtam. Ma visszamentem, és látom, hogy a tegnap esti két brutális vihar partra sodort több száz műanyag flakont, üveget, köteleket, miegymást. Úgy gondoltam, ha a természet tegnap megadta nekem azt a csodát, hogy egész nap egyedül lehettem ott a szikrázó napsütésben, ragyogóan tiszta fehér homokos parton, miért ne adhatnám vissza neki, amit kaptam? Elugrottam pár szemeteszákért, és két óra alatt összegyűjtöttem a 300 méternyi partszakaszon a szemetet.”

**(Malajzia, Pangkor-sziget)**



SZÖVEG –  
SZABÓ EMESE

SOROZAT –  
UTÁNAJÁRTUNK



# ZÖLD SZEMÜVEGET FÖL!

A mosó- és tisztítószeresek sok olyan anyagot tartalmaznak, amelyek a környezetnek nem éppen barátai. Mire kell figyelni, ha azt szeretnénk, hogy a tavaszi nagytakarítás a lehető legzöldebb, és mégis hatékony legyen? Hogyan lehetünk minél környezetbarátabbak a fertőtlenítésben is?

## ◆ MINDEN EGYBEN

A tavaszi nagytakarításnak része a nagymosás, az abroszok, függönyök mosásához pedig sok mosóport használunk el. Ezek többsége mosószódát tartalmaz tisztítószerként, azt egészítik ki egyéb vegyszerekkel – a környezetre pedig ezek az egyéb vegyszerek jelentik az igazi terhelést. A mosószóda, ami nem más, mint nátrium-karbonát,



önmagában is kapható, hatékony és abszolút környezetbarát: gyártása során nem keletkezik a környezetre ártalmas melléktermék, használat után pedig lebomlik. Világos vagy fehér anyagoknál alkalmazható önmagában is, színes és sötét daraboknál viszont jobb mosódíó, mosószappan vagy hagyományos mosópor mellé adagolni. Ha két rész mosószóda kerül egy rész mosószappan mellé, nincs komolyabb fakító hatása – viszont gyapjúhoz és selyemhez nem tanácsos használni.

### ZÖLD ZSÍROLDÓ

Mivel a mosószóda viszonylag erős lúg, kiváló zsíroldó lehet takarításhoz és mosogatáshoz, lehet akár a hideg zsíroldó környezetbarát alternatívája is. Tisztítható vele a tűzhely, a mikró, a fürdőben a csempe és a kerámia felületek. Ehhez egy evőkanálnyi mosószódát kell feloldani fél liter meleg vízben, majd azt szórófejes flakon segítségével a felületekre fújni, aztán pár percet állni hagyni. Ha súrolásra is szükség van, szórható rá, vagy vizezés előtt bele szódabikarbóna is. A két por keveréke száraz súrolóporként működik, nedves szivaccsal jól eldolgozható. Az alumínium felületeket korrodálhatja, így azokon nem szabad állni hagyni. A vízben oldott mosószóda zsíros ablakok tisztítására is használható. Ilyenkor szintén kézi szóróból lehet kipermetezni, majd az ecetes tisztítás előtt meleg vizes ronggyal áttörölni.

### KLÓRGÁZ NÉLKÜL

A legtöbb háztartási fertőtlenítőszer nátrium-hipokloritot tartalmaz, amiből más vegyszerekkel érintkezve klórgáz fejlődhet. Ez az anyag a szemet már kis mennyiségben irritálja, nagyobb mennyiségben a tüdőt is károsíthatja. Más komponenseik is lehetnek egészségre ártalmasak, ráadásul a legtöbb esetben nincs is szükség ilyen szerek alkalmazására. Rendszerint megfelel helyettük az egyszerű ecet és a citrom, de jó lehet a teafa illóolaja is, amelyből pár csepp elég a meleg felmosóvízbe, és akár a vécébe is. A lefolyó tisztításához sem kellenek maró anyagok, az ecettel kevert szódabikarbóna segít megelőzni a dugulást.

### KEVESEBB FOSZFÁTTAL

A tisztítószerekben, mosószerekben lévő vízlágyítók segítenek megelőzni a vízkőlerakódásokat, amelyek amúgy szürke foltokként jelennének meg a textileken, és megakadályozzák, hogy a mosógép elvízkövesedjen.

Vízlágyításra a legtöbbször foszfátot használnak, ami a természetes vizekbe kerülve növeli a tápanyagkínálatot, algásodásához vezet. Ez az állandóan cserélődő folyóvizeknél kevésbé okoz gondot, de a tavaknál komoly problémákhoz vezet – régebben a Balaton is amiatt algásodott el, mert a környékbeli települések vizét közvetlenül a tóba engedték. Ma már ezt nem teszik, de a szennyvíztisztító telepeknek a foszfor-együletek eltávolítása komoly feladatot ad, némi foszfát pedig a legjobb technika mellett is visszamarad. Bár ez töredéke a korábbi mennyiségnek, a vízi élővilágot ez is károsítja. A mosószerek foszfát-tartalmát szabvány korlátozza, amely szerint környezetbarátoknak azok a termékek nevezhetőek, amelyeknek maximum 7 százaléka foszfát. Környezetkímélőnek maximum 15 százalékos foszfát-tartalom mellett mondhatók a mosószerek.

### MOSÓGÉPTISZTÍTÁS

Aki környezetbarát módon akar mosni, annak érdemes olyan mosószert venni, amiben kevés foszfát van, de ezt az anyagot a zeolit helyettesítheti, több termékbe ilyen anyag is kerül. Ha figyelünk rá, a mosógép fűtőszála akkor sem megy tönkre, ha mosáshoz kizárólag mosószódát használunk, foszfátos szereket egyáltalán nem. Ilyenkor arra van szükség, hogy a gépet évente egyszer ecettel kezeljük – az ecetsav azért hasznos, mert mérhető környezeti kárt semmiképpen nem okoz. Alkalmazáskor nem kell mást tenni, mint a gépbe önteni 2 liter 20 százalékos ecetet, majd elindítani egy 60 fokos mosást. A programot még az első öblítés előtt le kell állítani, majd úgy hagyni egy napot, hogy az ecetes víz jobban tudjon dolgozni. A gép a másnap újraindításakor ismét felmelegíti a vizet, és befejezi a programot.

### FEHÉR RUHA, FEHÉR CSEMPE

Sok tisztítószert és mosószert tartalmaz optikai fehérítőket, amelyek olyan szerves vegyületek, amelyek a színezékekhez hasonlóan megkötődnek a textileken. Ezek elnyelik az UV-sugárzást, kék fényt bocsátanak ki, kioltva ezzel a fehér anyagok sárgás árnyalatát. Viszont miközben a textil fehérnek látszik, valójában nem tiszta. Fehéřítésre érdemesebb nátrium-perkarbonátot használni, ami úgynevezett oxidatív fehérítőszer. Ez az anyag oxidálja például a kávé, a tea és a gyümölcsle okozta foltokat, terítők is jól fehéříthetők vele.

Fehéritőhatása 50–60 fokon érvényesül leginkább, ilyenkor szabadul föl belőle legjobban a szennyeződések roncsoló, fertőtlenítő hatású oxigén. Használható penész ellen is, ilyenkor vízzel kell elegyíteni, majd bepermetezni vele a penészes felületet. Jó fugatisztításhoz is, aminél fél liter meleg vízhez kell adni 2–3 kiskanálnyi belőle, majd ezzel az eleggyel bekenni a fugát, és annak környékét. Hagyni kell hatni pár percig, majd először sima vizes, később ecetes vagy citromsavas vízzel kell áttörölni.

### MIT TEHETÜNK A VÍRUSOK ELLEN?

Lapzártánkkor érkeztek egyre ijesztőbb hírek arról, hogy a koronavírus hazánkban is több megbetegedést okoz, bezárják az iskolákat, még szigorúbbra veszik a járványügyi intézkedéseket. Mit tehetünk a takarítás és a személyi higiénia terén annak érdekében, hogy amennyire csak lehet, gátoljuk a fertőzés terjedését? A gyakori kézmosás és a rendszeres kézfertőtlenítés, az arc érintésének kerülése magától értetődő, ugyanakkor a fertőtlenítőt sem szabad folyamatosan használni. Ha ezt tesszük, tönkremegy a bőr normális flórája, és azzal együtt a bőrvédelem, így a mindenhol előforduló baktériumok, egyéb kórokozók könnyen okozhatnak bajt. A lényeg mindig az, hogy a kézfertőtlenítőt valamilyen eseményhez, cselekményhez kössük. Például tömegközlekedéshez vagy bevásárláshoz, készpénzhasználatához, ha postára vagy gyógyszertárba kellett mennünk. Az ilyen helyzetek után alkalmazott alkoholos kézfertőtlenítők etanolt, izopropanolt vagy propanolt tartalmaznak (valójában a legtöbb kézfertőtlenítő nem más, mint tömény alkohololdat, ami 60–95 százalékos alkoholt tartalmaz).

Terjednek olyan hírek is, hogy mindent papírtörölővel vagy vécepapírral kell megfogni, mert az védelmet jelent. Ennek annyiban van alapja, hogy a papír jelent egyfajta mechanikai védelmet, de a használata nem fenntartható, és nem is környezetbarát. Másrészt veszélyes is lehet abból a szempontból, hogy hamis biztonságérzetet ad. Ha a papírtörölt nem dobjuk ki egyetlen használat után (például a kilincset lenyomását követően azonnal), a vírust továbbvihetjük vele más felületekre, így a megoldás többet árt, mint használ. Még rosszabb a helyzet akkor, ha nedves felületen használjuk, hiszen átnedvesedve már pillanatnyi védőhatás sincs. ♦

Mivel a koronavírus úgynevezett lipid burokkal rendelkezik, a legtöbb egyfázisú tisztító- és fertőtlenítőszer hatásos ellene. Kiiktatja az általános mosópor, ahogyan a mosogatószer is. Mosásnál javasolt a ruhanemű címkéjén javasolt legmagasabb hőfok használata (de egyébként a mosószer, ahogyan a szappan is, a víz hőmérsékletétől függetlenül teszik tönkre a vírust).

Az alkoholos fertőtlenítők mindenképpen hatékonyabbak a nem alkoholos változatoknál. Azért nagyon eredményesek, mert a bennük lévő alkohol kicsapja a vírus külső fehérjéit, amelyeknek emiatt annyira megváltozik a szerkezetük, hogy már nem képesek ellátni funkciójukat, így a vírus életképtelenné válik. Viszont az alkoholos fertőtlenítőknek töménynek kell lenniük, alkoholtartalmuknak meg kell haladnia a 60–70 százalékot. Hatvan százalék alatt nem lehetünk biztosak abban, hogy minden kórokozót elpusztítottak. Fontos tudni azt is, hogy nagyon tömény, 95 százalékos koncentráció feletti alkohol sem olyan hatékony a fehérjék kicsapására, mert a denaturációhoz vízre is szükség van.

A vizes helyiségek takarításához lehet virucid hatással rendelkező készítményeket használni, ilyenek például a padlón és csempén használható klórtartalmú vegyszerek. Ezekben jellemzően klórhexidin vagy benzalkonium-klorid van, amelyek közül az előbbi hatékonyabb – utóbbi önmagában nem ajánlható, míg a klórhexidin önmagában is vírusölő tulajdonságú. Vizes helyiségekben is hasznosak az alkoholos felület-fertőtlenítőszer, azok is megölik a vírusokat.

Azokat a felületeket különösen fontos kezelni, amelyeket gyakran érintünk kézzel. Ilyenek a kilincsek, a villanykapcsolók és csengők, a korlátok. Ezek alkoholbázisú gyorsfertőtlenítővel, fertőtlenítő kendőkkel tisztíthatók leghatékonyabban. Ha nem kapható más, az általános hipó is jó felületfertőtlenítésre. Nagyon szennyeződött felszíneken 10-szeres hígításban kell használni, kilincset, asztalt 100-szoros hígításával lehet áttörölni.





SZERENCSEJÁTÉK ZRT.

# TÖBB MINT SZERENCSE

## TIPPMIX

A GYŐZELEM FEJBEN DÖL EL.

Készülj fel Te is a Tippmix által nyújtott sportfogadási élményre,  
és válogass a több mint 5000 mérkőzést, versenyt tartalmazó kínálatunkból!

[www.tippmix.hu](http://www.tippmix.hu)

Milák Kristóf  
világbajnok úszó

18

#maradjonjatek



SZÖVEG –  
SZABÓ EMESE

SOROZAT –  
RENDELŐ

# FELDOBJUK, SEMMI, LEESIK, GYÓGYSZER

## A placebo nem hatástalan!



A fájdalomcsillapítók hatásának egy része placebo, ahogyan a köhögéscsillapítók is részben ennek köszönhetik hatékonyságukat. És akkor még nem beszéltünk a hiányállapot nélkül szedett vitaminokról, amelyeknek hivatalosan nem lehet hatásuk, mégis segíthetik egyes tünetek enyhítését. Egyre több a bizonyíték arra, hogy a placebo több a semminél.

- ◆ A fájdalomcsillapításban már az 1970-es években is elterjedt volt a placebo alkalmazása, az ilyen készítmények sok esetben segítséget jelentettek. Ezeket az etikai elvárások tértnyerésével törölték a gyógyászati repertoárból, ma már csak olyan gyógyszereket alkalmaznak a klinikai gyakorlatban, amelyek a placebohoz képest mérhető hatékonyságúak. Ugyanakkor egyre több bizonyíték van arra, hogy a gyógyulásban a biokémiai folyamatok mellett pszichés tényezők is szerepet játszanak, a szervezetnek van egyfajta öngyógyító képessége. „A betegségek többségéből kezelés nélkül is meggyógyulunk, ha gyógyszerrel szedünk, a folyamatot jellemzően csak gyorsítani tudjuk. A placebo hatása nem specifikus, csak támogatja a szervezet öngyógyító mechanizmusát” – mondja dr. Csupor Dezső szakgyógyszerész, a Szegedi Tudományegyetem docense.

Kép: Profimedia – Red Dot



## NEM MAI TÖRTÉNET

Az ókor, középkor, újkor gyógyszerkincse tele volt placeboval, még a 20. századi gyógyszerkönyvekben is rengeteg ilyen készítmény volt, „például ásványokat etettek az emberekkel, olyanokat is, amelyek változatlan formában távoztak szervezetükből. De nézhetjük az érvágást is, ami az esetek többségében – leszámítva például a magas vérnyomást – tisztán placebo. Viszont a beteg azt érezte, foglalkoznak vele, emiatt pedig javult az állapot” – magyarázza a gyógyszerész. A modern gyógyszervizsgálatoknak a Contergan-ügyként ismertté vált botrány adott új lendületet. Ez volt a 20. század legnagyobb gyógyszeripari baklövése, amelynek középpontjában egy 1957 és 1961 között forgalmazott gyógyszer állt, amit a kismamák is szedhettek – legalábbis eleinte így gondolták. A gyógyszer enyhítette a reggeli rosszullétet és a hányingert, nyugtató, stresszoldó hatása is volt. Később derült ki, hogy gátolja annak a fehérjének a hatását, ami a végtagok fejlődéséért felelős. A gyógyszer miatt 12 ezer baba született súlyos fogyatékossgal, fizikai és idegrendszeri károsodással, csonka végtagokkal. Ekkortól kezdtek komolyan vizsgálni nemcsak a hatásosságot, hanem a biztonságosságot is, és rájöttek arra is, hogy nem elég, ha egy szer hatékonyságát önmagában bizonyítják, azt is nézni kell, hogy a placebohoz képest mit tud és mennyire biztonságos.

## A PLACEBO „MELLÉKHATÁSAI”

„A fejfájás előbb-utóbb magától is elmúlik, így egy placebo is hatásosnak tűnhet – bár nyilván egy rendes gyógyszertől előbb múlik a fájdalom. A valódi placebohatásról alig vannak információk. Ezt úgy lehetne kimutatni, ha a placebo hatását olyan esetekhez viszonyítanánk, ahol a betegek semmit nem kapnak. Ez viszont etikailag nem elfogadható eljárás” – emeli ki Csupor Dezső. Ma már ki tudják mutatni, hogy a placebo miként hat a szervezetre, hogyan befolyásolja a hormonszinteket, a stresszhormonok mennyiségét. Hatása van a légzés sebességére és mélységére, így indukálhat fiziológiai változásokat is, és előfordul, hogy a beteg placebo hatására másképp éli meg a fájdalmat. A placebohatás nemcsak pozitív lehet, hanem negatív is. Voltak például vizsgálatok, ahol az egyik csoport ópiátokat kapott, a másik placebo. Az ilyen kutatások előtt a betegeket mindig tájékoztatják az esetleges mellékhatásokról, ami jelen esetben légzésdepresszió – a légzés lassulása, mélységének csökkenése – lehet. Ez a mellékhatás érdekes módon azoknál is jelentkezett, akik csak placebo-t kaptak. Ez a jelenség az úgynevezett nocebohatás.

## VERSENYBEN A GYÓGYSZEREKKEL

A placebohatás legerősebben pszichés problémáknál jelentkezik, az ilyen készítmények antidepresszáns hatása az esetek 50-75 százalékában EEG-vel is kimutatható, alkalmazása szinte teljesen azonos mintázatot eredményez az agyi működésben, mint a komoly gyógyszerek. Akiknél a placebo bevált antidepresszánsként, azoknál 80 százalékban hosszabb távon is hatásosnak bizonyult. Ez az arány a normál gyógyszereknél 90 százalékos. Nehéz olyan antidepresszánszt előállítani, amely sokkal hatásosabb, mint a placebo. A szorongás a másik betegség, amelynél a placebohatás nagyon erős, a gyógyszerhatás legalább 50 százalékát ez adja. A pszichiátriai szerek mellett a köhögéscsillapítóknál – leszámítva a mákalkaloid-származékokat – is nagyon erős a placebohatás. Ezeknél egy átfogó vizsgálat során azt állapították meg, hogy a hatás 85 százalékát ez adja. És akkor még nem beszéltünk az olyan nehezen definiálható betegségekről, mint az irritábilis bél szindróma, ahol a betegek 15-70 százalékánál hatásos a placebo.

## GYÓGYÍTÓ SZÍNEK ÉS FORMÁK

A placebohatás erőssége sok tényezőtől függ, ilyen például az is, hogy milyen formájú egy termék. „Például amikor egy görcsoldónak mondott placebo-t kicsi sárga tabletta formájában adtak, hatása erősebb volt. Ugyanez igaz arra az esetre, amikor a placebo »antibiotikum« fehér, hosszúkas tablettában van. Ez jól mutatja, hogy az emberi test működése sokkal bonyolultabb, mint gondolnánk” – mondja a gyógyszerész. Egyértelműen fontos az is, hogy mit gondolunk a gyógyszerrel: minél inkább sejtjük, hogy a szer nem hatékony, annak gyengébb a hatás. Ugyanakkor teljesen soha nem szűnik meg, mert az ember a lelke mélyén kicsit mindig hisz.

A placeboinak igazi létjogosultsága akkor van, amikor a beteg panaszaira nincs bizonyítottan hatásos biológiai terápia. Ilyenkor az orvos anélkül is javasolhat például vitaminkészítményt, hogy amúgy vitaminhiány állna fel. Ez nem ördögtől való dolog, hiszen a placebo támogatja a gyógyulást, segítheti a szervezet öngyógyítását. Viszont, ha van oki terápia, a placebo csak kiegészítő kezelésként jöhet szóba. ♦



SZÖVEG –  
BOGOS ZSUZSANNA

SOROZAT –  
VÉGY EGY RÉGI RECEPTET!

# NÉGY NAP, NÉGY ÉTELSOR

Önmérsékletünket és fantáziánkat egyaránt próbára teszi az április. Böjt van, úgy kell táplálót, finomat ennünk ilyenkor, hogy legyen benne lemondás, de egészségünk és energiaszükségletünk se szenvedjen hiányt. Húsvétkor pedig ételünkkel méltónak kell lennünk az ünnep rangjához és az önmegtartóztatást is kellőképp jutalmaznunk kell.

◆ A lelki készülődés mellett az ünnepvárás és az ünnepelés is tárgyiasul a konyhában. Az 1920-as években kiadott Ragyogó szakácskönyv segítséget is ad ehhez. Néhány jó böjti étel címszó alatt a következőket sorolja: „zöldséglevelek vajjal és tejjel, friss és olajban konzervált halak, heringfélék. Vajjal készült finomfőzelékek (karfiol, spárga, burgonya). Rengeteg tojásétel, gombafélék, túrós- és gyümölcskészíték. Béka, osztriga, zöldborsós-rizottó reszelt sajttal. Rizsfelfújt gyümölcslével vagy borsadóval, makaróni vagy spagetti sajttal. Friss gyümölcsök, saláták.” Igaz, a tavasszal berobbanó friss, zsenge zöldségek és sajtok, a selymesítő vaj és a különféle halak meglehetősen távol állnak a kenyér és víz szikárságától. Krúdy ezt úgy fogalmazta meg, „jóízűen is lehet böjtölni, amikor annak ideje elkövetkezett.” Talán itt is az arany középút a lényeg. A könnyű és zamatos ételekkel – különösen, ha mértéketesen élük velük – megerősíthetjük testünket. Ha nem a túlzó lemondás határozza meg mindennapjainkat, nem a jó ételek utáni állandó sóvárgás tölti ki gondolatainkat.

## NAGYPÉNTEK

A Ragyogó szakácskönyv nagypénteki ebédre ezt ajánlja: „burgonyaleves vajjal bekészítve, mákos főtt tészta, este vegyes halfélék (szardínia, ruszli), sajt.” A könyvben azt is

olvashatjuk a halakról, hogy „a vásárcsarnokokban bőven árulják ezt az aránylag jó és olcsó ételmiszert”. És nem csak hazai fajtákat (pisztráng, süllő, csuka, harcsa, angolna) sorol itt a szerző. Az 1920-as években kiadott könyv szerint lehetett kapni lazacot, sózott heringet, füstölt halakat, branzinót, oradát, rombuszhalat, tőkehalat, szardellát. Bár a nagypéntekre ajánlott konzervhal körül nem szokás nagy felhajtást csinálni, érdemes kipróbálni Kugler Géza századfordulós heringsalátáját. A halat főtt krump-lival, savanyú uborkával és céklával, almával kell összekeverni, majd ecet és olaj keverékével leönteni. Friss kakukkfűvel és piritóssal remek vacsora.

## NAGYSZOMBAT

A következő napra javasolt ételek jól követik az ünnep dramaturgiáját. Már túl vagyunk a legnehezezen, de még nem érkezünk el az ünnephez. Az ebéd ennek megfelelően egy teljesen színtelen, egyszerű, semleges étel a Ragyogó szakácskönyvben: tejből főtt rizs vagy dara. Vacsorára aztán jöhetnek az ünnep jellegzetes szimbólumait felvonultató fogások. A húsvéti sonka csontjáról úgy tartották, az eresztés alá téve a villámcsapástól, a padláson meg a tűztől, járványtól, boszorkánytól, tolvajtól védi





meg a háziakat. A sonka mellé kínált keménytojás a fel-támadást szimbolizálta (ahogy a csibe áttöri a tojás falát és életre kel, úgy támadt föl Jézus is a sírjából). A Ragyogó szakácskönyv desszertajánlata ezek mellé a mákos- és dióspatkó. Utóbbi töltelke nagyon izgalmas: a darált diót mézzel, tejjel és vaníliával kell kikeverni.

### HÚSVÉTVASÁRNAP

A húsvéti ebéd a klasszikus magyar ünnepi ételsort vonultatja fel. Kezdsnek húsleves, aztán „sült csirke körettel, salátával és kompóttal”, végül „rétesek vagy torta – esetleg mindkettő”, majd feketekávé szerepel a Ragyogó szakácskönyvben. Érdekes kipróbálni a saláta korabeli öntetét: az egyik változatban az ecetes-olajos dresszinet kaporal kell fűszerezni, a tejfölös változatot pedig főtt tojás-sárgájával kell elkevernünk. Kínálhatunk korabeli vegyes zöldségsalátát is a húshoz, amiben főtt répákat és karalábét (ezek lehetnek a húslevesből maradékok) kell főtt tojással, turbolyával, galambbegysalátával és majonézzel összekevernünk. Ami pedig a tortát illeti, a Ragyogó szakácskönyv narancstortáját ajánlom. Nagyjából 15 dkg cukrot két narancs héjával, fél narancs levével és 8 tojás-sárgájával kell jól kikevernünk kezdésként. Hozzáadunk

25 dkg darált mandulát és a tojások felvert habját, majd formába öntve fél óra alatt megsütjük.

### HÚSVÉTHÉTFŐ

Az 1920-as évekbeli szakácskönyv szerint másnap szintén húslevesrel indítottak, aztán borjúszelet volt körettel és salátával, majd töltött káposzta, végül rizsfelfújt borso-dóval. Talán meglepő a töltött káposzta, de a Ragyogó szakácskönyv egyenesen „a legfinomabb magyar ételnek” nevezi, így nem maradhatott el az ünnepi asztalról. Legyen szó nagy utazásról, lakodalomról, házi ünnepegről, szüret-ről, karácsonyról vagy éppen húsvétről, a töltött káposztát nem lehetett elhagyni. A Ragyogó szakácskönyv receptje szerint a töltelékbe darált sertés, szalonna, hagyma és rizs került (máshol gersli vagy kukoricadara), felöntéshez káposztalevet használtak (aki ezt savanyúnak találta, vízzel hígította, Herman Ottóné pedig csak vizet és bort tett bele) és két órán át főzték. Ez a változat rántást is alkalmaz – ezzel nem kell egyetértenünk, ahogy az 1900-as évek elején is azt írta egy erdélyi hölgy A Hét c. lap recept-pályázatán, hogy „csöndes részvételem érez” emiatt –, tálaláskor pedig tejfölt, kolbászt, hurkát, sült disznószeleteket ajánl a töltött káposztához. Méltó az ünnephez. ♦



SZÖVEG –  
BOGÁRN MÁRIA

SOROZAT –  
ZÖLD MOZAIK

01



## Méhbarát városok

Einsteinnek tulajdonítják a mondást: „Ha kipusztulnak a méhek, azt az emberiség legfeljebb 4 évvel éli túl.” Annyi biztos, hogy számos élelemül szolgáló növényt, gyümölcsféléseget a méhek poroznak be, azaz sok ilyen termék nélkül nem teremne meg. A mezőgazdaságban alkalmazott kemikáliák azonban a méhekre is végzetesek, így számuk egyre csökken. Nemhiába fújnak időről időre riadót a méhészek. Kínában pedig már arra is volt példa, hogy mesterségesen poroztak be növényeket, a méhek megcsappant száma miatt. A 2016-ban Európa zöld fővárosa címet elnyert szlovén főváros, Ljubljana kifejlesztette a városi méhészkedést. A város számos parkja közül többet is méhlegelőnek alakítottak ki, ezekben nem használnak gyomirtót. A megvásárolható színes képeslapokról megtudhatjuk, hol vannak ún. méhecske-ösvények, amelyeket végig is lehet járni. Méhészkedéshez kapcsolódó létesítményből a városban száz is akad, és számos tetőn ott sorakoznak a kaptárak. Sokféle intézmény, köztük több kormányhivatal is a hobbiméhészek rendelkezésére bocsátotta a tetőfelületét. A méhrajzásokra is felkészültek: a tűzoltók bevonásával gyűjtik be az elszabadult méhcsaládokat. A parkokban látványkaptárak is vannak.

Nálunk a főváros XII. kerületében vizsgálják a ljubljnai gyakorlatot, hogy abból mit lehetne itt is megvalósítani. A hegyvidéki vízmű szolgáltatójával például megbeszélték, hogy a területen ne nyírják a megszokott sűrűséggel a fűvet, hanem hagyjanak ott méhlegelőt, egyfajta virágos rétet.

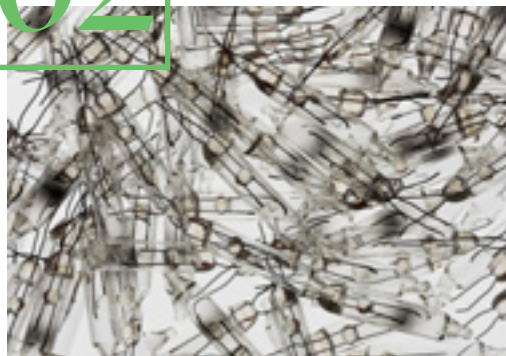
# ZÖLD mozaiik

## Hasznosuló lámpahulladék

Magyarországon jelenleg 930 tonna összsúlyú lámpatestet forgalmaznak évente. Az összegyűjtött lámpahulladék mennyisége már több ennek felénél, évi 556 tonna: az Electro-Coord Magyarország Nonprofit Kft. ekkora mennyiségről számol be, amit 2019-ben 14 500 gyűjtőpontján sikerült összegyűjtenie. Tavaly 568 új gyűjtőpontot nyitottak meg. A tavaly begyűjtött lámpahulladék hasznosítási rátája 86 százalékos volt, azaz 476 tonna üveget és fémet tudtak ebből a mennyiségből előállítani.

A piacra dobott lámpáknak immár a 65 százaléka energiatakarékos és hosszú élettartamú, higanyt nem tartalmazó LED-es lámpa. Egyre gyakoribbak az ún. LED-szálas lámpák, ezek anyagának már a 85 százaléka újrahasznosítható, szemben a főként műanyagból gyártott darabokkal. Az Electro-Coord 2020-ban további 500 új gyűjtőpont felállítását tervezi.

02



Kép: 1., 2., 5. Profimedia – Red Dot



03



## Ehető kanalak

Gyorséttermekből ismerhetjük az egyszerű használatos, eldobható műanyag evőeszközöket. Ezek csak növelik a szemételepekre kerülő, környezetszennyező műanyagféleségek tömegét. Alternatíva lehet az amerikai Planeteer cég találmánya, az ehető kanál. Ezekből 2019 februárja óta már 1 millió darabot el is adtak. Jelenleg két méretben készítik, és különféle ízesítésekkel gyártják, így emlékeztethetnek a feketebors, a köménymag és az indiai masala ízére, de vannak csokoládé, illetve vanília ízesítésűek is. Egy évig eltarthatók, és forró ételekhez 25, desszertekhez pedig 45 percig lehet használni őket. Az étkezés befejeztével pedig meg lehet enni, de akkor sincs baj, ha a szemétkébe kerülnek, hiszen – szerves anyagból lévén – gyorsan elbomlanak.

Az ehető kanál sikere arra ösztönzi a céget, hogy további termékekkel próbálkozzon, így a közeljövőben már villák, szívószálak és kávékeverő kiskanalak is készülhetnek ehető kivitelben.

## Szennyezéselnyelő buszok

Járművek tetejére szerelt légszűrő berendezésekkel is csökkenthető a levegőszennyezés, amint azt egy angol példa mutatja. A brit Go-Ahead közlekedési társaság dízelüzemeltetésű buszainak tetejére ilyen légszűrőket szerelnek fel – Oxford, Plymouth, Newcastle, Crawley, Manchester és Brighton városokban már a nyártól. A technológiát Southamptonban próbálták ki, és az eredmények biztatóak. A készüléket a PallAerospace cég fejlesztette ki, amely repülőgépek légszűrőberendezéseinek gyártásával szerzett hasonló tapasztalatokat.

04



05



## Bringára fel!

Hollandiában minden negyedik utazás kerékpárral történik. A bringázásra a kormány is buzdítja az embereket, kiterjedt bicikliút-hálózat kiépítésével, és a kerékpározás népszerűsítésével. Ez az életforma egészségvédő hatása mellett gazdasági-környezetvédelmi előnyökkel is jár: a gépkocsik (részleges) mellőzése a GNP-ből (bruttó nemzeti termék) 3 százaléknnyit takarít meg. A kerékpározást még pénzzel is ösztönzik: a munkáltatók adómentes juttatásokat adnak a kétkerekű járművel munkába járóknak. Kiszámolták azt is, hogy a biciklizés általi szén-dioxid-megtakarítás évente felér 54 millió frissen ültetett fa hatásával.

06



## Hosszú életű páfrányfenyő

Különleges, már az ősrégi kőületekben is megtalálható faféleség a páfrányfenyő (*Ginkgo biloba*), amely nálunk is megél. Általában hosszú életű, ennek titkát kínai tudósok meg is fejtették: a növény olyan kemikáliákat termel, amelyek segítik a különféle betegségek, például az aszály által okozottak leküzdését is. Más érdekességet is találtak, például azt, hogy az öregedéssel összefüggő gének nem kapcsolnak be automatikusan az adott életkorban, mint az számos növénynél megtörténik. Úgy tűnik, hogy ennek a faféleségnek egyszerűen nincs öregedési programja. Ezért egy több száz éves, vihar tépázta páfrányfenyő is teljesen életképes lehet. A dekoratív leveleivel számos parkot díszítő faféleség a továbbiakban érdekes kutatások alanya lehet. Hasonló lehet a helyzet más, hosszú életű fafajtákkal, így például a mamutfenyővel is. Életkorát tekintve ma a rekorder egy simatűjű szálkásfenyő (*Pinus longaeva*), amely 4800 éves.

## Las Vegas újabb látványossága

Las Vegas hírnevét immár nemcsak szórakoztatóipara, szerencsejátékai és a közelében levő Grand Canyon növelheti, hanem a tőle nem messze található monstre-naperómű is, amely a maga nemében a legnagyobb az USA-ban. Ezt a város melletti sivatagban 1425 hektáron építették meg, a nevadai határ közelében. A jókora falunyi területen 350 ezer darab, 2x3 méteres, számítógép által mozgatott tükröt helyeztek el. Ezek a napsugarakat három torony tetejére irányítják. A 140 méter magas építmények tetején víztartályok vannak, ezekben a víz felforr. Az energiát a keletkező gőz által hajtott turbinák termelik, elektromos áramot fejlesztve. A létesítmény teljesítménye 382 MW, összehasonlításképp nálunk a paksi atomerőmű egy blokkja 400 MW-os.

A naperómű évi 400 ezer tonna szén-dioxidtól mentesíti a környezetet – ennyi kerülne ugyanis a levegőbe, ha az általa termelt energiát hagyományos erőmű állítaná elő.

07



08



## Savasodó tengerek

Egyes környezetvédő elemzők a közel-múltban megnyugtatónak találták, hogy a kibocsátott szén-dioxid mennyiségének növekedésével abból a tengerek is egyre többet nyelnek el. A dolog azonban kétoldalú: a fokozott szén-dioxid-elnyelés egyúttal a tengervíz egyre nagyobb mértékű savasodását (pH-értékének csökkenését) idézi elő, ami viszont káros lehet egyes tengeri élőlények számára. Például a Csendes-óceán vizét károsítja, szétmarja a kaliforniai tarisznyarások páncélzatát és hajszálszerű érzékelőit. Már a ráklárvák páncélja is károsodik, így azok kisebbre nőnek. Szőrszál-érezékelőik sérülése pedig a mozgásukat lassítja, ami az élelem megszerzésében gátolja őket. Az eredmény: csökkenő számú és összetömegű rákállomány, ami viszont már kihat a nyugat-amerikai rákászok megélhetésére is. Hasonló sorsra juthatnak a planktonok, a kagylók, az osztrigák is.



# MÁJUS 20-IG

## MÉG DÖNTHET

## SZEMÉLYI

## JÖVEDELEMADÓJA

# 1 + 1 %-ÁNAK

## FELAJÁNLTÁSÁRÓL.

**Önnek nem kerül semmibe,  
de egy kis odafigyeléssel  
sokat segíthet.**



Civil és egyházi egyszázalékos felajánlásával kapcsolatos kérdéseit az [egyszazalek@me.gov.hu](mailto:egyszazalek@me.gov.hu) e-mail címre várjuk.



SZÖVEG –  
MIRTSE ÁRON zoológus

SOROZAT –  
ÁLLATOK KÖZELRŐL

# ZÖLD ERDŐBEN JÁRTAM

Az erdő mindenkinek egy kicsit mást jelent. Vadállatok otthona, kirándulóhely, erőforrás, műalkotások témája és mesék varázslatos helyszíne, szimbolikus tér, amely lehet ijesztő, vagy otthonos, enyhet adó. Olyan fogalom, amely messze túlmutat önmagán, és ez már önmagában is elég indok lenne arra, hogy vigyázzunk rá.

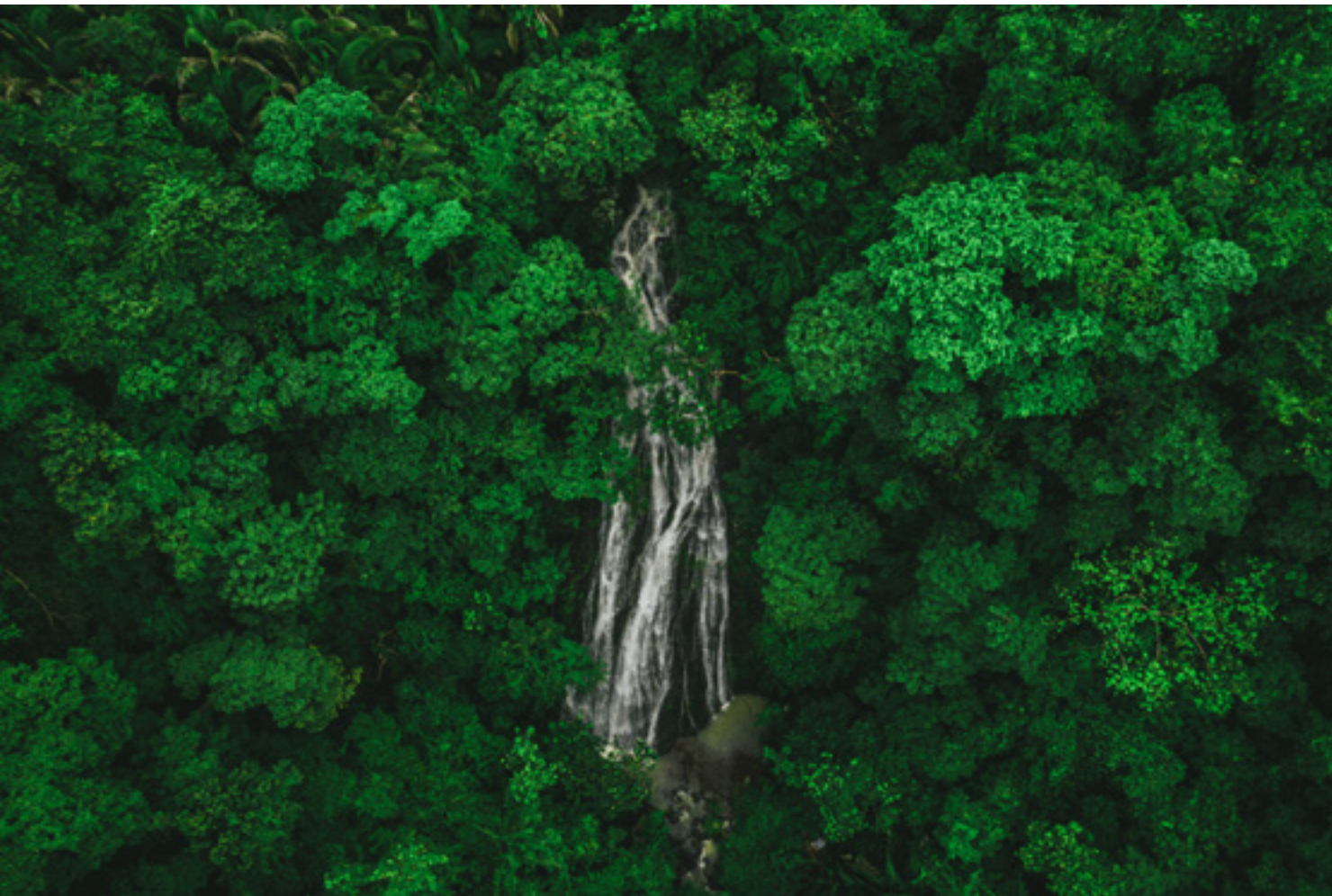
- ◆ Az erdő zárótársulás. Ez ökológiai értelemben azt jelenti, hogy ha a környezeti feltételek adottak hozzá (például van termékeny talaj), akkor minden egyes hektárnyi terület törekszik erdővé válni. Ha egy mezőt nem legeltetnek vagy kaszálnak folyamatosan, a szél odafújta vagy az állatok elhullajtotta magok előbb-utóbb kicsíráznak, és kinő belőlük néhány fácska, aztán egyre több, sűrűsödni kezd az aljnövényzet. Ezzel párhuzamosan megjelenik az erdei állatvilág is. Bármerre járunk is a Földön, a trópusokon az Egyenlítő mentén, a mérsékelt égöv alatt vagy az északi sarkkörön, mindenütt az erdő ad otthont a legtöbb élőlénynek, itt a legnagyobb az élővilág sokfélesége, a biodiverzitás.

## MAGUNK ALATT VÁGJUK

Az erdők képezik a Föld tüdejét is. Egyedülálló anyagcseréjük során a fotoszintetizáló zöld növények kivonják a levegőből a szén-dioxidot, hogy a benne levő szénből a saját szerkezetüket építsék, az így felszabaduló oxigént pedig kibocsátják, vissza a levegőbe. Minél nagyobb felületet tesz ki egy növény leveleinek összessége, annál többet – így a fa értelemszerűen többet, mint a fű. A növényeken kívül nincs más ezen a bolygón, ami nagy mennyiségben oxigént termelne. Bármilyen furcsa is a gondolat, az életünk bizony egy másik élőlény anyagcseretermékétől függ. Noha ezt már jó ideje tudjuk, a Föld nagy részén az ember még mindig úgy tekint az erdőre, mint kimeríthetetlen erőforrásra, amelyből a végtelenségig nyerhető a tüzelő- és az építőanyag. 2018-ban egyedül Oroszországban öt és félmillió hektár erdőt irtottak ki, Brazíliában hárommilliót. A harmadik helyen Kanada áll: itt több mint kétmillió hektárnyi erdő tűnt el egy év alatt.

Kép: Alonso Reyes / Unsplash





**EURÓPA EREDETI ERDŐSÉGEINEK KIIRTÁSA** nagyrészt már az utolsó jégkorszak idején bekövetkezett: a fűtés, a házépítés, illetve az egyes iparágak kialakulása (például szénégetés, üveggyártás, fémolvasztás) tömérdek fát igényelt.

### EURÓPA ÉSZBE KAP

Európáról azonban elmondható, hogy észbe kapott: az elmúlt húsz év során összesen nagyjából akkora területet erdősítettek vissza az öreg kontinensen, mint egész Portugália.

Igaz, ehhez hozzátartozik az is, hogy a történelmi időkben itt volt a legnagyobb arányú az erdőpusztítás. Jelenleg Európa területének átlagosan 42 százalékát

borítja erdő, ám ennek mindössze 0,7 százaléka tekinthető igazi, elsődleges, érintetlen „őserdőnek” (nagy részük szigorúan védett nemzeti parkokban található), a többi ember által telepített és erdészeti kezelés alatt áll. A legtöbb erdőterülettel rendelkező európai ország Svédország (30 millió hektár), bár arányában Finnország területéből foglalják el a legtöbbet a fák: 70 százalékot. A legkevesebb erdővel rendelkező országok között találjuk Hollandiát, Máltát és Dániát, de hazánkknak sincs oka büszkélkedni a maga 20 százalék körüli erdősültségével.

### NINCS ELÉG ERDŐ, TÚL SOK A VAD

Hogy ez a helyzet javuljon, az idén 6000 hektárnyi új erdő telepítésére kerülhet sor, de évi 6000 hektáros növekedéssel is közel száz év kellene ahhoz, hogy a megcélzott 27 százalékot elérjük. Nem beszélve arról, hogy mennyi idő szükséges ahhoz, hogy a most telepítésre kerülő





csemetékből „igazi” erdő legyen. Az erdő ugyanis nem csupán fákból áll, és nem is csupán azonos korú fákból. Hosszú idő kell ahhoz, hogy megjelenjen, visszatelepüljön az erdőre jellemző élővilág: a cserjék, a lágyszárú növények, az erdei virágok, a csalán, a gombák, és nyomukban az állatok. A nagyvadaktól például eleinte inkább félni kell az új erdőt: Magyarországon mondhatni, túlságosan is bőséges a csülkösvad-állomány, és az őzek, szarvasok, vaddisznók könnyen lecsipegethetik, kitérhetik a zsenge hajtásokat, a fiatal facsemetéket. Sok év telik el, mire majd a termésükből csemegézhetnek.

### **TÖLGY, BÜKK, FŰZ, FENYŐ**

A hazai erdők legjellemzőbb fája a tölgy, amelynek termését, a makkot sok állat szereti, a vaddisznóktól és szarvasoktól kezdve a mókuson és más rágcsálókon át egészen a szajkóig. A korhadt tölgyfák tuskóiban fejlődnek legsebb bogaraink lárvái, mint a hőscincér, az orrszarvú bogár vagy a szarvasbogár. Ahogy a hegyekben felfelé haladunk, a tölgy helyét egyre inkább átveszi a bükk és



**AZ ERDŐIRTÁS TELJESEN MEGVÁLTOZTATJA A TÁJAT.** A Földközi-tenger mellékén lévő hegységek talaját egykor a fák gyökere tartotta meg. Az ókorban a hajógyártás miatt kivágták az erdőket, így a talaj lemosódott, és csak a kopár sziklák maradtak a helyén.

a lucfenyő: ezeknek az erdőknek a lombkoronája zártabb, ezért aljnövényzetük gyér. Az alföldeken, a folyók mentén ugyanakkor az ártéri erdők jellegzetes fái a nyár, a fűz és az éger. Az ártéri erdőknek egykor fontos szerepük volt abban, hogy áradások idején a hegyekből lezúduló hatalmas mennyiségű vizet visszapárologtassák a levegőbe. Mára alig maradt belőlük: a folyamszabályozásoknak az erdők is áldozatul estek, a maradékot szigorúan védeni kellene, de még ma sincsenek biztonságban.





**AZ ERDŐK EGYKORI HASZNOSÍTÁSI FORMÁI KÖZÉ TARTOZOTT a disznók makkoltatása is. A kondát a kanász kiterelte a tölgyesbe, ahol az állatok saját maguk keresték meg a táplálékukat.**

### SOK FA, DE NEM ERDŐ

Mivel a faipar számára az öreg, odvasodó fák kisebb értékűek, százévesnél idősebb erdőt Magyarországon alig találni. Az idők során számos tájidegen fafajt is betelepítettek, mint például a fekete fenyő, a fehér akác vagy a kanadai nyár. Ezeket a fákat ma már igyekeznek inkább visszaszorítani és őshonos fajokkal helyettesíteni, de van köztük olyan, amely haszonnövényként kivívta magának az őt megillető helyet: az akácot például eredetileg a futóhomok megkötése céljából telepítették be az Alföldre a 18. században. Agresszívan terjedő jövevényfaj, amely az őshonos fákra veszélyt is jelent, ám idővel a méhészet

legfontosabb növényévé vált, így teljes kiirtása (különösen mostanság, amikor a méhek ekkora veszélyben vannak) nem lehet cél. Ugyanakkor az akácosra, a karácsonyfa-ültetvényre vagy a katonás sorokban álló nemesnyárasra úgy kell tekinteni, mint mezőgazdasági kultúrára – mint egy búzatáblára vagy kukoricaföldre, de valódi erdőnek nem nevezhetők. ♦



**ALFÖLDI FEKVÉSE MIATT természetesen hazánk sosem lesz második Finnország: az erdő jellemzően inkább hegyvidéki növénytársulás. Magyarország tájainak értékes részét képezik a szikes puszták vagy a kiterjedt nádasok – ezek helyén sosem lesz erdő.**