

öko **TESZT**

A FOGYASZTÓI
ÉS BETEGJOGI
ÉRDEKVÉDELMI
SZÖVETSÉG
KIADVÁNYA



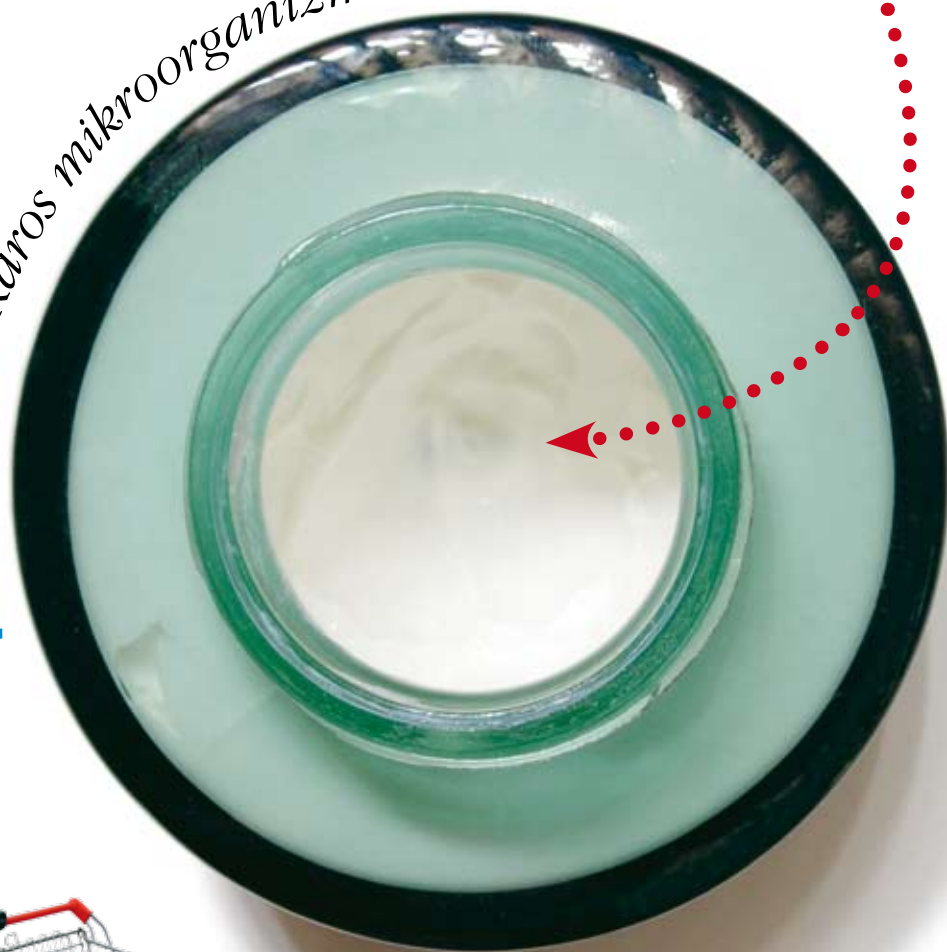
ARCKRÉMEK

MIKROBIOLÓGIAI

TESZTJE

Elsózták!
**MINDENNAPI
KENYERÜNK**

Káros mikroorganizmusok



*Mi van
a pelusban?*
**PELENKÁKAT
TESZTELTÜNK**



**ÚJRA-
HASZNOSÍTOTT
WC-PAPÍROK**



**VÁSÁROLJUNK
TUDATOSAN!**

Tartalom

Előszó.....	1
Környezetbarát termékek jelölései.....	2
Arckrémek mikrobiológiai szennyezettségét vizsgáltattuk ..	3
Ökkozmetika a háztartásban	7
A víz nyomában	8
Környezetbarát praktikák	10
Lássunk tisztán!.....	11
Újrahasznosított WC-papírok	12
Mi van a pelusban?.....	16
Szelektív hulladékgyűjtés	19
Utánozzuk a természetet!.....	21
Az ember melegségre vágyik	22
Aktívan a passzívházról.....	25
Ne sajnáljuk az energiát a takarékosagra!	27
Legjobb a hazai?.....	29
Ha forog a dobkerék.....	30
Lássunk világosan!	32
Mindennapi kenyereink.....	36
A természet ajándéka, a méz.....	40
Ökoturizmus, ökoprogramok	42
Ami nem kitapintható	45

Kiadja:

Fogyasztói és Betegügyi Érdekvédelmi Szövetség

www.febesz.eu

www.ökovidék.hu

Minden jog fenntartva. A kiadványt, illetve annak részét tilos sokszorosítani, bármely formában vagy eszközzel a kiadó engedélye nélkül közölni.

A kiadvány az Európai Unió támogatásával, az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával, újrahasznosított papírra készült.

Kézirat lezárva: 2013. január 30.

Nyomás: Crewprint Kft.



Környezetbarát termékek jelölései

Környezetbarát termékek azok az áruk, amelyek megújuló vagy újrahasznosított alapanyagokból készültek; gyártásuk során és használatuk alatt kevésbé károsítják a környezetet; használati idejük lejártá után a környezetet nem károsítva elbomlanak vagy újrahasznosíthatók.

A környezetvédelem előtérbe kerülésével a gyártók is kezdik felismerni: egyre több fogyasztó tartja fontosnak, hogy környezetbarát termékeket vásárolhasson. Vásárlásnál megbízható segítséget jelentenek az országos vagy nemzetközi környezetbarát termék jelek. Ezeket a jeleket minősítő bizottságok ítélik oda olyan termékeknek, amelyek megfelelnek egy adott követelményrendszernek.

Alighanem Ön is találkozott már olyan termékekkel, amelyek csomagolásán például a magyar Cédrus, vagy az Európai Unióban használatos Európai Virág környezetbarát termék jelek láthatók. Az ilyen jellel rendelkező termékekben, illetve csomagolásukban meg lehet bízni, mert garantáltan környezetbarátak. Keressük a környezetbarát termékeket! Fürkésszük a csomagoláson feltüntetett termékcímkéket!

EUROLEVÉL – A LEGÚJABB ÖKOLOGÓ

A biotermékek jelölésére szolgáló új uniós logó. Az uniós tagállamokból származó és a szükséges előírásokat teljesítő valamennyi előrecsomagolt ökológiai termék esetében kötelező a feltüntetése.



EURÓPAI VIRÁG

Az EU-ban, Norvégiában, Liechtensteinben és Izlandon alkalmazott önkéntes címke azokat az árucikkeket és szolgáltatásokat jelöli, amelyek a hasonló termékekhez képest kevesebb környezeti kárt okoznak. Jelenleg a hazai



boltokban főleg tisztítószereken, szappanon, samponokon, ruhákon, egyes papíripari termékeken találkozhatunk vele.

MAGYAR KÖRNYEZETBARÁT JELZÉS („CÉDRUS-JEL”)

Mindennapi vásárlásaink során gyakran találkozhatunk vele szatyrokon, csomagolóanyagokon (tojásos doboz). Ennél azonban sokkal több termék kategóriában alkalmazzák a Magyar Környezetbarát Termék Kft. kritériumrendszerét.

Néhány csomagoláson egymásba futó nyilat, feliratokat találhatunk. Lássunk néhány példát!

A körkörös nyilakból álló jel (Möbius-hurokként is emlegetik), ha nem tartalmaz kiegészítő információt (feliratokat, számokat, magyarázatot), önmagában nem tekinthető környezetbarát termék jelnek.

Műanyag termékeken (pl. szemeteszsák, pohár) és csomagolóanyagokon szintén található nyilakból és számokból álló jelek. Általuk azonosítható az anyag összetétele, így könnyebb a szétválogatásuk. A legnagyobb veszélyt a környezetünkre a PVC jelenti. Az ilyen anyagból készült gyermekjátékokat és élelmiszer-csomagolásokat táncosos elkerülni.



Többet mondhat számunkra, ha a csomagoláson rövid felirat jelzi, miért is nevezi a gyártó környezetbarátnak az adott árut (például újra feldolgozott anyagból készült, nem tartalmaz egészségre ártalmas anyagokat, környezetkímélő, biológiailag lebomló összetevőkből áll).

Ne tévesszük össze a hiteles környezeti címkéket más jelölésekkel, illetve a gyártók állításaival! Az ökocímkét el-

nyert termékeken megtalálható a minősítés regisztrációs száma és röviden az előnyös környezeti tulajdonságok ismertetése. A kevésbé tájékozott vásárló gyakran környezeti címkének tekinthet egyéb jeleket.

A „Zöld Pont” védjegy szintén megtévesztő lehet. A jel feltüntetése a csomagoláson ugyanis csak azt jelenti, hogy az adott csomagolásra befizették a megfelelő díjat a nemzeti csomagoláshasznosító szervezetnek. A jel környezeti szempontokat nem árul el a csomagolásról.



MÉLTÁNYOS KERESKEDELEMBŐL SZÁRMAZÓ TERMÉKEK („FAIRTRADE”)

A méltányos kereskedelemben elsősorban a harmadik világ jellegzetes exporttermékeit forgalmazzák: főleg kávé, teát, cukrot, gyapjút és gyapjútermékeket (például ruhát), rizst, olajos magvakat, kézműves termékeket.

Azok a kereskedők, akik vállalják, hogy a méltányos kereskedelem elveit követik, a kizsákmányolástól védik meg a termelőket. A méltányos kereskedelem célja továbbá az emberi jogok védelme, a fogyasztók tudatosságának növelése, a hátrányos helyzetű termelők (például nők vagy bennszülöttek) fejlődési esélyeinek növelése, védekezés a gyermekek kizsákmányolása ellen.

A Nemzetközi Méltányos Kereskedelem Tanúsító Szervezet (Fairtrade Labelling Organizations International – FLO) felügyeli a méltányos kereskedelem elveinek betartását. A méltányos kereskedelemről származó termékek többségén a FairTrade logó garantálja, hogy a termék valóban megfelel a szigorú minősítési követelményeinek. Ez a címke igazolja, hogy a termék átment a méltányos kereskedelem kritériumai szerint végzett független ellenőrzésen.



Elsősorban a hazai termékeket vegyük meg, ezzel nemcsak a magyar munkahelyeket támogatjuk, de a szállítással okozott környezetszennyezést is csökkentjük.

Arckrémek mikrobiológiai szennyezettségét vizsgáltattuk



Két termékminta minősége nem volt megfelelő

Az ÖkoTeszt Magazin a mindennapokban használt bőrtápláló krémek mikrobiológiai vizsgálatát végeztette el. A kozmetikai szaküzletben, hipermarketben, áruházláncokban, gyógyszertárban és kínai boltban vásárolt, többségében fóliázott arckrémeket bontatlanul, eredeti csomagolásban bocsátottuk a laboratórium rendelkezésére. A minták között jól ismert világmárkák éppúgy voltak, mint hazai cégek termékei. A laboratóriumi vizsgálat 2 termékben magas élő összcsíraszámot mutatott ki. Az ilyen mértékben szennyezett arckrémek emberi felhasználásra alkalmatlannak minősíthetők. Az összcsíraszám mellett külön vizsgáltattunk a kozmetikumokban jellemzően esetlegesen előforduló egyes patogén mikroorganizmusok – az *Escherichia coli*, a *Pseudomonas aeruginosa*, a szulfitredukáló *Clostridium*ok, az *Enterobaktériumok*, valamint a penészgombák – jelenlétét.

A GYÓGYSZERTÁRI KRÉM BIZONYULT A LEGSZENNYEZETTEBB-NEK.

Az arcápoló készítmények összes élő csíraszámát az aerob mezofil baktériumok adják, amelyek élettevékenysége, szaporodása oxigén jelenlétében, jellemzően 35-37 Celsius-fok körüli optimális hőmérsékleten a legintenzívebb. Az általunk vizsgált arckrémek mindegyikében kimutatható volt egy bizonyos, a hatóságok által elfogadott, megengedhető határérték alatti csíraszám, ami nem minőségi hiba.

A vizsgálati jegyzőkönyvek alapján a 12 termékből kettőnél, a minták mintegy 17%-ában az SGS Hungária Kft. akkreditált laboratóriuma magas élő összcsíraszámot mutatott ki. Egy márkánév nélküli gyógyszertári hidratálókrém 3,8x10 az ötödiken, az Aqua elnevezésű, a címkén lévő tájékoztató alapján szintén gyógyszertári eredetűnek minősíthető, de kozmetikai szaküzletben vásárolt gyógynövényes biotermékben pedig 4,4x10 a negyediknél élő csíraszámot mértek. Ezek az értékek messze túllépik a szakmailag és a hatóságilag elfogadott határértéket, ezért ez a két termék nem megfelelő minőségűnek, az egészségre veszélyesnek értékelhető. Az Aqua márkánévű termék részletes összetétele egyetlen gyógynövényt sem tartalmaz, noha a krém megnevezésében ez szerepel.

Érdeklődésképpen megemlítenénk: a gyógyszertári hidratálókrémre vonatkozóan a vásárlás helyszínén azt a tájékoztatást kaptuk, hogy az garantáltan tartósítószer-mentes, ennek ellenére 6 hónapig megőrzi a minőségét. A krém tégelyén ugyanakkor 3 hónapos minőség-megőrzési idő szerepel, mindez azonban nem változtat azon, hogy

tartósítószer nélkül egy hidratálókrém minősége mikrobiológiai szempontból biztonságosan még a felhasználás megkezdéséig sem garantálható, ezt követően pedig hatványozottan nő az egészségügyi kockázata. A laboratóriumi vizsgálat eredménye is ezt támasztja alá, hiszen a patikai krém egy grammjában 380 000 élő csírárt mértek, míg az Aqua tartósítószer-mentes biotermékben 44 000 élő csírárt.

Összegezve: a mikrobiológiailag kifogásolható arckrémek dermatológiai problémák forrásai lehetnek, hiszen az élő összcsíraszámot alkotó mikrobák között is vannak veszélyes kórokozók. Megnyugtató, hogy az egyéb patogéneket egyetlen termék sem tartalmazta, és hogy a penészgombaszám is megfelelő volt, valamennyi termékben. Fel szeretnénk azonban hívni a fogyasztók figyelmét arra, hogy ezeket az értékeket a még felhasználásra nem került krémekben mérték: ha egy magas összcsíraszámú, szennyezett arckrémet napi szinten használnak, az induló csíraszám pár napon belül megsokszorozódik.

Összesített táblázatunkban egyebek mellett feltüntettük a vizsgált arckrémek márkáját, rendeltetését, kizserelési formáját, az úrtartalmat, főbb hatóanyagait, a vizsgálat eredményét, és az ebből levonható következtetéseket.

A NEMZETI FOGYASZTÓVÉDELMI HATÓSÁG VIZSGÁLATAI.

A Nemzeti Fogyasztóvédelmi Hatóság (NFH) a hatósági ellenőrzések során az arckrémekre az „MSZ 2003:1984, Kozmetikai készítmények mikrobiológiai tisztasági követelményei és minősítése mikrobiológiai

Márkanév	Alterra	Alverde	Anaconda	Aqua	Balea
Úrtartalom/rendeltetés	50 ml/napnali krém	50 ml/hidratálókrém	50 ml/napnali krém	90 ml/gyógynövényes bőrápoló krém	50 ml/napnali krém
Gyártó/forgalmazó	Rossmann	Drogerie Markt	PL Beauty Cosmetics Kft.	Aqua-Biokozmetikai Bt.	Drogerie Markt
Hatóanyag	aloe vera, jojobaolaj, sheavaj	olíva- és napraforgóolaj	aloe vera, B-5 vitamin	az összetétel szerint nem tartalmaz gyógynövényt	3-féle E-vitamin
A vásárlás helye	Rossmann	Drogerie Markt	Drogerie Markt	kozmetikai szaküzlet	Drogerie Markt
Összes élő csírák száma	10 alatt	10 alatt	10 alatt	44 000	10 alatt
Külön vizsgált patogének	negatív	negatív	negatív	negatív	negatív
Értékelés	megfelelő	megfelelő	megfelelő	határérték feletti, nagyon erősen szennyezett	megfelelő

Megjegyzés: a penészgombák száma minden mintában határérték alatti (10 alatti) volt.

tisztaság szempontjából" által meghatározott határértékeket veszi figyelembe. Eszerint a termék egy grammjára, illetve egy köbcentiméterére vonatkoztatva az összes élő csírák száma nem érheti el, illetve nem haladhatja meg az 1000 CFU értéket. Ez a határérték a babaápolási, valamint a nyálkahártyán vagy a szemrégióban használatos készítményeknél szigorúbb: ott a megengedett csíraszámérték 500 CFU alatti.

Mint ahogyan minden más, kereskedelmi forgalomban kapható termékekre, a kozmetikumokra is vonatkozik, hogy a gyártót, illetve a forgalmazót terheli a felelősség azért, hogy a fogyasztóhoz csak biztonságos, megfelelő minőségű termék kerülhessen. Az idevonatkozó közösségi rendeletek jelenleg néhány vonatkozásban hiányosak, a kozmetikai készítményekre vonatkozó, egységes uniós szabályozás megalkotása vitás kérdésekben egyértelművé tenné, és megkönnyítené a mindenki számára elfogadható, igazságos hatósági döntések meghozatalát.

Az elmúlt évben az NFH 63 kozmetikai készítményt vizsgált mikrobiológiai tiszta-



ság szempontjából. Ezek során az összes élő csírák számát, a penészgombaszámot, a szulfitredukáló Clostridiumokat, az Enterobaktériumokat, a Staphylococcus aureust, a Pseudomonas aeruginosát, illetve a Salmonellát vizsgálta. A kontroll alá vont termékek megközelítőleg 20%-a volt arckrém, a többi különféle szappanok, tusfürdők, napozókrémek, bőrradírok, és egyéb kozmetikumok. Patogén mikrobát egyetlen esetben sem mutattak ki, azonban az összes élő csírák száma a minták körülbelül 5%-ában volt kifogásolható, amelyek részben a megengedett határértéket is túllépték.

TUBUS VAGY TÉGELY?

Tanácsaink: mikrobiológiai szempontból nagyobb biztonságot adnak a tubusos krémek, mert a kéz bőre a használat alkalmával nem érintkezik a tubusban lévő emulzióval. Ügyeljünk arra, hogy a tubus, illetőleg a tégely szélén ne maradjon krémmaradvány, mert ez pár nap alatt a mikrobák melegágyává válik. A termékválasztásnál vegyük figyelembe, hogy a természetes eredetű alapanyagok többségében hatékonyabbak, ugyanakkor kedvezőbb életfeltételeket biztosítanak a mikroszervezetek számára. Konzerválószer nélküli arckrém vásárlásakor ügyeljünk arra, hogy a terméket rövid időn belül felhasználjuk!

A MIKROBIOLÓGIAI SZENNYEZETTSÉG OKAI. A kozmetikai ipar egy jelentős szegmense sokáig kezdetleges módon állította elő a forgalomba kerülő termékeket. A gyakorlatilag konyhai üstökben, kézzel kevert krémeket a gyártási volumen

MILYEN BŐRPROBLÉMÁKAT OKOZHATNAK A MIKROORGANIZMUSOK?

A mikrobiológiai eredetű bőrproblémákért nem minden esetben a gyártó a felelős. A termék minőségét a felhasználhatósági időn belül a kereskedő tárolási-termékkezelési gyakorlata is befolyásolja, ezt követően pedig a fogyasztónak is be kell tartania a szakszerű használatra vonatkozó alapkövetelményeket, iratlan szabályokat annak érdekében, hogy az arckrém a felhasználás végéig veszélytelen maradjon.

A mikroszervezetek egészségre ártalmas tevékenysége nem minden esetben jelentkezik azonnal, és azt nemcsak a bőrfelszínen, hanem annak mélyebb rétegeiben is kifejezhetik. Enyhébb esetekben viszketés, bőrpír tapasztalható, erősebb fertőzőskor karakteres vörös foltok, kiütések, gennyképződés, allergiás reakció jelentkezhet. A kevésbé látványos tüneteken a fogyasztó gyakorta átsiklik, nem tulajdonít

nekik nagy jelentőséget, vagy ha mégis, az okot nem az arckrém minőségében keresi.

Természetesen léteznek szintetikus és természetes eredetű kozmetikai alapanyagok, hatóanyagok, amelyek az arra érzékenyeknél allergiát okozhatnak. Egyes tartósítószer, színezékek, illatanyagok, növényi hatóanyagok, például még a rendkívül hatékony méhpempő is ilyen. Nem tisztünk vitába szállni az allergiakampányok élharcosaival, de hadd emlékeztessünk valamire: az allergia a modern kor „vívmánya”. Biztató, hogy az egyre inkább teret nyerő holisztikus szemléletmód rávilágít arra, nem a természetben, nem a természetadta alapanyagokban kell keresni az okokat: a valódi bűnös az ökoszisztémát a végtelenségig elszennyező ember, aki aztán csodálkozik azon, ha környezetkárosító tevékenysége visszaüt rá.

Creme 21	Garnier	Márkanév nélküli	Hélia-D	L'Oreal	Stella	Sunfleur
50 ml/hidratálókrém	50 ml/hidratálókrém	100 g/hidratálókrém	50 ml/hidratálókrém	50 ml/hidratálókrém	100 ml/hidratálókrém	50 ml/hidratálókrém
Creme 21 GmbH	L'Oréal	gyógyszertári készítésű	Hélia-D Kft.	L'Oréal	Stella Zrt.	Sunfleur Kozmetikai Kft.
B-5 provitamin	bojtorjánkivonat	nincs jelölve	napraforgószár-kivonat	B-vitamin	szőlőmagolaj, vitaminos	sheavaj, urea stb.
Ázsia Center	Rossmann	gyógyszertár	Drogerie Markt	Rossmann	illatszerbolt	Rossmann
10 alatt	10 alatt	380 000	10 alatt	10 alatt	10 alatt	10 alatt
negatív	negatív	negatív	negatív	negatív	negatív	negatív
megfelelő	megfelelő	határérték feletti, nagyon erősen szennyezett	megfelelő	megfelelő	megfelelő	megfelelő

növekedése, a gyártástechnológia fejlődése, a hatósági előírások és ellenőrzések fokozatosan kiszorították. Érdekességképpen megemlíjtük, az ismert magyar gyártók közül még a kilencvenes évek végéig is csak néhányan rendelkeztek korszerű, zárt rendszerű homogenizátorral és gyártósorral. Ez pedig mikrobiológiai szempontból is nagy kockázatot jelentett.

Tény: a gyártók nincsenek könnyű helyzetben, hiszen egy arckrém akár 15-20, eltérő jellegű és tulajdonságú alapanyagból is készülhet, amelyeket több forrásból szereznek be. Nem beszélve a csomagolóanyagokról, a tégelyről, a tubusról, a zárófoliáról. Ha ezek bármelyike mikrobiológiailag nem tiszta, azzal a végtermék minőségét veszélyezteti. A gyártás, a termékkezelés, a csomagolás során számtalan apró mozzanatra kell ügyelni annak érdekében, hogy mind az alapanyagok, mind a csomagolóanyagok megőrizték tisztaságukat. A fejlett gyártástechnológiának és a fokozottabb minőségi kontrollnak köszönhető, hogy a 12 vizsgált minta közül „csak” kettőben volt magas az összcsíraszám, és hogy a kifogásolható minőségű arckrémekek nem nagy kozmetikai cégek termékei.

A penészszám valamennyi termékben megfelelőnek bizonyult, 10/gramm alatti értékkel. A külön is vizsgált patogén törzsek, illetve fajok egyik arckrémében sem voltak jelen: ez termékbiztonság szempontjából előrelépés, mert maguk a kozmetikai gyártók és a hatóságok a megmondható, korábban még a hatósági engedélyezésre benyújtott minták is tartalmaztak rendkívül veszélyes mikroszervezeteket.

A közösséghez történő csatlakozást követően az egységes uniós jogrend felülírta a magyar jogszabályokat. Ez alapján egyebek mellett az előzetes mikrobiológiai vizsgálat is megszűnt, ami termékbiztonsági szempontból a korábbiakhoz képest, megítélésünk szerint, egyértelműen visszalépést jelent.

ŐSRÉGI RÁNCELSIMÍTÓK: SERTÉSZSÍR, OLAJ

Az arc bőr felépítését tekintve alapvetően nem különbözik más testtájak hámrétegének szerkezetétől. Sajnos, épp ez a terület van kiteve leginkább a környezeti ártalmaknak, a hideg, a szél, a nap, az UV-sugárzás károsító, a bőr öregedését kiváltó hatásainak. A fokozott igénybevétel rendkívül megerheli, a szárító, dehidratáló külső tényezők eredményeként fokozatosan veszít víztartalmából, rugalmasságából, aminek következménye a ráncok kialakulása. Emellett idővel a mimikai izmok tevékenysége is jellegzetes barázdákat váj a hámszövetbe. Ezek együttes hatása eredményeként az arc bőrben már a húsz-huszonötödik életévet követően megindulnak az öregedési folyamatok. Elsősorban a nők, de ma már a férfiak is keresik a leghatásosabb krémeket, csodaszereket annak érdekében, hogy az egyébként irreverzibilis változásokat lelassítsák, késleltessék. Függetlenül attól, hogy ki mennyire érdemli meg, a valóság az, a ráncokat eltüntetni nem lehet: kialakulásuk némileg elodázható, számuk és mélységük legfeljebb mérsékelhető. Ennyi, amit tenni tudunk, és nem több. A kozmetikai ipar igen gyorsan ráeszmélt arra, hogy az emberi hiúság és hiszékenység határtalan, ezért óriási üzleti lehetőségeket rejt magában. Erre alapozva időről időre újabb és újabb ígéretes hatóanyagokkal, csodakencékkel rukkolnak elő, hangzatos, fifikás reklámszlogenekkel ösztönzik vásárlásra a fogyasztót. Aki ezeket fenntartás

nélkül elhiszi, az tényleg megérdemli azt, amit kap.

Érdekességképpen megemlíthető, a kozmetikai alapanyagok listáján még a közönséges sertézsír is igen előkelő helyet foglalt el. Régebben a kozmetikusok gyakorta használták, természetesen megfelelő minőségben, avasodásgátlók alkalmazásával. Napjainkban számtalan alap- és hatóanyag áll a termékfejlesztők, vegyészmérnökök rendelkezésére. Az üzemi méretekben előállított arckrémekek zöme egykoron nagy arányban tartalmazott szintetikus alapanyagokat, ásványolaj-származékokat. Közöttük is akadnak kiváló bőrpuhítók, de az egyik legnagyobb előnyük, hogy nem biztosítanak jó táptalajt a mikroszervezetek számára. Amióta egyre inkább elszakadunk a természettől, a kozmetikai ipar is előszeretettel nyúl vissza a natúr alapanyagokhoz. A méz, a méhpempő, a különféle vitaminok, a növényi kivonatok és csíraolajok reneszánszukat élik. A natúrkrémek azonban drágábbak, a megfelelő minőségű, homogén emulzió előállításuk szakértelmet, alaposítást igényel, és a mikrobiológiai stabilitás érdekében hatékonyabb, szélesebb spektrumú konzerválóanyagokra van szükség.





RÁNCTALANÍTÓ KRÉM VALÓJÁBAN NINCS!

A kompetens hatóságok vizsgálatai korábban sem terjedtek ki a kozmetikai készítmények hatékonyságára. Egy arckrém vélelmezett, bőrre gyakorolt hatása az alapanyagok hatásmechanizmusán alapul, egzaktul nem mérhető. A gyártók gyakorta hivatkoznak önkéntes alanyokon végzett tesztek szubjektív benyomásokon nyugvó eredményeire, azonban ezek nem minden esetben reprodukálható, azaz nem hitelt érdemlő adatok. Az viszont alapkövetelmény, hogy a fogyasztó felé közzétett információk – terméknevezés, termékösszetétel stb. – megfeleljenek a jogszabályi előírásoknak, továbbá összhangban legyenek a felhasznált alapanyagokra vonatkozó szakmai ismeretekkel.

Így például ha egy arckrémet hidratálóknak, illetve bőrtáplálóknak minősítenek, tartalmaznia kell ilyen hatású alapanyagokat. A gyártó/forgalmazó valótlan állítást nem tüntethet fel, a fogyasztó félrevezetését, megtévesztését a fogyasztóvédelmi törvény is tiltja. Sajnálatos módon, a gyakorlatban ez nem mindig valósul meg, például amikor egy gyártó „ránctalanító” elnevezéssel hozza forgalomba termékét, vagy ha azon bárhol a „ránctalanító” kifejezést szerepelteti. Ránctalanító kozmetikai hatóanyag és termék ugyanis nem létezik, ez az állítás szakmailag is elfogadhatatlan. Ilyen krémet tehát ne is keressünk, mert nem fogunk találni. Ha egy terméken ezt a feliratot látjuk, ha bármely reklám ezt az információt hordozza, legyünk tisztában azzal, ez a fogyasztók megtévesztése, hétköznapi nyelven: átverés. Ilyen tartalmú reklámszöveg megjelentetése elviekben tisztességtelen reklámtevékenységnek minősül!

TARTÓSÍTÓSZER NÉLKÜL GYORSABBAN ROMLIK A MINŐSÉG.

A szintetikus alapanyagok a bőr számára kevésbé értékesek, a gyártók azonban

BIOKRÉMEK, NATÚRKRÉMEK

A biokozmetikumokra vonatkozóan Európában, ezen belül Magyarországon sincs érvényben külön jogszabály. Előkészületi stádiumban van, kidolgozás alatt áll egy nemzetközi ISO-szabvány, amely lefoglalja fektetni az ilyen termékekről szóló általános kritériumrendszert. A legtöbb kozmetikai gyártó cég eddig is csatlakozott valamelyik európai vagy német – például Nature, BDIH - rendszerhez, melyek önkéntes jelleggel fogalmaznak meg kritériumokat, de a termékek külső szervezete által ellenőrzöttek. Viszont feliratozásukra és reklámozásukra sem létezik külön rendelkezés: az általános elvekből adódóan bármely, ilyen jellegű állítást a gyártónak kell igazolni, így azt is, mi alapján tartja bioterméknek az általa előállított kozmetikumot.

Az arckrémegekben felhasználható adalékanyagok – így a tartósítószer – listáját a mindenkori, érvényben lévő jogszabály tartalmazza, melyet a hatóságok folyamatosan frissítenek. A tartósítószer egyik legvitatottabb csoportja a parabének. A parabének alapvetően rendkívül jó antibakteriális hatásúak, de felhasználásukra vonatkozóan ma már nemcsak a zöldszervezetek fogalmaztak meg komoly ellenvetéseket. Ennek ellenére, az általunk vásárolt arckrémegek egy részében megtalálhatók, sőt, van olyan készítmény (Creme 21), amely többféle parabent is tartalmaz.



előnyben részesítik azokat, mert így a végtermék mikrobiológiai tisztasága hosszabb távon könnyebben szavatolható. A természetes eredetű, hidratáló és bőrtápláló alapanyagokból lényegesen nehezebb megfelelő minőségű krémet előállítani, főleg ha magas víztartalmú hidratálókrémhez használják fel azokat. A többnyire éjszakai vagy zsíroskrémként ismert – szakmai nyelven V/O, „víz az olajban” – emulziókban a vízmo-

lekulák belül helyezkednek el. Zsírtartalmuk általában 30% feletti. Nappali használatra kevésbé alkalmasak, lassabban szívódnak fel, és hosszabb ideig fénylő réteget hagynak a bőrön. Ha a zsírfázist ásványolaj-származékok alkotják, a gombák és a baktériumok számára a krém nem nyújt optimális környezetet.

A hidratálókrémek ezzel szemben O/V, azaz „olaj a vízben” emulziók: a diszperz rendszerben a vízmolekulák kívül rendeződnek el, magukba zárva a zsírfázist. A rendszer vízdoldható, egyéb viselkedése is ennek megfelelő. Víz-tartalmuk akár a 75-80%-ot is elérheti, bár ez utóbbi érték már inkább a testápolókra jellemző. A hidratálókrém gyorsan beszívódik, vízmolekulákkal telít, pótolja a bőr elvesztett nedvességtartalmát. Ezek az arckrémegek napközbeni használatra is kiválóak, zsírfolt, fénylő réteg nem keletkezik a bőrön. Viszont a magas víztartalom kedvezőbb feltételeket teremthet a mikrobák számára, ráadásul minél több természetes eredetű anyagot tartalmaz egy kozmetikum, azzal arányosan nő a mikrobiológiai instabilitása. Tartósítószer nélkül a natúr alapanyagokból készült, magas víztartalmú krémek a felhasználás folyamán csak rövid ideig őrzik meg minőségüket, még hűvös helyen, akár hűtőszekrényben történő tárolás esetén is.



A FOGYASZTÓ FELELŐSSÉGE, A SZAKSZERŰ HASZNÁLAT FONTOSSÁGA.

Minden kozmetikai termékre érvényes, hogy a felbontását követően, a használat során nagymértékben megemelkedhet – és a gyakorlatban ez be is következhet – benne a mikroszervezetek száma. Az emberi kézen és arcon mindig, minden körülmények között, még alapos tisztítás után is megtalálhatók egyes mikroorganizmusok, bizonyos csíraszámokkal. Az arckrémegek felhasználására vonatkozó legegyszerűbb szabály, hogy kizárólag tiszta, megmosott kézzel nyúlunk a krémhez, és csak a megtisztított arcbőrre vigyük fel! Ha még erre sem ügyelünk, már a legelső használat alkalmával kórokozók tömege jut az emulzióba, majd ezt követően hetekig-hónapokig az arcbőrre. A

tégelyes krémekbe ezért kizárólag az erre a célra használatos spatulával célszerű bele nyúlni.

A KOZMETIKAI SZÖVETSÉG TÁJÉKOZTATÁSA.

A kozmetikai termékek forgalomba hozatalára és mikrobiológiai tisztaságára vonatkozó hatályos rendeletekről, jogszabályokról Murányi István, a Magyar Kozmetikai és Háztartás-vegyipari Szövetség főtitkára az alábbiakban adott tájékoztatást:

– A kozmetikai termékekre vonatkozó korábbi mikrobiológiai határértékek továbbra is érvényben vannak. Változás annyiban történt, hogy ezen értékek alkalmazása nem kötelező érvényű. Ennek oka az, hogy időközben átvettük az európai jogszabályokat, amelyek azt tartalmazzák: egy termék mikrobiológiai tisztasági fokának meghatározása a gyártó kompetenciája. De természetesen ez is szakmai irányelvek mentén történik. Viszont a korábbi értékeket is sokan használják. A gyártónak bármikor be kell tudni bizonyítani a hatóságok és a fogyasztók felé, hogy a terméke biztonságos. Az ellenőrző hatóságok vizsgálati eredményei azt mutatják, Magyarországon csak ritkán fordul elő mikrobiológiai szennyezettség, véleményünk szerint a kozmetikumok termék-biztonsága változatlanul magas szintű.

Az Európai Unióban a forgalmazásra vonatkozó legfontosabb feltétel a termékinformáció megléte. Ez egy műszaki dokumentáció, amit a közösség területén belül kell tárolni, és annak címét a címkén feltüntetni. A dokumentáció tartalmazza az adott kozmetikummal kapcsolatos valamennyi fontos információt, a gyártástól kezdve a biztonsági értékelésen keresztül az állítások igazolásáig. Még mindig hatályos a kozmetikai kompetens hatóság, az OÉTI felé történő nyilvántartásba vétel, amit viszont 2013. június elsejéig fokozatosan felvált az európai notifikáció. Ezzel az unión belül egy olyan adatbázis jön majd létre, amely alapján minden termékről rendelkezni fogunk információval: tudható lesz, hogy ki gyártotta, és mely országokban forgalmazzák.

2013 nyarán lép hatályba az új európai kozmetikai rendelet, amely már a kozmetikai reklámok tartalmával, állításaival is foglalkozik. Jelenleg a termékinformáció állításait a gyártónak kell igazolnia, tehát hatósági kéreésre köteles bemutatni, mi alapján ígéri az általa közölt eredményeket. Itt szeretnénk megjegyezni, hogy a „ránctalanító” kifejezést maga a szakma sem szereti. Ezzel kapcsolatos véleményünk igazodik a jogszabályi háttérhez: a kozmetikumokkal kapcsolatos állításoknak igaznak, korrektnek kell lenniük, és nem vezethet félre a fogyasztókat!

Használjunk gumikesztyűt!

Ökkozmetika a háztartásban

Rengeteget költünk kozmetikumokra, közben a lakásban bőrünkre, egészségünkre leselkedő veszélyekről tudomást sem veszünk. Drága piperék vásárlása helyett inkább legyünk körültekintőek a házimunka során.

Takarítás, mosogatás, ablakmosás közben többnyire nem azon jár az eszünk, hogy jót vagy rosszat teszünk-e a bőrünknek, egyszerűen szeretnénk túl lenni az egészen. Amikor azonban befejeztük a munkát, elkeseredve vizsgáljuk megviselt kezünket. A napi többszöri mosogatás nemcsak a bőrt rongálja, de kiszárítja és töredezetté teszi a körmöket is. A háztartási munka során elég sok káros anyaggal érintkezünk, a tisztítószerek között szappanokat, szerves oldószereket, savakat, lúgos mosószereket, alkoholt és benzint is használunk.

A házimunka legnagyobb áldozata nyilván a kézfej és az alkar bőre, ahol ráadásul kevesebb faggyúmirigy található, mint az arcon, ezért a természetes utánszírozás, az úgynevezett lipid védőköpeny kialakítása több időbe telik. A vékony bőrt nagyon könnyen kiszáráthatja a por, a mosó-, mosogató-, zsíroló szerek, és persze a forró víz is. A savak és a lúgok maró hatásukkal tisztítják a bőr

védőfelületét. Az erősen maró, zsírtalanító anyagok akár egy alkalom után is tönkretethetik a bőr védőrendszerét.

Amikor az erős mosóanyagokat (az úgynevezett detergenseket) tartalmazó víz kimosza a védőanyagokat, szabad a pálya az egyéb vegyi anyagok számára. Nem véletlen, hogy főleg a nagytakarítások idején és a szülést követően gyakoriak a kéz bőrével kapcsolatos panaszok. A kismama az újszülött egészségét féltve mindent kimos, lemos, fertőtleníti, pedig a fertőtlenítőszer



ÖkoTipp

Takarítás utáni ápolásra a következő, otthon is elkészíthető krémpakolás ajánlott: egy tálkában keverjük össze egy evőkanál zsíros túrót két evőkanál joghurttal, egy teáskanál citromlével és egy teáskanál növényi olajjal (mandula-, olívaolaj), valamint egy mokkáskanál mézzel. A krémes péppel körülbelül tíz percig masszírozuk a kezünket, utána langyos vízzel öblítsük le, és gyengéden töröljük szárazra.



használatát ésszerű határok között kellene tartani. A szintetikus baktériumölő készítmények a bőrt védő természetes baktériumflórát is elpusztítják.

A kiszáradt, sérült felszínű bőrön keresztül felszívódó vegyi anyagok allergiás és ekcémás bőrbetegséget idézhetnek elő, az ammóniát tartalmazó vegyületek például csalánkiütéseket is okozhatnak. Kérdés, mit tehetünk? A legegyszerűbb, ha nem hagyjuk elkoszolódnia a lakást, olyan enyhe tisztítószereket vásárolunk, amelyek környezet- és bőrbarátok, és kesztyűt húzunk. Sokan tiltakoznak a kesztyű ellen, mert úgy gondolják, ügyetlenebbek lesznek tőle, és féltik a törekeny tárgyakat. Ma már a drogériákban nagy választékot találunk különféle háztartási védőkesztyűkből, mindenki megtalálhatja a célnak leginkább megfelelőt.

A tapasztalat szerint vizes munkánál nagyon jól használhatók a különféle méretekben kapható, pamutbéléses gumikesztyűk vagy az egészen vékony, kézre simuló vinilkesztyűk. Az otthoni kertészkedéshez, a lakásban lévő cserpes virágok átültetéséhez és gondozásához – a virágföld is kiszáritja a bőrt! – jó szolgálatot tehetnek a már nem hordott, párját vesztett pamut- vagy vékony kötött kesztyűk. Mielőtt felhúznánk az enyhén behintóporozott védőkesztyűt, ajánlatos zsíros krémmel is bekenni kezünket.



A víz nyomában

– hogyan takarékoskodjunk a vízzel?

A víz kétségkívül egyike a legértékesebb erőforrásainknak. Habár életünk elképzelhetetlen nélküle, mégis hajlamosak vagyunk természetesnek venni, hogy rendelkezésünkre áll.

Valójában nagyon is ritka kincs: napjainkban több mint 1,2 milliárd ember egyáltalán nem jut egészséges ivóvízhez.

VÍZLÁBNYOM.* Bár Európában többnyire bőségesen el vagyunk látva vízzel, Dél-Európa egyes részein, így például Spanyolországban azonban egyre megszokottabb jelenség a vízhiány és a szárazság. Habár a Föld felszínének kétharmadát víz borítja, a készletek csupán két és fél százaléka édesvíz, és ennek is csak kevesebb mint a negyede hasznosítható. 1950 és 1990 kö-

* Megmutatja, hogy egy adott ember, terület, cég vagy ország közvetlenül (ivóvízként vagy háztartásban), illetve közvetetten, az általa megvásárolt termékeken, szolgáltatásokon keresztül mennyi édesvizet használ fel.

zött megháromszorozódott a világ édesvíz-fogyasztása, becslések szerint így 2025-re a víz iránti kereslet a rendelkezésre álló mennyiség másfélszeresére fog nőni. A szűkös készletek az utóbbi évtizedekben egyre nagyobb feladat elé állították a téma szakértőit. Az egyik első és meghatározó kérdés a globális vízkészletek, illetve a vízfogyasztás felmérése volt, amiben áttörést hozott a vízlábnyom mérőszámának kidolgozása. Az új mutató révén pedig meglepő tények kerültek napvilágra.

A Föld felszínének 71 százalékát borítják óceánok és tengerek, amelyek a bolygó élőlényei 90%-ának nyújtanak otthont. Európa tengervizei 3 millió négyzetkilométeren terülnek el: ez megegyezik a kontinens alapterületével.

Noha a háztartási vízfogyasztás csupán töredéke a teljes vízfelhasználásnak, a legértékesebb kincs mégis a létfontosságú ivóvíz. Az ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezetének (FAO) becslése alapján 2025-re 1,8 milliárd ember fog teljesen vízhiányos területen élni, a Föld lakosságának kétharmada (addigra 5,3 milliárd ember) pedig vízellátási gondokkal fog majd küzdeni.

A vízgazdálkodás kérdése az egész emberiséget érintő ügy, a fennálló problémák is elsősorban világszinten orvosolhatók. De

TUDTA ÖN, HOGY:

- egy pohár narancslé előállítása során 170 liter víz fogy el?
- egy három tojásból elkészített rántottából, egy pohár narancsléből és egy csésze tejeskávéból álló reggelivel több mint 1000 liter vizet fogyasztunk?
- egy darab alma termesztéséhez összesen 70 liter vízre van szükség?
- egy hamburger előállítása során a növények megtermesztésétől a húskállatok tenyésztésén át a feldolgozásig összesen 2400 liter víz fogy el?
- 3900 liter víz használódik el, amíg a tojásból egykilónyi konyhakész csirkehús lesz?
- egy darab faalapú rajzlap előállításához 10 liter víz kell?
- 2700 liter víz fogy el, mire elkészül egy pamutpóló?
- bolygónk vízkészletének kevesebb mint 1%-a alkalmas az emberi fogyasztásra?
- az ivóvíznek átlagosan csak 7%-át használjuk fogyasztási vagy főzési célokra; 22%-át mosogatásra és mosásra; 20%-át a WC leöblítésére, 39%-át fürdésre és zuhanyozásra; 6%-át pedig autósosásra és kertöntözésre fordítjuk?
- a mosás alkalmanként 50–150 liter hideg-meleg víz felhasználásával is járhat?
- a Föld lakossága eddig kb. a vízkészlet 3/10-ét használta el?
- egy átlagos felnőtt naponta 300-350 liter vizet használ?
- a magyar háztartások átlagos vízfelhasználása 110 liter/fő naponta, míg Afrikában kevesebb mint 20 liter?

számos apró vonatkozása van az ügynek, hiszen egy közepes bérház konyháiban és fürdőszobáiban is több millió liter friss víz sorsa felett döntünk nap mint nap.

TIPPEK A VÍZZEL VALÓ TAKARÉKOSKODÁSHOZ

- Fürdés helyett zuhanyozzon! Ez ugyanis négyszer kevesebb vizet igényel, mint ha teletöltené a kádat vízzel. Ráadásul a pénztárcáját is kíméli!
- Ne folyassa a csapvizet fogmosás közben! Ha minden európai egy éven keresztül elzárná ilyenkor a csapot, 6 ezer olimpiai



méretű úszómedencét tölthetnénk meg az így megtakarított vízzel!

- Ellenőrizze a csapokat: egy csöpögő csap következtében naponta körülbelül 25 liter víz vész kárba, pedig a probléma általában egy olcsó tömítőgyűrűvel egyszerűen megoldható!

- Gyűjtse össze az esővizet! Használhat erre a célra üres vödörket. Az így összegyűjtött vízzel azután lemosható az autó, vagy akár a kert is megöntözhető.

- Amikor csak teheti, hideg vizet használjon! A víz felmelegítéséhez ugyanis sok energia szükséges.

- Használjon víztakarékos zuhanyfejet és WC-tartályt: ezzel ugyanis jelentős mennyiségű vizet takaríthat meg.

- Mosogatásnál jelentős energiát takaríthat meg, ha nem folyó vízben mosogat.

- Mosásnál ügyeljen arra, hogy kihasználja a mosógép súlykapacitását, tehát kis mennyiségű ruhánál ne indítson el egy teljes programot. Ezzel nemcsak a rezsiköltségen, de a felhasznált víz mennyiségén is takarékoskodhat.

- Ha WC-öblítőt vásárol, válasszon víztakarékos modellt. Ezek ugyanis a normál WC-öblítők vízfelhasználásának kevesebb mint a felét használják fel.

- Ne használja a WC-t szemetesként! A fürdőszobai szemetet dobja a szelektív hulladékgyűjtőbe. Ezzel kíméli a környezetet és nincs szükség vizre.





Környezetbarát praktikák

A mesterségesen előállított vegyszerek mellett léteznek természetes anyagokat felhasználó tisztítási, illetve bútorápolási technikák, melyeket mára már részben elfelejtettünk. Összeállításunkban ezeket idézzük fel, rávilágítva azokra a szempontokra, amelyeket érdemes fontolóra vennünk egészségünk megóvása, környezetünk védelme, valamint pénztárcánk kímélése érdekében egyaránt.

MOSÓPOR KONTRA MOSÓSZAPPAN.

A gyártók a szükségesnél nagyobb mennyiségű mosópor használatát javasolják, holott a környezetkímélő mosáshoz elég 50 milliliter normál mosópor és 50–100 milliliter mosószóda vízlágyításra. A mosószóda (nátrium-karbonát) általános vízlágyító, áztató-, zsíroló és tisztítószer. Igen kis mennyiség is elegendő belőle. Áztatáshoz 15 liter vízhez körülbelül 1-2 evőkanál mosó-

szódát adjunk. Ha mosóporunkhoz mosószódát keverünk, kevesebb mosópor –, az ajánlott adag akár egyötöde – is elegendő. Mosópor-felhasználásunk csökkentésével már sokat tehetünk környezetünk megóvásáért. Akinek azonban még van egy kis ideje és energiája, az készíthet mosószappanból szappanpelyhet sajtreszelő segítségével, amellyel a mosóport lehet helyettesíteni. A szappanpelyhely gyapjúkímélő mosásra is

alkalmas. Az élővezekben teljesen lebomlik, ezért a mesterséges detergenszekhez képest környezetkímélőbb. Mosószappant bármely illatszertartóban beszerezhetünk.

TERMÉSZETES BÚTORÁPOLÁS.

A drogériákban kapható bútor- és szőnyegápoló szerek maradékai a takarítás végeztével is sokáig párolognak még a bútorról, szennyezve a szoba levegőjét.

PRAKTIKÁK:

- **ENÉSZES BÚTOR:** töröljük át alkoholba mártott ronggyal.
- **REGI, FAKÓ NEMES FABÚTOROK:** tejjel töröljük át.
- **ABÚTOROK:** langyos sörrel, vagy só és olaj keverékével töröljük át.
- **ÖLGY VAGY MAHAGÓNI BÚTOROK TISZTÍTÁSA:** langyos sörrel.
- **FAKÓ BŐRBÚTOROK:** lenolaj alkalmazásával.
- **MOLYOS SZEKRÉNYEK, SARKOK:** szegfűszeg + fekete bors + fahéj.
- **MARCOLÁSOK:** világos színű fát félbevágott mogyoróbéllal, sötét faanyagot dióbéllal dörzsöljük be.
- **VÍZOLTOK:** étolaj és 70%-os alkohol 1:1 arányú keverékével kezelendő.
- **BŐKÁRPIT:** tojásfehérjével vagy nyers tejjel bekenni.

- **BÁSONYHUZAT:** nedves szarvasbőrrel, szálirányban haladva tisztítsuk.
- **AZÉTKEZŐASZTALRÓL** só és étolaj keverékével vagy citromlével tüntethetjük el a foltokat.
- **ÖNOTT BÚTOROK:** nem sárgul meg a nádfonat, ha időnként átmoszuk langyos sós vízzel.
- **AFONATOS BÚTOROKNAK** télen is szükségünk van nedvességre. Szobavirág-permetezővel szórjuk meg időnként a bútort.
- **MÁVÁNYFELÜLET TISZTÍTÁSA:** vágjunk ketté egy citromot, és kenjük be vele a felületet. Ügyeljünk rá, hogy 1-2 percnél tovább ne maradjon rajta a citromlé. Vizes áttörlés után a műveletet megismételhetjük.
- **RANYOZOTT BÚTORRÉSZEKEN** az elszíneződéseket úgy távolíthatjuk el, hogy egy félbevágott vöröshagymát érintünk hozzá.

- **AMŰANYAG FELÜLETŰ BÚTOROKON** keletkezett kisebb foltokat nedves ruhára szórt kevés sziksóval távolíthatjuk el.
- **ENYV ELTÁVOLÍTÁSA FÁRÓL:** a ragasztóanyag maradékát arckrémmel, margarinnal vagy étolajjal áztathatjuk fel.
- **NEDVES BÚTORBELSŐ SZÁRÍTÁSA:** rendszeresen nedvesedő bútorunkba akasszunk krétát, így kivonhatjuk a nedvességet.
- **FÁA RÁRAGASZTOTT PAPÍR:** ne kapargassuk késsel. Cseppenként vigyünk fel étolajat a papírra, hagyjuk egy rövid ideig hatni, majd puha ronggyal alaposan töröljük át, nehogy elszíneződjön a bútor. Addig ismétljük, míg a papír lekopik.
- **FÉNYEZETT, VILÁGOS BÚTORRÓL,** asztallapról a gyümölcs- és borfoltokat eltüntethetjük, ha egy-két zsemlet megforrósítunk a sütőben, széttörjük és ezzel dörzsöljük a bútort, amíg a folt eltűnik.



Bútorápoláshoz természetes alapanyagú textíliát alkalmazunk, pl. pamutot, gyapjút, vagy az elektrosztatikusság elvén működő műanyag portalanító eszközt, pl. műanyag tollseprűt.

A bútorápoló szerek közül pedig részesítjük előnyben a természetes viasz alapanyagú szereket.

A tisztítószerek kiválasztásánál – értve ez alatt a különböző bútorápolókat és szövet-tisztítókat is – fontos szempont lehet, hogy próbáljuk kerülni a szerves oldószereket tartalmazó vegyszerek alkalmazását, hiszen ezek rákkeltő és egyéb irritáló anyagokat is tartalmazhatnak.



Kiváló „bútorápoló szer” például a meleg tejbe mártott vászondarabka is.

Érdeemes váltogatni a mosóporokat, hogy a szervezetünkben ne halmozódhasson fel egyféle anyagból sok. Még egy jó tanács: nem érdemes nagy kiszereletet vásárolni, mert a felbontott mosópor anyagai bomlásnak indulnak, és hatástalanok lesznek.

Úgy válasszunk mosószert, hogy a lehető legkevesebb szintetikus, vegyi anyagot, adalékanyagot (anionos, nemionos tenzid, foszfát, fehérítő stb.) tartalmazzon.



Lássunk tisztán!

Mi van az ablaktisztítóban?

A lassan közeledő jó idő miatt az ablaktisztítók kínálatát néztük végig. Szemügyre véve a drogériák, bevásárlóközpontok polcait, meglepődve tapasztaltuk, hogy több mint 30 különféle márka közül is választhatunk. Többségükben kék, vagy átlátszó színűek, de bukkantunk piros és sárga színű folyadékokra is. Általában illatosítottak és alkoholt tartalmaznak. Kiprobáltuk azt is, hogy mit tud a sima ecetes víz.

NAGYÍTÓVAL VAGY NÉLKÜLE.

Nem volt mindegyik ablaktisztítón olvasható felirat, de nagy különbséget nem tapasztaltunk az összetételt illetően, ahol ellátták a készítményt a tartalomra és a használatra vonatkozó információkkal. Az ablaktisztítók általában kevesebb mint 5 százalék anionos felületaktív anyagot, parfümöt vagy illatanyagot tartalmaznak (kivévelt csak egy-két

márka képezett. Ugyanakkor több ablakmosó esetében kifogásolható, hogy az összetevőkről nem adnak információt, vagy az olvashatatlan.

VEGYSZEREK HELYETT ECET.

Naponta érintkezünk vegyszerekkel, ugyanakkor ezek nagy részét helyettesíthetjük természetes anyagokkal, legyen szó akár takarításról, akár illatosításról. Az ablakok tisztításánál például használjunk ecetes vizet. Az ár-érték arányt tekintve a legjobb megoldás, és a hatékonysága sem rossz. Az Európai Parlamentben néhány éve új, átfogó jogszabályt fogadtak el a (háztartásokban is használt) vegyi anyagok szabályozásáról. Ezen kemikáliák káros hatásai ugyanis nem elhanyagolhatók: túlzásba vitt alkalmazásával környezetünk mellett saját szervezetünket is mérgezzük. Ebbe a csoportba a hagyományos háztartási kemikáliák mellett beletartoznak a kozmetikumok, a gyógyszerek, a műanyagok és a különböző adalékanyagok is. Vegyi anyagok vannak az élelmiszereinkben, a műszaki cikkekben, vegyszerekkel kezelik az ivóvizet és sokszor a mezőgazdasági terményeket is. A bútorápolók, a szőnyeg- és ablaktisztítók különböző mértékben irritálják a bőrt és a szemet. Az üveg tisztítók rendszeres használata károsíthatja a májat és a vesét, tartós belélegzése erősen rongálja a szervezetet.



Az ablaktisztító szerek használata során fel szabaduló gőzök tűzveszélyesek, ezért ne dohányozzunk, miközben azokkal dolgozunk!

MITŐL TISZTÍT? A háztartási ablakmosók lényege, hogy gyorsan és hatékonyan tisztítják az üvegfelületeket. Meghatározó összetevői a kis mennyiségű, de jó mosóhatású felületaktív anyagok, az üveg szaradását gyorsító komponensek (alkohol) és a víz.

A felületaktív összetevő, ahogy a nevéből is következtethető, képes megkötni a felületén különböző anyagokat. Ilyen anyagok a mosószerek alapanyagai. A legrégebben ismert felületaktív anyagok a szappanok. A mosás hatásfoka függ a felületaktív anyagoktól, mert növelik a víz úgynevezett nedvesítő képességét, és egyenletessé teszik az eloszlását.

A felületaktív anyagok lehetnek:

- anionaktív (anionos tenzidek) anyagok, a csoport legjellemzőbb tagjai a szappanok, a zsír és olaj emulgeálása mellett adják a termék habzását is;

- nem ionos felületaktív anyagok, a szintetikus tenzidek egyik legfontosabb csoportját adják. Jó mosóhatásuk mellett kedvező tulajdonságuk, hogy kevésbé habzanak, más felületaktív anyagokkal jól kombinálhatók, antisztatikus hatásúak;

- kationaktív anyagok, savas kémhatású oldatokban alkalmazhatók előnyösen, felhasználási területeik közül az öblítőszerke emelhetők ki;

- amfoter anyagok (amfotertenzidek), változó kémhatású mosóoldatban is használhatók, a közeg körülményeitől függ, hogy anionos vagy kationos jelleget kölcsönöznek a molekulának. Drágák, elsősorban ipari mosásban használatosak, alkalmazásuk korlátozott.

Az ablakmosók flakonja általában átlátszó, a gyártók az esztétikai hatással is igyekeznek a termékre felhívni a figyelmet. Ha jól látható a benne levő folyadék színe, állaga, tisztasága, a vásárlók szívesebben teszik a kosarukba. Az ablakmosó folyadékok tartalmaznak konzerválószerrel, színezékek és illatanyagokat is.

Más, mint a többi?

Újrahasznosított WC-papírok

Óriási a kínálat WC-papírokból. Körbejártuk az áruházláncokat és drogériákat, újrahasznosított termékeket kerestünk. Kíváncsiak voltunk, vajon megállja-e még a helyét az a korábbi megállapításunk, mely szerint az újrahasznosított papír csúnya, kemény, és kevés helyen kapható.

Tizennégyféle WC-papírt és csomagolását vizsgáltuk környezet- és fogyasztóvédelmi szempontból. Hét darab háromrétegűt, hat darab kétrétegűt versenyeztettünk egymással, illetve érdekességként megnéztük, hogy „mit tud” egy egyrétegű tekerecs.

RITKA, MINT A FEHÉR HOLLÓ?

Az üzletek polcainak WC-papír rengetegében nehéz az eligazodás. Egyrétegűtől a négyig, egyesével csomagolttól a 24-es pakkig, színezett, illatosított, natúr, újrahasznosított: minden szerepel a palettán. Egy szó, mint száz: a WC-papírokat egymással összevetni áruházi környezetben szinte lehetetlen, a termék ár-érték arányára csak otthon derül fény.

Könnyebben tájékozódhatunk a vásárlás helyszínén a termék környezetre gyakorolt hatásáról: egy magára valamit is adó forgalmazó ma már biztos, hogy árusít saját márkás újrahasznosított WC-papírt, és ezek közül is olyat, amely tanúsító logóval rendelkezik. *(Lásd keretes írásunkat.)*

Nagyot változott a kép a néhány évvel ezelőtti WC-papír kínálatához képest. Ma már egyáltalán nem ritka az újrahasznosított termék, igaz, jóval csekélyebb a jelenléte a többihez képest.

Környezeti megfontolások miatt illatmentes, színezés nélküli pulnikat kerestünk, és mind-egyik áruházban találtunk. Érdekes például, hogy a COOP prémiumtermékként árusítja saját márkás, kamillaillatú WC-papírját, azonban színezett és illatos termékről van szó, így tesztünkben nem szerepelhetett.



MIT ÉS HOGYAN TESZTELTÜNK?

Vizsgálatunk során egy csepegtető pipettával vittünk fel folyadékot a WC-papírokra. Valamennyi cseppentés után megnéztük, a víz átütött-e a WC-papír alá helyezett írólapra. Érdekes megemlíteni, hogy a háromrétegű WC-papírok között milyen nagy volt a különbség. Míg az ALDI és a LIDL terméke négy cseppet „bírt”, addig a DM és a Rossmann árúja már a második cseppnél „elázott”, ezzel a háromrétegűek kategóriájában a nedvszívás szempontjából a legrosszabbnak minősültek.





méke), vagyis a legnehezebb majdnem duplája a legkönnyebbnek! A vásárló azonban nem mérleggel és centivel indul el az üzletbe, a becsomagolt, felpulnizott tekercek láttán kell döntenie.

Bár lehet trükközni (magának a középső gurigának az átmérőjével, illetve a feltekeréses szellősségével), örömteli, hogy általánosságban azt lehet mondani, minél nagyobbak néz ki a guriga, annál több benne az anyag (ami egyben azt is jelenti, hogy az egyes rétegek vastagságán sem spórolnak a gyártók). Persze az még egy további kérdés, hogy mindez mennyibe kerül. Az ár-érték arány szempontjából nem csak a gurigánkénti és a méterre vetített ár a fon-



tos, hanem a nedvszívás is. Ezeket összesítve, tesztünkben a háromrétegűek között a legjobbnak az Aldi Solo Comfort néven forgalmazott WC-papírja bizonyult, a két-rétegűek között pedig a Lidlben árusított Floraly nevű termék.

MIT ÁRUL EL A CSOMAGOLÁS?

Az egyes áruházláncok saját márkás termékei között nagy a verseny, környezeti tartalmú tanúsítványokkal, feliratokkal is igyekeznek a fogyasztók figyelmét felhívni az adott árucikre. Az Európai Virág, a német Kék Angyal és a német ÖKO Teszt magazin minősítő logói több terméknel fellelhetők voltak, persze csak a háromrétegűek kategóriájában. Így az újrahaznosított WC-papírok között környezeti szempontból (is) a háromrétegűek bizonyultak jobbnak. A két-rétegűek között a Lidl saját márkás terméke két környezeti tartalmú

De nem minden a nedvszívás! Egytől ötig terjedő számsorral értékeltük a tapintás puhaságát, és bátran kijelenthetjük, óriási változás történt az újrahaznosított WC-papírok piacán! Ma már nem csak durva tapintású, első ránézésre visszataszító, újságpapír színű termékek kaphatók. A háromrétegű, „minőségibb” WC-papírok között a némileg gyengébb nedvszívással rendelkezők jellemzően puhábbnak bizonyultak. E tekintetben az ALDI terméke vitte a prímet, jó nedvszívás és – az újrahaznosított papírok között – viszonylag kellemes tapintás jellemezte.

EGYRÉTEGŰ KONTRA KÉTRÉTEGŰ.

A Tesco saját márkás kétrétegű WC-papírja annyira gyenge tulajdonságokkal bírt, hogy kíváncsiságból megnéztük, vajon jobb-e egy egyrétegűnél. Mindkét termék 1 csepp után átázott, és a rétegeket vizsgálva rájöttünk, hogy a kétrétegűnek feltüntetett termék valójában csak egy rétegből áll. Igaz, valamivel vastagabb, mint a magyar gyártású, Lilla megnevezésű termék, amelynek kizárólag a hazai gyártás és az alacsony ár volt a pozitív tulajdonsága. Meglepően tapasztaltuk azt is, hogy az egyrétegű papírguriga nehezebbnek bizonyult a mérlegelésnél, mint kétrétegűnek mondott társa.

MELYIK A GAZDASÁGOSABB?

A gurigák hosszát lemértük: kiderült, hogy a leghosszabb, közel 28 méteres (Lidl saját márkás terméke), illetve a legrövidebb 15 méteres tekercs (Tento Natural Line) között mindenféle fellelhető. Ha csak a háromrétegűeket vetjük egybe, akkor is igen nagy a szórás: 78 g (Tento Natural Line) és 148 g (Lidl saját márkás háromrétegű ter-



3 rétegű

	Solo Comfort (saját márkás termék)	Floralys (saját márkás termék)	Tento Natural line	Sanft & Sicher (saját márkás termék)	Alouette (saját márkás termék)	Soft Star (saját márkás termék)
Gyártó	SCA Hygiene Products GmbH, Austria	nincs adat	Metsä Tissue Slovakia s.r.o	Nincs adat	Nincs adat	Nincs adat
Vásárlás helye	Aldi	Lidl	Auchan	DM	Rossmann	Müller
Ár (Ft)	849	749	1490	679	779	745
Nedvszívó képesség (cseppszám)	4	4	3	2	2	3
Mért súly (g)	128	148	78	136	135	120
Lapszám	180	200	120	200	200	200
Tekercs hossza (m) – mért érték	24,3	27,8	15	27,8	25,8	26,2
Lapméret (cm)	13,5×9,7	13,9×9,5	12,5×9,8	13,9×9,6	12,9×9,7	13,1×9,9
Tekercsek száma a csomagban	10	8	24	8	8	8
Tanúsító emblémák, feliratok	Európai Virág (EU Ecolabel); német ökológó (Kék Angyal), klórmentesen fehérített, újrahasznosított papír	Európai Virág (EU Ecolabel), újrahasznosított papír	újrahasznosított papír	német ökológó (Kék Angyal), újrahasznosított papír	német ökológó (Kék Angyal), újrahasznosított papír	német ökológó (Kék Angyal), újrahasznosított papír
Csomagolás alapanyaga	polietilén (PE-LD) műanyag	polietilén (PE-LD) műanyag	polietilén (PE-LD) műanyag	polietilén (PE-LD) műanyag	polietilén (PE-LD) műanyag	polietilén (PE-LD) műanyag
Tapintás	4	3	5	5	4	4
Ár/m (Ft)	3,49	3,37	4,14	3,05	3,77	3,55
Értékelés	★★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★	★★★★

logóval [Európai Virág (EU Ecolabel), Északi Hattyú (Nordic Ecolabel)] rendelkezett, ezt pozitívként vettük számba az értékelésnél.

Fogyasztóvédelmi szempontból etikátnak, hogy egyes forgalmazók saját márkás termékeinek a gyártót nem tüntetik fel. Csak következtethetünk arra, hogy a DM, a Rossmann és a Müller terméke Németországban készül, de nem tudhatjuk, hol állítják elő a Tesco és a Lidl gurigáit. Az ALDI WC-papírok negatívuma, hogy különben gyártják, így megvásárlásával nem hazai gyártót támogatunk.

Szintén ellenérzést keltett bennünk, hogy újrahasznosított csomagolással nem találkoztunk, valamennyi polietilénből készült. Igaz, a legtöbb terméken megtalálható, hogy a csomagolóanyag szelektíven gyűjthető. Tudnunk kell azonban, hogy ez a jelölés nem azt jelenti, hogy a csomagolás újrahasznosított anyagból készül. A kevésbé tudatos vásárlókat a „Zöld Pont” jelzés is megtévesztheti. Ugyanis ez a jel sem árul el semmit a termék vagy a csomagolás környezeti tulajdonságairól (lásd táblázatunkat). Egyedül az ALDI termékén találtunk a fehérítés módjára vonatkozó feliratot: „klórmentesen fehérített”. A tájékoztatást az összértékelésben jutalmaztuk.

Összességében a háromrétegűek versenyt – figyelembe véve a csomagoláson lévő információkat, logókat is – az ALDI, míg a kétrétegűeknél a LIDL terméke nyerte.

MI MIT JELENT A CSOMAGOLÁSON?

Az ökocímkével megjelölt termékek a teljes életciklusuk (erőforrás-felhasználás, gyártás, használat, hulladékká válás) során „kiméletesen” fogyasztják a szűkösen rendelkezésre álló természeti erőforrásokat. Ezek a termékek egy felülvizsgálaton esnek át, ahol szigorú minőségi és környezeti kritériumoknak kell megfelelniük. A független vizsgálóintézmények szakvéleménye alapján az ökocímkével jelölt termékek magas minőségi és környezetvédelmi követelményeket teljesítenek.

Európai Virág (EU Ecolabel)

Az EU-ban, Norvégiában, Liechtensteinben és Izlandon alkalmazott önkéntes címke azokat az árucikkeket és szolgáltatásokat jelöli, amelyek a hasonló termékekhez képest kevesebb környezeti kárt okoznak.



A német ökocímke, a „Kék Angyal” (Der Blauer Engel)

A német „Der Blauer Engel” (magyarul: kék angyal) a legrégebben létrehozott címke a termékek és szolgál-



tatások környezettel és fogyasztóvédelemmel kapcsolatos minősítésére.

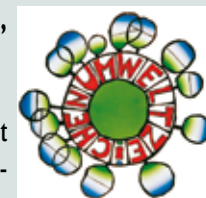
Az Északi Hattyú (Nordic Ecolabel)

Dánia, Finnország, Izland, Norvégia, Svédország által működtetett környezeti címkézési rendszer.



Az osztrák ökocímke, Das Österreichische Umweltzeichen

A védjegyjogtalom alatt álló címkét Friedensreich Hundertwasser tervezte. A címke szimbolikusan ötvözi a föld, a víz, a levegő és a természet kapcsolatát: középpontban a Föld, melyet beborítanak a színes fák és a felirat Umweltzeichen (környezetbarát védjegy).



Az FSC (Forest Stewardship Council): Felelős Erdőgazdálkodás Tanácsa, www.fsc.org

Az egyik legelterjedtebb nemzetközi minősítés, amely garanciát jelent az ökológiailag fenn-

	2 rétegű						I rétegű
Lovely (saját márkás termék)	Harmony natural classic	Floralys (saját márkás termék)	Tento Eko	Every time	Springforce (saját márkás termék)	Tesco gazdaságos	Lilla
SCA Hygiene Products GmbH, Austria	SHP Harmanec, a.s., Slovakia	nincs adat	Metsä Tissue Slovakia s.r.o	SC Comceh SA, Romania	EU	EU	Vajda-Papír Kft.
Spar	CBA	Lidl	Coop	Penny Market	Tesco	Tesco	Auchan
849	233	399	699	399	229	199	588
3	1,5	2	1,5	2	1,5	1	1
111	70	69	78	71	80	71	75
150	194	152	180	200	180	200	200
21,15	20,5	18,4	21,6	22,2	20,2	23,4	22
14,1×9,7	10,6×9,4	12,1×9,7	12×9,8	11,1×9,5	11,2×9,7	11,7×9,6	11,7×9,6
10	4	8	10	8	4	8	20
Kék Angyal, osztrák öko címke (Das Österreichische Umweltzeichen), újrahasznosított papír	fenntartható erdőgazdálkodásból származó (FSC), újrahasznosított papír	Európai Virág (EU Ecolabel), Északi Hattyú (Nordic Ecolabel), újrahasznosított papír	újrahasznosított papír	újrahasznosított papír	újrafeldolgozott papír	újrahasznosított papír	újrahasznosított papír
polietilén (PE-LD) műanyag	polietilén (PE-LD) műanyag	polietilén (PE-LD) műanyag	polietilén (PE-LD) műanyag	polietilén (PE-LD) műanyag	polietilén (PE-LD) műanyag	polietilén (PE-LD) műanyag	polietilén (PE-LD) műanyag
3	4	3	5	5	4	1	1
4,01	2,84	2,71	4,05	2,25	2,84	1,06	1,34
★★★★	★★★★	★★★★★	★★	★★★★	★★★	★	-



tartható gazdálkodásra és a helyi lakosság jogainak és érdekeinek figyelembevételére. A tanúsítvány célja a világviszonylatban zajló, környezetpusztító erdőgazdálkodás visszaszorítása. A független akkreditált testületől származó minősítés, vagy az FSC logó garantálja, hogy az adott termék (fa- és papíráru) olyan erdőgazdaságból származik, ahol a kitermelés és erdő-újratelepítés során figyelembe veszik a biodiverzitás és az ökológiai egyensúly fenntartását.

Az FSC háromféle termékminősítése:

■ FSC Pure: a 100%-ig minősített anyagokból készült termékekre,

■ FSC Mix: a nem minősített anyagot is tartalmazó termékekre (ilyenkor általában feltüntetik a minősített alapanyagok arányát, pl. 80%),

■ FSC recycling: újrahasznosított anyagokat tartalmazó FSC minősítésű termékekre.

NEM ÖKOCÍMKÉK:

Ez a logó a polietilént jelöli, mely egy műanyagfajta. Az egymásba futó nyílak közötti szám által azonosítható az anyag összetétele, így könnyebb a szétválogatásuk.



A „Zöld Pont” védjegy szintén megtevesztő lehet. A jel feltüntetése a csomagoláson ugyanis csak azt jelenti, hogy az adott csomagolásra befizették a megfelelő díjat a nemzeti csomagoláshasznosító szervezetnek. A jel környezeti szempontokat nem árul el a csomagolásról.



Jó szívvel ajánlhatjuk még a LIDL, a Müller és a SPAR négycsillagosra értékelt háromrétegű WC-papírjait is.

HOGYAN VÁSÁROLJUNK? Ha újrahasznosított WC-papír vásárlására aduk fejünket, háromrétegűt érdemes választanunk. Túlzott fehérség esetén klórral történt fehérítésre gyanakodjunk. Ha ökotudatos vásárlók szeretnénk lenni, színezett, illatosított terméket ne tegyünk a kosarunkba! Keressük a tanúsító emblémákat, és mindig olvassuk el a csomagoláson található információkat. Ha nem találunk újrahasznosított terméket a bolt kínálatában, legalább FSC jelöléssel ellátott csomagolásút vegyünk, amely tanúsítja, hogy a papír fenntartható erdőgazdálkodásból származik.





Mi van a pelusban?

16

A pelenkakínálat óriási, anyuka legyen a talpán, aki ki tudja választani a minden szempontból ideálisat. Mi megpróbáltuk... Tizenegyféle pelenkát teszteltünk, vásároltunk prémium kategóriát, reklámozott és kevésbé ismert fajtát, áruházláncok saját márkás, valamint öko-termékeit.

Egyik nap érdekes játszótéri beszélgetésnek voltunk fültanúi: Az anyuka, aki ikreket ringatott a babakocsiban, és egy hatéves forma másik gyermeket hozott játszani, szomorúan mesélte egy másik szülőnek, hogy ugyanúgy, mint hat évvel ezelőtt, ismét ekcémás lett a keze. Hozzátette, az első gyerekénél a pelenka elhagyásakor múlt el a bőrtünete. A beszélgetést hallva elgondolkodtatott miniket az eset, ezért elhatároztuk, hogy göröcső alá vesszük a pelenkákat.

Alkohol, petrolatum, színezék – a tesztünkben szereplő, két termék csomagolásán is találoztunk ezen összetevők feltüntetésével, annak ellenére, hogy számos, kozme-

tikumokkal foglalkozó cikk kifejezetten veszélyesnek találja, ha egy termék ezeket az összetevőket tartalmazza.

Tizenegyféle midi (3-as méret) pelenkát vásároltunk. A pelenkák tesztelésében gyakorló anyukák is segítettek, a termékek nedvszívó képességét mérőpohárba öntött színezett vízzel, a nedvességérzetet tapintással teszteltük.

LÁSSUK EGYENKÉNT A PELENKÁKAT!

LIBERO PRÉMIUM PELENKA

Akinek fontos a környezet védelme, választhatja az észak-európai országok (Novégia, Svédország, Finnország, Dánia, Izland) hivatalos környezeti tanúsító jelével ellátott, svéd gyártmányú Liberót. Az 1989-ben alapított, hattyút ábrázoló Nordic Ecolabel jelentése, hogy a pelenka alapanyagai és a gyártás is ellenőrzött. A hattyú emblémával rendelkező termékek magas minőségűek, és nem tartalmaznak semmilyen ismert allergént, irritáló vagy környezetre káros anyagot.

Kétségtelül, a legjobb pelenkák egyike. Kellemes tapintása, igen jó nedvszívása, oldalt és a hátrészen is gumis záródása és a környezeti tanúsító jel miatt érdemelt 5*-ot. Bár a szempontrendszerünkben nem szerepelt, de az anyukákat szórakoztató kedves figura miatt plusz egy pontot is adhatnánk neki. Az átalakulás kedvezett a terméknek: a pelenka most sokkal vékonyabb, ezáltal a mozgásban sem akadályozza a babát.

HUGGIES PRÉMIUM PELENKA

Jó nedvszívás, és tapintásra nincs nedvességérzet a pelenkában. A 3-as (midi) kategóriában kapható pelenkához képest rövidebb hosszúságú, a csomagoláson állítottal ellentétben egy kilenckilós gyerekre már biztosan nem adható. Rugalmas oldalrész és hátrész, így biztosan nem folyik ki semmi.

Pelenka megnevezés	Libero Baby Soft	Beauty Baby (Müller)	Mylove (Aldi)	Háppy-bella	Pampers Sleep & Play
Betét szélesség (cm)	8,5	8	8,5	9,5	7,5
Betét hosszúság (cm)	35	36,5	35	35,5	35
Jelzés vagy szöveg a csomagoláson	Nordic Ecolabel, KERMI által bevizsgált termék, fulladásveszélyre utalás a szövegben	total dry, puha bolyhos gypajú (mókus) az érzékeny bababőr számára	bőrgyógyászatilag tesztelt	klór- és latexmentes	Affordable for every pocket = minden pénztárca számára elérhető, földgömböt tartó figura, fulladásveszélyre utalás a szövegben, balzsam összetevők: petrolatum, paraffinum, színezék, alkohol, Zöld pont jelzés
Gumírozott derékrész/hátrész	I/I	I/N	I/N	N/I	N/N
Nedvesség – tapintásra	★★★★★	★★★	★★★★★	★	★★★
Nedvszívó képesség	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★
Értékelés	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★	★★

Bár hallottunk olyat, hogy a pelenka külső mintázata a babaruhát „befogta”, a mi próbánkat a festék kiállta, nedves ruhával megdörzsölve a színezés nem „engedett el”.

PAMPERS ACTIVE BABY

Aloe balzsam, extra nedvszívó réteg – hirdeti a termék csomagolása. Szép külső, valóban puha belső, de mit tartalmaz még az a balzsam, ami a babapopsit simogatja?

A pelenka csomagolásán elég nehéz kiigazítani. Számos * és ** jelölés és apróbetűs magyarázat rejt az összetevőket. Találkoztunk például ezzel: ci 61565 – ami színezéket jelent. Vagy ezzel: „Cottony soft”. Pamutos érzet, puhaság? Igen, ezt hirdeti a termék csomagolása, többekben azt az érzést keltve, hogy a pamut csak jó lehet, megveszem ezt a terméket! Az apróbetűs részben azonban olvasható, hogy „a Pampers pamut puhaságú anyaga pamutot nem tartalmaz”.



Jó, hogy ezt megtaláltuk magyarul, szemben a csomagolás méretéhez viszonyítva igen nagy betűs, piros háttérrel jelölt „Economy” kifejezéssel. Több nyelven olvasható, azonban magyar nyelvű magyarázatot a pelenkán nem találtunk. Megkérdeztük a pelenkán feltüntetett információs e-mail címen, ahol a fogyasztói kapcsolatokért felelős osztálytól az alábbi választ kaptuk: „A gyorsabb ügyintézés érdekében, kérjük, adja meg telefonos elérhetőségét, vagy hívjon bennünket a (06-1) 451-1256-os telefonszámon.”

Gyors kapcsolat után az ügyintéző elmondta, hogy gazdaságos kiszerezést vásároltunk, de ez nem jelent csökkent minőséget, arra azonban nem tudott válaszolni, miért pont

magyar nyelven nem található meg a felirat magyarázata.

A Pampers két pelenkájában is találoztunk még az alábbi összetevőkkel:

Petrolatum (vazelin): Petróleum bázisú zsír, melyet az iparban kenőanyagként használnak. Filmszerű réteget képez a bőr felszínén, így a toxinok, a nedvesség és egyéb, a bőr által termelt anyagok elől elzárja az utat. A bőr nem tud normálisan lélegezni, így az oxigén sem juthat át a sejtfalon. A második világháborúban a katonák fényvédő krémként alkalmazták, ugyanis a naptól érkező ultraibolya sugárzás ellen majdnem tökéletes védeltséget biztosít. A pelenka gyártója nyilvánvalóan a nedvességtől kívánja megvédeni a babapopsit, amikor ezt az anyagot használja.

Tesco saját márka	Babylove (dm)	Babylove nature – ökopelenka (dm)	Babydream (Rossmann)	Huggies	Pampers Active Baby
8	9	9	8,5	10,5	8
35	36	36	35,5	32	36
ultra dry	latexmentes, kétszeres kifolyásgátló védelem, dermatológiailag tesztelt	FSC, 100% biológiailag lebomló pelenka és csomagolás, 100% klórmentesen fehérített nedvszívó mag, latexmentes, fulladásveszélyre figyelmeztetés szöveggel kiírva	dermatológiailag tesztelt	drylock = a nedvességet a pelenka nedvszívó rétege magába zárja, fulladásveszély, LDPE	Cottony soft = pamut puhaságú anyag, Economy, balzsam összetevők: petrolatum, paraffinum, színezék
I/N	I/N	I/N	I/N	I/I	I/N
★★★★	★★★	★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★



Alkohol: Színtelen, illékony gyúlékony folyadék, ami élesztőgombák és szénhidrát erjedésével keletkezik. Gyakran használják oldószernek, de italokban és gyógyszerekben is megtalálható. Hajlamosabbá teheti a testszöveteket a rákkeltő anyagokkal való reagálásra. Az alkoholok egyik csoportja a zsíralkoholok, amelyek természetes zsírok-ból és olajokból előállított alkoholfélék. A zsíralkoholoknak ellentétben a kis molekulású alkoholokkal nincs kedvezőtlen hatásuk a bőrre, sőt előnyös bőr puhító (emollient) hatásuk van, valamint sűrítő és enyhe tisztító (lemosókban használva) anyagok. Azok az alkoholok, amiktől nem kell megijedni az összetevőlistán, a következők: cetyl alcohol, cetearyl alcohol, ceto-tearyl alcohol, cetyl alcohol 40, C12-15 alcohols (mind kókuszolajból előállított), stearyl alcohol és lanolin alcohol.

A pelenkateszt során a fenti összetevők miatt két pontot vontunk le, így csak 3*-os értékelést kaptunk az egyébként kitűnő nedvszívást biztosító pelenka.

PAMPERS SLEEP & PLAY

A Pampers leggyengébb változata, értékelésünk utolsó helyezettje. Bár vékony kialakításával kétségkívül nem akadályozza a gyermek mozgását, mind nedvszívásban, mind pedig a nedvességérzet kézi teszteléskor alulmaradt. Éjszakai viseletnek semmiképpen nem ajánljuk! A csomagoláson jelzett pénztárcabarát pelenkának és a kamillás virágos illatnak ára van: rossz minőség, színezék, petrolatum a pelenkában. Igaz, hogy a termék aloe kivonatot tartalmaz, kamillának

nyoma sincs az összetevők között, annak ellenére, hogy a terméken kamillának látszó virággillat árad a pelusból. A csomagoláson egy „érdekes” ábrát is találhatunk: egy Oroszországot ábrázoló földgömböt tartó figurát. Ennek jelentéséről azonban többet nem tudhatunk meg.

HÁPPY (BELLA)

Középkategória. Bár kissé vastag kialakításával jó nedvszívásról gondoskodik, tapintásra jelentős nedvességérzetünk lehet. Oldalt nem, csak a hátrészen gumírozott. A csomagoláson klórmentességet hirdetnek. Miért fontos ez? Klórösszetevőket még mindig használ néhány papírgyár a papír kifehérítéséhez. A folyamat során dioxinok termelődnek, amely a POP-ok (környezetben tartósan megmaradó szerves vegyületek) közé sorolhatók, ezek a tudomány legveszélyesebb kémiai anyagaihoz tartoznak. Ha fontos a jó nedvszívás és az olcsóbb beszerezhetőség, egynek megteszi. Védőkrémmel együtt ajánljuk a használatát.

MYLOVE (ALDI)

Az áruházláncok saját márkás termékei közül a legjobbnak bizonyult. Részünkről ez a termék a legjobb vétel, figyelembe véve tulajdonságait és az árát is. Egy csomag nincs 2400 Ft, az egységár így hozzávetőlegesen 48 Ft. Persze az áruházláncok akciós ajánlataiban olcsóbban is vásárolhatunk pelenkát, azonban az állandó kínálatban ez az ár elfogadhatónak tűnik. Kitűnő peremek a láb-résznél, rugalmas derékrész, jó nedvszívás,

balesetnek nyoma sincs! Éjszakára is bátran használhatjuk. Egyedüli hátránya, hogy hiányzik a prémium kategóriánál fellelhető, gumírozott hátrész.

TESCO BABY ESSENTIALS (TESCO SAJÁT MÁRKA)

Egész jól! Meglepően jól! Magas hátrész, jó gumírozás, kedvező ár. A cég akcióinak köszönhetően alkalmanként még olcsóbban beszerezhető. Nincs ígérgetés a csomagoláson, csak a pelus szárazságára utalnak. Viszont kifejezetten jelzik, hogy a csomagolást ne dobjuk a szemétkébe, gyűjtsük szelektíven, illetve azt is, hogy a csomagolás fulladást okozhat, ne adjuk gyermek kezébe, ne hagyjuk állat közelében.

BABYLOVE (DROGERIE MARKT)

A megújult Babylove márka sokkal vékonyabb, mint elődje. Előnyére vált az átalakulás! A szuper rugalmas oldalrész miatt könnyen kezelhető, rendkívül jó nedvszívást biztosító pelenka. Pontot a kisebb nedvességérzet miatt vontunk, egyébként csak ajánlani tudjuk.

BABYLOVE NATURE (DROGERIE MARKT)

Fenntartható erdőgazdálkodásból származó (FSC), 100%-ban biológiailag lebomló pelenka és csomagolás, 100%-ban klórmentesen fehérített nedvszívó mag, latexmentes termék. Vastagabb kialakítása miatt kissé korlátozhatja a mozgást.

BEAUTY BABY (MÜLLER)

Közepes minőség és dizájn. Teljes szárazságot ígér, ezt csak részben kapjuk meg használat során. A csomagolás a mókus rajzával csalogatja az anyukákat, a szövegben pedig ez található: „puha bolyhos gyapjú (mókus) az érzékeny bababőr számára”. Gyapjút az összetevők között természetesen nem találtunk, a megtévesztő állítást pedig a *-os számának csökkentésével értékeltük.

BABYDREAM (ROSSMANN)

Átlagos minőség: nedvszívás és nedvességérzet. Egyébként vékony pelenka, mely szintén klórmentesen fehérített, a comboknál a széles és rugalmas zárás megakadályozza a szivárgást. Rugalmas tépőzár. 3*-gal értékeltük.

Fontos megemlíteni, hogy a tesztben szereplő termékek egyike sem magyar termék. Aki magyar gyártású pelenkába szeretné csomagolni gyermekét, leginkább bababoltokban találhat ilyet.

Kezdjük el otthon!

Szelektív hulladékgyűjtés

A szelektív hulladékgyűjtés a hulladékok anyagfajta szerint való, elkülönített gyűjtését jelenti. Ez a gyakorlatban úgy valósulhat meg, hogy a megvásárolt élelmiszerek és fogyasztási cikkek csomagolóanyagát – a papír, műanyag, üveg, fém és italos kartondoboz csomagolást – a termékek elfogyasztását követően már otthonunkban anyaguk szerint különválasztva tároljuk, ezt követően pedig, ugyancsak anyaguk szerint elkülönítve helyezzük el a szelektív hulladékgyűjtő szigetek megfelelő edényeiben.



Otthonunkban többféle, a környezetre veszélyt jelentő hulladék is keletkezik, ilyen a lejárt szavatosságú gyógyszer, festék és oldószer, olajos hulladék, használt étolaj. Számos használati cikkünk is hulladékká válik egy idő után, így a működésképtelenné vagy elavulttá vált elektromos és elektronikai készülékek, a használt szárazelemek, a kimerült akkumulátorok, az elkopott gumibroncsok is. Utóbbiak – a gumibroncsok kivételével – a bennük található nehézfémek miatt ugyancsak veszélyes hulladéknak minősülnek. A veszélyes hulladékok egy része gazdaságosan nem hasznosítható.

A LEHETŐSÉG ADOTT A szelektív hulladékokat elkülönítve, jól tudjuk már tárolni az intézményekben, nagy konténerekben, az utcákon az erre a célra kialakított gyűjtőszigetekben.

Az otthon használható 2-3 rekeszes hulladékgyűjtő kukákkal egyre gyakrabban találkozhatunk áruházakban, kereskedé-

Még kevesen szelektálnak

A TNS Hungary által készített országos, reprezentatív kutatás mintegy ezer fő megkérdezésével vizsgálta a magyar emberek szelektív gyűjtéssel kapcsolatos szokásait, mindennapi gyakorlatát.

A felmérésből kiderül, hogy a lakosság harmadának (29%) van ugyan lehetősége a szelektív gyűjtésre, mégsem vesz részt abban. A kutatásban megkérdezettek passzivitása több okra vezethető vissza; 33 százalékuk a gyűjtés otthoni körülményessége, 22 százalékuk pedig az otthoni hely hiánya miatt nem szelektál.

A probléma valós, hisz otthonunkban nem megszokott látvány, amikor ki van alakítva egy hely a hulladékok szelektív tárolására. Szerencsére egyre több megoldás létezik, ami nem csak az utcán és az intézményekben ad lehetőséget a szelektív hulladékgyűjtésre. Az elvárás mindenképpen jogos, hisz senki nem szeretné kényelmét, esztétikai elvárását és higiéniáját a kukába söpörni.

sekben. Pedálos, fedeles, krómozott, még az inox hangulatú konyhában is megállja a helyét. Műanyag, papír-, kommunális hulladék, három olyan alapvető anyag, ami biztos, hogy minden háztartásban keletkezik. Megkérdezések és tapasztalatok szerint az üveghulladék és a fémhulladék gyűjtése nem annyira szapora, mint a PET palack, fólia, műanyag átlátszó bliszter csomagolási hulladéka. A papírhulladék, azaz az újságok, hullámpapírok, kartondobozok, szórólapok, csomagolópapírok, könyvek, italos dobozok is kiemelt mennyiségben keletkeznek. A 2010. évi felmérésben a megkérdezettek 33% műanyag, 29% papír, 14% üveg, 13% zöld hulladék, 7% fém és 5% italos kartondoboz arányban termeltek hulladékot.

HOGYAN SZELEKTÁLJUNK OTTHON?

A hulladékot gondosan, mindig anyagfajtaként kell válogatni. Három-négy hulladékfajta szelektív gyűjtése könnyen kivitelezhető. A papír, az üveg, esetleg a műanyag flakon gyűjtéséhez vegyünk elő egy dobozt, a szerves anyag tárolásához csupán egy vödörre van szükség, a maradék pedig mehet a hagyományos szemetesbe. Gondoskodjunk a szelektált hulladék elszállításáról (pl. hulladékudvar, iskolai akció, szolgáltató vállalat).

Mi szelektálható és mi nem? – A táblázatba foglaltak segítségével összefoglaltuk a szelektíven gyűjthető és nem gyűjthető hulladékok körét.



ANYAGAJTA	SZELEKTÍVEN GYŰJTETHŐ	NEM GYŰJTETHŐ SZELEKTÍVEN
MŰANYAG	- ásványvizes és üdítős PET palackok lapítva - előlított tejföls és joghurtos poharak - műanyag zacskók, reklámtáskák, műanyag fóliák - PP és HDPE jelzésű kozmetikai szeres flakonok	- kazetta, CD-lemez - vegyszeres, zsiros flakonok - fogkefe - műanyag játékok - hungarocell
PAPÍR	- újságpapír - kartondobozok összehajtva - tiszta csomagolópapírok, - irodai papírhulladékok, telefonkönyv - szórólapok és reklámkiadványok	- zsiros, szennyezett papírok - műanyag borító - indigó, faxpapír - használt egészségügyi papírok - pelenka
FEHÉR ÜVEG	- befőttes üvegek - ásványvizes üvegpalackok, - röviditalok üvegpalackjai	- ablaküveg - tükör - villanykörte - hőálló üvegtál - szemüveg - neoncső - orvosságos üvegek
SZÍNES ÜVEG	- borosüvegek - sörösüvegek	- porcelán - kerámia - orvosságos üvegek
FÉM	- alumínium italdobozok - alufólia - fém konzervdobozok - fém zárókupakok	- ételmaradékkal szennyezett konzervdobozok

Nem kerül kukába

Valóban szelektíven kezelik a szelektív hulladékot

Ma már aligha akad olyan hazai település, ahol ne lenne legalább egy szelektív hulladékgyűjtő sziget. Fogyasztóvédelmi szervezetünkhöz érkeztek olyan bejelentések, amelyek szerint a lakók hiába helyezik el a megfelelő konténerben a hulladékot, az az elszállításkor ugyanabba a tartálykocsiba kerül. Erről kérdeztük Dr. Szűcs Pannit, a Budapesti Városüzemeltetési Központ Zrt. szóvivőjétől.

■ *A szelektív gyűjtés jelentős mértékben megemeli a hulladékszállítás, hulladékkezelés költségeit?*

– A szelektív hulladékgyűjtés költsége természetesen magasabb, mint a kommunális hulladéké. Míg a szelektív hulladék válogatásának költségét az anyageladás bevétele, addig a begyűjtés költségét a támogatás és a hulladékdíj egy része fedezi.

■ *Az Önök megítélése szerint a magyar állampolgárok ökotudatossága európai szintűnek mondható-e már?*

– Társaságunk ugyan nem végez ilyen jellegű felméréseket, de az elmúlt években

begyűjtött szelektív hulladék mennyisége 2008-ig emelkedést, majd – feltehetően a gazdasági nehézségek miatt – azóta folyamatos csökkenést mutat.

■ *Az összegyűjtött hulladék hová kerül elszállításra? Többen kételkednek abban, hogy érdemes-e szelektíven gyűjteni, mert azt vélelmezik, úgymint egy „nagy közös” lerakóhelyre kerül...*

– A szelektíven gyűjtött csomagolási hulladékmennyiség kezeléséhez a fővárosban és a nagyobb városokban megfelelő a kapacitás a feldolgozáshoz, a válogatáshoz, illetve a továbbértékesítés előkészítéséhez. Kisebb városokban a kisszámú gyűjtőpontok miatt előfordul, hogy valóban egybeöntik a szelektált hulladékot és ezt utána kézi erővel szétválogatják, esetleg nyitott, több rekeszsel rendelkező célgéppel szállítják el. Minden régió a saját pénzügyi és műszaki felszereltségének keretei között maga alakíthatja ki a lakossági hulladékok kezelésének módját, helyét, technológiáját, viszont általánosságban érvényes, hogy egyik cégnek sem ér-

deke a lakosság által már szétválogatott, értékesítésre alkalmas hulladékot ismételtlen összekeverni, és ezzel a ráfordítási költségeit indokolatlanul megnövelni.

■ *Mi lesz a sorsa a papír, az üveg, a fém és a műanyag szemétnek?*

– A hulladékok feldolgozásának helyszínéről és az ezekből gyártható termékekről a következőket kell tudni:

A papírhulladékból Magyarországon újra papír lesz: kéztörölő, szalvéta, WC-papír és WC-guriga, kartondoboz stb. Az úgynevezett italoskartont (tetrapak) Németországba szállítják. A polietilén műanyagokból Németországban és Kínában újra műanyag (vállfa, lapát, DVD-tok stb.), vagy textilipari alapanyag, például polár készül. A fémhulladékból Magyarországon és Angliában újra dobozt, az alumíniumból autóaalkatrészt, fenyőtalpat, kilincset stb. gyártanak. Az üveg feldolgozási területe leszűkült: Magyarországon csak a tiszta fehér csomagolási üveghulladék újrahasznosítására van lehetőség, mégpedig Orosházán, ahol is újra élelmiszer-ipari felhasználású üveget készítenek belőle: például uborkásüveget, befőttesüveget. A színes üveghulladékot Csehországban és Szlovákiában hasznosítják.

Az üveg újrahasznosítására – összetételük miatt – csak a csomagolási üveghulladékok gyűjthetők, így például nem dobható be ablaküveg, villanykörte, szemüveg, katedrálüveg és tükör sem.

Komposztálni egyszerű

Utánozzuk a természetet!

A komposztálás a legősbibb hulladék-újrahasznosító eljárás. Hazánkban egy átlagos állampolgár évente körülbelül 300 kilogramm hulladékot termel. Ennek a háztartási hulladéknak jelentős hányada, kb. 30%-a komposztálható szerves anyag. A komposztálás lehetőséget ad arra, hogy a háztartásban és a kerti munkák során keletkező szerves hulladékokban lévő tápanyagokat visszajuttassuk a talajba.

Komposztálni mindenki tud. Aki a kertjében fűnyírás és sövénynyírás során keletkezett kerti nyesedéket sajnálja a kukába dobni, és ehelyett a bokrok, fák alatt, árnyékában szétteríti, talajtakarásra használja (mulcsozás), az már majdnem felületi komposztálást végez. A természetben ez a folyamat magától zajlik le, csak utánoznunk kell.

A talaj termőképességét elsősorban humusztartalma befolyásolja. A komposzt tulajdonképpen mesterséges humusz, ami a növények számára nélkülözhetetlen tápanyagokat tartalmaz.

A komposztálás célja

- a hulladékmennyiség csökkentése,
- a talaj javítása a szerves anyagok visszajuttatásával,
- a komposzt humusztartalmában a tápanyagok olyan formában vannak jelen, hogy a növények könnyen fel tudják venni azokat,
- javul a talaj szerkezete, ami elősegíti a levegőzését,
- sötét színe segíti a talaj felmelegedését,
- a komposzt jelentős vízmegkötő képessége következtében javul a talaj vízháztartása,
- nő a talaj biológiai aktivitása,
- a komposztban található hormonhatású anyagok serkentik a növények fejlődését,
- nagyobb lesz a növények ellenálló képessége a kórokozókkal és növényi kártevőkkel szemben,
- a talaj tápanyagtároló képessége növekszik,



A komposztálás alapanyagai

Konyhai zöldhulladék	Kerti zöldhulladék
zöldség- és gyümölcsmaradékok, tojáshéj, tea, ételmaradék (hús és folyadék nem), növényevő állatok ürülete, toll, állatszőr	levágott fű, évelő növények, vadvirágok, zöltségek, faágak, fanyesedékek (őrölve, összeaprítva)

Tilos a komposztba tenni!

olaj, húsmaradék, csont, építési faanyag, vegyszerral kezelt fa, fém, üveg, kő, műanyag, hamu

- lassú a tápanyag feltáródása, kicsi a kimosódás veszélye.

A komposzt előnye

- tápanyag-visszapótlásra, trágyázásra is kiválóan alkalmas,
- nem kell elégetni a feleslegessé vált ágakat, nyesedéket, falevelet, ezáltal a levegőt sem szennyezzük,
- a komposztálás során a szemünk előtt zajlik a természet önfenntartó körforgása, amelynek mi aktív részesei vagyunk. Az így nyert értékes humusz helyben marad; nem kell a zöld hulladék eltávolításáról és elszállításáról gondoskodni; nincs szükség drága műtrágyára. (A műtrágya-túladozás következtében a talajszerkezet könnyen károsodhat, összetétele kedvezőtlenül alakul.)

Hogyan komposztáljunk?

1. Válaszunk ki egy területet a kert egy árnyékos szegletében. Lazítsuk fel a talajt, felszínére aprított faágakat, száraz fűvet vagy szalmát terítsünk.

2. Az aprított szerves hulladékot rétegenként terítsük szét a talajfelszínen. Építsünk halmot: domb vagy hasáb alakúra. Halmok építése helyett, akár jól szellőző komposzt-tárolóba is rakhatjuk a szerves hulladékot.

3. Az alkotóelemeket rétegenként helyezzük egymásra: konyhai szerves hulladék, kevés föld, fahamu, kerti zöldhulladék. Ezeket a rétegeket ismételjük mindaddig, amíg a halom el nem éri a kb. egyméteres magasságot.

4. Az érés meggyorsítása érdekében oltóanyagot is szórhatunk a rétegek közé (legjobb az érett komposzt, de kaphatók e célra különféle készítmények is).

5. Ha a komposzt túlságosan száraz, akkor locsolni kell. Tartsuk nedvesen, de soha ne vizesen, mert akkor rothadni kezd!

6. Ha a komposztot havonta alaposan megforgatjuk, akkor az anyag három-négy hónap alatt félrett komposztá válik. Az ilyen állagú komposzt majdnem földszerű, de a keményebb alapanyagok és fás részek még felismerhetők. Ezzel párhuzamosan újabb halmok építésébe is foghatunk.

7. A komposzt végterméke, a mesterséges humusz beoltás nélkül hat, hidegebb évszakokban kilenc hónap alatt készül el. Felhasználás előtt hagyjuk még két hónapig pihenni.

9. A kész komposzt a friss, erdei avar illatára emlékeztet, ez a természetes biológiai folyamat, a korhadás jele.

10. A jó komposzt állaga akkor megfelelő, ha olyan, mint a kifacsart szivacs: nedves tapintású, de nem lehet belőle több vizet kinyomni.

Az ember melegségre vágyik



Egy átlagos otthon energiafelhasználásának több mint háromnegyede a fűtésre megy el. Költségeinket és károsanyag-kibocsátásunkat e területen csökkenthetjük tehát a leglátványosabban. A pénztárcánk mellett ezzel a környezetnek is jót teszünk. A legtöbbet a korszerű szigetelési rendszerekkel, a nyílászárócserevel és a megújuló energia használatával nyerhetünk, de filléres ötletekkel is akár 20-25 százalékot spórolhatunk, ha például ellenőrizzük az ablak- és ajtószigeteléseket, szakembert hívunk a fűtőberendezés beindításához és a karbantartási munkálatok elvégzéséhez.

Magyarországon az összes felhasznált energia több mint egyharmadát közvetlenül a háztartások fogyasztják el olyan mindennapos tevékenységek során, mint a fűtés, főzés, melegvíz-használat, világítás. Mindehhez valamilyen tüzelőanyagot égetünk el,

elektromos áramot használunk fel, és ezzel hatalmas mennyiségű szén-dioxidot bocsátunk a légkörbe.

A „LEGJOBB FŰTÉS” VERSENYNEK NINCS GYŐZTESE! Ha a téli hónapokban kizárólag úgy próbáljuk megteremteni a helyiségek komfortját, hogy csavarunk egyet a termosztáton, esélyes, hogy a számlák kézhezvételekor is le fogunk izzadni. A hőérzetre nemcsak a minket körülvevő levegő hőmérséklete van hatással, hanem számos más tényező is. Ezeknek a „másodlagos” szempontoknak a céltudatos és összehangolt befolyásolása komolyabb hatással van a fűtési energiafelhasználásra, mintsem azt gondolhatnánk. Az ugyanis, hogy hogyan érezzük magunkat a „tartózkodási zónában”,

jórészt a következőkön múlik: léghőmérséklet, a környező (fal)felületek hőmérséklete, a levegő hőmérsékleti rétegzettsége, a légáramlás (pl. légkeverés, huzat), a levegő páratartalma és kémiai összetétele (CO₂-szintje, „elhasználtsága”). Befolyásoló körülmények a lélektani és fiziológiai tényezők is, mint például a falak és megvilágítások színe, az egészségi (pl. láz) és hangulati állapotunk (pl. fáradtság), a végzett tevékenység (pl. ülő munka, aktív mozgás stb.). A hőérzetünk tehát akkor jó, ha a fentiek eredője a komfortzónánkon belül marad. A „csillagok szerencsés együttállása” mellett így a léghőmérsékletnek kisebb szerep jut, és a többi – jobbára költségmentesen, vagy alacsony költséggel – módosítható tényező beállítását követően akár 2-3 °C-kal

I. ábra: Egy átlagos hazai háztartás éves energiafelhasználásának megoszlása



I. táblázat

A fűtőmódok csoportosításának szempontja	Lehetséges megoldások
Energiahordozó/energiafajta szerint	<ol style="list-style-type: none"> Villamos fűtések (pl. olajradiátor, villamos hőszugárzó) Szilárdtüzelés (pl. hasábfa, fapellet, szénpor-brikett) Folyékony tüzelőanyagok (pl. háztartási tüzelőolaj) Gáznemű tüzelőanyagok (pl. földgáz, PB-gáz) Napenergia hasznosítása (pl. napkollektoros fűtéstápegítés) Környezeti hő hasznosítása (pl. levegős vagy talajvizet hőszivattyú)
A hőtermelés helye szerint	<ol style="list-style-type: none"> Távfűtés Központi fűtés (pl. gázkazán + radiátorok) Etázsűtés (a hőtermelés és -elosztás egy szinten történik) Helyi hőtermelés (pl. cserépkályha, gázkonvektor)
A hőleadás módja szerint	<ol style="list-style-type: none"> Radiátoros fűtés (pl. lemezzradiátor, padlócsatorna radiátor) Fan-coil fűtés (pl. kazettás vagy parapet kivételű fan-coil) Légkezelőn keresztül történő fűtés (temperált levegő befúvása) Padlófűtés Falfűtés Mennyezetfűtés
A hőhordó közeg szerint	<ol style="list-style-type: none"> Víz (pl. meleg vizes központi fűtések) Gőz (pl. gőzös központi fűtések) Levegő (pl. fűtőkálories légkezelők) Termo-olaj (pl. olajradiátor)



Magyarországon a leghidegebb hónap a január, de akkor is csak pár napig, esetleg egy-két hétig lehet számítani tartósan -10°C körüli külső hőmérsékletekre. Ez alapvetően meghatározza az alap- és a csúcs-hőigények kielégítésének lehetséges módzatait. A rendszerkiválasztáskor érdemes tehát a folyamatos hőellátást, valamint a nagy hidegek esetére külön „pótfűtést” biztosító berendezésekről egyaránt gondoskodni (pl. levegős hőszivattyú a folyamatos üzemre és fatüzelésű cserépkályha a mínusz tíz fok alatti időszakokra).

is csökkenthetjük azt, anélkül, hogy fázunk kellene otthonunkban. 2°C léghőmérséklet-csökkenés 10-12% fűtési energiamegtakarítást eredményez.

A leendő korszerűsítésnél két szempontot kell figyelembe vennünk: a beruházási/üzemeltetési költségeket és az elérhető komfortszintet, illetve a jó hőérzetet. Ha például egy idős lakó szereti a lábát vagy hátát átmelegíteni a radiátornak, vagy a cserépkályhának dőlve, hiába javasolunk neki alacsony hőmérsékletű sugárzó fűtést – mondjuk mennyezetfűtést –, sosem lesz vele igazán elégedett.

MÉGIS, MELYIKET VÁLASSZUK?

- Kiindulási pontnak fogadjuk el az alábbiakat:
 - az épületek fűtött alapterületét és légtérfogatát,
 - az épületek falazati hőveszteségeiből adódó éves hőenergia-szükségletét,
 - a nyílászárók minőségét, a légcseré mértekét,

2. táblázat		
Hőtermelés módja	Előnyei	Hátrányai
1. Talajszondás hőszivattyú	Alacsony energiafelhasználás Támogatott áramtarifa, ezért rendkívül olcsó üzemeltetés Időjárástól független üzem: hűtő/fűtő üzemmód Padló-, mennyezet- és falfűtéshez jól illeszthető Nem igényel gáزرákötést Nincs helyi károsanyag-kibocsátás	Igen költséges beruházás Komoly földmunka
2. Levegős hőszivattyú	Alacsony energiafelhasználás Támogatott áramtarifa Rendkívül olcsó üzemeltetés Nem igényel földmunkát Könnyen telepíthető Hűtő/fűtő üzemmód Padló-, mennyezet- és falfűtéshez jól illeszthető Nem igényel gáزرákötést Nincs helyi károsanyag-kibocsátás	Vizonylag költséges beruházás Hatásfoka időjárásfüggő -10°C alatt nem üzembiztos
3. Kondenzációs gázkazán	Kiváló hatásfok Padló-, mennyezet- és falfűtéshez jól illeszthető Hagyományos radiátoros rendszerekhez is illeszthető	Vizonylag költséges beruházás Hagyományos rendszerekhez illetve a névlegesnél rosszabb hatásfok Gáزرákötést igényel
4. Hagyományos gázkazán	Kínálati piac, számtalan kivétel Költségekímélő beruházás Jó hatásfok ($\sim 95\%$) Vizonylag olcsó üzemeltetés Könnyen szerelhető Egyszerű karbantartás	Gáزرákötést igényel
5. Faelgázosító kazán	Vizonylag jó hatásfok ($>85\%$) Olcsó üzemeltetés Nem igényel gáزرákötést Környezetkímélő (CO_2 -semleges)	Költséges beruházás Tüzelőanyag-tárolást és előkészítést igényel A tüzelőanyag-ráfordás nem automatizált (kézi rakodás) Gyakori tisztítást, karbantartást igényel
6. Fapellet, fabrikett kazán	Vizonylag jó hatásfok ($>85\%$) Vizonylag olcsó üzemeltetés Automatizált ráfordás Nem igényel gáزرákötést Környezetkímélő (CO_2 -semleges)	Igen költséges beruházás Nagy tárolóhelyigény Gyakori tisztítást, karbantartást igényel
7. Vegyes-tüzelésű kazán	Vizonylag olcsó beruházás és üzemeltetés Több tüzelőanyag-fajta fogadására elő van készítve	Gyenge hatásfok ($<85\%$) Gyakori tisztítást, karbantartást igényel Nehezen szabályozható Korszerű (alacsony hőmérsékletű) hőleadókhoz nem javasolt
8. Cserépkályha	Jó hőérzetet biztosít Eszztétikus, jó hőtároló Kiválóan lehet időszakos csúcsigények fedezésére használni	Vizonylag költséges beruházás Gyakori tisztítást, karbantartást igényel A tüzelőanyag-ráfordás nem automatizált (kézi rakodás) Csak helyi hőtermelésre alkalmas
9. Kandalló	Vizonylag olcsó beruházás Hangulatos	Alacsony hatásfok Gyakori tisztítást, karbantartást igényel A tüzelőanyag-ráfordás nem automatizált (kézi rakodás) Csak helyi hőtermelésre alkalmas
10. Gáz-konvektor	Helyileg telepíthető Költségekímélő beruházás Nem igényel kéménybekötést	Igen alacsony hatásfok ($\sim 40\%$) Fennáll az égéstermék-visszaáramlás veszélye Csak helyi hőtermelésre alkalmas

- a tájólást, benapozást, meteorológiai adottságokat,
- a lakók kellemes hőérzetére vonatkozó elvárásokat.

Ha mindezeket azonosnak feltételezzük, akkor – szinte teljesen függetlenül a lakóépület méretétől – lehet kiválasztani a számunkra legkedvezőbbnek tűnő megoldást/megoldásokat. A 2. táblázat felállít ugyan egyfajta prioritási sorrendet, amely alapvetően a műszaki színvonal és az energiatakarékos-





ság alapján sorolja egymás után a lehetséges alternatívákat, de fontos hangsúlyozni, hogy az előnyök és hátrányok között olyan szempontok is előfordulnak, amelyek – az egyéni megítélés függvényében – akár a feje tetejére is állíthatják az egész rendszert.

A hőleadók közül a mai napig a radiátorok a legelterjedtebbek, de ma már rendelkezésünkre állnak olyan technológiailag fejlett, a piacon széles körben elterjedt rendszerek, amelyek a legmagasabb igényeket is képesek teljesíteni, miközben jelentősen csökkentik a fűtés energiafelhasználását. Ezek közül a legismertebbek a padló-, fal- és mennyezetfűtések, amelyek az úgynevezett alacsony hőmérsékletű sugárzó fűtések körébe tartoznak, és használatukkal akár 2-4 °C-kal alacsonyabb léghőmérséklet mellett (összehasonlítva a hagyományos,

magas előremenő hőmérséklettel dolgozó, radiátoros fűtési rendszerekkel) is komfortosan érezhetjük magunkat a helyiségben. További előnyük, hogy jól illeszkednek hozzájuk a hőszivattyús és kondenzációs kazánra alapozott hőtermelési megoldások, kiválóan szabályozhatók, így a kor elvárásainak talán ezek felelnek meg a leginkább. A fűtés megválasztásának alapvető kritériuma, hogy elképzelésünket az építésszel egyeztetve, a lehetőségek és igények pontos ismeretében, már a „tervezőasztalon” rögzítsük, és hogy komoly figyelmet fordítsunk az egyes rendszer elemek (hőtermelés, -elosztás és -leadás, valamint a vezérlés) összehangolására. Ne feledjük: mivel lehetőségeink tárháza igen széles, sajnos a hibaforrások köre is kiterjedt. Azok a források, amelyeket a tervezés során – legyen az új létesítés, vagy jelentős rekonstrukció

Alapvető tervezési és méretezési alapelvek, hogy elsődleges célként az épület hőigényének, illetve – a manapság sokat emlegetett 7/2006 TNM rendelet komplexebb megközelítése szerint – az épület éves primerenergia igényének minimalizálását kell kitűznünk magunk elé, és csak ezt követően szabad a fűtési rendszer megválasztásáról elgondolkodnunk. Hibás gyakorlat tehát, ha az építész megtervezi az épületet, majd azt követően az épületgépész megpróbál ehhez valamilyen fűtési rendszert illeszteni. A gazdaságosan telepíthető, majd később költségkímélő módon üzemeltethető rendszerek tervezése és méretezése az építész és gépész együttes feladata.



Megújuló energia

Ha fűtés, akkor sokan eleve a megújuló energiában látják a jó megoldást. A szakember szerint azonban nem szabad elhamarkodni az efféle döntést, mert elővigyázatosság híján komoly veszteség is lehet a végeredmény. A megújuló energiák tíz éve még kísérleti szakaszban voltak. Most már megvan, és folyamatosan fejlődik a technológia, de még sok tapasztalatra van szükség ahhoz, hogy biztosan tudjuk, melyek azok a speciális feltételek, amelyek nélkül nem működik a rendszer. Például a hőszivattyú – amely leginkább egy fordítva működő hűtőszekrényhez hasonlít – vizes „változata” ideális lehet egy folyó közelében újonnan épülő családi házba, de hogy valóban adott-e minden feltétel, és hogy a megtérülési idő figyelembevételével gazdaságos-e ez a megoldás, azt csak körültekintő talaj- és egyéb vizsgálatokkal lehet kideríteni.

A napkollektor nem mindenütt alkalmas fűtésre, ezért gondos tervezés szükséges hozzá. Azt is jó tudni, hogy felhős, borús időben nem tud melegíteni, emiatt télen mindenképpen kell hozzá olyan kiegészítő fűtés, amelyre át tudunk váltani. Meleg víz előállításához viszont kiváló, és szinte ingyen van. Ismertek még a biomassza kazánok, valamint a természetes anyagokat hagyományos módon elégető, úgynevezett pelletkazánok. Annyi bizonyos, hogy a jövőben a gázfogyasztást minimalizálni kell. Egyre nagyobb szerepet kapnak az alternatív energiák. A távfűtés megmarad, de más energiák felhasználásával.

– a szakmai konzultációra, szakértői munkára kifizetünk, már az első fűtési szezonban megtérülnek, ha viszont ezen akarunk spórolni, hosszú évtizedekig nyöghetjük a terheit. Az olcsó üzemeltetés ugyanis magasabb beruházási költségeket igényel, a megnyirbált költségvetés azonban drága üzemvitelt eredményez.

És ha végképp nem tudunk dönteni, még mindig ott a lehetőség, hogy olyan házat válasszunk, amelynek nincs aktív fűtési rendszere. Az úgynevezett passzív házakban – amelyeknek négyzetméterenként 15 kWh-nál alacsonyabb az éves energiafelhasználása – a bent tartózkodók, a világítás, az elektronikai és konyhatechnikai eszközök hőtermelése gyakorlatilag fedezni képes a komfortigények kielégítéséhez szükséges energiabevitelt. Ez a megoldás ma még nem olcsó, de a passzív technológiák térnyerése hosszú távon energia- és környezetpolitikai szükségzerűséggé fog válni.



Érdemes megfontolni!

Aktívan a passzívházról

A passzívházak kiemelkedő hőszigetelésüknek köszönhetően nem igényelnek hagyományos fűtési rendszert, de azért valamilyen fűtésre szükség van. A kívánt hőmérséklet eléréséhez szükséges, viszonylag alacsony hőmennyiséget elsősorban a napsugárzásból, illetve az épületben tartózkodó személyek, valamint műszaki berendezések által kisugárzott hőből fedezik.

A passzívház (németül Passivhaus) a világ több országában az energiatakarékos épületekre alkalmazott német minősítési rendszer.

Definíciója szerint:

A passzívház olyan épület, amelyben a kényelmes hőmérséklet biztosítása (ISO 7730) megoldható kizárólag a levegő frissen tartásához (DIN 1946) megmoz-

gatott légtömeg utánfűtésével vagy utánhűtésével, további levegő visszaforgatása nélkül.

A minősítési rendszer nem köti ki az épület típusát, lakóházak mellett alkalmazták már például irodaépületekre, iskolákra, illetve korábbi építésű és később felújított épületekre is.

Az első passzívház 1990-ben épült a németországi Darmstadtban. A szabvány gondozásáért és a minősítésért felelős Passivhaus-Institutot 1996-ban hozták létre ugyanott. Azóta több mint 32 ezer passzívház épült Európa-szerte (főként Németországban és Ausztriában). Az energiatakarékos házak Németországon kívül leginkább Ausztriában és Svájcban, valamint a skandináv országokban kedveltek, számuk rohamosan nő világszerte. Az energiahatékony passzívház-technológia reális alapot nyújt az energiafüggség csökkentéséhez és a széndioxid-semleges épületek elterjedéséhez.

Csak az olyan épületet nevezhetjük passzívháznak, amely megfelel a darmstadti Passzívház Intézet (Passivhaus Institut) hivatalos minősítési rendszerének. Magyarországon 2009 februárjában adták át az első olyan épületet a Pest megyei Szadán,

Passzívház tervezésénél fontos elvek

- Megfelelő tájolással a téli szoláris energia hasznosítása
- Nyári hővédelem biztosítása
- Extra hőszigetelés
- Szinte hőhidmentes szerkezetek tervezése
- Fal-, tető-, padló szerkezetekre előírt hőtechnikai értékek elérése
- 3 rétegű, nemesgázzal töltött üvegezésű hőszigetelt ablakszerkezetek
- Légtömorség biztosítása
- Nagy hatékonyságú szellőzőberendezés hőcserélővel, földhőhasznosítással

A passzívház előnyei

- Kellemes hőérzet
- Extra kevés fűtési költség
- A kiemelkedő szigetelésnek köszönhetően a határoló falak belső felületi hőmérséklete megegyezik a belső levegő hőmérsékletével
- Nem alakul ki huzat, sem hideg sugárzás
- Egész évben friss levegő minden lakóhelyiségben
- Szabályozott a páratartalom, penészedés nem alakul ki az épületben, a szellőzőrendszer kiszűri a bejövő levegőben található pollenek 70 százalékát
- Minimális energiafelhasználással a CO₂-kibocsátás is alacsony

amely rendelkezik ilyen hivatalos tanúsítvánnyal. Tervezője Szekér László építész, a PHPP számítást Benécs József készítette.

KÉMÉNY ÉS GÁZBEKÖTÉS NÉLKÜL. A passzívházakon általában nincs kémény, hiszen nem kell tüzelésből származó káros anyagokat a levegőbe juttatni, és a lakókat nem fenyegetik a gázhasználattal járó

veszélyek sem. Ki lehet nyitni az ablakot, de nincs szükség rá, mert folyamatosan friss és tiszta levegő van a házban. A ház fontos tulajdonságai között szerepel az extra hatékony hőszigetelés: a falak 50 cm vastagok, az ablakok pedig háromrétegű üvegezéssel készültek. Szellőztetni nem a nyílászárók nyitogatásával kell: ezt a nagy hatékonyságú

■ Környezetkímélőbb az alternatív energiaforrással működtetett ház, mint a gázfűtésű.

Amit kevesen tudnak, mert sehol nem írnak róla

A németek – ahonnan elindult ez az építési mód – fűtési szezonban átlagosan 18

térfogathoz tartozó legkisebb homlokzati felületű házat kell megalkotni).

A passzívház egy olyan épületet jelent, melynek belső klímája télen-nyáron kellemes érzést biztosít, hagyományos fűtési rendszer nélkül. Az épületben optimális összhangban kell lennie a fal, a padló, a tető és az ablakok hőszigetelő képességének, az épületek tájolásának, az alkalmazandó anyagok minőségének, a belső higiénikus klímát előállító, állandó friss levegőről gondoskodó hőszivattyús fűtési eljárásnak, valamint a természetből nyerhető egyéb energiaforrások kihasználásának (például napenergia, szélenergia).

A PASSZÍVHÁZ SZERKEZETE.

A passzívházaknak 40-50 cm vastag fal szerkezete van, ebből a külső hőszigetelés vastagsága 20-30 cm. Az aljzat-, a fal- és tetőszerkezet hőszigetelési értéke eléri a 0,15 kWh/m² alatti értéket. A külső nyílászárók háromrétegű üvegezéssel ellátott, fóliázott, kriptongázzal töltött, hőszigetelt szerkezetek. Ezen épületek friss levegőjének felfűtése, illetve hűtése a Föld és a Nap energiájának felhasználásával történik.

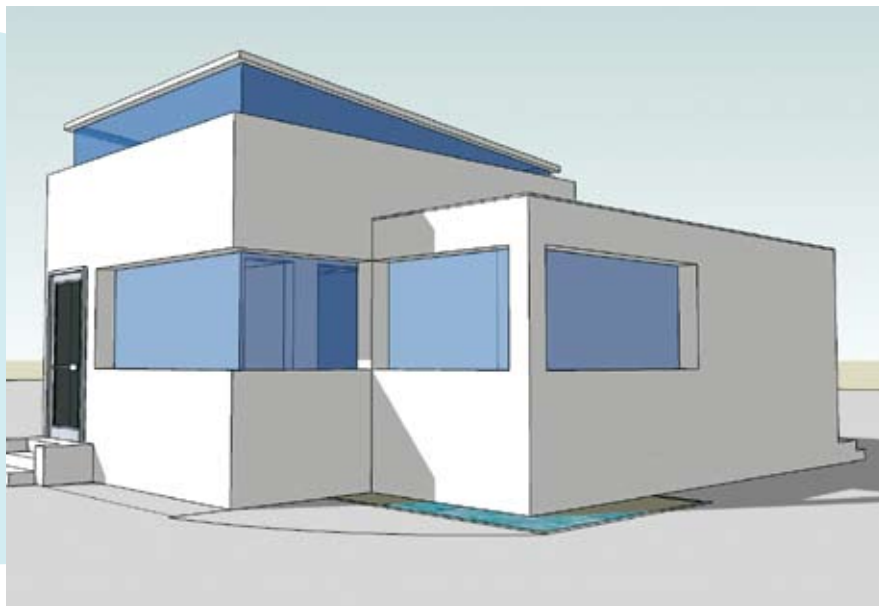
A PASSZÍVHÁZ MŰKÖDÉSE.

A passzívház rendkívül egyszerű fizikai törvények alapján működik:

A kifelé áramló hővesztéséget minimálisan csökkenti, a beáramló napenergiát pedig maximálisan kihasználja. A melegnek a „termikus” burkon történő kiáramlását tökéletes hőszigeteléssel, légzárással, a hőhidak teljes kiküszöbölésével és a kompakt épületformával akadályozzuk meg.

A passzívházakban a kívülről bejövő levegő felfűtése, illetve hűtése a Föld és a Nap energiájának felhasználásával történik. Az ellenáramú hőcserélő kontrollálja az állandó légáramlást, és az elhasznált levegő hője 90 százalékos hatásfokkal felmelegíti a beáramló friss levegőt. A passzívház belső tereinek fűtése alapvetően a nap melegének hasznosításával történik. A délre néző nagy ablakfelületek beengedik a napsugárakat, amelyek felmelegítik a levegőt, amit aztán a hőszigetelt falak nem engednek kifelé visszaáramlani. A nyári túlmelegedés ellen hagyományos árnyékolók, kiálló erkélyek, rolók, pergolák védenek.

Természetesen vannak olyan napok, amikor a borult ég miatt nem jut elegendő napenergia a belső terek fűtésére. Ilyenkor még mindig segítenek az elektromos áramot termelő napelemek és a meleg vizet termelő napkollektorok, melyeknek vizét nagy puffertartályokban tárolhatjuk.



26

hőcserés szellőztető berendezés oldja meg. A házban nagyon gazdaságosan elérhető a kellemes, akár szobánként is szabályozható hőmérséklet. A földben vezetett csöveken keresztül a lakóterbe érkező friss levegő a talajhőt is hasznosítja: télen több fokkal előmelegítve, nyáron lehűtve azt. A ház hőháztartásában fontos szerep jut a napenergiának is, mind a passzív, mind az aktív hasznosítással. Passzívházaknál a hővesztések csökkentése mellett maximálisan törekedni kell a napenergia hasznosítására. A téli hővesztések csökkentésére a kompaktabb, egyszerűbb épületforma alkalmas, azonban ezen forma kisebb felületen képes a szoláris hőnyereség befogadására. Olgay szerint mérsékelt éghajlati viszonyok között a déli tájolású 1:1,6 arányú épület az energetikailag legkedvezőbb. Ez az arány nagymértékben hasonlít a tradicionális magyar parasztház arányaihoz, és a szadai háznál is ezt az elvet követték a tervezők.

Amit a legtöbben már tudnak

■ Az épület fűtési (és hűtési) energiaigénye nem lehet több, mint 15 kWh/m²/év.

Amit tévesen feltételeznek

■ Nem magasabb a kivitelezési költség egy hagyományos „A” kategóriás épülethez képest.

°C-ban élük életüket, míg mi, magyarok, 21 °C-ban érezzük jól magunkat. 1 °C különbség 5 százalék energiatöbbletet igényel. Vagyis egy magyar passzívház többletköltsége később térül meg, mint egy németé. A körülbelül plusz 20 százalékos kivitelezési többletköltséget és 90 százalékos energiamegtakarítást feltételezve, hozzávetőleg 8-10 év a megtérülési idő (ezt fikciós számítások alapján állítják egyes elfogult szakemberek), így a fenti indokok szerint további 3-5 év megtérüléssel kell számolni.

Egy ilyen házban tudatosabban kell lakni (polisztírol falazat esetén). A légtömör épületben a levegő kis fajsúlya miatt gyorsan megváltozhat a belső hőmérséklet. Például ha nagy melegben véletlenül nyitva hagyjuk a teraszajtót, vagy a nyitott konyhaablakon sokadszor szólunk a gyerekeknek, hogy jöjjen be a nagy hidegből, akkor bizony gyorsan megváltozik a belső hőmérséklet. A telek ideális tájolása és környezete elengedhetetlen feltétele egy passzívháznak. A kivitelezési költség körülbelül 25 százalékkal több a normál hőszigetelésű („A” energiabesorolású) házakhoz képest. Az épület esztétikai megjelenése másodlagos kérdéssé válik (a legideálisabb épülettömeg a minimális lehűlő felületű hasáb forma. A legnagyobb belső

Ne sajnáljuk az energiát a takarékosagra!

Milyen megújuló energiaforrások állnak rendelkezésünkre és ezek hogyan hasznosíthatók a leghatékonyabban? Hogyan alakíthatjuk ki úgy környezetünket, hogy az hosszú távon egyszerre szolgálja kényelmünket és a fenntarthatóságot? Mi a különbség az aktív-, a passzív- és az alacsony energiafelhasználású házak között? Hogyan változik az épületek energiaigénye? Minderről az alábbiakban olvashatnak.

Egy energiahatékony épület alapja a megfelelő szigetelés, annak érdekében, hogy a hőveszteség minimálisra csökkenjen. A minél jobb besorolás végett tehát növelhető az épület hőszigetelésének hatékonysága,

továbbá elvégezhető az energiaforrások cseréje (pl.: gázkazán helyett pelletfűtés, napkollektor vagy hőszivattyú) és az energialeadó berendezés cseréje (pl.: radiátor helyett felületfűtés). Először számoljon, terveztesen, utána döntsön a rendelkezésre álló technológia kiválasztásáról, hiszen az éves energiafelhasználás költségeiben jelentős eltérések lehetnek attól függően, hogy az energiaforrás gáz, solar, hőszivattyú, vagy esetleg pelletfűtés. Kevesen gondolják, hogy egy jól hőszigetelt épületnél a hőszivattyús fűtés havi költsége magasabb, mint egy kondenzációs gázkazán esetén.

Egy otthon hosszú távra szól. Annak minősége, kényelme és energiafelhasználása tehát igen fontos kérdés. Éppen ezért elengedhetetlen, hogy azok, akik új ház építését, vagy egy meglévő, régi felújítását tervezik, vegyék figyelembe ezeket a szempontokat és a tervezés során a lehetőségeikről pontos képet és információkat kapjanak a szakemberektől. A házépítés és házfelújítás során

az energiahatékonyság érdekében tervezett megoldások kiválasztásánál mérlegelni kell a befektetés-megtérülés viszonylatában. A döntés előtt érdemes optimalizálni a rendelkezésre álló technológiát és informálódni arról, mi az, ami csak jól hangzik, de a technológia alkalmazásának költségei kapcsán nem számolhatunk megtérüléssel. A megbízott tervezőt és kivitelezőt komoly szakmai felelősség terheli e tekintetben.

A különböző támogatási formáknak szintén az energiatanúsítvány szolgáltatná az alapot, attól függően, hogy milyen besorolást érjen el az újonnan épülő vagy felújítás alatt lévő épület.

Az építési mód jelentős mértékben befolyásolja egy ház energiahatékonyságát, és ez elsősorban az energiahatékonysági



mutatóban jelentkezik. Az új házak építésénél, különösen a készházak esetében, olyan innovatív technológiák alkalmazására van lehetőség, melyek használatával olyan épületek születnek, amelyek alacsony energiafogyasztásúak, illetve a passzívház szabványának tesznek eleget.

PASSZÍVHÁZ, ALTERNATÍV ENERGIAFORRÁSOK.

A passzívház egy olyan épületet jelent, melynek belső klímája télen-nyáron kellemes érzést biztosít, hagyományos fűtési rendszer nélkül. *(Részletes cikkünk lapunk 25. oldalán.)*

A passzívház rendkívül egyszerű fizikai törvények alapján működik, az üvegházhatásra alapozva nyerik a hőenergiát, a nagyméretű, elsősorban déli ablakfelületeken bejutó napenergia fűti fel a lakóhelyiségeket. Annak érdekében, hogy az így nyert energia minél tovább a házban maradjon, jelentős vastagságú hőszigetelés öleli körül a házat – minden irányból.

A passzívházak hőszigetelésénél nagyon fontos követelmény, hogy a szigetelés összefüggő legyen, az épületen ne legyenek hőhidak, különben a passzívház energiatakarékosságának hatásfoka nagymértékben csökken. A kifelé áramló hőveszteséget minimálisra csökkenti, a beáramló napenergiát pedig maximálisan kihasználja.

BIOGÁZÜZEMEK LÉTESÍTÉSE.

Magyarországon szabályozási problémák és a más uniós tagországokhoz képest alacsony támogatási szint nehezíti a biogáz-technológia magyarországi elterjedését.

Magyarországon kiválóak az adottságok a biogáztermeléshez, a jelentős mezőgazdasági termelésből rendelkezésre áll a szükséges alapanyag, amelynek csak egy részét hasznosítják. Az országban mégis csupán hat olyan biogázüzem működik, amely növényi alapanyagot és az állattartás során keletkező hígtrágyát dolgoz föl, egy tucatnyi helyen a szennyvíziszapból állítanak elő biogázt, néhány szeméttelen pedig a depóniagázt gyűjtik.

A biogáz előállítása során – amellet, hogy megújuló energiát állítanak elő – gyakran környezeti veszélyt jelentő hulladékokat ártalmatlanítanak. A biogáz – szemben más alternatív energiaforrásokkal – tárolható, és az energianövények termelése során a hatásfok is lényegesen nagyobb, mint a bioetanol- vagy biodízel-előállítás során.

Ma Magyarországon leginkább akkor lehet gazdaságosan működő mezőgazdasági alapanyagot feldolgozó biogázüzemet létrehozni, ha lehetőség van a gázmotoros



Illusztráció: www.zoldvalasz.hu

villamosenergia-előállítás során keletkező hulladék hő hasznosítására.

Az Európai Unió (EU) tagországainak gazdaságát és energiaellátását egyre jobban fenyegeti a kőolaj és földgáz árának rohamos

emelkedése. Ebből fakadóan minden tagország számára felértékelődik saját megújulóenergiaforrás-készlete, köztük a biogáz-termelési kapacitása, mivel ez a megújulóenergiaforrás-szegmens felhasználását tekintve alternatívát jelent a földgázzal és egyéb fosszilis energiahordozókkal szemben. A biogáz azon alapvető megújuló energiaforrások közé tartozik, amely nagyban hozzájárulhat a fenntartható gazdasági fejlődéshez és a környezetvédelemhez. Továbbá ösztönözheti mind az EU-t, mind annak tagországait – köztük Magyarországot –, hogy a biogázüzemek létesítésére és üzemeltetésére irányuló támogatási programok és stratégiák kidolgozásával, beruházások és fejlesztések ösztönzésével aknázzák ki a biogázban rejlő potenciálokat. A biogázüzemek elősegíthetik a vidéki kistérségek energiamport-függőségének csökkenését, hozzájárulhatnak a közintézmények (önkormányzat, iskola, óvoda, közösségi épület) hő- és elektromosáram-felhasználásának költséghatékonyabb kiváltásához, valamint munkahelyteremtő képességgel rendelkeznek, segíthetik a vidék megújulását és versenyképessé válását. Ebben az aspektusban a decentralizált (ún. farm-scale) típusú biogázrendszerek lehetnek hatékonyak.

A biogáz hatékony felhasználása és széles körű hasznosítása az alábbi intézkedések megvalósulása esetén lehetséges:

- Vezetékes gázhálózat nélküli települések szilárd biomasszán alapuló energiaellátási rendszereinek kiépítése.
- Biogázrendszerek kiépítése, bekapcsolása az országos hálózatba.
- Pirogáz mikro- és kísérőművek villamos- és hőenergia-termelésének megvalósítása a fogyasztás helyszínén, a helyben képződött mezőgazdasági és kommunális hulladékból (a jelenlegi lerakás helyett).

Százlakásos passzívház

Százlakásos passzívház épül Zuglóban. A 4402 négyzetméteres telekre felépítendő ház nettó alapterülete 9728 négyzetméter, ebből a lakások nettó alapterülete 4.909 négyzetméter lesz. Így egy lakást átlagosan 49 négyzetméteresre terveznek.

Eddig Magyarországon néhány tucat passzív ház épült csak, azok is zömében családi házak, illetve elvétve kisebb irodaépület érdemelte ki a passzív jelzőt. Mint ismeretes, egy ház akkor passzív, ha az éves fűtési energia nem haladja meg a 15 kilowattórát négyzetméterenként. Ez annyit jelent, hogy négyzetméterenként 1,5 köbméter gázt fogyaszt a ház egy szezonban, amely egy 49 négyzetméteres lakásra 11 ezer forintos éves fűtési költséget jelent a mai gázzal számolva. Ezt az energetikai jellemzőt a falak hőszigetelésével, három rétegű ablakokkal, és gépi szellőzéssel érik el. Utóbbi úgy működik, hogy az elszívott meleg, használt levegő - egy hőcserélőben - előmelegíti a beszívott friss levegőt. A friss levegőt pedig föld alá fektetett csövön át juttatják el a hőcserélőhöz, így mínusz 20 fokban is legalább plusz 10 fokos levegőt melegít tovább a hőcserélő.

Házunk táján

Legjobb a hazai?

A lakóhelyünk közeléből származó termékek vásárlása számos előnnyel jár. Egyebek mellett a környezetterhelés is jelentősen csökkenthető, ha nem az importárut választjuk. Azzal a vélekedéssel viszont nem értünk egyet, hogy élelmiszer-biztonsági szempontból a fogyasztó minden esetben védettebb, ha a közeli piacon, vagy helyi termelőtől vásárol!



Ezúttal a fogyasztók figyelmét arra szeretnénk felhívni, hogy saját vásárlási szokásaink és környezetszemléletünk megváltoztatásával seregnyi adalékkal járulhatunk hozzá a lokális és tágabb környezetünk védelméhez. A magyar gazdaság versenyképességének fokozása, a hazai termelők piacának bővítése, a munkahelyek megóvása és gyarapítása érdekében, a hipermarketek elélni tornyosuló, gigantikus áruválasztékát feledve, több okból is előnyösebb, ha minél közelebbi forrásból vásárolunk.

Számos fórumon elhangzik, hogy kívánatos lenne, ha a magyar fogyasztók minél több belföldi terméket helyeznének kosarukba, ellenkező esetben a hazai termelők piaca

tovább szűkül. Sajnos tény, nálunk ez a fajta tudatosság még messze elmarad a más országokban tapasztalható fogyasztói tudatosságtól.

Napjainkban Magyarországon eleve nincs jelen olyan nagyságrendű regionális termelői szféra, előállítói volumen, amely fedezné a lokális fogyasztói szükségleteket. Pár évtizeddel ezelőtt ez még adott volt, ma már azonban nem. A háztáji gazdaságok, a kistermelők döntő többsége kényszerű okokból beszüntette évtizedes, sőt évszázados, több generáción keresztül végzett tevékenységét, melynek oka az volt, hogy a megtermelt árut nem tudták értékesíteni. A nagyrészt külföldi tulajdonú üzletláncok előretörése az importtermékek beáramlását, és ezzel egyidejűleg a hazai áruk háttérbe szorítását vonta maga után.

A magyar mezőgazdaság és élelmiszeripar sokáig kiváló termékeiről volt híres. A világméretű technológiai fejlődés üteméhez a hazai előállítók egy része anyagi forrás híján nem volt képes felzárkózni, ami kihatott a minőségre és az önköltségi mutatókra. Ennek egyenes velejárója a piacvesztés. Az értékesítés szintjén a vidéki üzletek többsége beolvadt valamelyik nagy üzlethálózatba, ahol központi beszerzési üzletpolitika érvényesül, és a helyi kistermelők így szép lassan mindenünnen kiszorultak. Nem csoda, hogy abbahagyták a termelést.

Tehet-e bármit is a fogyasztó? Természetesen igen, nagyon is sokat. Az azonos minőségű és árfekvésű termékek közül, ha a hazait vásároljuk, azzal a magyar, egyebek mellett a regionális termelőket segítjük, munkahelyeket tartunk meg és hozhatunk létre, nem pedig a külföldi vállalkozásokat gazdagítjuk. Nyilvánvalóan alapkritérium, hogy a magyar termék legfeljebb azonos árszintű, optimális esetben olcsóbb legyen. Ehhez elvben minden feltétel adott, hiszen a helyi termelés előnye egyebek mellett éppen az, hogy kevesebb és kevésbé költséges csomagolóanyag kerül felhasználásra, és a szállítási költség vagy elenyésző, vagy egyáltalán nincs is. Ha még így sem tudják kisebb önköltséggel előállítani és alacsonyabb áron kínálni a zöldséget, a gyümölcsöt, a húsrut – szemben a több ezer kilométerről érkező importtermékkel –, akkor mindenfajta ösztönzőkampány hatástalan

lesz, sőt, indokolatlan is, hiszen a vevő számára azonos minőség esetén az ár a meghatározó. A helyben, kellő szakértelemmel előállított termékeknek tehát megbízhatóbbnak, jobb minőségűnek és olcsóbbnak kellene lenniük. Ugyanakkor sajnos előfordul, hogy ennek az ellenkezőjét tapasztaljuk: a magyar zöldség és gyümölcs drágább, mint az import, de a hazai húst sem kapjuk meg minden esetben kevesebért.

Nem vitás, a magyar zöldség és gyümölcs általában zamatosabb, ízletesebb, már csak azért is, mert ízelembimbóink a hazai fajtaválasztékhoz szoktak hozzá. Ugyanakkor a helyi termékek minősége nem minden esetben kifogástalan. Nem szabad elhallgatni azt sem, hogy a helyi piacokon a magyar őstermelők gyakorta a nagybanin megvásárolt külföldi zöldséget és gyümölcsöt kínálnak hazai termékként, és a hatósági kontroll során az áru eredetét nem tudják igazolni. A mezőgazdasági kistermelők egy része nem rendelkezik megfelelő növényvédelmi szakértelemmel sem: előfordulhat, hogy nem az előírt dózist adagolja, a hatóságilag előírt várakozási időt nem tartja be, ami további rizikót jelent a fogyasztó számára. Ezzel együtt, aki megbízható helyi beszerzési forrást ismer, az bizonyos garanciát jelenthet számára, és ezzel nem csak a helyi termelőket segíti, de nem kell útra kelnie egy messzebb fekvő bevásárlóközpontba, ami pluszköltséget és szintén környezetterhelést jelent. Nagybevásárlásaink során nem gondolunk például arra, mennyi műanyag tasakot használunk fel hétről hétre, ennek előállítása mennyibe kerül, s milyen mértékben szennyezzük vele a környezetünket.

Megítélésünk szerint a helyi előállítású termékeket támogató kampányok csakis akkor lesznek eredményesek, a szándék kizárólag akkor ér célba, ha ezek a termékek nemcsak minőségben múlják felül a konkurenciát, hanem versenyképes, alacsonyabb áron jelennek meg a fogyasztó előtt. Szükség van a fogyasztói tudatosság növelésére, de kereskedői és termelői szinten is szemléletváltás kell ahhoz, hogy önmagunkon és környezetünkön is segíteni tudjunk!



Ha forog a dobkerék

Miben különböznek a látszólag egyformák, és valójában miben mások a látszólag különbözők? Felül- vagy előltöltőset? Miért jobb az A+++ az A+ besorolásúnál? Nemzetközi társszervezetünk, az ICRT segítségével teszteltük a mosógépeket.

A mosógépeket a háztartási célokra használt mosógépek tesztelését szabályozó „EN60456” európai mérési szabvány előírásainak megfelelően teszteltük. Az ICRT laboratóriumában 20 °C-os hőmérsékleten, 65% (± 5%) páratartalom mellett, 15 °C-os, 240 kPa (+/0 50 kPa) nyomású víztáplálás várta a kiválasztott gépeket. A tisztítás, centrifugálás és a vízfogyasztás, illetve energjafelhasználás tesztjeihez három mosási programot alkalmaztak. A 40 fokos programok a következők voltak: pamut mosása 80%-os töltöttségen, műszál program (kímélő) maximális töltöttségen, végül fixen 3 kg pamut mosása.

Tizennégy típust teszteltünk:

Felültöltősök: Fagor FFT252W, Candy CTLI206

Előltöltősök: AEG-Electrolux L72850M, AEG-Electrolux L84850A, Miele W1934WPS, Beko WMB91242, Samsung WF-9914AWE, Whirlpool Pure 1485, Bosch WAS28362FG, Miele W5780, Teka TK2 I280, Whirlpool AWOE8548, Candy GOI47DF, Siemens WMI4S362FG

ÁLTALÁNOS JELLEMZŐK. A gépek közül a Fagor és a Candy egyik modellje (két modellel szerepelnek a tesztben) felültöltős, a többi előltöltős típus volt. Bár e két típus között ma már elmosódnak a különbségek, fontos megjegyezni, hogy a tesztben szereplő felültöltős gépek ruhakapacitása a leggyengébb (5, ill. 8 kilogramm szennnyessel bännak el legjobb esetben, míg akad modell, amely 9 kilogrammal is elbír). Előnyük ugyanakkor a karcsúságuk. Szélességük mintegy 20 centiméterrel kisebb előltöltős társaikénál (40 cm kontra 60 cm). Emiatt



panellakásokban és kisebb garzonokban lehet ideális, feltéve, ha nem a konyhába kívánjuk beépíteni a gépet, hanem a házigyári lakásokra általában jellemző, szűkös fürdőszobába.

Általánosságban elmondható, hogy valamennyi előltöltős gép elfér egy 60×85×65 centiméteres képzeletbeli kockában, azzal a megjegyzéssel, hogy a két Miele ablaka (azaz ajtaja) jobbra nyílik, míg a többiek általában balra. Ez is fontos szempont lehet „éppen hogy csak” szituációkban. Érdekesképpen megjegyzendő azonban, hogy – függetlenül a felépítéstől – a dob űrtartalma nem feltétlenül áll egyenes arányban a mosási kapacitással. Míg a Samsung gépe 47 literes dobbal legfeljebb 9 kilogramm szennnyest mos ki, addig a Miele modelljei 58 és

59 literes űrtartalommal csak 7 kilogrammnyi szennnyes mosására alkalmasak.

Energiaosztály-besorolásukat tekintve (lásd a keretes írást) a 14-ből három (Samsung, az egyik Whirlpool és az egyik Candy) kapott kifogástalan minősítést. A többiek ötös alát kaptak a minősítő szervezetektől.

KEZELHETŐSÉG ÉS ERGONÓMIA. A nemzetközi szakértőkből álló tesztelő csapat az ergonómiai szempontokat (zajszint, kezelőgombok elhelyezkedése és működtetése, karbantartás), valamint a praktikumot (kezelhetőség, egyértelműség) is szem előtt tartotta. Csendességükkel kitűnnek az AEG-Electrolux masinák, míg a felültöltős Candy nagyon rosszul muzsikált (és centrifugált). Ez utóbbi az 5 fokozatú skálán

csupán 1,1-es szintet ért el. Használhatóság (vagy felhasználó-barátságot is írhattunk volna) szempontjából a több mint 110 éves múltra visszatekintő Miele egyik „gyermeké” (a W1934WPS) utcahosszal nyert, mind a karbantartás, mind a kezelés egyszerűsége és a vizszajelzések tekintetében szépen versenyzett. A dobogó második fokára az AEG-Electrolux gépek és a Beko készüléke léphet-



tek fel. Érdekes, hogy márkán belül a Miele másik tesztelt modellje itt jócskán lemaradt, holott a tesztben két típussal szereplő gyártók modelljei igen kiegyenlített értékekkel távoztak a laboratóriumból. Ellenben meg kell jegyeznünk, hogy mindkét Miele modell magasan rávert a mezőnyre a karbantarthatóságot tekintve.

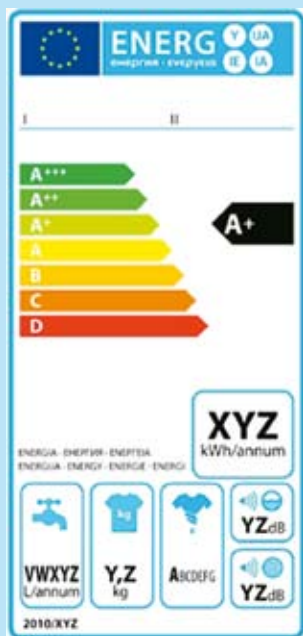
TISZTÍTÁS, ÖBLÍTÉS, CENTRIFUGÁLÁS. Tisztítási teljesítményben a Miele gépek, és a Bosch/Siemens modellek kimagasló eredményt értek el. A legrosszabb eredményt a Candy masinák produkálták, hármas alával.

Öblítésben nem teljesített valami jól a mezőny: 2-es osztályzattal azonban meglepetésre az AEG-Electrolux L84850A modelljének sikerült mindenkit alulmúlnia. Legjobban a Samsung öblített, de egy erős hármasnál többre neki sem futotta. Centrifugálásban bajnokok a Whirlpool Pure 1485-ös típusa és a Bosch/Siemens készülékek. Legrosszabbul a leghangosabb gép centrifugál, ez a Candy felültöltős modellje. A fajlagos mosási időt tekintve a Fagor versenyzője végezte dolgát a leglassabban. Az FFT252W típusú készüléknek 33,6 percre volt szüksége átlagosan egy kilogramm szennyes kimosásához, míg a Candy elültöltős modellje mindezt kétharmadnyi idő alatt tette meg (22,6 perc), amivel első ebben a mezőnyben. A mosási, öblítési és centrifugálási teljesítmények átlagát véve látszik, hogy többen is jól teljesítettek. A Miele gépei, a Whirlpool Pure 1485-ös típusa és a Bosch/Siemens modellje egyaránt 3,6-os átlagot ért el. A legrosszabb, 2,5-ös átlagot a Candy felültöltős modellje produkálta, de a másik Candy (2,7) és a Fagor (2,8) modellje is viszonylag gyengén muzsikált.

Miért jobb az A⁺ az A⁺⁺ besorolásnál?

2011 végén új energiacímket kaptak az Európai Unióban forgalmazott mosógépek. Az intézkedésre azért volt szükség, mert a háztartási gépeken található korábbi energiaosztályok a gyártási technológia fejlődésével elavulttá váltak, a készülékek kilencven százaléka „A” vagy ennél magasabb energiaosztályba tartozott.

Az új energiacímke három új kategóriával egészült ki, ezek az A⁺, az A⁺⁺ és az A⁺⁺⁺. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy egy A⁺ besorolású gép 10%-kal, az A⁺⁺-os 20%-kal, az A⁺⁺⁺-os pedig 30%-kal fogyaszt kevesebbet, mint egy A energiaosztályú.

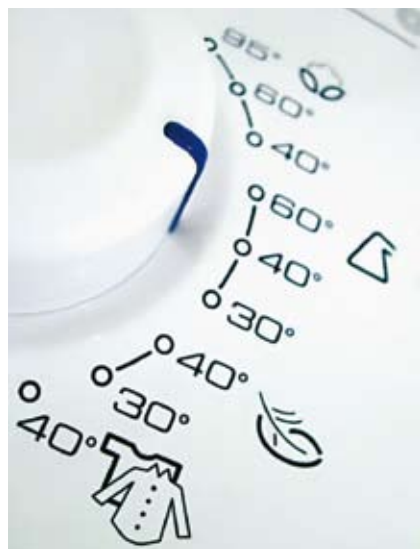


GAZDASÁGOSSÁG. A tesztkörnyezetnél már említett háromféle tesztprogram víz- és energiafogyasztását vettük górcső alá. Ebben a kategóriában is kiemelhetők a Miele gépek a 0,13 kWh/kg értékkel. A Beko, a Samsung és az egyik AEG-Electrolux fogyaszt fajlagosan a legtöbbet (0,18 kWh/kg). Előbbi kettő annak dacára, hogy a mosási kapacitásuk a legnagyobb (9 kg) a mezőnyben. Kiegyenlítettebb a verseny a vízfogyasztás tekintetében, a Teka-nak sikerült 10 liter alá küsznie. Ehhez képest a Beko 18,3-as értéke horribilisnek tűnhet. Meglepetésre a Candy GO147DF típusa is szép, 10,96 literes átlagot ért el, márkatársa jelentős elmaradása (15 liter átlagfogyasztás) talán a felültöltős felépités számlájára



írható. A legkevésbé gazdaságos mosógép a teszt alapján, a mindkét tesztszempontban sereghajtó Beko készülék.

EREDMÉNY. A százalékos értékelés szerint a két Miele típus végzett a dobogó első fokán. A Miele W1934WPS típusjelzésű modellje 66, míg testvére, a W5780 65 százalékot kapott a szervezettől. A két 7 kilogramm kapacitású készülék fogyasztásában és tisztítási, valamint öblítési teljesítményében egyaránt erős volt. Előbbi modell egyszerű és logikus kezelhetőségével és karbantarthatóságával egyaránt felhívta magára a figyelmet. A Miele modelljei mellett ajánljuk még a Whirlpool 8 kilogramm kapacitású Pure 1485 típusát, amely, bár kezelhetőség szempontjából nem vizsgázott túl jól, kiváló átlagteljesítményével, viszonylag jó energia- és vízfogyasztásával 64 százalékos értékelést kapott. Ez a másik Whirlpool modell 58 százalékaéhoz képest is kiemelkedő értékelés. Hatvan százalék felett teljesített ezenkívül a szerkezetileg azonos Siemens WMI4S362FG és Bosch WAS28362FG, melyek mind kezelhetőségben, mind tisztítási és centrifugálási teljesítményüket tekintve az elithez tartoznak. Igaz, fogyasztásuk nem túl jó, vízfelhasználásuk pedig átlagos. Mindkét készülék értékelése 62 százalék, ami kétségtelenül az élmezőnybe repíti őket. A sereghajtók: a két Candy modell, bár fajlagos energiafogyasztásuk kiemelkedő, több tesztszempontban is alulmúlták a mezőnyt. Tisztítási teljesítményükkel és az ergonómia kategóriájában is sikerült az utolsó helyre kerülniük. A mezőny legkisebb kapacitású (5 kg) Fagor mosógépe a harmadik legrosszabb eredményt érte el a maga 50 százalékaival. A Candy gépek mellett tehát a Fagor modellje sem tűnik túl vonzó választásnak.



Mivel világítsunk?

Lássunk világosan!

A 130 éves edisoni izzólámpa egyik legnagyobb előnye az egyszerűsége volt.

A 10 évestől a 100 évesig bárki tudta használni, meghibásodás esetén cserélni. Igen ritkán fordult elő, hogy tönkremenetele során kiverte a biztosítékot, vagy manapság inkább leverte a kismegszakítót.

Cikkünkben arról adunk tájékoztatást, hogy mi a helyzet most, milyen modern fényforrásokat használhatunk.

A hajdani izzólámpánál nagy ritkán fejlebb az fordult elő, hogy szétvált a bura és a fej, s ilyenkor a fejet elég körülményes a foglalatból „kibányászni”. Ezzel szemben a korszerűnek mondott, ma használatos egyéb fényforrások lényegesen bonyolultabb eszközök. Éppen ezért töreksenek a gyártók úgy felépíteni a fényforrásokat, hogy a működésükhöz szükséges elemeket a fejbe építsék be, és így használatuk a hagyományos izzóéhoz legyen hasonló. A dicséretes szándék ellenére a működés ettől nem lesz sokkal egyszerűbb, viszont esetenként elveszítjük az új fényforrás kedvezőbb tulajdonságainak egy részét.

KEZDJÜK AZ ALAPOKNÁL. A lakásunkban, irodánkban, környezetünkben ma használatos fényforrások zöme – most csak ezekről lesz szó – elektromos áram-

mal működik. Az elektromos készülékek egyik legfontosabb jellemzője a felvett teljesítmény, amelynek mértékegysége a watt (W). A fényforrásainkon, illetve a csomagoláson mindig feltüntetik. A fogyasztás ezzel szemben voltaképpen a teljesítmény és idő szorzata, jele Q, mértékegysége Ws, kWh. Ez jelenik meg a villanyszámlán. A fogyasztás tehát nemcsak a felvett teljesítménytől, hanem a használat idejétől is függ.

Fényforrásainkkal világítani szándékozunk, ebből a szempontból az úgynevezett vizuális teljesítmény (vizuális watt) az érdekes, vagyis az a teljesítmény, ami látásérzetet hoz létre. Ezt a világítástechnikában fényáramnak nevezzük, és mértékegysége a lumen (lm). Fényforrásaink különböző mértékű fényáramot bocsátanak ki.

A fényhasznosítás egy hatásfok-jellegű jellemző, amely a különböző fényforrások egyszerűbb összehasonlítására szolgál. A fényhasznosítás a kinyert vizuális teljesítmény (fényáram) és a felvett elektromos teljesítmény hányadosa. Mértékegysége lumen/watt (lm/W).

Az élettartam a fényforrás működését jellemző időtartam, mértékegysége: h. Fontos, hogy a dobozon lévő élettartam-adat a névleges élettartamot jelöli. Garantált élettartamról akkor beszélünk, ha a gyártó ezt szerződésben vállalja. Persze ez sem jelenti azt, hogy a megadott óraszámot biztosan eléri a fényforrás.

A színhőmérséklet a színérzetet meghatározó fogalom. Mértékegysége: K. Ez azt írja

32



le, hogy a fényforrás által kibocsátott fény színe sárgásabb-e (kisebb színhőmérséklet), vagy kékesebb (nagyobb színhőmérséklet). Végül a fontosabb fogalmak közül a színvisszaadást kell még megemlítenünk. Ez a környezetünkben lévő tárgyról kapott információ. Jellemzésére a színvisszaadási index szolgál, ami azt mutatja meg, hogy az adott fényforrással mennyire torzulnak a színek a megszokotthoz képest. Ez egy viszonyszám, így viszonyítási értéke: 1.

A jó világítást a munkavégzéshez szükséges megvilágítás értéke, a színhőmérséklet és a színvisszaadás, valamint a káprázásmentesség jellemzi.

A FÉNY ELŐÁLLÍTÁSA. A fény előállításának alapvetően három módja ismert.

Izzítás: így működik az izzólámpa és a halogén izzólámpa. Itt valóban a felvett elektromos teljesítményt használjuk arra, hogy az izzószáll hevítése útján fény keletkezzék.

Gázkisülés: ez egy jóval bonyolultabb folyamat. Ebben az esetben az alapvetően szigetelő gázt kell vezetővé tenni. A hálózati kifesztés általában nem tudja a csőben a gázkisülést megindítani, ezért gyújtó válik szükségessé. Ha azonban a kisülés megindult, akkor a töltéshordozók keletkezése lavinaszerű lesz, ezt pedig korlátozni kell, különben a cső tönkremegy. Az ilyen gázkisüléses fényforrásokhoz tehát mindig kell egy gyújtó és egy előtét (fojtó). Ezek az eszközök lehetnek önálló hálózati elemek vagy a fényforrás fejébe beépítettek. Egy fénycsöves berendezésnél épp ezek miatt a hibakeresés is bonyolultabb, mert nem csak a cső tönkremenetele lehet a hiba oka.

LED: világító dióda. Ez még bonyolultabb folyamat, mert ez egy félvezető eszköz. Ennek a működéséhez is kell hálózati kiegészítő eszköz, valamint tápforrás, ami nem a szokásos 230 V-s egység.

A beszüntetett 100 W-os izzók fényárama mintegy 1380 lm volt. A helyettesítő fényforrásnak - halogénizzók, kompakt fénycsövek, LED-ek – is kb. ezzel a fényárammal kell rendelkeznie, de nemcsak a fényáram-azonosságra kell törekedni, hanem a vizuális komfort többi paraméterét, így a színhőmérsékletet és a színvisszaadást is figyelembe kell venni.

A SZÓBA JÖHETŐ HELYETTESÍTŐ FÉNYFORRÁSOK. Az elektromos készülékeket úgynevezett energiahatékonysági osztályokba sorolták. A környezettudatos vásárló, bármilyen háztartási gépet vegyen is, megnézi annak energiahatékonysági osztályát, és D–F osztályú készüléket már nem vesz meg. Különböző osztályú

Ég(et)ő kérdések

Az energiatakarékos izzók élettartama hosszabb, azonban kérdés lehet fogyasztóvédelmi szempontból, hogy nem megtévesztő-e a dobozokon feltüntetett, sokszor irreálisnak tetsző 8-10 év. A csomagoláson olvasható élettartamot egy ellenőrzött mérési folyamat eredményeként határozzák meg, s a termék átlagos élettartamának felel meg.

Az energiatakarékos fényforrások esetében úgy számoltak a mérnökök, hogy egy átlagos háztartásban az emberek naponta 3 órát használják a világítást a konyhában vagy a nappaliban. Ezeket a kompaktokat ugyanis elsősorban e helyiségekbe ajánlják a gyártók, mert nem szeretik a gyakori kapcsolgatást, illetve hosszú távú, egybefüggő használat során fogyasztanak a legjobban (arról nem is beszélve, hogy bizonyos típusok mindössze a felkapcsolásukat követően egy-két perc múlva nyerik el teljes fényüket). Így 365 nappal számolva, 1000 órára jön ki az egyéves használati idő. Ha tehát egy dobozon mondjuk 8 évet látunk, nyugodtan szorozhatjuk az értéket ezerrel, hogy megkaphassuk a

termék üzemóráinak számát. A működési idő tartamát nem kötelező órában szerepeltetni a dobozon, ám ha a gyártó mégis megteszi, csupán a Magyarországon honosított szabványok alapján állapíthatja meg a végleges értékeket. Ezzel szemben minden gyártóra kötelező érvényű a termék teljesítményfelvételét igazoló Lumen-érték feltüntetése.

Ha az általunk választott fényforrás mégis idő előtt kiég, nyugodt szívvel – és persze blokk ellenében – visszavihetjük oda, ahol vettük. A kereskedők többnyire kicserélik a hibás darabot. A kifogásolt termékek természetesen közvetlenül a gyártóhoz is visszaküldhetők. Ekkor a nagykereskedői hálózaton keresztül térítik meg a vásárló kárát.

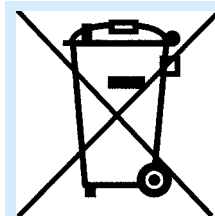
A hibás izzó vizsgálatok a mérnökök számára minden kiderül. Nagyságrendileg meg tudják mondani, mennyit égett az adott világítótest. Megláthatók az elektronikai kopásra utaló jelek, az esetleges gyártási és anyaghibák, és az is kiderül, ha a terméket nem megfelelő körülmények között (például túlságosan zárt armatúrában) használták.

fényforrások ugyanazt a fényáramot (vizuális teljesítményt) különböző villamos teljesítménnyel érik el. A tiltott D–F osztályú fényforrások fényhasznosítása 5–15 lm/W között mozog, míg a legkedvezőbb A osztályú fényforrásé: 20–66 lm/W (közvilágításban használatos nátriumlámpa fényhasznosítása 100 lm/W-ot meghaladó).

KOMPAKT FÉNYCSÖVEK. A kompakt fénycsövek általában A osztályúak. Nem mindegy azonban, hogy milyen színhőmérsékletűek. Az izzólámpa meleg 2700 K-os, míg a kompakt fénycső még azonos színhőmérséklet esetén is kedvezőtlenebb benyomást kelt. Ráadásul hiába fontos adat a fényforrás színhőmérséklete, ezt a legtöbb gyártó nem tünteti fel, s ha mégis, akkor azt csak a „vájtfülék” értik meg. Mit jelent például a 2700 K, vagy a „ww 827” érték. Az első adat korrekt és egyértelmű. A fényforrás színhőmérséklete 2700 K, azaz meleg. A második jelentése ww = me-

leg fehér, a 827 jelentése jó színvisszaadás, 2700 K színhőmérséklet.

A hideg (élesen fehér fényű) fényforrások ugyan élénkítő hatásúak, de a sok rövid hullámhosszúságú sugárzást kibocsátó fényforrások tartós használatának következményeit még vizsgálják. A kompakt fénycsövek hátránya, hogy környezetveszélyes hulladéknak minősülnek. A csomagoláson ugyan a gyártó feltünteti az I. ábra szerinti jelet, de nem biztos, hogy az átlag felhasználó érti és tudja, hogy az mit jelent.



I. ábra:
Háztartási
(kommunális)
hulladékba
nem tehető
termék jele

A forgalmazó köteles a tönkrement kompakt fénycsövet visszavenni. A kompakt

fénycsövek akkor is veszélyes hulladékok, ha nem tartalmazzák a hálózati elemeket, vagyis a gyújtót és az előtétet, mert higany van bennük. További szennyezőanyagok az elektronikai alkatrészek.

Ugyancsak gondot jelent, hogy a kompakt fénycsövek nem minden típusa alkalmas hagyományos fénycső-szabályozásra. (Ezt meglehetősen kis betűkkel rejtik el a tudnivalók között: ne használja fényerőszabályzóval, időszabályzóval vagy elektronikai kapcsoló áramkörrel.) Jele a 2. ábrán látható.



2. ábra: „Ne használja fényerőszabályzóval, időszabályzóval vagy elektronikai kapcsoló áramkörrel.” utasítás piktoqramja

Végül, de nem utolsósorban, a kompakt fénycsövek – különösen élettartamuk második felétől kezdődően – lomhák, azaz teljes fénycső-élettartamuk elérése akár percekbe is telhet. E tulajdonságuk miatt nem ajánlott gyakran kapcsolt fénycsőként használni. A kompakt fénycsövek szabadtéri alkalmazásának hátránya, hogy a fénycső hidegben nehezen gyújt. Egyes gyártók erre a tényre is felhívják a fogyasztók figyelmét.



3. ábra: Látszólag egymást helyettesítő fénycsőforrások

Zárt lámpatestben kicsit hosszabb gyújtási ciklus után, a fénycső gond nélkül működik.

LED-EK. Legifjabb fénycsőforrásunk, bár maga a technológia már elmúlt 100 éves. Az általános világításra alkalmas példányok még gyermekkorúak, nem is nőttek még ki teljesen gyermekbetegségeiket, mégis igen divatosak és gyorsan terjednek. A LED kiváló színes fénycsőforrás, fehér színű LED-et vagy a 3 alapszín keverésével állíthatunk elő, ezek az RGB LED-ek, vagy kékszínű LED-ből, a fénycsővekhez hasonlóan fénycsőporok segítségével. Kivá-

ló élettartam csak akkor érhető el, ha a fénycső belsejében a fényvezető egység belső hőmérséklete nem haladja meg a 25 Celsius-fokot, ami nehezen teljesíthető követelmény. A belső hőmérséklet növekedésével az élettartam és a fénycső is rohamosan csökken.

Ma a LED fénycsőhasznosítása legfeljebb a kompakt fénycső fénycsőhasznosítását éri el, de ára lényegesen magasabb, ezért megtérülése is kétséges. A LED nagy előnye lehet a szabályozhatósága és a gyors felfutása, azaz izzóhoz hasonlóan azonnal világít. Szabadtéren is jól működhet, főleg télen. A LED-ek fénycsőhasznosítása napról napra javul, ennek

NEM ÁRT AZ ÓVATOSSÁG!

A reklámkampányok régóta próbálják megkedveltetni a fogyasztókkal az energiatakarékos lámpákat, igyekeznek elhitetni az emberekkel, hogy az energiatakarékos lámpák fénye azonos; sőt, akár még jobb fényminőséget is képvisel, mint az izzólámpa. Ugyanakkor felmérések igazolják, hogy az Európai Unió állampolgárai számára az energiatakarékos lámpák hideg fénye csak kismértékben vonzó. Elővigyázatosságra inti az embereket a brit közegészségügyi hivatal, amely egy felmérésben megállapította, hogy az energiatakarékos kompakt fénycsövek bizonyos esetekben olyan mértékű ultraibolya sugárzást bocsáthatnak ki, amelyek károsak lehetnek az egészségre. Az energiatakarékos izzók több mint 20 éve vannak jelen a piacon. Két típusuk létezik. A régebbi, az úgynevezett nyitott izzóhoz nem szabad túl közel menni, vagy hosszú órákon keresztül égetni, mert olyan hatása lehet a bőrre, mintha valaki nyáron egy napot töltene a tűző napon. Az izzók újabb generációját azonban már vastagabb üvegréteggel vonták be, így azok nem bocsáthatnak ki magukból annyi sugarat. A dupla falú, burkolt izzók nem jelentenek veszélyt, ugyanis az ultraibolya sugárzás szinte elhanyagolható. Az ultraibolya sugárzás egyébként komoly problémákat okozhat a bizonyos

krónikus betegségekben szenvedőknek (pl. Lupus), ezért az ilyen betegségben szenvedők kerüljék a nyitott izzók alkalmazását.

A német Épületbiológiai Szövetség szerint az energiatakarékos izzók is káros hatást fejthetnek ki az egészségre. A szakértők megállapították, hogy ezeknek az izzóknak nemcsak rendkívül magas a higanytartalmuk, de nagyon magas százalékban bocsáthatnak ki magukból elektromágneses sugárzást is. Az energiatakarékos izzók nagy része túllépi a világsszerte egységesen megállapított és engedélyezett sugárzási mérték 12-szeresét, de egyes, erőteljesebb égők elérhetik a sugárzás 40-szeresét is. Ráadásul jelentős mértékben kékes színűek, amely szintartalom – a mesterséges fény által – az emberek nagy hányadánál okozhat alvászavarokat, és stresszreakciókat is kiválthat. Mindez annak köszönhető, hogy meggátolja a melatonin nevű hormon termelődését, amely az emberi szervezetben az alvásért és a nyugodt létért felelős. Szakembereik azt javasolják, hogy a káros izzókat cseréljük le halogénizzókra. Ezek nagyon sokban hasonlítanak a hagyományos égőkhöz, de annyi a különbség közöttük, hogy belsejükben az izzósál helyett halogén gáz található.

következtében, szinte mire egy termék piacra kerül, minősége már elmarad a legújabb fejlesztésű, azt kiváltani hivatott egységétől, ezért általános világtrend, különösen a kiváló fényhasznosítású fénycsövekkel szemben, még nem ajánlható.

HIÁNYOS INFORMÁCIÓ. Sok kritika érte a kompakt fénycsövek csomagolásán feltüntetett hiányos információk miatt a gyártókat. Néhány év alatt sok fogyasztó csalódottan tapasztalhatta, hogy az energiatakarékos fényforrása otromba, nem olyan egyszerűen használható, mint a hagyományos izzó, hidegebb a fénye, és a korábban feltüntetett élettartam sem mindig valós. A rengeteg névtelen távol-keleti termék pedig egyáltalán nem tett jót a kompakt fénycsövek imázsának. Mi is csak a megbízható márkás termékeket ajánljuk jó szívvel.

A fogyasztók pontos és helyes tájékoztatása érdekében az energiatakarékos fényforrások dobozán részletesebb információkat követel az Európai Bizottság 2010. szeptember 1-jétől. (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32009R0244:EN:NOT>)

Ahogy a fentiekből is kiderül, sok szó esik a kompakt fénycsövekről és a LED-ekről manapság. Ugyanakkor a nagy hatékonyságú halogénizzókról, a tökéletesített izzólámpa előnyeiről kevesebbet hallani, annak ellenére, hogy alkalmasabbak a hagyományos izzók kiváltására.

Különbséget kell tenni egyszerű halogénizzó és nagy hatékonyságú halogénizzó, vagy más néven a tökéletesített izzólámpa között. A „halogénizzó” kifejezés a kis halogénkapszulát vagy akár a fényvetőbe való halogéncsöveket is jelentheti, melyek aljzata nem felel meg az izzólámpa-foglatoknak.

A nagy hatékonyságú halogénizzók többsége azonban manapság már C energiasztályú halogénkapszulát tartalmazó, körte alakú lámpa, melyek kinézetre nagyon kevésbé különböznek a hagyományos, átlátszó izzólámpáktól, fényminőségben, szolgáltatásban ugyanazt nyújtják, és áruk alacsonyabb a kompakt fénycsövéknél. (Igaz, jóval kevésbé hatékonyak az utóbbiaknál, és harmadannyi ideig élnek, az egész életciklusra vetítve tehát drágábbak a fénycsöveknél.) Ugyanakkor hatékonyan és jól helyettesítik a kompakt fénycsöveket olyan helyeken, ahol gyakran és sokszor kapcsoljuk fel-le a villanyt (pl. mellékhelyiség, előszoba, lépcsőház stb.), s ez a kompakt izzókkal ellentétben nem csökkenti az élettartamukat. Fényerő-szabályozós kapcsolóval és kültéren, hideg időben is kitűnően

A fogyasztás mérésének buktatói

Gyakori az a fogyasztói észrevétel, amely szerint megmérték fogyasztásmérővel a LED lámpákat és kétszer, háromszor magasabb fogyasztást mértek, mint a feltüntetett adat. Egy internetes szaklap részletesen foglalkozott a témával, vizsgálataik szerint azonban a hiba legtöbbször a mérőeszköz hibája. Magasabb fogyasztás csak a gyenge minőségű LED fényforrásoknál fordulhat elő. A multikban kapható néhány ezer forintos fogyasztásmérőket mi nem tekintjük mérőeszköznek, egyrészt nem 1-2 watt, hanem néhány száz watt, illetve kilowatt mérésénél adnak valamennyire pontos eredményt, akkor is csak ohmikus fogyasztó (pl. izzószálas lámpa, merülő forraló, hőszugárzó, stb.) mérése esetén. Egy 3 wattos fogyasztót mérve ezeknek a készülékeknek a hibahatára többszöröse a tényleges fogyasztásnál, így nem adnak értékelhető eredményt. A lap a mérést egy Voltcraft mérőműszerrel végezte, ez nem egy olcsó műszer, mégis a szóban forgó mérési tartományban 5%-os hibahatárral dolgozik, úgyhogy elképzelhetjük, hogy az olcsó tucatárú milyen minőségű mérést végeznek.

működnek. A gyakran ki-bekapcsoló mozgásérzékelő lámpáknál is a nagy hatékonyságú halogénlámpa ajánlott! Létezik egy B (energiatakarékosabb) energiasztályú változatuk is, melybe a halogénkapszulán kívül egy mini transzformátort is beszereltek. A B osztályú lámpakörte-technológia azonban viszonylag új, kevésbé elterjedt, drága, sőt még nem létezik az erős fényű (például 100 W-os) hagyományos izzólámpákat kiváltó változata.

Tekintettel arra, hogy ez a terület egy folyamatosan fejlődő iparág, 2014-ben az Európai Bizottság felülvizsgálja a rendeletét, megnézve, hogy elérte-e a célját, és átgondolva, hogy ennek alapján milyen esetleges változtatások szükségesek – nyilatkozta a bizottság egyik munkatársa.

TESZTEREDMÉNYEK. A londoni központú ICRT tesztszervezet akkreditált laboratóriumban vizsgálta az unióban kapható energiatakarékos fénycsöveket, beleértve a legnépszerűbb márkákat: a General Electricet (GE), a Philipsset, az Osramot, de például a Megamant is. A szervezet arra az eredményre jutott: a ma kapható égők egy részének fényereje gyorsabb ütemben gyengül, kevesebb ideig használhatók, több áramot vesznek fel, vagy kisebb a teljesítményük, mint amit a gyártók a dobozaikon ígérnek.

Ami a kompakt fénycsöveknek a hagyományos izzókkal szemben a legnagyobb szenzációja – ez viszont szerepel a csomagoláson –, az az, hogy mekkora teljesítményű hagyományos izzó lenne képes ugyanakkora fényerőt produkálni, mint amire az adott fénycső az energia töredékéért is képes. Az ICRT vizsgálatának elsődleges szempontja éppen ez volt: elhíhetjük-e, ha azt látjuk, hogy a mindössze 10 watton működő energiatakarékos égő fényereje egy 75 wattos, izzószálas izzónak felel meg.

A teszt során kiderült, egyes gyártók széptélenek a valóságon, de vannak olyan fénycsövek is, amiknek, bár tényleg akkora a mérhető fényereje, mint amit a dobozon ígérnek, a színhatások, a színhőmérséklet eltérése miatt mégis úgy tűnik, mintha kevesebb fényt szolgáltatnának.

Az izzók névleges teljesítményénél a mért teljesítmény több esetben közel 10 százalékkal szerényebb volt, bár akadt több, túlteljesítő fénycső is. Az élettartam tekintetében leginkább a hongkongi központú Megaman túloz: azt ígéri, a fénycsövük 15 évig is szolgál, míg a teszt tanúsága szerint valójában mindössze másfél évig bírja; de két Philips és egy Sylvania izzó élettartama is jelentősen elmarad az ígértektől. A tesztekben a legjobban a GE (az amerikai cég tulajdonában van Magyarországon a volt Tungstam) energiatakarékos fénycsövei teljesítettek.

A takarékos fénycsövek ára ma általában egy-kétezer forint között mozog. Érdekes, hogy a tesztekben leggyengébben teljesített Megaman-termék ára itthon magasabb, míg a győztesnek kikiáltott GE-fénycső az egyik legolcsóbb.

Persze, nem a kompakt fénycső az egyedüli választás, halogénizzókat például továbbra is lehet kapni, és a lehető legkisebb áramfogyasztású LED technológia is jó világítás-technikai megoldásokkal kecsegtet, ha sikerül a LED világítótestek árát a kompakt fénycsövek szintjére leszorítani.

A Magyar Élelmiszerkönyv a fehér és a félbarna kenyér szárazanyagra vonatkoztatott sótartalmát legalább 1,5%, legfeljebb 2,8% határértékekkel írja elő. Az áruházláncok és a nagyobb területi lefedettségű pékségek kínálatából tizennégyféle terméket vásároltunk, majd az SGS Hungária Kft. akkreditált laboratóriumában vizsgáltattuk, hogy megállapítsuk, sótartalmuk igazodik-e a követelményekhez.

Az eredmény: a kenyereink több mint egyharmadát túlsózták!



A fehér és a félbarna kenyerek sótartalma nagy arányban határérték feletti

Mindennapi kenyерünk

36

A nátrium-kloridot, vagy ahogyan hétköznapi nevén ismerjük, a konyhasót évezredek óta használjuk ételleink ízesítésére. A legalapvetőbb, leghasznosabb körben használt adalékanyagnak számít, mint tartósítószer is széles körben elterjedt, szinte minden feldolgozott élelmiszer tartalmazza. A só azonban alapvetően nem fűszer, hiszen az élethez, az anyagcsere-folyamatokhoz elengedhetetlenül szükséges vegyület, egyebek mellett a testnedvek is tartalmazzák.

ÚGY SZERETLEK APÁM, MINT EMBER A SÓT! A só emberi táplálkozásban betöltött szerepét jól példázza az egysze-ri királyról szóló tanmese, kinek legkisebb leánya az iránta érzett szeretetét nem holmi drágakövhöz vagy más hívsághoz, hanem a só nélkülözhetetlenségéhez tette hasonlatossá. És valóban: noha a hétköznapi során nem tudatosul bennünk a só fontossága, az emberiség mindig nagy becsben tartotta. Olyannyira, hogy egyes feljegyzések szerint volt idő, amikor a római légiók katonái a zsoldjukat nem pénzben vagy aranyban, hanem só-egyenértékben kapták kézhez. Arról már nem szól a fáma, mit szóltak ehhez a korabeli vitézek, akik így nyilván macerás csereberére kényszerültek, vagy piaci kofászkodás révén tudtak csak túladni többtonnányi sókészletükön.

NÉGYSZER ANNYI SÓT FOGYASZTUNK, MINT AMENNYIRE SZÜKSÉGÜNK VAN. Egy francia kutató a századforduló előtt tanulmányban tette közzé, hogy hazájában évente átlagosan mintegy négy kilogramm só-t fogyasztanak. Ennek döntő hányada készételekkel kerül be a szervezetbe. Emellett azt is hangsúlyozta, az élelmiszeripar a túlsózás, az íz-fokozás révén jelentős többletbevételhez jut, nem törődve a fogyasztók egészségével. Általánosan elfogadott táplálkozástudományi adatok szerint naponta 12-20 gramm konyhasót fogyasztunk, ugyanakkor

Kenyérvásárlási tanácsaink

- A kenyerek elnevezésére vonatkozóan a Magyar Élelmiszerkönyv előírásai az irányadók. Például a „rozsos kenyér” és a „rozskenyér” rozstartalma értelemszerűen eltérő, erre a különbségre figyeljünk. Olvassuk el a kenyér címkéjén feltüntetett információkat: ne kizárólag az ár, hanem az összetétel, a tömeg, és az ár-érték arány alapján válasszuk.
- A sütőipari termékeket, így a kenyeret sem minden esetben látják el csomagolóanyaggal. A „pörén” árult kenyeret jobb, ha kerüljük, főleg, ha annak megfogásához az adott polcrészen a kereskedő nem biztosít erre alkalmas zacskót. Sok vásárló előszere-

a vesék ezen időszak alatt mindössze 5-7 grammot tudnak kiválasztani. Modern kori táplálkozási szokásaink tehát a sófogyasztás terén is messze túlmutatnak az egészséges mértéken. Köztudott, a gyorséttermek produktumain felnövő fiatalok sófogyasztása különösen magas, ezt hangsúlyozza a WHO (Egészségügyi Világszervezet) is, mely irányadóként a tényleges napi bevitel felét javasolja!

Ezzel szemben a sóhiány rendkívül ritka jelenség: időnként nagy fizikai teljesítményt leadó sportolónál, valamint trópusi éghajlat alatt, fokozott verejtékezés következtében fellépő sóvesztés után jelentkezhet, abban az esetben, ha pótlásáról nem gondoskodnak. Idősebbeknél is előfordul, de ez az ő esetükben általában nem közvetlenül az elégtelen bevittel, hanem többnyire a szervezet elektrolit-háztartásában bekövetkezett változásokra vezethető vissza.

A SZERVEZET JELZI, MIRE VAN SZÜKSÉGE.

A víz és a só mennyisége az emberi szervezetben egységet képez. Ennek az elegynek az aránya megfelelő és állandó kell hogy legyen, mely egyensúly önszabályozó mechanizmus révén állítódik be. A kellenél magasabb koncentrációban jelen lévő sót a szervezet igyekszik azonnal közömbösíteni, mégpedig oly módon, hogy a sómolekulákat vízmolekulákkal semlegesíti. Egyes adatok szerint a só minden grammja huszonháromszor annyi testnedvet köt le. Ez a magyarázata annak, hogy ha túlságosan sós ételt fogyasztunk, utána rendkívüli mértékben megnő a vízigényünk. A szövetekben jelentős mennyiségben felgyülemlt



tettel fogdossa végig pusztá kézzel a választékot, ami számos, mikrobiológiai eredetű egészségügyi probléma forrása.

■ A kenyér névleges tömegét célszerű ellenőrizni a címkén, mert igen gyakoriak a szép nagyra „felfújt”, a látszatonál kisebb tömegű kenyerek, amelyeket térfogatnövelő adalékanyagokkal turbósítanak fel. Így előfordulhat, csak odahaza szembesülünk azzal, hogy állományuk laza, és csábító küllemük, térfogatuk néhány órás tárolást követően jelentősen megváltozik.

■ A kereskedő köteles a kenyérhez olyan műanyagzacskót vagy más egyéb csomagolóanyagot biztosítani, amely a termék teljes felületét takarja. Az ilyen jellegű kihelyezett tasakért az üzlet díjat nem számolhat fel.

víz egészségügyi problémák okozója lehet, egyebek mellett magas vérnyomást idézhet elő. A fokozott sófogyasztás következtében a víz, amely tisztító és salaktalanító funkciót is ellát, szélsőséges esetben el sem jut a sejtekig, mert a túlzott mértékű bevitel miatt a vizet a só leköti, még mielőtt elérne rendeltetési helyére. A sejtek így akár ki is száradhatnak, jóllehet a folyadékbevitel önmagában megfelelő.

Manapság már nem azért sózzuk ételeinket, mert a szervezet igényli, hanem mert az élelmiszer- és a vendéglátóipar – ízfokozás céljából –, a házi gasztronómiai szokások a magas dózisok felé tolták el a felhasználását. Vagyis lassan, de biztosan hozzászoktattak bennünket a túlzott mértékű sófogyasztáshoz, ízlelőbimbóink át lettek programozva. Pedig az emberi szervezet nemcsak azt jelzi idejében és pontosan

„BE VAGYUNK SÓZVA”

A kereskedelmi forgalomban kapható normál konyhasó általában a só finomított formája. Mielőtt elnyerné végső formáját, különféle tisztítási folyamatokon megy keresztül, amely eljárások egyben megváltoztatják a kémiai szerkezetét is: ezek eredményeként keletkezik a nátrium-klorid, amit esztétikai okból általában fehéritenek. A konyhasó egyébként nem tiszta só, mint hisszük, és amint az a termékek címkéjén sokszor félrevezető módon fel van tüntetve, hiszen különféle segédanyagokat is tartalmazhat.

A szakemberek évtizedek óta hangsúlyozzák a só káros hatásait, és arra figyelmeztetnek, ösztönöznek, fogyassunk kevesebb sót. Akadnak viszont, akik ezzel ellentétben azt bizonygatják, a nagyobb mértékű sóbevitelnek nincs negatív következménye. Ami vitathatatlan: ételeinket jellemzően túlfűszerezzük, túlsózzuk, és ebben a magyar konyha köztudottan világszinten is élen jár. A gyorsétteremláncok elterjedése, a munkahelyi és az otthoni étkezési szokások megváltozása, a helytelen gasztronómiai beidegződések egyre inkább előnybe helyezték a sót: nem melleleg az élelmiszer- és a vendéglátóipar azért is használja előszeretettel, mert mint ízfokozó, növeli a készételek élvezeti értékét, így mellőzhetnek egyéb, egészségesebb fűszereket, ezáltal az előállítási költségek csökkenthetők. Hétköznapi megfogalmazásban: kihasználják, hogy a fogyasztóknak már fel sem tűnik, ha egy étel más fűszert alig tartalmaz, a lényeg, hogy jó sós legyen...



Minta/Megnevezés	1. minta, fehér kenyér	2. minta, „Update 1” kenyér	3. minta, félbarna kenyér	4. minta, fehér kenyér	5. minta, sváb félbarna kenyér	6. minta, fehér kenyér	7. minta, félbarna kenyér
A vásárlás helye	CBA	„Norbi Update” bolt	Spar	Jókenyér Pékség	Penny	Rádi Pékség	Tesco
Gyártó	CBA	Ceres Zrt., Győr	Calypso Plus Kft., Budapest	Ludvig & Mentési Kft., Pilisszentiván	Idesüss Pékség Kft., Eger	Rádi Pékség, Eger	Tesco
Egységár (Ft/kg)	199	1663	199	325	199	430	378
Mért sótartalom (%)	2,8	2,85	2,55	2,8	2,72	2,57	2,88
Értékelés	megfelelő	határérték feletti	megfelelő	megfelelő	megfelelő	megfelelő	határérték feletti



san, mennyi kalóriára van éppen szüksége, de az egyes ásványi anyagok iránti igényét is „tudatja” velünk.

38

A KENYEREK 36 SZÁZALÉKÁT TÚLSÓZZÁK. Az első meglepetés az áruházláncokban és a pékségekben ért bennünket, mert noha mindannyian rendszeresen vásárolunk kenyeret, mint kiderült, a félbarna kenyerek választéka lényegesen kisebb, mint gondoltuk. Olyannyira, hogy a legtöbb helyen csupán egyféle félbarnát kínálnak, de a CBA egyik áruházának pékségében azt a felvilágosítást kaptuk, ők nem is sütik ezt a fajtát. A kenyerek alaki jellemzői, külleme összességében megfelelő volt, „formán kívülit” csak elvéve láttunk.

A megvásárolt kenyeret címke nélkül, sorszámmal ellátva bocsátottuk az SGS Hungaria Kft. akkreditált laboratóriuma rendelkezésére. A Magyar Élelmiszerkönyv irányadó előírása szerint a fehér és a félbarna kenyér szárazanyagban mért sótartalma meg kell hogy haladja az 1,5%-ot, de legfeljebb 2,8% lehet. Az általunk vásárolt 14 termék közül öt (Update, a Tesco két, az Auchan és a Lipóti Pékség egy-egy terméke) sótartalma meghaladta a hatóságilag előírt felső értéket, ami az összes minta majdnem 36%-át teszi ki. Ezzel szemben a meghatározottnál alacsonyabb mennyiséget egyetlen termékben sem mértek (lásd táblázatunkat).

Úgy tűnik tehát, sem a legnagyobb áruházláncok, sem pékség, de még az egészséges táplálkozást unalomig hangsúlyozó „Norbi technológia” sem tartja be a hatóságilag

előírt határértéket. Vizsgálatunk igazolta azt az aggályt, hogy az élelmiszer-ipari, a sütőipari termékekhez nagy arányban a kelleténél több só adagolnak, aminek oka aligha az, hogy a pékek szerelmese a vásárlókba. Miután a kenyér a legalapvetőbb élelmiszerünk, melyet naponta, szinte minden étkezéshez fogyasztunk, nem nehéz belátni, hogy ha mindennapi kenyérünk is túlsózott, a már említett, igen magas sóbevitel következtében fellépő egészségügyi problémák okkal-joggal vannak fókuszban.

HASZNOS TUDNIVALÓK A KENYÉRRŐL. Európában a kenyérszításhoz használt gabonák közül a búza a legelterjedtebb: kiváló energiaforrás, alacsony zsírtartalma mellett rostokat, szénhidrátokat, fehérjét, valamint fontos vitaminokat, ásványi anyagokat tartalmaz. A kenyér döntő részben gabonaőrleményekből tészta készítésével, alakítással, sütéssel nyeri el végső formáját.



Ez nem update!

Nagy meglepetés, hogy a helyes táplálkozás fontosságát, az elméletileg egészséges termékeiket hirdető bolthálózat „Update 1” elnevezésű kenyérének sótartalma szintén túllépte a Magyar Élelmiszerkönyv által előírt felső határértéket. Nemcsak a márkanév, de a horribilis, közel 1700 Ft-os egységára (!) miatt is úgy gondoljuk, ennyi pénzért már egészséges, a hatóságilag meghatározott paramétereknek megfelelő kenyeret szeretne kapni minden magyar fogyasztó. Jóllehet az ominózus kenyeret nyilvánvalóan nem az üzletlanc névadó tulajdonosa süti, de a minőséget a forgalmazónak kell szavatolnia. Egyébként igen nehéz elképzelni, hogy egy neves pékségben hangulattól függően, ötletszerűen történik az alap- és a segédanyagok adagolása, de ez az eshetőség még mindig hízlelőbb, mint a másik lehetséges ok, nevezetesen hogy szándékos túlsózás áll a hiba mögött.

A fehér kenyér 100%-ban fehérkenyerlisztből (BL 80), a félbarna kenyér 85% félfehérkenyerlisztből (BL 112) és 15% világos rozslisztből (RL 90) kovászos technológiával, vagy a kovászt helyettesítő kováskészítmény felhasználásával, tészta készítésével, alakítással, kelesztéssel, sütéssel előállított termék. Míg a rozsos kenyér 60-85% búzalisztet, 15-40% rozslisztet, addig a rozskenyér 60 százalékánál kevesebb búzalisztet és 40 százalékánál több rozslisztet tartalmaz. A malátával színezett kenyerek könnyen összetéveszthetők a barna kenyérral, ezért ezt kötelező feltüntetni. A többgabonás, búzacsírás, szójás, korpás, burgonyás kenyereken jelölni kell a névadó anyagot. A csomagolás nélküli kenyér jelölésére jól olvashatóan elhelyezett címkét szükséges használni.

8. minta, félbarna kenyér	9. minta, félbarna kenyér	10. minta, félbarna kenyér	11. minta, félbarna kenyér	12. minta, sváb félbarna kenyér	13. minta, félbarna kenyér	14. minta, félbarna kenyér
Lipóti Pékség	Tesco	Lidl	Aldi	Coop	Auchan	Auchan
Tatabányai Sütőipari Kft.	Tesco	Nimbus Trade Pékség, Budapest	Calypto Plus Kft., Budapest	Sváb Pékség	Auchan	Ceres Sütőipari Zrt., Győr
360	339	199	219	219	205	524
2,95	2,84	2,62	2,72	2,67	2,9	2,73
határérték feletti	határérték feletti	megfelelő	megfelelő	megfelelő	határérték feletti	megfelelő



A sütőipari termékeket úgy kell tárolni, hogy eredeti tulajdonságukat – alak, állomány stb. – megtartsák. Tárolásuk akkor megfelelő, ha azt száraz, jól szellőztethető, tiszta, szagtalan, állati kártevőktől mentes helyiségben polcokra, tárolókocsikra vagy rekeszekbe helyezve végzik. A szállítás következtében alakjuk nem torzulhat, szennyező anyagokkal nem érintkezhetnek. A Magyar Élelmiszerkönyv előírásai szerint a csomagolatlan sütőipari termékek a gyártástól számított 24 órán belül hozhatók forgalomba. A kenyéren kötelező feltüntetni a fogyaszthatósági időt, melytől eltérni csak az úgynevezett egynapos kenyereknél lehet. Az élelmiszerek jelölésére vonatkozó rendelet alapján ugyanis nem kötelező feltüntetni a minőség-megőrzési időt, ha az adott sütőipari termék a jellegéből adódóan a gyártást követő 24 órán belül fogyasztásra kerül. Ha egy kenyér címkéjén nem találjuk meg a gyártás vagy a lejárat dátumát, azt úgy kell értelmezni, hogy a minőségét az előállítója csak az adott napra garantálja.



Biokenyér, svábkenyér, sótartalom

Werli Józsefet, a Magyar Pékszövetség szakmai titkárát néhány sütőipari alapfogalomról, valamint vizsgálati eredményeinkkel kapcsolatban a magas sótartalom lehetséges okairól kérdeztük:

– A fehér és a félbarna kenyerek sótartalmára vonatkozóan a Magyar Élelmiszerkönyv irányadó rendelkezéseit minden hazai előállítónak be kell tartania. Nemcsak szakmai szervezetek, hanem az Országos Élelmezés-és Táplálkozás-tudományi Intézet is zászlajára tűzte az élelmiszerek sótartalmának jelentős csökkentését. Hazánkban a napi átlagos kenyérfogyasztás 200-220 gramm. A kenyerek esetlegesen magasabb sótartalma önmagában nem ártalmas az egészségre, ám mivel majdnem minden élelmiszer – húсок, sajtok, levesporok, ételízesítők stb. – tartalmaz só, ezek az értékek a napi táplálékfelvétel során összeadódnak, amire vonatkozóan már európai szinten is létezik irányelv, elvárható, optimális beviteli érték. Amennyiben egy kenyér sótartalma magasabb a meghatározott értéknél, az azt jelenti, az érintett pékség nem tartotta be az előírásokat. Ez adódhat szándékos vagy hanyagságból eredő szabálytalanságból, technológiai hibából, és mivel a só merevíti a gyengébb sikerséget, a liszt minőségjavítására is fel szokták használni.

A biokenyerekre egyelőre még szintén az általános előírások – sótartalom, savtartalom, stb. – vonatkoznak, de úgy gondolom, a későbbiek során erre a termék-kategóriára vonatkozóan is születik majd egységes, speciális irányelv. Azt, hogy egy kenyér bionak minősül-e, Magyarországon egy független szervezet, a Biokontroll Kft. szakvéleménye dönti el. A szervezet hivatalos minősítést és negyedévente utólagos kontrollt is végez. Ellenőrzi a felhasznált alapanyagokat, felügyeli az általános érvényű követelményeknek történő megfelelést. A biotermék gyártójának tanúsítvánnyal kell igazolnia a felhasznált alapanyagok eredetét, bio-jellegét, például hogy a gabona biogazdálkodás eredménye. Ezért ő, illetve az általa vásárolt alapanyagok gyártója vállal felelősséget.

Az úgynevezett svábkenyér eredendően a receptúrára, az alkalmazott technológiára, illetve az előállító nemzetiségére utal. Elméletileg elvárható, hogy egy bizonyos mértékig kötődjön német technológiához, a gyakorlatban azonban ez a követelmény ma már nem mindig valósul meg.

A Magyar Élelmiszerkönyv kenyerekre vonatkozó általános előírásai természetesen a sváb kenyerekre is vonatkoznak.





A méz az egyik legősibb és legtermészetesebb táplálékunk, az év minden szakában ajánlatos lenne élnünk vele.

Nyugat-Európában és a mediterrán országokban magától értetődő, hogy a legforróbb nyárban éppúgy az asztalra kerül, mint a hidegebb évszakokban.

Nálunk sajnos nem így van: a magyarok többsége főleg a téli köhögős, torokfájós hidegben keresi az üzletek polcain a bizonyítottan jótékony hatású mézet. Aztán néhány hónappal később mintha meg is feledkeznénk erről az egészséges és ráadásul igen ízletes ételről.

legítéssel azonban vigyázzunk: legfeljebb negyvenöt fok az, amit a méz károsodás nélkül elvisel. Ezért nem ajánlatos túlságosan forró teába mézet önteni. Bár a mézes sütemény nagyon finom, jó tudni, hogy a sütés folyamán a méz legtöbb értékes összetevője károsodik. A tárolásnál az üzletben és otthon is vigyázni kell arra, hogy ne süssön rá a nap. A legjobb sötét, hűvös helyen tartani.

Szakértők szerint minden méz jó az egészségre, akár magában kanállal, akár kenyérre kenve fogyasztjuk. Köhögés ellen leghatásosabb az akác-, megfázás, illetve láz

Egy méhecske hibázhat?

A természet ajándéka, a méz

Hazánk fiai sok tekintetben tudatosabban táplálkoznak ma, mint akár csak tíz esztendővel ezelőtt. Sajnos ami a mézet illeti, nem sokat változott a helyzet az utóbbi időszakban. Évente körülbelül 500 grammot, vagyis fél kilónyt fogyasztunk személyenként, miközben tőlünk nyugatra, meg délre több mint háromszor ennyi az átlag. A termelők és a forgalmazók évek óta abban reménykednek, hogy túljutunk a mélypontra, és lassan, de biztosan egyre elfogadottabbá és népszerűbbé válik nálunk is a méz. Ami a magyar mézek külföldi elfogadottságát illeti, az kifejezetten kedvező. A 20-25 ezer tonnás éves hazai termelés négyötöde exportra megy: a magyar akácméz megbecsült és keresett termék Nyugat-Európa üzleteiben.

MI IS AZ A MÉZ? A mézet a méhek a növények nektárjából vagy a növények levelein levő édes nedvekből gyűjtik, majd saját mirigyváladékukkal vegyítve mézgyomrukban átalakítják, és a lépekbe ömlesztve mézzé érik. Tartalmaz a többi között B1-, B2- és C vitamint, de ennél is fontosabbak az ásványi sók, például a kálium, a nátrium, a kalcium és a vas. Van még benne ezenkívül gyümölcs- és szőlőcukor és különféle aminosavak. A méz kellemes ízű édesség, de a közhiedelemmel ellentétben nem hizlal. Illat- és aromaanyagait étvágyjavító, és fájdalomcsillapító, nyugtató hatásuk is van. Felveszi a küzdelmet a baktériumokkal, táplálja az izmokat, és külső sebbekezelésre is kiválóan alkalmas.

TÖKÉLETES KRISTÁLYOK. Míg a mediterrán országokban a kristályos méz igen népszerű, addig mi, magyarok, a világos, nem kristályosodó akácmézet preferáljuk. A fogyasztók közül sokan valamiféle hibának fogják fel a kristályosodott mézet. Erről azonban szó sincs: a kristályosodás természetes folyamat, amely azt mutatja, hogy „él” a méz. Az igazi méz előbb-utóbb – attól függően, hogy a természetes cukrok milyen arányban vannak benne jelen – ki-kristályosodik. Az akácméznél ez viszonylag lassan – körülbelül két év alatt – következik be. A kristályosodás azonban sem a méz kedvező hatásait, sem az ízét nem befolyásolja. Ilyen állapotban a méz nem csurog, és könnyen felkenhetjük a vajjas kenyérre. Aki mégis idegenkedne tőle, könnyen varázsolhat a kristályosból folyékonyat. A me-

BIOMÉZEK

Van egy vásárlói réteg, amely tudatosan törekszik az egészséges táplálkozásra, az ő körükben évszaktól függetlenül divat a mézfogyasztás. Bizonyára ennek is köszönhető, hogy egyre többen keresik a biomézeket. Ezeket eleinte főleg bioboltokban, gyógynövényszaküzletekben és egyes gyógyszertárakban árusították. Az utóbbi időben azonban megnőtt irántuk a kereslet, ezért már a nagy áruházláncok polcain is megtalálhatók. A magyar bioméztermelés legnagyobb része azonban exportra megy, mert itthon még mindig sokkal kevesebbet fogyasztunk belőle, mint például Németországban, ahol a bio aránya nem kevesebb, mint 20-25 százalék. A bioméztermelő célja az, hogy a termék maradjon meg élőnek. Lényeges, hogy a növényt megvédjék a betegségektől, a méhek egészségének megőrzéséhez pedig ne antibiotikumokat, hanem természetes anyagokat használjanak. A bioméz lényege az, hogy a méheket egészségesen tartják. Fontos még a méz helyes kezelése.

esetén a hárs-, érrendszeri betegségekre pedig a főleg termelőknél elérhető gesztenyeméz javasolt.

SOKFÉLESEG. Ma már egyre több üzletben törekednek arra, hogy fajtában és kiszérelésben minél szélesebb választékot tartsanak. A forgalom növeléséhez ugyanis ez is szükséges. Mézeket a nagy áruházláncokon kívül a gyógynövény- és bioüzletek, valamint egyes gyógyszertárak is forgalmaznak. Az utóbbiakban főleg biomézeket tartanak. A magánkereskedők boltjaiban is megtalálhatók legalább a kedvelt akác- és virágmézek kisebb kiszérelésű, olcsóbb változatai.

Az üzletekben a gazdaságosabb és relatíve alacsonyabb árú termékek iránt mutatkozik nagyobb kereslet, bár észrevehető az is, hogy – mivel a méz nem olcsó étel – az idősök inkább a kisebb kiszérelésűt keresik. A maciméz főleg a gyerekek kedvelik, egyetlen hátránya, hogy az utolsó cseppeket már csak kinkeservesen lehet kiszajtolni a műanyag flakomból. Az üveges mézekhez érdemes a használatot megkönnyítő, úgynevezett mézcsurgatót beszerezni. Ez fából készül, és megakadályozza, hogy a fogyasztó nyakig ragacsosan kerüljön ki egy-egy mézfogyasztási akcióból.

A kereskedők szerint a márkahűség kevésbé jellemző: a vásárlók nemigen nézik, honnan érkezett a méz, inkább azt figyelik, milyen kiszérelésű és színű, illetve mennyire gusztusos a kinézete. A címkén megtaláljuk az áru származási helyét, de mivel a távolkeleti méz kerülő utakon szivárog be az Európai Unióba, legfeljebb azt tudjuk kideríteni, hogy keverék árrúrol van szó. A méz csomagolásán egyéves minőségmegőrzési időt kell feltüntetni, de otthon jól lezárt üvegben lényegében korlátlan ideig eltartható.

ÍNYENCEKNEK. A magyar termékek mellett – főleg a nagy áruházak polcain – egyre több különlegességet találunk. Finomak és érdekes ízűek a vegyes mézek. Érdemes megkóstolni a többi között a magas hegyi legelőkről származó havasi mézket. Franciaországból egyebek mellett levendulaméz, Spanyolországból pedig egzotikus ízű eukaliptusz- és narancsméz érkezik. Az utóbbiakból azonban ne várjuk az eredeti gyümölcs ízt: nem hiba, ha például a narancsméz nem emlékeztet minket az ismert déligyümölcsre.

OLCSÓ MÉZNEK... Bár a mézek ára nem emelkedett nagyon az utóbbi években, olcsónak éppen nem mondhatók. A népszerű magyar mézek közül az akác az egyik legdrágább, azonban a megfázásos betegségekre legkiválóbb hárs- és gesztenyemézek ára még ezt is meghaladja kicsivel. A szakértő mindenestre azt javasolja: óvakodjunk a túlságosan olcsó mézektől, mert eredetisége legalábbis kétséges lehet.

MÉZ ÉS ALLERGIA

A mézek vitathatatlanul legegészségesebb táplálékaink közé tartoznak, sajnos azonban sokan nem élvezhetik áldásos hatásait, mert egyes emberekben a mézek allergiás reakciót is kiválthatnak. Nemcsak a méhészeti termékek közé sorolt virággal ajánlott az óvatosság a pollenallergiásoknak, hanem a mézekkel is. A nektárgyűjtés közben ugyanis a virágporszemcsék a méhek testére tapadnak, és a kaptárban a lépekbe kerülnek, így a mézek érése alatt a pollentartalom koncentráldódik. Az egy évesnél fiatalabb gyerekeknek egyáltalán ne adjunk mézet, mert a botulizmust okozó baktériumok spóráit tartalmazhatják. Az éretlenebb immunrendszerű kicsik számára ezek komoly veszéllyel is járhatnak.



gekre legkiválóbb hárs- és gesztenyemézek ára még ezt is meghaladja kicsivel. A szakértő mindenestre azt javasolja: óvakodjunk a túlságosan olcsó mézektől, mert eredetisége legalábbis kétséges lehet.

ZÁRSZALAGGAL TÁJÉKOZOTTABBAN.

Az Országos Magyar Méhészeti Egyesület (OMME) néhány éve vezette be a méz-zárszalagot azzal a céllal, hogy tájékoztassák a vásárlókat, melyek a biztosan természetes és magyar eredetű mézek. A zárszalagot az a természetes vagy jogi személy használhatja, aki vagy amely szerződést köt a zárszalag tulajdonosával, az OMME-vel. Ezzel aláveti magát az ellenőrző vizsgálatoknak, és vállalja azok következményeit. A zárszalagon található hologramos egyesületi embléma garantálja, hogy valóban az általuk kibocsátott zárszalag került az üvegbe. Mint az egyesület szakértőjétől megtudtuk: öt éve végzik az üzletekben a zárszalagos mézek szűrőpróbaszerű minőségi vizsgálatát. A mintákat uniós akkreditált mézlaboratóriumban vizsgálatják meg. Míg eleinte 70 százalékban találtak nem eredeti mézket, az idén a trend megfordult. Ha kiderül, hogy valaki hamisított vagy nem

hazai mézet tölt az üvegbe, akkor nem kapja meg a zárszalag használati jogát, ha pedig már megvan neki, akkor az visszavonásra kerül. Mivel a zárszalag alkalmazása nem kötelező, annak hiánya nem jelenti azt, hogy a méz nem természetes vagy nem magyar. A hazai méhészek piaci pozíciójának erősítésére az egyesület – kizárólag a tagok által alkalmazható – szabványüveget is meghonosított, amely rövid néhány hónap alatt igen kapós lett a termelők körében.

MINDEN MÉH KÖVETHET EL HIBÁT.

Méz az azonban nem kizárólag az üzletekben árusítanak, vásárokon és piacokon alkalmi árusok kínálják portékájukat. Az sem egyedi eset, hogy hobbiméhészek szűk körben, ismerősöknek, barátoknak értékesítik a termést. Vajon ezeknek a mézeknek a minőségére van-e garancia? Fazekas Gyula, a Magyarországi Mézkereskedők és Mézcsomagolók Egyesületének elnöke szerint ilyenkor csak a termelő gondosságában bízhatunk. De minden jóakarattal és gondossággal mellett, itt is előfordulhatnak hibák. Hibázhat a termelő, és hibázhat a méhecske, amely begyűjtheti a környezetében levő szennyező anyagokat is. Nemrégiben nagy vihart kavart, hogy a bolti mézek vizsgálata során egyes termékekben antibiotikumot találtak. Ugyanakkor nincs garancia arra, hogy a termelői méz ezektől mentes. Még a bioméz is problémás lehet, mert a méh öt kilométeren belül bárhová elmehet. A jó minőségű méz voltaképpen nem különbözik lényegesen a bionak mondott terméktől.

ARÁNYOS BÍRSÁGOK. A kistermelőknek – nemcsak nálunk, hanem nyugaton is – sokkal kisebb az esélye, hogy beleesik egy vizsgálatba, mint a nagyvállalkozónak. Ha netán mégis, akkor lényegesen kevesebbet veszthet rajta. A kiszabható bírság összege ugyanis az árbevételétől függ. A nagy cégeket igencsak „hazavághatja” a bírság, az erkölcsi veszteségről nem is beszélve. A bolti méz drágább, mint a termelői. A különbség kizárólag az áfa, a kereskedelmi árrés és a vizsgálatok költségeiből adódik.

BIZALOM. A méz bizalmi termék. Nincs ok arra, hogy a bolti mézekkel szemben a vásárlásnál előnyben részesítsük a termelőit. Itt is, ott is lehet hiba, csakhogy a boltokban kapható termékek esetleges hibáit jóval nagyobb eséllyel „leplezik le”, mint a piacozókét. Ráadásul, mivel egyre precízebbek a vizsgálati műszerek, most tized-századannyi antibiotikum jelenlétét is képesek kimutatni, mint akár néhány évvel ezelőtt.



Ökoturizmus, ökoprogramok

Bizonyára kevesen tudják, még ha magát a kifejezést többször hallották is, hogy mit foglal magában az, hogy ökoturizmus. Amennyiben pár szóban kell összefoglalnunk, akkor a természeti, környezeti valamint kulturális látnivalók élvezetét, a turista környezeti nevelését jelenti úgy, hogy a legkevesebb kárt okozzuk. Látogatásunk hasznot jelent a helyi közösségek, gazdálkodók, valamint a környezet számára egyaránt.

Az ökoturizmus sokkal több a természetjárásnál, vagy a természeti értékek felkérésénél. Az ökoturistákra jellemző, hogy

- elsősorban a természeti és kulturális látnivalók állnak érdeklődésük központjában, de nagyon fontos számukra a testmozgás is;
- minimálisra csökkentik a jelenlétük okozta környezeti, gazdasági és társadalmi károkat;
- jobbra a helyi szolgáltatásokat veszik igénybe, ezáltal a lakosok bevételeit növelik;
- a helyi gazdaságot fejlesztik;

■ alkalmazkodnak a helyi viszonyokhoz, tisztelik a hagyományokat, és nem kitérni akarnak megjelenésükkel, hanem belesimulni a környezetbe.

Nem válik mindenki ökoturista, hiszen lehet, hogy üzleti vagy sportcéllal kell utaznunk, netalán zarándoklaton veszünk részt. Azonban a fenntarthatóságra, a környezet, a helyi társadalom és a gazdaság kímélésére mindenhol törekedhetünk, így választhatunk környezetkímélő utazási formákat, szállásokat és más szolgáltatásokat. Ha úti célunkat magunk választjuk, akkor nem kell feltétlenül messze mennünk, közeli helyet is kiszemelhetünk, és máris sok károsanyag- és CO₂-kibocsátástól mentettük meg a Földet, így magunkat is.

MITŐL LESZ UTAZÁSUNK „ÖKO”?

Nem szükséges kimondottan „ökoturistának” lennünk ahhoz, hogy ezeket a tanácsokat megfogadjuk. Az alábbi tippek bárhol a világon, a turizmus szinte bármely területén hasznosíthatók. Éljük velük, hogy a látnivalókat máskor és mások is élvezhessék! Kutatások szerint a nyaralásunk, kikapcsolódásunk alatt okozott gazdasági, társadalmi és környezeti károk döntő hányada közlekedésünkhöz és szálláshelyünkhöz kötődik. Ezért utazásunk szervezése és szálláshelyünk foglalása kapcsán szenteljünk kiemelt figyelmet a környezeti és közösségi szempontoknak.

SZÁLLÁSHELY. A következő szempontokat vegyük figyelembe kiválasztásánál:

- a szálláshely közösségi közlekedéssel való megközelíthetősége;

■ az épületek helyi és/vagy természetes anyagokból készültek;

■ az épületek a térségre jellemző formavilágot tükrözik és tájba illőek;

■ az ételeket helyi alapanyagokból, helyi termékek felhasználásával állították elő;

■ víz- és energiatakarékosági intézkedéseket alkalmaznak;

■ kerékpárt biztonságosan lehet tárolni, illetve kölcsönözni, valamint

■ a szennyvíztisztítás és hulladékkezelés megoldott.

Az adott szálláshely honlapján vagy turisztikai portálokon tájékozódjunk. A szükséges információk többségéhez a leírások, a feltüntetett piktogramok és a képek alapján hozzájuthatunk, amelyet kiegészíthetünk a legkedvezőbbnek ítélt 2-3 szálláshely felhívásával. Nagy a valószínűsége annak, hogy a fenti szempontok mindegyikének megfelelő szállást nem találunk, de amennyiben a kiszemelt szolgáltató az elvárások felét teljesíti, úgy jelentős mértékben csökkenthetjük üdülésünk környezeti költségeit, illetve terhelését.

Itthon a környezetkímélő szálláshelyek megtalálásában, kiválasztásában a Magyar Szállodaszövetség „Zöld Szálloda” címkéje és az Európai Unió Ökocímkéje segít.

A falusi szálláshelyek minősítésében (komfort szerinti besorolásnál, ún. napraforgós minősítésnél) környezetvédelmi vagy fenntarthatósági szempontok közvetlenül, kimondottan nem játszanak szerepet.

Ugyanakkor alapigazság: a falusi szálláshelyek méretüknél, jellegüknél, működésük-

nél, tulajdonosi háttérüknel fogva általában sokkal jobban szolgálják az ökoturizmust és a fenntartható turizmust, mint a nagyobb szállodák, panziók. Tehát, ha csak tehetjük, falusi szálláshelyet vegyünk igénybe. Külföldön a környezettudatos szálláshelyek választásakor a már említett Európai Unió Ökocímkéje, valamint Európa 12 országában, továbbá Japánban, Tunéziában és Marokkóban működő Zöld Kulcs turisztikai ökocímke ad iránymutatást. Bár strandokat és kikötőket minősít a Blue Flag ökocímke, de sok esetben a címke tulajdonosa szálloda vagy panzió, hiszen a strandok egy részét azok üzemeltetik. Negyven országban szálláshelyünk kiválasztásánál ezt a minősítést is figyelembe vehetjük.

CSOMAG. Jól gondoljuk át, mit viszünk magunkkal az útra, és ne fél óra alatt csomagoljunk össze! Ezzel nemcsak a felesleges holmik szállítását spórolhatjuk meg, hanem a túra során olyan eszközök, ruhák megvásárlását kerülhetjük el, amelyek otthon is megtalálhatók. Ezzel pénztárcánkat és környezetünket is kíméljük.

TÁRSASÁG, CSOPORT, TÖMEG. Kis csoportokban (max. 10-12 fő) utazzunk! A turisták gyakran nagy létszámukkal zavarják a helyieket. Kisebb csoportban a látni-velőket is jobban élvezhetjük.

KÖZLEKEDÉS. A távolabbi, több ezer kilométeres távolságra való utazás során az egész nyaralásunk környezeti kárainak 30-50 százalékát okozhatjuk, ha repülőgépet vagy gépkocsit veszünk igénybe úti célunk



eléréséhez. Ezért az öko-, illetve a fenntartható turizmusban résztvevők lehetőleg közelebbi célt választanak maguknak, és elsősorban közösségi közlekedéssel, kerékpárral vagy gyalog, végső esetben (szükség esetén) pedig bérelt kisbusszal közelítik meg céljukat.

Több számadat is bizonyítja, hogy a vonatkozás, a buszozás, a kerékpározás vagy a gyaloglás sokkal kevésbé terheli meg a környezetet, a gazdaságot és a helyi közösségeket, mint a repülő és az autó használata.

Átlagos viszonyok között egy kilométer út kerékpárral való megtételéhez kb. 100 kJ energia szükséges. A gyaloglás esetében ez

280 kJ, vasutazásnál hozzávetőlegesen 400 kJ, repülő használatakor kb. 1800 kJ, gépkocsi használatánál (egy fővel számolva) nagyjából 3000 kJ. Energiaproblémákkal küzdő korunkban nem mindegy, mivel közlekedünk, ráadásul az energiafogyasztás szoros összefüggésben van a környezetszennyezés mértékével és a költségekkel.

Károsanyag-kibocsátásnál még megdöbbentőbb a különbség. Míg gyaloglás és biciklizés során közvetlenül káros anyagot nem bocsátunk ki, addig a gépkocsi használatakor jelentős mennyiségű illékony, részben rákkeltő szerves szénhidrogéneket, továbbá szén-monoxidot, szálló port és a szmogképződésben szerepet játszó nitrogén-oxidokat juttatunk a levegőbe. Bár az autók motorjainak mutatói jelentősen javultak az elmúlt évtizedekben, de a 2002-től alkalmazott EURO-3 benzines motor 100 kilométerenként még mindig 220 g szén-monoxidot, 35 g szénhidrogént és nitrogén-oxidokat, a dízeles motor 64 g szén-monoxidot, 56 g szénhidrogént és nitrogén-oxidokat valamint 5 g szálló por részecskét (PM10) bocsát ki. (A kibocsátási adatok a 2006-tól alkalmazott EURO-4 motorok esetében általában a felére csökkentek az EURO-3 motorhoz képest.)

A klímaváltozáshoz döntően hozzájárul a szén-dioxid kibocsátásánál is a gyaloglás, a kerékpározás és a vonatkozás a nyerő: míg vonatkozás során kilométerenként 50-60 gramm szén-dioxidot juttatunk a levegőbe, ez repülőgép használatánál 110-150 gramm, gépkocsizás esetében (egy fővel számolva) 130-180 gramm.

SZOLGÁLTATÁS. Helyben élők tulajdonában lévő szolgáltatásokat vegyünk igénybe! Így az ő megélhetésüket segítjük, míg ha nagyobb üzletláncoknál vásárolunk, a pénz „kivándorolhat” a térségből.

VÁSÁRLÁS. Több helyen olvashattuk már: turistaként a helyi termékek vásárlásával erősíthetjük a helyi gazdaságot, csökkenthetjük utazásunk környezeti kárait.

HELYI TERMÉKEK. A helyi termékek fogyasztásával kedvező hatásokat fejtünk ki a térség fejlődésére, a helyiek életére, így többek között:

- helyi termékekhez kötődő munkahelyek létrehozását, vagy megőrzését támogatjuk, a munkanélküliséget és a térségből való elvándorlás mértékét pedig csökkenthetjük;
- a helyi vállalkozások bevételeit növeljük, ennek köszönhetően pedig az érintett önkormányzatok adóbevételei is emelkednek,



vagyis több jut helyben oktatásra, szociális ügyekre és más közösségi célokra;

■ segítjük a hátrányos helyzetben lévők megélhetését, hiszen a helyi termékek előállításának beindításához sokszor nincs szükség nagy tőkére, annál inkább elszántságra, helyi tudásra és kis fantáziára, tehát a helyi lakosok döntő többsége viszonylag könnyen be tud kapcsolódni a termelésbe;

■ a helyi termékek előállításának folyamata sokszor turisztikai látványosság és program lehet, így a termékek vásárlásával elősegítjük a térség kínálatának bővülését, növeljük a térség vonzerejét a látogatók körében;

■ számos helyi termék szorosan kapcsolódik a hagyományokhoz – amennyiben érdeklődünk az ilyen jellegű áruk, ajándéktárgyak iránt, az segíti a településre, tájra jellemző motívumok, szokások fennmaradását, illetve újjáélesztését;

■ csökkentjük az áruszállítás okozta környezetszennyezést, hiszen nem több száz, vagy rosszabb esetben több ezer kilométerről érkeznek az áruk, hanem közvetlen közelről – kedvező esetben a termék szinte „0 kilométeres”, a dolgozókon kívül az alapanyag is a településről való (zöldség, faáru stb.).

MIÉRT JÓ EZ NEKÜNK, TURISTÁKNAK? Egyedi, nem tömegterméket vásárolunk. Ha például ajándékba vesszük a helyi terméket, akkor könnyen lehet, hogy nagyobb örömet okozunk vele, mint ha távoli országban gyártott tucattermékkel próbálnánk meg kedveskedni családtagjainknak, ismerőseinknek.



A helyi termékek az esetek többségében jobb minőségűek és egészségesebbek, mint a távolról hozott termékek. Persze ez általánosság, nem igaz minden termékre. De a logika mögötte egyértelmű: egyrészt a közvetlen vásárlás erősíti a kapcsolatot, a bizalmat a vásárló és a termelő között. Mivel nem tizedik kézen keresztül kapjuk meg a terméket, ezért az előállító nem engedheti meg magának a rossz minőséget, a félretájékoztatást, netalán a becsapást. Másrészt a helyi élelmiszerek nem, vagy kevesebb

tartósítószerrel, adalékanyagokat tartalmaznak, mint a távolról, sokszor több ezer kilométerről szállított termékek.

Nem utolsósorban jó érzéssel tölt el a vásárlás, hiszen nemes cselekedet segíteni másokon, különösen a hátrányos helyzetben lévőkön.

VISELKEDÉS. Tartsuk tiszteletben a helyi szokásokat, és minél jobban olvadjunk be a helyi lakosok közé! Vegyük figyelembe, hogy ami nekünk úti cél, az mások számára lakóhely. Ha ennek megfelelően viselkedünk, akkor máskor is szívesen látnak minket.

ÉRTÉKVÉDELEM. Támogassuk a helyiek értékőrző munkáit! Könnyen elképzelhető, hogy nem tudunk bekapcsolódni műemlékvédelmi akciókba, de ne mulasszunk el pénzt dobni adománygyűjtő dobozokba, perselyekbe.

SZUVENÍR. A helyieket úgy is támogatjuk, ha helyi hagyományokat megjelenítő emléktárgyat veszünk tőlük. Azonban ne vásároljunk védett növényekből, állatokból készített ajándékokat!

KOMFORT. A szálláshelyen is takarékoskodjunk az erőforrásokkal, így a vízzel, az energiával (és persze a hangerőnkkel)! Természetesen mindezen elveket nehéz egyszerre érvényesíteni utazásunk során, de ha többségüket a gyakorlatba is sikerül átültetnünk, akkor örömmel nyugtázhadjuk: ökoturisták vagyunk.



Ami nem kitapintható



Ruhavásárláskor bizonyára sokan láttak már biotextil, biopamut jelzővel illetett címkét, ami az adott áruféleség megszokottól eltérő összetételére hívja fel a figyelmet. Az élelmiszerek esetében ez már nem meglepő, többé-kevésbé tudjuk vagy sejtjük, mit takar a megkülönböztetés, a textileknél azonban kevesen vannak tisztában ezzel, így érdemes áttekinteni, hogy miről is lehet szó.

A pamutszál világszerte az egyik legfontosabb textilalapanyag, az összes szálfelhasználás közel felét teszi ki. A gyapotot, melynek magaszálát nevezzük pamutnak, a legnagyobb mennyiségben Kínában, Indiában, az USA-ban, a volt Szovjetunió, Egyiptom, Törökország és Dél-Amerika területein termesztik. A termesztés során műtrágyákat, különböző növényvédő szereket, valamint konzerválószerket is felhasználnak. Ezek nagy része az egészségre veszélyes lehet. Korábbi adatok szerint a világ növényvédőszer-készletének mintegy 10 százaléka, ma már egyes becslések szerint az egynegyede gyapotföldekre kerül. Ez megdöbbentő adat. A peszticid- és herbicid-származékok egy-egy erősen kezelt területről származó pamut esetében még a textil-végtermékben is kimutathatók. Joggal merül fel a kérdés, mennyire jelent ez veszélyt a pamuttermékek viselése során. Némileg megnyugtató, hogy a növényvédő

szerek a gyapot kezelése, a nedves kezeléseket, például a színezés során, amelyek első lépése a főzés, gyakorlatilag kioldódnak a rostokból. A nyers termékekben, a fonás-szövés alatt azonban még jelen vannak, de kifőzéssel, mosással eltávoznak. A növényvédő szerek gyakorlati veszélyforrást főként azok számára jelentenek, akik kezeletlen, nyers szövetből készült ruhaneműt viselnek.

Ugyancsak igen környezetterhelő a gyapot-termesztés során a vízfelhasználás, és az állattartásnál alkalmazott fertőtlenítőszer-felhasználás. Regenerált szálak gyártása alatt nagy mennyiségben használnak fel nátrium-hidroxidot, szulfít-oldatot és cinkszulfátot, fehérítőszerket, energiát és vizet. Egy nagyobb viszkózgyár szennyvízkibocsátása 1,2 millió fős lakossági kibocsátással azonos nagyságrendű. A szintetikus szálak felhasz-

nálása az összes szálfelhasználás mintegy 50 százaléka, de ez az érték évről évre növekszik. Alapanyaguk a nyersolaj, amelyet különböző, lég- és vízszennyezéssel járó eljárásokkal dolgoznak fel.

A KÖRNYEZETBARÁT TERMÉKEK

JELZÉSEI. A környezetbarát termék jelek nemzetközi, nemzeti, vagy szervezetek által kiadott emblémák. A termékeknek különböző, rögzített követelményrendszernek kell megfelelniük, és független vagy saját vizsgálóintézetek által történő bevizsgálás után nyerhetik el a címke feltüntetésére. Az Európai Unió egyik kiemelten kezelt területe a környezetvédelem. A környezetvédelmet szolgáló eszközöknek számos, jogilag szabályozott, kötelező formája van, de léteznek önkéntes kötelezettségvállaláson alapuló rendszerek is.





Egy 1000 ember megkérdezésén alapuló, korábbi felmérés során kiderült, hazánkban is vannak olyan fogyasztói csoportok, amelyek számára fontos a megvásárolt termék környezetbarát volta. A magyarok csaknem fele (49%) hajlandó anyagi áldozatot is vállalni, és többet fizetni a környezetbarát termékekért, 31 százalék nem biztos benne, 18 százalék pedig nem hajlandó rá. A „környezetbarát” jelző napjaink egyik legfontosabb marketingeszkövévé vált. A jelzés azonban nagyon sok esetben félrevezető, gyakran téves, vagy a tájékoztatás hiányos, mivel a gyártó vagy a hirdető nincs tisztában az érintett komplex környezeti kérdéssel, azonban a szlogen használata piacelőnyt jelenthet. A vállalatok egy része már „ökomarketing”-et alkalmaz, amelynek alapvető célja, hogy a környezeti előnyöket a környezettel nagyobb összhangban álló termékeken és szolgáltatásokon keresztül versenyelőnyre alakítsa. Ha azonban a környezetbarát termék sem nem olcsóbb, sem közvetlen hasznot nem jelent a vásárló számára, a fogyasztók inkább a hagyományos termékeket vásárolják. A környezetbarát termék csupán környezetbarát tulajdonsága miatt nem adható el jobban, a kiváló minőség, a kedvező ár döntő szempont. Az alacsony árfekvésű termékek gyártói, forgalmazói és a vevőkörük általánosságban nem igényli a megkülönböztető jelöléseket. A felső árkategóriában a kereskedők a külföldi, márkás termékeket részesítik előnyben, ezek egy része pedig már eleve rendelkezik valamilyen megkülönböztető jelzéssel.

ABIOPAMUT ÉS AZ ÖKOCÍMKÉK.

A biopamut előállításánál a gyapot ellenőrzött biotermesztés eredménye. A biopamut-termesztés alapvető jellemzői a szerves trágyázás, a tisztán biológiai eljárásokkal megvalósított növényvédelem, a kézi betakarítás, a vetésgörgő alkalmazása, és tartózkodás az olyan vegyi anyagok alkalmazásától, mint például a növényvédőszer és a műtrágyák. Ehhez hasonlóan a biogyapjú a bio-állattenyésztés alapelveinek – mesterséges adalékanyagok, mint a növekedésserkentők, hizlalószerek használata nélkül – megfelelően tartott birkákból származó gyapjú. A nyersgyapjút ez esetben nem kezelik vegyi anyagokkal, a színezett gyapjút ökológiailag biztonságos módon festik.

Az ökocímkék alkalmazásával a gyártó vagy a terméket forgalomba hozó arra hívja fel a vásárlók figyelmét, hogy az ilyen címkével rendelkező termék környezetbarát. Ezek a megkülönböztető jelölések azonban csak akkor hitelesek, ha megfelelő intézményi (nyilvántartási, vizsgálati) háttér van az egyes védjegyek mögött. Ilyen az Európai Unió ökocímkéje is, amely azt jelöli, hogy az ezzel a védjeggyel ellátott termék, a hasonló tulajdonságokkal rendelkező egyéb termékekkel összehasonlítva, az egész életciklusa folyamán környezetkímélő. A környezetet terhelő hatások csökkentéséhez azok pontos ismerete szükséges, melynek módszere az életciklus-elemzés. Ez egy összetett folyamat, amely során megbecsülik egy adott termékkel összefüggő környezeti hatásokat, azáltal, hogy a folyamatok és a tevékenysé-

gek anyag- és energiafelhasználását, illetve a környezetbe jutó hulladékok mennyiségét azonosítják és számszerűsítik. A földünket érő környezetkárosító hatások több mint 80%-a a termékek gyártása, használata és hulladékos életszakasza során, valamint a szolgáltatásokkal kapcsolatosan keletkezik. Az ártalmak elkerülésének leghatékonyabb módja olyan termékek gyártása, melyek a hasonló funkciót szolgáló termékekkel összehasonlítva, életciklusuk során kevésbé terhelik a környezetet.

Manapság nagyon sokféle ökojelet használnak, de nem mindegyik rendelkezik tényleges előnyökkel. Az emblémák egyik csoportját a saját készítésű, „önjelölt” ábrák alkotják, többnyire „öko” vagy „bio” feliratokkal, amelyek jogilag nem védettek, és tartalmi jelölésük nem felel meg a valóságnak. Konkrét információt nem adnak, a jelölés tartalmára nem nyújtanak felvilágosítást. A másik csoportba tartoznak a hivatalosan is elfogadott emblémák. Brit szakemberek az alábbi öt alapvető fogalmat meg, a környezeti minősítések használata tekintetében:

- a jogcím teljes körű, hiteles bizonyítása,
 - a környezetre való abszolút ártalmatlanság megfogalmazásának lehetőség szerinti kerülése,
 - a jogcím alapjának világos magyarázata,
 - a félrevezető jogcímek kiküszöbölése,
 - közérthető nyelv használata, a fogyasztók megtévesztésének elkerülése érdekében.
- A rendszerekhez történő csatlakozás önkéntes, az ökocímke használatához azonban hivatalos bizottság vagy független szakértői csoport jóváhagyása szükséges. A megkülönböztető jelzéseket adott időtartamra adják ki, de alkalmazásuk meghosszabbítható. A használatért (rendszerektől függően) különböző díjakat kell fizetni (licenc, forgalomba hozott termék árbevételének bizonyos százaléka, vizsgálati díj). Az ökocímkék nem mindegyike vizsgálja a teljes életciklust. Vannak olyanok, melyek csak a termékekre vonatkoznak, és azt jelölik, hogy a termék tartalmaz-e bizonyos káros anyagokat. Léteznek olyan jelölések is, melyek a termék újrahasznosíthatóságát jelölik.

AZ EURÓPAI UNIÓ ÖKOCÍMKÉJE: AZ „EURÓPAI VIRÁG”.

Az Európai Unió tagországai 1992-től kötelező működtetni az egységes környezetbarát termékek minőség-tanúsító rendszerét, melynek szimbóluma az „európai virág”.



Az ezzel a jellel ellátott termék az életciklusa minden fázisában a környezetet kevésbé terheli, a hasonló célokra szolgáló termékekhez viszonyítva. Részletesen szabályozza a tiltott vagy a határértékhez kötött veszélyes anyagokat, mind az alapanyagok, mind a termelés tekintetében. (Arilamint tartalmazó színezékek tilalma, a formaldehid, az illékony szerves anyagok és a peszticid-származék-tartalom határértékhez kötése, az egészségre káros lángmentesítő szerek és vegyszerek alkalmazásának tilalma, a pentaklórfenol alkalmazásának tilalma. Az alkalmazott irányagnak, mosószereknek és lágyítóknak biológiailag lebonthatóknak kell lenniük.)

A MAGYAR KÖRNYEZETBARÁT JEL.

Hazánkban kormányhatározat írta elő a „környezetbarát termék” minősítés bevezetését, és 1994 óta lehet ilyen védjegyhasználati jogot szerezni, önkéntes pályázat útján. Magyarországon ekkor alapította meg a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium a Környezetbarát Közhasznú Társaságot, amely a környezetbarát védjegy egyes termékekre vonatkozó feltételrendszerének kidolgozását, odaítélését koordinálja. Környezetbarát minősítést az a termék, technológia vagy szolgáltatás kaphat, amely az adott igényt kielégítő egyéb megoldásokkal összehasonlítva, az azonos vagy jobb minőség mellett, a környezeti hatást igazoló életciklus-elemzés alapján megfelel az adott területre vonatkozó és a Környezetbarát Termék Közhasznú Társaság által létrehozott szakértői bizottság által elfogadott minősítő rendszernek. A magyar környezetbarát termék jel egy stilizált cédrus.



AZ „ÖKO-TEX STANDARD 100” TERMÉKJEL.

Az Európai Unió országai-ban működő, független textilipari vizsgáló intézetek 1992-ben egy olyan szervezetet alapítottak, amely azt tűzte ki célul, hogy kidolgoz egy olyan feltételrendszert (vizsgálható paramétereket, vizsgálati módsze-

reket és megfelelő határértékeket), amely alkalmazásával biztosítani lehet, hogy a bevizsgált textil káros, veszélyes anyagot nem tartalmaz. Ma már a világ minden táján elismerik, és szívesen alkalmazzák ezt a megkülönböztető jelzést. A védjegy azt tanúsítja, hogy a termék az ÖKO-TEX Standard 100 előírásai alapján be van vizsgálva, egy adott (csak kijelölt, és a szervezet által elfogadott) intézet által, és adott számon központi nyilvántartásba van véve. E megkülönböztető jelzessel ellátott termék az emberre nézve káros anyagot nem tartalmazó textíliát jelöl. A rendszer kritériumrendszere hasonló, de szigorúbb, mint az EU-s ököcímke-rendszer előírása, viszont az ÖKO-TEX Standard 100 rendszer (az EU rendszerétől eltérően) csak terméket vizsgál, a gyártás feltételeit nem. Az ilyen megkülönböztető jellel jelzett termékek egyben megfelelnek az EU-címke előírásainak is. Ugyanezen résztvevők kialakították az úgynevezett ÖKO-TEX 1000 rendszert, amely már a gyártást és a hulladékképződést is vizsgálja.

AZ ÖKO-TEX SZERVEZET MÁS MEGKÜLÖNBÖZTETŐ JELEI

ÖKO-TEX STANDARD 1000



ÖKO-TEX STANDARD 100 PLUS



EGYÉB ÖKOTERMÉK-JELEK

(a teljesség igénye nélkül)



■ Termelés és hulladékkezelés: a gyártó cég által kiadott, külső laboratórium által tanúsított

- A gyapot termesztése ellenőrzött, lombtalanítószer alkalmazása tiltott, kézi szedés, peszticid-mentesség
- Környezetbarát színezés/nehézfém-tartalom-mentes színezék
- Nincs klóros fehérítés
- Nincs műgyantás vagy formaldehides ki-készítés
- Nincs vegytisztítás
- A szennyvíz saját tisztítóműbe kerül
- Zaj- és hulladékcsökkenés, energiatakarékosság



- Az ellenőrzés a teljes textilláncot felöleli, külső laboratórium által tanúsított, privát szervezet (egyesület) adja ki
- Jelenleg ez a legszigorúbb követelményekkel rendelkező címke
- 100% természetes alapanyag, ökológiailag ellenőrzött termesztés, peszticid-mentesség
- Tilos a környezetet károsító feldolgozás (optikai fehérítő, formaldehid, konzerválószer, molyirtó, lángmentesítőszer használata tiltott)
- „AZO”, allergiát okozó és egyéb veszélyes színezékek tilalma
- Szociális törvények betartása

A TEXTÍLIÁK KEZELÉSI JELKÉPEI.

A kezelési jelképsor a termékre ráerősített, ma már szabványosított ábrarozatot. Ezek a piktogramok útmutatást adnak a felhasználónak arra, miképp kell eljárnia a termék mosásánál, vegytisztításánál, és az ezekhez kapcsolódó műveleteknél (szárítás, vasalás). A textiltermékek mosásánál, vegytisztításánál figyelembe kell venni, hogy a termék fizikai és kémiai hatásoknak van kitéve, amelyek esetenként károsíthatják az anyagot, vagy legalábbis befolyásolhatják a későbbi használhatóságát. A felhasználók számára ezért egyértelmű felvilágosítást kell adni arra vonatkozólag, hogy hogyan kell eljárniuk, illetve mit kell elkerülniük ahhoz, hogy a termék a használhatóságát minél hosszabb ideig, változatlanul megőrizhesse. Erre szolgálnak azok a ma már általánosan használt kezelési jelképek, amelyeket a köznyelv gyakran „textil-kresz”-nek is nevez. A kezelési útmutatónak ez a módszere azért különösen előnyös, mert





szükségtelenné teszi a szöveges közlést, ami nyelvi korlátokat jelentene.

A MOSÁS JELKÉPEI

95

Mosógépben különösebb óvatosság nélkül, normál program szerint mosható, öblíthető, centrifugálható

95

Mosás forgódobos gépben, hőmérséklet-korlátozás nélkül, öblítés, centrifugálás kíméletesen. Keverőtárcsás gépben nem mosható

60

Legfeljebb 60°C-on mosógépben, kímélő program szerint mosható, öblíthető, centrifugálható

60

Mosás forgódobos gépben, legfeljebb 60 °C-on, kímélő program szerint öblítés, centrifugálás kíméletesen. Keverőtárcsás gépben nem mosható

40

Legfeljebb 40 °C-on mosógépben, normál program szerint mosható, öblíthető, centrifugálható

40

Mosás forgódobos gépben, legfeljebb 40 °C-on kímélő program szerint, öblítés, centrifugálás kíméletesen. Keverőtárcsás gépben nem mosható

30

Mosás forgódobos gépben, legfeljebb 30 °C-on, kímélő program szerint, öblítés, centrifugálás kíméletesen. Keverőtárcsás gépben nem mosható



Kímélő, kézi mosás, legfeljebb 40 °C-on, nyomkodva, dörzsölés és facsarás nélkül mosható. Öblítés, centrifugálás kíméletesen



Nem mosható!

A VEGYTISZTÍTÁS JELKÉPEI



Valamennyi textíliára általánosan használt szerves oldószerral tisztítható, a szokásos műveletek alkalmazásával



Vegyztisztítható tetraklór-etilénnel (perklór-etilénnel), benzinnel, a szokásos kezelési műveletek alkalmazásával



Tisztításkor óvatosság szükséges, perklór-etilénnel tisztítható, de korlátozott a víz és a segédanyag-hozzáadás, a mechanikai hatás és a szárítási hőmérséklet



Csak benzinnel vagy valklénnel tisztítható, a szokásos műveletek alkalmazásával



Tisztításkor bizonyos óvatosság szükséges, benzinnel vagy valklénnel tisztítható, de korlátozott a víz és a segédanyag-hozzáadás, a mechanikai hatás és a szárítási hőmérséklet



Vegyileg nem tisztítható



Nedvesen (vizesen) vegyztisztítható

A VASALÁS JELKÉPEI



A vasalótalp hőmérséklete legfeljebb 200 °C lehet



A vasalótalp hőmérséklete legfeljebb 150 °C lehet



A vasalótalp hőmérséklete legfeljebb 110 °C lehet



Nem vasalható

A FEHÉRÍTÉS JELKÉPEI



Klórtartalmú készítményekkel (például hipó, Flóraszept) nem kezelhető, nem fehéříthető



Klórtartalmú készítményekkel kezelhető, fehéříthető

A SZÁRÍTÁS JELKÉPEI



Forgódobos szárítóban szárítható, különös óvatosság nem szükséges



Igen enyhe centrifugálás vagy centrifugálás nélkül, csak felfüggesztve, csepegtetve szárítható



Igen enyhe centrifugálás, vagy centrifugálás nélkül fektetve, kiterítve, formára igazítva szárítható



Forgódobos szárítóban nem szárítható



Őnek is segíthetünk?

Az ÖKO Teszt fogyasztóvédelmi tájékoztató kiadványt a Fogyasztói és Betegjogi Érdekvédelmi Szövetség (FÉBÉSZ) készítette.

Honlapjainkon (www.ökovidék.hu; www.febez.eu) naponta frissülő információkkal, hírekkel, tesztekkel és további kiadványainkkal várjuk a fogyasztókat. Alapvetően fogyasztóvédelmi, betegjogi, oktatási, tanácsadási, érdek-képviselési, érdekérvényesítési és jogszabályvéleményezési feladatokat látunk el. Megalakulásunk óta számos alkalommal szerveztünk már rendezvényeket, oktatási programokat általános, közép- és felsőoktatási intézményeknek, vállalkozásoknak egyaránt. Véleményünk szerint a fogyasztó-, az egészség- és a környezetvédelem szoros kapcsolatban áll egymással, ezért célkitűzéseink között szerepel az ökotudatos gondolkodás, életmód minél szélesebb körben való elterjesztése és – elsősorban fiatalok körében való – népszerűsítése. E célok elérése érdekében már több programunk volt (játékos óvodai foglalkozás, középiskolai mintaoktatás, főiskolai előadás, fenntarthatósági oktatásrok elkészítése – lásd képek) az „ÖKOVIDÉK – Kampany az ökotudatos fogyasztókért” elnevezésű, európai uniós támogatással megvalósuló kampányunk keretében. A visszajelzések alapján azt tapasztaljuk, hogy mind a diákok, mind pedig a fiatal felnőttek igényt tartanak a környezet-egészségügyi témában megszervezett előadásokra, interaktív beszélgetésekre, tudásmegosztásokra. Jelen kiadványunkkal a háztartásvezetők környezeti szempontból tudatos és helyes választását kívánjuk segíteni. Szervezetünk munkatársai bármely fogyasztóvédelmi, betegjogi kérdésben készséggel állnak a fogyasztók rendelkezésére, akár telefonon, e-mailben érkező panaszok, akár személyes megkeresés esetén.



Elérhetőségeink megtalálhatók a www.febez.eu honlapon, illetve elérhetnek bennünket a www.facebook.com közösségi portálon is.

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
www.ujszechenyierv.gov.hu
06 40 638 638



MAGYARORSZÁG MEGÚJUL



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósul meg.



ÚJ SZÉCHENYI TERV

ökoTESZT KÉRDŐÍV

1. Mindig megjavítja a csöpögő csapot, WC tartályt? Ha nem, akkor a kiadványban olvasottak hatására változtatni fog-e ezen a jövőben?

- a) Igen b) Nem *(Kérjük, jelölje meg a megfelelő választ)*

2. Energiatakarékos fénycsövet használ ott, ahol általában sokat ég a lámpa?

- a) Igen, olvastam a magazinban az energiatakarékos és a hagyományos izzókról és tudom, hogy az előbbiek hosszabb élettartamúak
b) Nem, a hagyományos izzók olcsóbbak.
c) Részben. Azért, mert

3. A magazinban olvasott energiatakarékosági információk segítenek-e a környezeti szempontból kedvező háztartási gép (mosógép) beszerzésében? Kérjük, indokolja válaszát!

- a) Igen
b) Nem
c) Részben

4. Amennyiben házfelújítást, házátalakítást tervez, figyelembe veszi-e a magazin által adott tanácsokat (pl. szigetelés, megújuló energiaforrások)? Miért?

- a) Igen, a pénztárcám és a környezet megóvása érdekében mindenképpen.
d) Igen, egyéni és közösségi érdekek miatt egyaránt.
c) Nem, mivel a megújuló energiaforrások igénybevétele túlzottan költséges megoldás.

5. A magazinban a szelektív hulladékgyűjtésről olvashat hasznos információkat. Ön rendszeresen használja a környezetében lévő szelektív hulladékgyűjtőt, és másokat is ösztönöz erre?

- a) Igen, meggyőztek a szelektív hulladékgyűjtés hasznosságáról.
b) Nem, a magazin olvasását követően sem fogom szelektíven gyűjteni a szemetet.
c) Részben, csak bizonyos termékeket gyűjtök szelektíven. Ezek pedig:

6. Odafigyel arra, honnan származik az élelmiszer, amit megvesz?

- a) Igen, már tudom, hogy a helyi termékek vásárlásával nem csak energiát spórolhatok, de a helyi közösségek fennmaradását is segíthetem.
b) Nem, csak az ár befolyásol.
c) Részben, az ár és a minőség mellett a származás is fontos számomra.

7. A kiadványban ökoturizmussal kapcsolatos tippet is talál. Mi az a tipp, amelyet szívesen figyelembe venne a következő utazása szervezésekor?

- a) Nincs ilyen.
b) Valamennyi tanácsot érdemes megfogadni.
c) Amit biztos, hogy figyelembe veszek:

8. Melyik az a tisztítási praktika, melyet ajánlana barátainak?

- a) Több praktika is elnyerte tetszésem, de még nem próbáltam ki.
b) Igen kipróbáltam és bevált:.....
c) Nincs ilyen.

9. Gondolt már arra, hogy otthonában alternatív energiaforrást használjon?

- a) Igen, de anyagi lehetőségeim miatt a beszerzést még nem valósítottam meg.
b) Nem, mivel hosszútávon térül meg a beruházás.
c) Még nem rendelkezem ezzel, de a magazinban olvasottak felkeltették figyelmemet.
d) Igen, még a magazin elolvasása előtt, pl.:

10. Ha vásárolni indul, mindig visz magával valamilyen szatyrot vagy kosarat?

- a) Igen, fontos, hogy ne termeljünk felesleges hulladékot.
b) Nem, nem gondolok erre vásárlás előtt.
c) Eddig nem gondoltam arra, hogy ilyen apróságokkal is tehetek környezetünk védelméért, de ezt követően igyekszem figyelni rá.

11. Mértékkel és tudatosan vásárol?

- a) Igen, igyekszem átgondolni, mire van valójában szükségem.
- b) Nem, általában az üzletben döntöm el, mit veszek meg.
- c) Néha befolyásol reklám, akció.

12. Törekszik a friss élelmiszer vásárlására?

- a) Igen, mert tudom, hogy a fagyasztott áruk tárolásával rengeteg energiát használunk fel.
- b) Nem befolyásolnak környezeti szempontok.
- c) Részben; az áru típusától és minőségétől függ.

13. Segítik Önt a termékesztek az ökotudatos vásárlásban?

- a) Igen, hasznos tippet kaptam és megtudtam, hogy nem mindig a legdrágább a legjobb termék.
- b) Nem figyelek a tesztek eredményeire.
- c) Részben, csak bizonyos termékek esetén nézném meg a tesztek eredményeit. Pl.:

14. A háztartásban, házimunka során előnyben részesíti a környezetbarát tisztítószereket?

- a) Igen, hiszen a környezetbarát tisztítószer szemben a különféle vegyszerekkel szemben nem okoznak egészségügyi problémákat és nem szennyezik a környezetet.
- b) Nem, de a magazinban olvasottak hatására a jövőben csak ilyen termékeket fogok vásárolni.
- c) Részben, mert

15. Ismerte-e a magazin olvasása előtt az ökológokat?

- a) Igen, vásároltam is ilyen terméket.
- b) Nem tudtam, melyek ezek.
- c) Csak néhányat ismertem.

16. A magazin elolvasása javította-e ismereteit az ökológiáról?

- a) Igen, már tudom, hogy az ökológokat nem szabad összetéveszteni a csomagolás újrahasznosíthatóságát jelző szimbólumokkal.
- b) Nem, nem figyelek az ilyen logókra.
- c) Részben, pár emblémára emlékszem.

17. Figyel rá, hogy hazai idényzöldséget- és gyümölcsöt vásároljon?

- a) Igen, olvastam, hogy milyen súlyos környezetterheléssel jár a termékek távoli földrésről való szállítása.
- b) Nem.
- c) Részben, csak a minőség és az ár érdekel.

18. Ön előnyben részesíti a bio, és a natúr jelzővel ellátott termékeket más hagyományos termékekkel szemben? Miért?

- a) Igen:
- b) Nem:
- c) Részben:

19. Nézzon végig lakásán, házán? Mit gondol, hogyan tud energia-megtakarítást elérni a háztartásában?

.....

20. Magazinunkban kenyerek sótartalmára vonatkozólag készítettünk vizsgálatot. Mit gondol, a teszt eredmények hatására változtatni fog táplálkozási szokásain (pl. nem vásárolja a tesztben nem megfelelő minősítést kapott termékeket, odafigyel arra, hogy mennyi sót visz be a szervezetébe stb.)? Miért?

- a) Igen:
- b) Nem:
- c) Részben:

Lakhely:

Nem:

Életkor: