



FAKÉREG, AMELY AZ EZÜSTNÉL IS TÖBBET ÉRT

A kinin ma is tartó sikere

Logikusnak tűnik, hogy egy betegség kezeléséhez először tudni kell, mi okozza, de a malária esetében ez nem így történt. Gyógyszere a most 200 éves kinin, amit az emberiség úgy kezdett el használni a fertőzés ellen, hogy annak eredetéről sejtelve sem volt senkinek. Miért különleges ez a hatóanyag, és hogy szövi át történelmünket és kultúránkat?

- ◆ A maláriának hosszú története van, a betegséget már időszámításunk előtt is említették a Védákban, India legrégebbi irodalmi emlékeiben. Az európai írásokban csak később találni utalást a lázas kórra, használják rá a mocsárláz, a korzikai láz, a negyednapos láz és római láz megnevezést is. Utóbbi arra vezethető vissza, hogy a trópusi maláriát a rómaiak hozták a kontinensre abban az időszakban, amikor a gabonát elkezdték Karthágóból és egyéb déli területekről beszerezni. Akkor még nem tudták, hogy a fertőzést a szúnyog terjeszti, kórokozóját pedig végképp nem ismerték. Egyedül a betegségről tudtak, aminek számos nyoma van a képzőművészetben és az irodalomban is. A lázas kór még Shakespeare drámáiban is gyakran feltűnik, azok harmadában utal rá a szerző. „Ugyan Európában a trópusi malária járványokat nem okozott, de térségünk hosszú ideig szenvedett a betegség egyéb formáitól. A maláriának ugyanis négyféle típusa van, nem mind ugyanolyan veszélyes” – mondja **dr. Kiss Árpád** gyógyszerész, aki a malária gyógyszerének, a kininnek a történetét kutatta, nemrég könyve is megjelent a témáról. A grófné csodálatos fái című kötet a kinin útját mutatja be, a gyógyszerészt a téma személyesen is érinti: évekig dolgozott Kelet-Afrikában, ahol két családtagját a malária miatt majdnem elvesztette. A téma ekkor kezdte el érdekelni.





KARÖLTVE AZ EZÜSTTEL

A kinin története Dél-Amerika felfedezésével kezdődött, pedig maga a malária nem is volt jelen az Újvilágban, azt csak az európai ember hurcolta be oda a gyarmatosítás során. Furcsa, de a betegség ellenszerét ennek ellenére ezen a földrészen találták meg. Ez volt a kínafa kérgé, ami a spanyol hódítók révén került Európába. „Porát eleinte a jezsuiták terjesztették, vittek belőle a Vatikánba is. Mivel a pápai állam – különösképp de Lugo bíboros – komoly erőfeszítéseket tett a kínakéreg elterjesztéséért, sok helyen gyanakodva fogadták a bíborosporként is emlegetett gyógyszert. Az orvosok is nehezen adták fel a több mint másfél évezredes világképüket, amely szerint a maláriát érvágással és piócázással kell kezelni” – emeli ki Kiss Árpád. Mert bár a gyógyszer több uralkodó életét is megmentette, a konzervatív orvosi szemlélet és az Újvilágból hozott kinin nem igazán fért meg egymás mellett. Azt nem tudni pontosan, hogy a kínakéreg

maláriaellenes hatását hogy fedezték fel, erről több feltételezés is van. Az egyik szerint az ősi indiánok használták másra, és annak kapcsán – amikor a maláriát behurcolták hozzájuk – fedezték fel az új lehetőséget. Az elmélet szerint a kínafa kérgéből a magas hegyekben főztek teát a hideg ellen, és annak hatására szűnt meg a vacogás. Mivel a malária is hasonló tünetekkel – hidegrázással – indul, kipróbálhatták annak jelentkezésekor is, és ugyan más miatt, mint a hidegnél, de sikereket értek el vele. A spanyol jezsuita szerzetesek is juthattak ugyanerre a következtetésre. Magát a kinint először két francia gyógyszerész vonta ki a kínafa kérgéből, nagyjából 200 évvel ezelőtt, 1820-ban. A hatóanyag nélkülözhetetlen kelléke lett a trópusi gyarmatosításoknak is. Később a gyarmatokon hozták létre kínafaültetvényeket, a 19. század végén, 20. század elején pedig kiningyárakat is létesítettek.



MINDENT ÉS SEMMIT

A kinin történetének legérdekesebb része az, hogy segítségével úgy tudtak kezelni egy világjárványt okozó betegséget – mert a malária is ilyen volt –, hogy közben azt sem tudták, mi okozza a kórt. A 19. század közepén már azt is felismerték, hogy a malária nemcsak kezelhető, hanem meg is előzhető a kininnel. Ekkor kezdték a britek Indiában ginnel keverni a kínakéreg porát, míg azok a haditengerészek, akik Afrika partjainál hajóztak, borral elegyítették. Ezzel sikerült megelőzni már magát a megbetegedést is. Arra, hogy magát a maláriát mi okozza, csak később derült fény. „A betegség kórokozóját egy francia kutató 1880-ban fedezte fel egy maláriás katonára vérében, Algériában. Ez egy plazmódium, ami egy, a sejtfal nélküli, amőbaszerű egysejtű. Viszont hiába volt meg a kórokozó, azt ekkor még nem tudták, hogy a fertőzés szúnyogcsípéssel terjed” – mondja Kiss Árpád. Később egy angol orvos fedezte föl – szúnyogok boncolása közben –, hogy a malária vektora a szúnyog. Eredményét 1902-ben Nobel-díjjal ismerték el, bár ő nem az ember, hanem a madár maláriáját mutatta ki a vérszívókban. Ez viszont elég volt ahhoz, hogy meg tudja határozni a terjedés útját, rájöjjön, hogy a plazmódium gazdaállata a szúnyog, és köztes gazdája az ember. Az emberi malária kórokozóját később azonosította egy olasz orvos, Rossi. A lázas kór járványtanának megismerése után a betegség kezelése és megelőzése sokkal egyszerűbb lett, de az út nem volt egyszerű, a megoldás pedig ma sem tökéletes.

MA SINCS PÁRJA A KININNEK

A helyzetet nehezítette, hogy a világháborúk idején kininhiány lépett föl, a hadiállapotok ellehetetlenítették a beszerzést, emiatt felgyorsult a mesterséges vagy szintetikus kininpótlók (úgynevezett kinin analógok) kutatása. Fontos cél lett emellett a maláriát terjesztő szúnyogok irtása, aminek eszköze a DDT volt. „Ezt először katonáknál használták a tetű ellen, majd elkezdte alkalmazni a mezőgazdaság, később segítségével – a szúnyogok kiirtásával – akarták felszámolni a maláriát is. Emiatt is permetezték vele végig Afrikát és Ázsiát is” – meséli Kiss Árpád. Ez a próbálkozás nagyon sikeres volt, azonban az egyre nagyobb dózisokban alkalmazott DDT súlyos károkat okozott a környezetben. Miután a szúnyogokkal leszámolni nem lehet, a malária ellen a fertőzés megelőzésével, majd ha az sem sikerül, kezelésével lehet védekezni. Ennek legjobb eszköze még mindig a kinin, amelyet igyekeznek egyfajta aranytartáléként kezelni, a rezisztencia kialakulását megelőzendő, csak a legsúlyosabb eseteknél bevetni. Ezt a hatóanyagot ma is a kínafa kérgéből nyerik ki, lévén szintézise bonyolult és drága. Persze jók a szintetikus kininpótlók is, de azok csak átmenetileg jelentenek megoldást, idővel rezisztencia alakul ki velük szemben. A malária elleni harc emiatt ma is tart, a betegséggel állandó a versenyfutás. ♦





OLVASSA A KÉPMÁS DIGITÁLIS VÁLTOZATÁT!

Nem kell tárolni, virtuális könyvespolcán bármikor elérí



Ajándékba
is vásárolható



Kiadványát
több eszközön
is elérheti



Pár kattintással
azonnal olvasható,
előfizethető

WWW.DIGITALSTAND.HU/KEPMAS

KÉPMÁS-EST

HELYSZÍN: **MOMKult**

1124 Budapest, Csörsz u. 18.



MÁSOKÉRT ÉS MAGADÉRT

Az önkéntesség és az altruizmus lélektanáról beszélgetünk a nigériai missziójáról híres **Fodor Réka** doktornővel és **Tolnai Nóra** tanácsadó szakpszichológussal, aki maga is önkénteskedik. Honnan van energiánk arra, hogy másoknak segítsünk? Van-e határa az önzetlenségnek? Hogyan fér bele a missziós életbe a magánélet és a család?

A beszélgetést **Szám Kati**, a Képmás főszerkesztője vezeti.

Időpont:

2021.
06.15.
KEDD

19 ÓRA



Tájékoztatjuk közönségünket, hogy Magyarország Kormányának 194/2021. (IV.26.) rendelete alapján a Képmás-estekre kizárólag érvényes védettségi és személyazonosság igazolására alkalmas hatósági igazolvány bemutatásával lehet belépni.

A RENDEZVÉNYEN A RÉSZVÉTEL
ELŐZETES REGISZTRÁCIÓHOZ KÖTÖTT.
BELÉPŐ AZ AKTUÁLIS HAVI KÉPMÁS MAGAZIN,
AMELY A HELYSZÍNEEN IS MEGVÁSÁROLHATÓ.
ELŐFIZETŐINKNEK INGYENES A BELÉPÉS,
KÉRJÜK, HOZZA MAGÁVAL AZ AKTUÁLIS KÉPMÁST!

A korábbi Képmás-estekről YouTube-csatornánkon
összefoglalókat láthat:

youtube.com/kepmas-magazin

RENDEZŐ:

KÉPMÁS
MAGAZIN | nőknek és férfiaknak

 Média a
Családért
Alapítvány

TÁMOGATÓ:

 SZERENCSEJÁTÉK ZRT.



SZÖVEG –
SZABÓ EMESE

SOROZAT –
RENDELŐ

Szülésre HANGOLÓDVA

A járványt ritkán emlegetjük pozitív kontextusban, pedig vannak jó hozadékaik is. Sok tanfolyam például online elérhetővé vált, így olyanoknak is lehetősége nyílt részt venni rajtuk, akik ezt lakóhelyük miatt békeidőben nem tehették meg. Mit tud a János Kórház szülésfelkészítője, amely igen hamar a legnépszerűbb online tanfolyam lett?

- ◆ A Szent János Kórház már 20 éve minden héten megtartotta tematikus szülésfelkészítő előadásait, mindig is népszerű volt. Az 5 hetes program sok hasznos információval segítette a kicsi érkezésére való felkészülést, a szülésre való ráhangolódást: az előadásokat alkalmanként százan-százhuszan hallgatták, a kórház auditoriuma rendszerint teli volt a kismamákkal.



Ez a lehetőség a koronavírus-járvány indulásakor megszűnt, a programot határozatlan időre felfüggesztették – de a szervezők ez idő alatt sem tétlenkedtek, hamar léptek annak érdekében, hogy a tanfolyam online folytatódhasson. „A programot magam is jól ismertem, én is jártam rá, amikor a kisfiamat vártam. Keddenként tartottuk, elsősorban szülésznőink vettek részt rajta, de gyakran bevontak más szakembereket is. Amikor a tanfolyamot a járvány miatt le kellett állítanunk, egyből érkeztek hozzánk a visszajelzések, az anyukák nagyon aggódtak, hogyan és mikor fog folytatódni” – mondja **Németh Franciska**, a Szent János Kórház ápolója. Az ilyen programok lényegesen megkönnyítik a szülés folyamatát, pláne első gyermeknél. Ilyenkor sokan szoronganak, és persze, senki nem egy tanfolyamon fog megtanulni szülni, de annyi információt szerezhet, hogy az egyes helyzetek, szituációk ismerősek legyenek. Például komoly trauma lehet, ha valakinél váratlanul császármetszést kell végezni, de ilyenkor is segít, ha valaki felkészült az ilyen lehetőségekre, tudja, hogy pontosan mi fog vele történni. Ugyanez igaz a szoptatási kérdésekre, de igazából bármire, amivel a kismama találkozhat. A kórházi dolgozók emiatt is kerestek olyan megoldást, amely pótolni tudta az élőben nem megtartható előadásokat.

SENKI SEM MARADT KI

„Az online tanfolyam is ingyenes, előadóit úgy válogattuk össze, hogy minden terület képviseltesse magát. Szülésznőinken és csecsemőápolóinkon kívül laktációs szaktanácsadó, gyógytornász, szülész-nőgyógyász, gyermeksebész és neonatológus szakorvos előadásait is hallhatják a résztvevők. Bekapcsolódtak a tanfolyamba pszichológusaink és pszichiatereink is, akik azt segítik, hogy a gyereket váró családok lelkileg is felkészülhessenek a kicsik érkezésére” – mondja Németh Franciska. Az online program az indulás óra 7 ezren vettek részt, köztük leendő apukák és határon túl élő kismamák is. A szülésfelkészítő tematikáját ki is bővítették, bekerülhettek olyan témák is, amelyek a személyes előadásokba az időbeli kötöttségek miatt nem fértek bele. Nem volt például az előadók közt gyógytornász, és az élő programban még nem vettek részt a Budai Családközpontú Lelki Egészség Centrum szakemberei sem. Pedig nagyon fontosak azok a specialisták is, akik a szülés körüli mentális kérdésekkel – egybek mellett a szülés utáni depresszióval – foglalkoznak. Az online elérhetőséget a kórház munkatársai is fontosnak tartották, lelkesen vágtak bele az új feladatba. Tavaly szeptemberben zajlott a forgatás, az utómunkákra kellett nagyjából két hónap. A végeredmény egy több mint 8 órányi vágott videóanyagból álló tanfolyam lett, ami tavaly

november óta elérhető. A sikert mutatja, hogy a Babára várva nagyjából fél év alatt a legnépszerűbb hazai online tanfolyammá vált.

LÉPÉSRŐL LÉPÉSRE

Az epizódok külön foglalkoznak a közvetlenül szülés előtti, a szülés alatti, majd a szülés utáni témákkal. Külön kitérnek például a vajúdra és relaxációra, de az apák szülőszobai jelenlétére is. Fontos téma a szülés közbeni fájdalomcsillapítás és légzéstechnika, a kitolás és a gátvédelem, de a császármetszés is. Foglalkozik a tanfolyam az újszülött élettani jellemzőivel, a gyermekágyas időszakkal és a szoptatással. „Az online program bármikor elkezdhető, de érdemes rászánni 8 hetet. Azért javasoljuk ezt, mert így biztosan mindenki be tudja illeszteni mindennapjaiba” – mondja Németh Franciska. A tanfolyam bármikor megállítható és továbbléptethető, át lehet ugrani más témákra is. Anyagába olyan kérdések is bekerültek, amelyekről még ma is keveset hallani. Ilyen például a császármetszés utáni hüvelyi szülés problémaköre, ami a visszajelzések alapján nagyon sok kismamát érdekel. Emiatt készült róla külön videó anyag is. Szintén a visszajelzések alapján emelték ki a köldökcsomokellátás témáját, valamint az újszülött fiúk „kuki-problémáit”. Ezekről sebész szakorvosok beszélnek a szülésfelkészítőn, akiknek ez az egyik szakterületük.

ÉRKEZNEK A KISPAPÁK

Szintén a visszajelzésekből tudták, hogy a babafürdetés kérdése nagyon fontos, emiatt készült arról is külön videó. „Persze ennek mikéntjét megmutatják a kórházakban is, de egy elsőgyerekes anyukának ez még így is nehéz. Emiatt jó, hogy a kisfilmen pontosan látható és visszanezhető, hogy kell a kicsinek tartani a fejét, a nyakát” – emeli ki Németh Franciska. Sztártémája a programnak a szoptatás is, amivel kapcsolatban rengeteg a tévhit, sok a félreértés, fölösleges szorongás. A szülésfelkészítő tanfolyamon sok apuka is részt vesz, rájuk nagy hangsúlyt fektettek, készült olyan videó is, ami kifejezetten nekik szól. Visszajelzések is érkeznek tőlük, így egyértelmű, hogy nagy igény van az ilyesmire is. Az online tanfolyamon élőben ugyan nem lehet feltenni kérdéseket, de írásban igen. A készítők már dolgoznak azon is, hogy a leggyakoribb kérdésekre átfogó válaszok születessenek, esetleg fölvegyenek olyan új témákat, amiket a kismamák még hiányolnak. Tervezik azt is, hogy külön online tanfolyamot indítsanak a fejlődési rendellenességek, a meddőségi kezelések és a szülés körüli lelki egészség kérdésköréről is. ♦



SZÖVEG –
BOGOS ZSUZSANNA

SOROZAT –
VÉGY EGY RÉGI RECEPTET!

HA UNALMAS A KRUMPLI MEG A RIZS

Köles, árpa, hajdina. Sokszor halljuk, milyen egészségesek, és azt is, hogy régen mennyivel többet ettek ezekből. De valljuk be, ettől még nem kapunk kedvet a főzésükhöz. Néhány régi recept és ötlet azonban segíthet ezen.

◆ Tényleg többet érdemelnének ezek a gabonák, hiszen új színt hozhatnak konyhánkba, a rizsen túl, de még a quinoán innen. Bár elsőre talán csak a kása jut eszünkbe róluk, használhatjuk sülték mellé köretnek, készülhet belőlük zöldségekkel leves, kerülhet töltelékbe (legyen szó csirkéről vagy töltött káposztáról, paprikáról), és salátába is keverhetjük. Sőt, édességekhez is kiválóak. Elkészítésük nem hosszabb vagy bonyolultabb a rizsfőzésnél, úgyhogy egy próbát mindenképp megérnek. Ha beválnak, beköltözhetnek kamránkba állandó lakónak.

KÖLES

A köles az ország gabonája lehetne: a honfoglalástól kezdve hosszú évszázadokon át népeledel volt. Ha valahol volt búza, ott kölest is természetek, de a köles azon a vidéken is jelen volt, ahol a búza esetleg nem tudott jól teremni. Jelentőségét, sokszínűségét, elterjedtségét mutatja, hogy milyen sok tájfajtája van: az 1960-as években az Agrobotanikai Intézet gyűjteményében 150 kölesfajtát tároltak. Mint sok más ételünk, ez is a 19. században kezdett veszteni népszerűségéből, amikor a burgonya, a kukorica és a rizs átvette szerepét. Néhány hagyományos ételben és a baromfi takarmányozásához később is megmaradt, ma pedig a vegán ételekben találkozhatunk vele, például a túró helyettesítőjeként gombócban vagy körözöttben. De régi dicsőségét még mindig nem nyerte vissza. Pedig a rizsnél alacsonyabb szénhidrát- és kalóriatartalmú, gluténmentes, beltartalmában alig különbözik a quinoától, úgyhogy érdemes lenne tartanunk belőle a kamrapolcon. Nagyjából negyed óra alatt megfő, ezalatt piríthatunk mellé zöldséget és/vagy reszelhetünk hozzá répát, zellert, céklát, almát, körtét, és máris kész a laktató, frissítő, újszerű köret. Joghurtos vagy krémsajttal elkevert joghurtos öntettel összekeverve tartalmaz saláta is lehet a fentiekből, grillezett sajt vagy hal mellé. Magyar Elek (1939) a megfőzött kölest (először kicsit megpirította zsíron, mint a rizst szokás olajon, majd alaplében főzte meg) pirított füstölt szalonnával és hagymával keverte össze.





A rizses húst újragondolhatjuk a Divat Újság (1909) alapján. Hagymát és szalonnát pirítunk, kockára vágott sertéshúst dobunk rá, megszórjuk pirospaprikával, felöntjük vízzel, és amikor már félig megpuhult, hozzáadjuk a kölest. Együtt főzzük készre. Ugyanebben a szakácskönyvben olvashatjuk az örmény káposzta receptjét. Ehhez lenmagolajon kell vöröshagymát és szárított vagy friss gombát pirítani. Ezt összekeverjük főtt kölessel, sózzuk, borsozzuk, és az így kapott töltelékkel töltjük a savanyított káposztaleveleket. Húslében megfőzzük. És persze ott van a régi jolly joker, a köleskása. „Láttam is oly urat, az kinek volt száz forintos szakácsa, mikor megszegődött vele, azzal próbálta meg, ha mit tud, ha vajás kását főzetett vele legelsőbben is. Tudhatod magad is, hogy lakodalmakban utolsó tál éték az kása, de ugyan kedvesen elkél” – áll az erdélyi fejedelmi udvar 16. századi szakácskönyvében. A kása elkészítése nem volt bonyolult, vízben főzték hozzá a kölest, a végén egy kis vajjal krémesítették, tálaláskor pedig úgy szedték ki a tányérra, hogy a közepén egy kis lyuk legyen, abba tejet töltöttek. Tej helyett kipróbálhatjuk szilvalekvárral, de akár egy kis vaníliával is aktualizálhatjuk ezt az egyszerű ételt. Simai Kristóf piarista szerint (1795) a tejjel elkevert köleskását húsuk ki, üssünk bele három tojássárgáját, egy kevés rózsavizet, nádcukrot, vajot és így süssük meg kemencében – nekünk jó lesz a sütő is. Tehetünk bele befőttet vagy friss gyümölcsöt is, de lekvárral is jól működik ez az egyszerű édesség. A köleskása sós változatához olajat használtak, ezt ma köretként tudom elképzelni porköltek, különösen belsőségek mellé.

ÁRPA, HAJDINA

Az árpa koleszterinbarát alapanyag, amit szintén ugyanúgy használhatunk, mint a rizst: hús mellé, töltelékbe egyaránt jó, és rizottót is főzhetünk belőle. A Zrínyi-udvar szakácskönyve (17. század) alapján ebből is készült egykor vajjal krémesített, nádcukorral édesített kása. A Divat Újság húslevesbe ajánlja levesbetétként, és a Magyar Gazdasszonyban (1864) is olvashatunk jó árpás receptet. Az árpát tegyük fel bő vízbe főni, adjunk hozzá vajon megpirított gombát, apróra vágott petrezselymet, sózzuk, borsozzuk, fűszerezzük szerecsendió-virággal. A másik ételhez főtt zöldborsóra lesz szükségünk, amit leszűrünk, majd vajon átfogatunk. Szintén vajon, vöröshagymával és sonkával megpirítjuk az árpát. Ezután egy üvegtálat kivajazunk, és rárétegezzük a borsót és a sonkás-hagymás árpát. Tejfölt tennék még hozzá.

Könnyen emészthető, alacsony glikémiás indexű fehérjeforrás a hajdina. A magyar paraszti konyhában édes vagy sós kása, hurkatöltelék, vargánya leves betétje, lisztnék őrlöve pedig dödölle készült belőle. A Magyar Gazdasszony ötlete nyomán csinálhatunk belőle köretet. A főtt hajdinát kihűtjük, összekeverjük zsemlemorzsával, tojással és petrezselyemmel, majd krokettet formázunk belőle és olajban kisütjük. De megfőzve használhatjuk salátákhoz is, grillzöldséggel vagy tonhallal, főtt tojással és friss salátával elkeverve. Ha a barna, pirított változatot vásároljuk, enyhén diós ízű lesz ételünk. ♦



SZÖVEG –
BOGNÁR MÁRIA

SOROZAT –
ZÖLD MOZAIK

A rovat támogatója a



SZERENCSEJÁTÉK ZRT.

ZÖLD mozaik

1



Hínárból csomagolóanyag

Tonnaszámra szedik ki a Dunából az ott tenyésző, egyre szaporodó vízinövényeket Bécsben és Alsó-Ausztriában. Ezeket eddig is komposztálták, de a Bécsi Agrártudományi Egyetemen még kedvezőbb megoldást találtak a hínárszerű vízinövények, a makrofiták hasznosítására. Ezekből ugyanis bio-csomagolóanyagok állíthatók elő, amelyek kiválóan alkalmasak például gyümölcslevekre, élelmiszerek egyszer használatos csomagolására, eldobható edényekhez, aztán pedig komposztálhatók. Az évente összegyűjtendő több ezer tonna vízinövény szinte kimeríthetetlen alapanyagforrásnak ígérkezik. Jelenleg csak Bécsben 17 speciális hajó dolgozik márciustól októberig, hogy a burjánzó növényzetet annak folyamatos nyírásával kordában tartsa.

E vízinövények hasonlítanak a növényi gyökerekhez. Így azok is erősek és ligninhez hasonló biopolimerek alkotják őket, miközben proteinben is gazdagok. A csomagolóanyagok gyártási melléktermékeiből műtrágya is készülhet.

A növényekből ráadásul erjesztéssel biogáz is előállítható.

Lebomló maszkok

A kötelező maszkviselés példa arra, hogyan „sikerült” egy probléma elhárítására irányuló igyekezettel egy másikat előidézni. Kimutatások szerint havonta már 129 milliárd, vagyis percenként 3 millió védőmaszkot dobnak el világszerte, többnyire persze nem szelektív szemégyűjtőkbe. A maszkok nagyobb része mikroszálal műanyag, ami különösen környezetszennyező.

Egy valenciai cégnek és a Spanyol Nemzeti Kutatási Tanácsnak jutott eszébe, hogy biológiailag lebomló maszkokat kellene gyártani. Ezekhez természetes anyagokat használnak fel. Áruk 2 euro, és 16 órán át lehet őket használni. A kutatók szerint az új maszknak 98 százalékos hatékonyságú az aeroszolszűrése, emellett jobban eloszlatja a nedvességet és a szén-dioxidot.

2



3



Szeméttelappé váló Himalája

A Mount Everestet immár tömegesen rohamozzák meg a turisták is: 2019-ben például volt néhány nap, amikor több mint 750-en akartak feljutni a csúcsra. Ekkor valóságos „forgalmi dugó” alakult ki a csúcs előtt. Ennek persze a feljutás útvonalán felhalmozódó egyre több szemét a nemkívánatos velejárója: tavaly például 2,2 tonna hulladékot hoztak le, 47 napig tartó munkával. A szemétben találtak még az 1960-as évekből származó hulladékokat is.

2020-ban az Everest mellett még hét másik, 8000 méter feletti hegyet is megtisztítottak. Az idei mázsószezon után pedig a Kancsenzöngát, a Dhaulagirit, a Manaszlut és az Annapurnát veszik célba. A növekvő forgalom oka, hogy a kereskedelmi expedíciók immár szinte bárkit fel tudnak vinni a kiszemelt magashegyre.

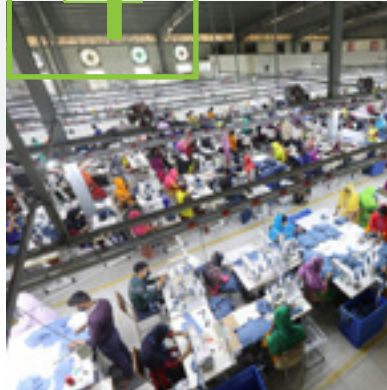
Szennyező divatipar

Több nagy divatipari cég is ígéretet tett a környezeti és társadalmi károk csökkentésére, ezek beváltásával azonban nagyrészt adósak maradtak. 15 céget hat területen vizsgáltak, így az átláthatóság, az emisszió, a víz és vegyszerek, a felhasznált anyagok, a munkavállalási jogok és a hulladékok tekintetében. A 100 pontos skálán egyik cég sem érte el még az 50 pontot sem: a legjobb, a francia Kering luxuscég is csak 49-et produkált, míg az utolsók az Under Armour és a svájci Richemont lettek 9, illetve 14 ponttal.

Pedig 2019-es adatok szerint a divatipar a második legnagyobb vízfelhasználó, és a globális széndioxid-kibocsátásnak is a 8-10 százaléka írható a számlájára. Utóbbi több mint amennyiért a nemzetközi repülőjáratok és a tengeri hajózás együttesen felelnek.

A legrosszabb eredményeket a hulladékok terén érték el a cégek. A világon 40 millió tonna textilít dobnak évente szeméttelpekre vagy égetnek el.

4



5



Élelmünk a méhektől (is) függ

A méhek beporzásától függ az élelmiszer-termelés 76 százaléka, Európában pedig 84 százaléka – állapította meg három magyar szervezet, köztük az Országos Magyar Méhészeti Egyesület. Méhek nélkül nem teremne számos gyümölcs, kávé, kakaó és sok takarmánynövény sem. A környezet romló állapota azonban a méheket és általában a beporzást végző rovarokat is érinti. Ezek életere beszűkült, mert kevesebb olyan növényfajt találnak, amely táplálékforrás számukra. A méhek száma világszerte csökkenőben van.

A Földön élő rovarfajok 40 százaléka-nak egyébként csökken az egyedszáma, és harmaduk immár veszélyeztetetté vált. Pesszimista forgatókönyvek szerint a rovarok száz éven belül ki fognak halni.

A méhállomány megtartásához mi is hozzájárulhatunk azzal, hogy virágport adó növényzetet telepítsünk a kiskertbe vagy a balkonra.

6



Monokultúrák és járványok

Az erdők helyén telepített ültetvények és az állatokról emberre terjedő fertőző betegségek között összefüggést találtak francia kutatók. A valószínű ok az lehet, hogy az ültetvények monokultúrákat képeznek. Ez a biológiai sokszínűség elvesztését jelenti, az így leegyszerűsödött létezők pedig kedvezőek a kórokozók és a betegséget hordozó állatok számára. Az egészséges, fajokban gazdag erdőkben élő nagyobb számú, sokféle ragadozó nagyban hozzájárul a betegség-hordozók elpusztításához. Ha ilyen erdőterület helyére olajpálma-ültetvényt, szójamezőt vagy eukaliptuszerdőt telepítenek, akkor a különleges igényű fajok helyére olyan, patogéneket hordozó fajok lépnek, mint a patkányok és a moszkítók.

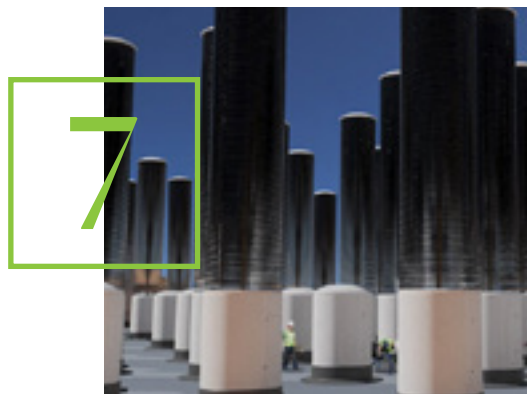
A kutatók egyértelmű összefüggést találtak az ezekben a megfogyatkozó eredeti erdőkben végzett fokozott fakitermelés és az olyan járványok között, mint a malária és az ebola. Az érintett országok közé tartozik Bolívia, Peru, Brazília, a Kongói Demokratikus Köztársaság, Malajzia, Mianmar és Indonézia.

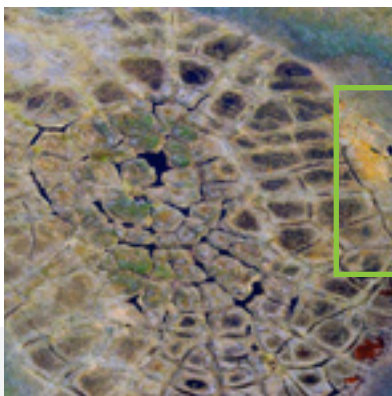
Érdekes módon a fátelapítás is járhat hasonló eredménnyel, ha az füves területek felszámolásával és monokultúrák létrehozásával történik. Erre találtak példát Kínában és az USA-ban. Az ezek során terjedő betegségek egyike a kullancsok által terjesztett Lyme-kór.

„Gépfáerdők”

Köztudott, hogy a klímaváltozás fő oka a növekvő széndioxid-kibocsátás. Drasztikus csökkentésében a fő akadály, hogy az a gazdaság visszafogását jelentené. Ezért széndioxid-elnyelő berendezésekkel próbálkoznak. Ezek sajátos változatai a „gépfák”, amelyeknek már több típusa is létezik, az eddigiekhez alkalmazott technológiák azonban nagyon energiaigényesek, így egyelőre jóval többbe kerülnének, mint a természetes fák. Most azonban kidolgoztak egy módszert, aminek révén ez a mesterséges fa a természetesekhez hasonlóan, passzív módon nyeli el a széndioxidot. A fa „törzsében”, egy magas építményben speciális nanoporózus anyagot helyeznek el. Ez a nedvesség szabályozásával nyeli el a széndioxidot. A fák leveleire emlékeztető fehér gyantadarabokat vitorlaszerűen rendezik el, és ezek valóban fára emlékeztető megjelenést adnak a szerkezetnek. A széndioxidot felvevő lapok feltöltődve egy kamrába ereszkednek, majd a torony magától összezsugorodik, a beengedett nedvesség hatására pedig újra szabaddá válik a gáz. Ezt a „fában” elraktározzák, majd a fa újra munkába áll. 12 ilyen műfa naponta 1 tonna széndioxidot köt meg, a belőlük telepített „erdő” hatékonyságát tehát elképzelhetjük...

A gépfák által összegyűjtött széndioxidból szintetikus üzemanyag készülhet, de alkalmas lehet üdítőitalok gyártására is, és serkentheti az üvegházi kultúráknál a növények növekedését. Sajnos egyelőre az így kivont széndioxidra még csak nagyon kicsi a kereslet. Nagyobb mennyiségben éppen a környezetet igencsak szennyező kőolaj kitermelésére használják például az USA-ban, ahol ezt a talajba préselve hozzák fel az olajat a felszínre.





8

Az éghajlatváltozás velejárója

Az éghajlatváltozás egyik jellemző velejárója, hogy korábban is jó vízellátottságú területek még nedvesebbé válnak, az eddig is vízhiányosak pedig egyre szárazabbá. Az évi átlagos csapadékmennyiség növekszik Amerika és Európa északi részein, viszont a trópusi övezetben, Afrika és Ausztrália déli vidékein, valamint a Mediterráneumban csökken. A másik kísérő jelenség a tengerek vízszintjének az emelkedése. Ennek átlagos mértéke az elmúlt évtizedben évi 3,6 milliméter volt. Ez fele részben a jégtakarók és a gleccserek jégolvadásának, fele részben pedig az óceánok felmelegedéséből származó hőtágulás következménye. A tengerszint-emelkedésnek ez az üteme már néhány évtizeden belül katasztrofális helyzetbe hozhat egyes alacsonyan fekvő területeket, nagyvárosokat, a partközeli talajvízviszonyok változása pedig a mezőgazdaságra lehet káros hatással.

A csapadékcsökkenéshez további negatív jelenséggént járulhat a közeli jégtakarók, gleccserek visszahúzódása, ami fokozhatja a kiszáradást, sőt, az adott terület vízbázisát is csökkentheti.

Fenyegető jelenség a permafroszt kiterjedésének a visszahúzódása is. A permafroszt olyan átfagyott talajréteget jelent, aminek vastagsága akár 500 méter is lehet. Ilyenek vannak például Oroszországban, Kanadában, Alaszkában, illetve Tibetben is. Az üvegházhatás miatt ezen permafroszt-térségek „kiolvadása” azért különösen veszélyes, mivel ezek a talajrétegek rengeteg üvegházhatású gázt, így metánt, szén-dioxidot tartalmaznak, amelyeknek kiszabadulása felgyorsíthatja a melegedést.

Az aszályos időszakok gyarapodása idővel pedig sivatagosodáshoz vezet. Ez nálunk a Duna-Tisza közti homokhátságot máris fenyegeti. Nem mellékesen egyes térségekben gyakoribbak lesznek az erdőtüzek is.

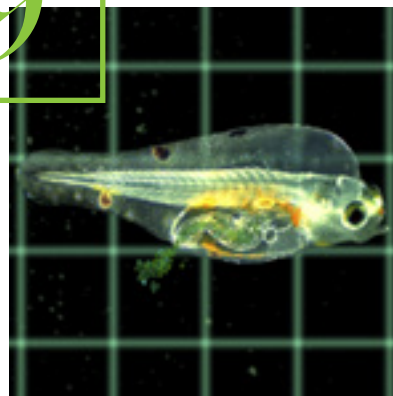
A magyarországi vizsgálódások azt állapították meg, hogy az elmúlt 120 évben országosan csökkent a csapadékos napok száma, viszont több lett az egyszerre min. 20 milliméternyi eső. A nyári átlagos napi csapadékmennyiség szintén nőtt.

Mikroműanyag már 1950 óta a vizekben

1950 előtt gyakorlatilag nem voltak műanyagok, de amikor a múlt század közepén megindult a gyártásuk, az ebből származó szennyezés is azonnal megjelent. Ennek megfelelően a halak már 1950 óta nyelik a mikroműanyag-szemcséket, mint azt amerikai kutatók megállapították. Alkoholos üvegekben tárolt halak emésztőszerveit vizsgálták meg, ezek között volt pettyesharcsa, pisztrángsügér és feketeszájú géb. A szerves anyagokat hidrogén-peroxiddal kezelték, ami a műanyagot kívül mindent lebontott. A szabad szemmel sárga foltként megjelenő, mikroszkóp alatt azonban jól elkülönülő szemcsék származhattak szétföredezett nagyobb tárgyakból vagy ruhákból is. Egy harisnya vagy poliészter póló kimosásával rengeteg apró szál válik le az anyagról, és kerül a vizekbe.

Hogy a rengeteg műanyag mennyire káros a vízi élőlényekre, azt néhány éve már tudjuk, de ezek szerint a probléma egyáltalán nem új keletű.

9





SZÖVEG –
POLYÁK ÁGNES gyógynövény-botanikus

SOROZAT –
ERDŐ-MEZŐ PATIKÁJA



ÚJ
SOROZAT

Az ökörfarkkóró

Június a gyógynövények hónapja, ilyenkor virágzik a legtöbb közülük. Az ökörfarkkóró is június közepétől bontogatja napsárga szirmait. Gyakran nagy tömegben találkozhatunk vele, az egész országban elterjedt. Még manapság is gyomnövényként kezelik, kevesen ismerik gyógyhatásait ennek az illatos növénynek, amely a citromot és a keserűnarancsot idézi.

- ◆ Régen a tátogatófélék családjába tartoztak ezek a fajok, ma már a görvélyfűfélék közé sorolják őket. A görvélyfűvek nagyon büdösek tudnak lenni, de ez az ökörfarkkóróra nem igaz. Gyógyászati szempontból három faj érdekes: a szöszös (*Verbascum phlomoides* L.), a molyhos (*Verbascum thapsus* L.) és a dúsvirágú ökörfarkkóró (*Verbascum densiflorum* Bertol.). A szöszös ökörfarkkóró a homokosabb, szárazabb élőhelyek növénye. A dúsvirágú zavarástűró faj, és legtöbbször útszéleken, rudeális talajokban található meg, amely nem művelt, elhagyott területeket jelent. A kertés házak zöldségeskertjében is találkozhatunk vele. Könnyen kisajátítja magának a területet. Hatalmas levelei árnyékolják a talajt, és karószerű gyökerét nehéz kihúzni a földből. Nagyon mélyen bele tud nőni a talajba. Különösen szereti a tápanyagban dús, mélyebb rétegű talajokat. A harmadik fajjal, a molyhos ökörfarkkóróval az Alpoknál és a Soproni-hegységben találkozhatunk túráink során, de ez Nyugat-Európában őshonos. Mindhárom fajnak gyűjthetőek a virágai, abból is a szirmaik, amelyeket összenőttek. Mellette még a leveleket is felhasználják. A szöszös és a dúsvirágú levelei csillagszőrökkel erősen borítottak, tapintásra szúrósak. Életciklusuk két év, első évben tőlevélrózsát fejlesztenek, és áttelelnek, majd a második évben hoznak virágokat. Ebben az évben a termésből kiszóródó magokkal újra elvetik magukat.

Érdeemes korán kezdeni a gyűjtést, mert az ökörfarkkóró reggel hat órakor kinyitja szirmait, amelyeket számtalan beporzó rovar látogat, különösen a bányászmehek és a kék fadongó. Dél körül már elhullatja a szirmait, és ez ismétlődik majdnem egy hónapon keresztül. A földre leeső virágokat nem szabad begyűjteni, mert a talajjal mikroszkopikus gombák kerülhetnek a virágok közé, és ez később penészedéshez vezethet. Sokszor ez a baj az akácvirág begyűjtésével is, mert így már alkalmatlan házi szerként a gyógyításra. Növényünk mindig csak néhány virágot bont ki füzéres virágzatában, így mindennap gyűjtenünk kell, hogy egy üvegre valót összeszedjünk. Beszáradási aránya 9:1-hez, tehát pár gramm gyógynövényért is sokat kell dolgoznunk. Kevés olyan gyógynövény van, amelynek virágját napon is lehet szárítani. Az ökörfarkkóró virágja ilyen.





A gyógynövények túlnyomó többségét leszárítjuk és tartósítjuk. A víz 90%-a így elpárolog belőlük, ezért több évig is meg tudják őrizni hatóanyagaikat. Lezárt üvegben, száraz, naptól védett helyen érdemes tárolni őket, ahol a kártevők sem férhetnek hozzájuk. A levélbogarak például kifejezetten kedvelik a fűszerespolcunkat, és természetesen a gyógynövényeinket is.

Az ökörfarkkóró-virág (*Verbascum*) benne volt a VII. és benne van a most érvényben lévő VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben is. Virágja sok nyálkát és szaponint, főleg verbaszkogenint tartalmaz, amely hurutos megbetegedéseknél nagyon jó bevonó és köptető hatású (expektoráns) szer. Elsősorban légsző- és hörghurut esetén ajánlott. Mint minden virág, az ökörfarkkóró virága is tartalmaz flavonoidokat, főleg apigenint. Izzasztó teák alapanyaga meghűléses megbetegedések esetén, mint ahogyan a bodzavirág is. A népgyógyászatban hidegen áztatták virágait, amelyet rekedtségre használtak. Díszítő funkciója is van, mint a búzavirágnak: szebbé és színesebbé teszi a teakeveréket. A levelek tartalmaznak még iridoidokat, főleg aukubint és katalpolt, amelyek gyulladáscsökkentő hatással bírnak, hasonlóan az útifűleveléhez. A népgyógyászatban levelét sebek fertőtlenítésére használták.

A virágot gyógytea formájában készítjük el: 2 dl forró vízhez 2-3 g szárított virágot számolunk forrázatként, amelyet 3-4 percig még áztatunk. A gyógynövényekből készült teákat fogyaszthatjuk ízesítés nélkül, vagy édesíthetjük mézzel, de a citromlé mellőzendő. Napi két-három csésze javasolt kúraszerűen, amíg indokolt a fogyasztása. Egy hétnél tovább ne alkalmazzuk! 10 éves kor alatt használata ellenjavallt.

CSAK A SZEMNEK

Az ökörfarkkóró nemzetséghez tartozik még a molyűző ökörfarkkóró, amely érdekes elnevezését a ruhák közé tett friss leveléről kapta. Azt feltételezték róla, hogy elpusztítja a molylepkéket és elűzi a poloskákat. A tavasz első virágzó ökörfarkkórója a lila ökörfarkkóró, amelynek színe nemcsak lila, hanem fehér is lehet. Jól ismert még, és sok helyen előfordul a csilláros ökörfarkkóró, amelynek virágzata a gyertyatartóhoz hasonlít. Több olyan faj is őshonos Magyarországon, amelyeknek a porzói vöröses lilásak. Ilyenek például a fekete és az osztrák ökörfarkkóró. Ezeket a fajokat sem gyűjtjük. ♦



ÁRTALOMCSÖKKENTÉSSEL A FENNTARTHATÓ JÖVŐÉRT

2021-re eljutottunk oda, hogy a különböző üzleti szektorok és gazdasági ágazatok fejlődését – legyen szó autóparról, környezetvédelelről, gasztronómiáról vagy egy olyan hétköznapi szokásunkról, mint a dohányzás – az ártalomcsökkentés iránti társadalmi igény mozgatja.

- ◆ A világon jelenleg számos kutatás folyik, amelyek egy jelentős része az ártalomcsökkentést tűzte ki célul. Az autóiparban például egyre több törekvés van a levegőt szennyező káros anyagkibocsátás csökkentésére, és más iparágakban is megfigyelhetők hasonló tendenciák, elég csak a hőszivattyús vagy az elektromos fűtési rendszerekre gondolni. Hasonló törekvés zajlik egy egészen más területen, a dohányiparban is, ahol a füst jelenléte vet fel kérdéseket!

Köztudott, hogy a dohányzás minden formája káros az egészségre, és számos betegség kialakulásáért felelős. Ennek ellenére jelenleg több mint egymilliárd ember dohányzik a Földön, és az előrejelzések szerint ez a szám a közeljövőben sem változik számottevően. Dohányzás közben pedig nem csak a dohányos szervezetét érik a füstben lévő káros anyagok, hanem a környezetükben lévőket is. Egy szál cigaretta meggyújtását követően több ezer vegyi anyag keletkezik, amelyek jó része a füsttel jut be a szervezetünkbe. Ma már a vezető tudományos szervezetek azon az állásponton vannak, hogy az égés és az égés során keletkező füst, valamint a kátrány felelős

leginkább a dohányzással kapcsolatos megbetegedésekért, és nem elsősorban a nikotin.

Egyértelmű tehát, hogy a kormányoknak továbbra is folytatniuk kell a megelőzéssel és leszoktatással kapcsolatos munkát, hogy azok az emberek, akik nem dohányoznak, azok ne is kezdjék el, és azok, akik már dohányoznak, minél előbb leszokjanak, hiszen hosszú távon csak így csökkenthetőek 100%-ban a dohányzás ártalmi. Fontos emellett, hogy azok a felnőtt dohányzók, akik valamiért nem szoknak le, hiteles forrásból tudjanak tájékozódni az ártalomcsökkentés lehetőségeiről és a cigarettánál potenciálisan kevésbé káros alternatívákról. Az égés nélküli technológiák például előrelépést jelenthetnek számukra az ártalomcsökkentés útján a hagyományos cigarettákhoz képest, hiszen ezekkel a technológiákkal különböző mértékben, de csökkenthetőek a dohányzás ártalmi. Vannak olyan égés nélkül működő füstmentes alternatívák, amelyek a cigarettánál akár 70-95%-kal kevesebb káros anyagot bocsátanak ki, így az ezekre való áttéréssel nagy fokú ártalomcsökkentés érhető el.

Az ártalomcsökkentés elvét ma már az élet számos területén alkalmazzuk – joggal adódik a kérdés, miért ne vennénk figyelembe akkor épp egy olyan káros és hétköznapi szokásunk kapcsán is, mint amilyen például a dohányzás? Hiszen egy fenntartható, füstmentes jövő olyan értékek mentén jöhet csak létre, amelyek hosszú távon a társadalom javát szolgálják! ◆

A cikk társadalmi célú reklám, megrendelője a Philip Morris Magyarország Kft.





A nyár legmenőbb párosa

kolping.hotel.hu

bobofunpark.hu