

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

IV. évfolyam 5. szám, 2011. május



Tisztelt Olvasó!

A **Táplálkozási Akadémia** című hírlevél célja az, hogy az újságírók számára hiteles információkat nyújtson az egészséges táplálkozásról, életmódról, valamint a legújabb tudományos kutatási eredményekről.

A hírlevélben olvasható anyagok szabadon használhatók. Kérjük, hogy forrásként jelölje meg hírlevelünket!

Az elmúlt évek során örömmel tapasztaltuk, hogy Önök közül egyre többen használták hírlevelünk egyes részleteit, sőt akár egy-egy írásunkat teljes terjedelmében is. Köszönjük, hogy segítették munkánkat és cikkeikben megjelölték forrásként az MDOSZ-t.

Kérdéseivel, valamint további szakanyagok elérhetősége érdekében forduljon bizalommal a szerkesztőbizottsághoz, illetve a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének szakembereihez!

Jó munkát kíván:

a szerkesztőbizottság

2011. május

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

IV. évfolyam 5. szám, 2011. május

Tudta-e, ...

...hogyan a cukorpótlók szénhidrát-tartalmát be kell számítani a cukorbeteg diétába, míg az édesítőszerknél ilyen probléma nincs?

...hogyan az édesítőszerket általában együtt alkalmazzák egy terméken belül, mert növelik egymás édesítő erejét?

...hogyan a nyírfacukor (xilit) energia tartalma mintegy kétharmada a cukorénak?

...hogyan a PKU -ban (fenilketonuria) szenvedő betegek nem fogyaszthatnak aszpartámot?

...hogyan a cukorpótlók nagy mennyiségben való fogyasztása hasmenést, haspuffadást válthat ki?

...hogyan az első édesítőszer 1879-ben állították elő, ami akkoriban nagy ellenállást váltott ki az emberekből?

Az édesítés új lehetőségei:

Az édesítőszer és cukorpótlók

Az édes íz szeretete mindig jellemző volt az emberiségre: évezredekkel ezelőtt növényi részekből és termésekből kinyert édes ízzel, majd később a mézzel elégitették ki ez iránti vágyaikat. Cukorgyártásról a 4.-7. századtól beszélhetünk. Ekkor Indiában a cukornád sűrűre főzött levét, a nádmézet használták alapanyagként. A cukor először luxusterméknek számított és csak lassanként hódította meg a világot. Míg a 20. században már nem csupán cukor és méz áll rendelkezésre, hanem egyéb alternatívák is helyet kaptak a táplálkozás területén. Az Európai Élelmiszer-biztonsági Hatóság (EFSA) értékelése szerint – a javasolt határértékek figyelembevételével – az engedélyezett édesítőszer és cukorpótlók fogyasztása biztonságos. Hogyan igazodjunk el a rengeteg információ között? Erre szeretnénk segítségül lenni hírlevelünkkel.

A mesterséges édesítőszer

A mesterséges édesítőszerrel új utak nyíltak meg az édesítés terén. Energiaértékük elhanyagolható, nem jelentenek energiátöbbletet a szervezetnek, ezért jó kiegészítői a testtömeg-csökkenő étrendnek, de súlyvesztés csak akkor érhető el, ha az életmód is változik. Nem befolyásolják a vércukorszintet, így jól alkalmazhatóak cukorbeteg diétájában is.

A mesterséges- vagy más néven intenzív édesítőszer körül mindig ott lebegett a kétség. Elsőként a szacharin került előállításra 1879-ben Constantin Fahlberg orosz születésű kémikus által. Édesítő hatása 300-szor nagyobb a répacukorénál. Ha a **szacharinnal** édesített ételt

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

IV. évfolyam 5. szám, 2011. május

forraljuk, kesernyés, fémes utóíz keletkezik. Az Európai Élelmiszer-biztonsági Hatóság által javasolt napi beviteli maximuma (ADI = Acceptable Daily Intake) 5 mg /testtömegkilogramm.

A **ciklamátot** 1940-ben fedezték fel, 30-szor édesebb a répacukornál. Mivel hőstabil, bátran használható ételkészítéshez, befőzéshez. Napi javasolt beviteli maximuma 11 mg/ testtömegkilogramm.

Az **aszpartám** édesítő ereje 200-szor nagyobb a répacukorénál, hőérzékeny, így főként italok és gyümölcskészítmények édesítésére szolgál. Az aszpartámot PKU-ban (fenilketonuria – anyagcsere betegség) szenvedő betegek nem fogyaszthatják. Mivel a szervezetben hasznosuló két aminosavból áll, energiát is szolgáltat. E körül az édesítőszer körül folyik a legnagyobb vita: a szakemberek egy része szerint ártalmatlan, mások szerint rákos megbetegedéseket, koraszülést okoz. Az aszpartám egyike a legalaposabban bevizsgált élelmiszer-összetevőknek, melynek biztonságos fogyasztását nagyszámú tanulmány támasztja alá. Az EU-ban szabadon forgalmazható.

Az **aceszulfám-K** édes íze szempontjából hasonló az aszpartámhoz, hőstabil és nincs mellékíze. ADI-je 15 mg/ testtömegkilogramm.

Jellemzően ebből a négy édesítőszerből állnak a boltokban kapható, fantázianevekkel ellátott termékek, amelyeket tablettá, folyadék vagy por formájában lehet megvásárolni.

Ezeken kívül az édesítőszeres csoportjába sorolható még a kevésbé ismert taumatin, neoheszperidin DC, szukralóz, és aszpartám-aceszulfám só.

A **taumatin** teljesen természetes anyag: egy Nyugat-Afrikában honos cserje gyümölcséből, a katemféből vonják ki. Édesítő ereje 3000-szerese a répacukorénak. Érdekessége, hogy erősíti az ízérzékelést, és izmódosító hatása is van.

A **neoheszperidin DC** egy intenzív szer, amelyet a narancshéj természetes keserű anyagának lúgos kezelésével és hidrogénezésével állítanak elő. Édesítő hatása 1500-1800-szorosa a répacukorénak. Előnye, hogy nem szívódik fel, és rendkívül hőstabil.

A **szukralóz** pár éve került az engedélyezett édesítőszeres listájára. Vízen jól oldódik, hőstabil és 600-szor édesebb a répacukornál. Kémiai szerkezete hasonlít a kristálycukoréhoz, azzal a különbséggel, hogy molekulájában néhány klóratom is található. ADI-je 15 mg/ testtömegkilogramm.

Az **aszpartám-aceszulfám só** 64%-ban aszpartámból és 36%-ban aceszulfámból áll. Íze nagyon hasonló a cukorhoz, mellékíze nincs. Az aszpartám felszívódik a szervezetben, míg az aceszulfám a vizelettel változatlan formában kiürül.

A fentebb említett édesítőszereseken kívül, napjainkban vált egyre népszerűbbé a **sztevia**, más néven jázminpakóca vagy Stevia rebaudiana Bertoni. Közép- és Dél-Amerikában őshonos, az itt élő indiánok már évszázadok óta használják édesítésre és gyógyításra a növény leveleit. A kivont
2011. május

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

IV. évfolyam 5. szám, 2011. május

hatóánya hőstabil szteviaglükozidokat tartalmaz, amelyek 250-300-szor édesebbek a répacukornál, míg a levél 30-szor édesebb. A növényben számos ásványi anyag és vitamin is található. Amerikában és Ázsiában már több évtizede engedélyezett édesítőszer. Az Európai Unióban jelenleg nem engedélyezett, az erre vonatkozó kérelmek még véleményezés, eljárás alatt állnak. Éppen ezért, bár Magyarországon is hozzáférhetők a szabálytalanul forgalmazott sztevia-készítmények, megvásárlásuk nem ajánlott.

A cukorpótlók

A cukorpótlók vagy cukorhelyettesítő anyagok energiaértéke azonos a cukoréval, de előnyük, hogy a szacharóznál kisebb mértékben, viszont elhúzódóbban emelik a vércukorszintet. Ezek a készítmények jól alkalmazhatóak azoknál a termékeknél, ahol a cukor tömege nélkülözhetetlen, mint pl.: piskótákban, lekvárokbán, csokoládékban. Fontos tudni, hogy ezeknek a termékeknek is közel azonos az energia értéke, mint a hagyományos készítményeké, ezért főként normál testsúlyú embereknek javasolt a fogyasztásuk, kis mennyiségben. Mivel a cukorpótlók szénhidrátok, a cukorbeteg diétába be kell számítani az elfogyasztott mennyiséget. Édesítő erejük 0,4-1-szeres a répacukorhoz képest, így a hasonló édesítő hatás eléréséhez van, hogy kétszer annyi szükséges belőle.

A két legismertebb cukorhelyettesítő a fruktóz és a szorbit.

A **fruktóz**, vagy más néven gyümölcscukor 30-50%-kal édesebb a répacukornál, naponta maximum 50 g fogyasztható belőle.

A **szorbit** édesítő ereje csupán a répacukor 30-50%-a, napi maximális adagja 30-50g. Túlzott fogyasztása haspuffadást és hasmenést okozhat.

Napjainkban vált ismertté szélesebb körben a **xilit** vagy **nyírfacukor**. A nyírfacukor a xilánból származó cukoralkohol, amelyből hidrogénezés útján álltják elő a xilitet. Nem csupán a nyírfa kérgében, de a kukoricacsőben, a szalmában és a mandula héjában is megtalálható. Édesítő ereje a cukoréval azonos, viszont előnye, hogy energiatartalma csupán kétharmada. Sütésnél, főzésnél a recept szerinti cukormennyiségnek megfelelően adagolható. Túlzott fogyasztása hasmenést, haspuffadást válthat ki az arra érzékeny egyéneknél. Szénhidrát beszámítással a cukorbeteg diétájába is beilleszthető.

Szabályozások

Ha édesítőszer vagy cukorpótlót adnak egy termékhez, a címkén fel kell tüntetni jelenlétüket. Az „Összetevők” felirat után mennyiségileg csökkenő sorrendben szerepelnek az élelmiszer hozzávalói. Ezeket az anyagokat általában a nemzetközileg is elismert „E” jelöléssel írják a

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

IV. évfolyam 5. szám, 2011. május

csomagolásra. Az E 950 - 968 közöttiek jelölik az édesítőszereket és cukorpótlókat (kivétel ez alól a szorbit és a mannit, amelyek jelölése E 420, illetve E 421).

Édesítőszer csak a Magyar Élelmiszerkönyvben lévő táblázatban felsorolt élelmiszerekhez, az ott megadott mennyiségben használható fel, édesítési célokra. Ha a termék hozzáadott cukrot és édesítőszert is tartalmaz, a terméken fel kell tüntetni a „cukorral és édesítőszerrel” kifejezést.

Az Európai Élelmiszer-biztonsági Hivatal álláspontja szerint az engedélyezett édesítőszer és cukorpótlók – a meghatározott mennyiségben – biztonságosan fogyaszthatók. Elsősorban azonban a cukorbeteg és fogyni vágyók részére ajánlott az alkalmazásuk.

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

IV. évfolyam 5. szám, 2011. május

Felhasznált források:

1. Veresné Bálint Márta: Gyakorlati dietetika. Semmelweis Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar, Budapest, 2006.
2. Rodler Imre (szerk.): Tápanyagtáblázat. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2005.
3. URL:<http://www.eufic.org/page/en/show/latest-science-news/page/LS/fftid/EFSA-assesses-new-Aspartame-study-and-reconfirms-its-safety/>
4. URL:<http://www.mebih.gov.hu/index.php/hu/szakmai-rovat/kemiai-veszelyek/archivum/525-megjelent-az-efsa-ertekelese-a-szteviol-glikozidok-biztonsagossagarol.html>
5. URL:<http://www.omgk.hu/magyarelelmiszerk.htm>
6. MDOSZ Tudományos Életmódtanácsok Hírlevél 2009/6
7. MDOSZ Tudományos Életmódtanácsok Hírlevél 2008/3

IMPRESSZUM:

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

hírlevél

kiadja:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

szerkesztőbizottság:

Prof. Dr. Biró György
Antal Emese (MDOSZ elnök)
Solymosi Dóra (dietetikus)

lektorálta:

Prof. Dr. Biró György
Antal Emese (MDOSZ elnök)
Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

1092 Budapest, Ferenc krt. 2-4. 3/24.

Tel.: 06 1 269-2910

Fax: 06 1 210-9075

e-mail: mdosz@mdosz.hu

www.mdosz.hu