

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

III. évfolyam 4. szám, 2010. április



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.

Az édes íz szeretete születésünktől fogva gyakran egész életünkön át megmarad. E kedvelt ízhatás kialakításához ma már számos édesítő anyag áll rendelkezésünkre. Áprilisi hírlevelünkben tájékozódhat többek között ezek csoportosításáról, jellemzőiről, és a felhasználási lehetőségekről.

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

Jó munkát kíván:

a szerkesztőbizottság

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

III. évfolyam 4. szám, 2010. április

Fókuszban az édesítő anyagok

Az egyik legősibb, velünk született emberi sajátosság az édes íz kedvelése. Már csecsemőknél is megfigyelhető, hogy mosolyognak, gagyognak az édes íz érzékelésekor, ennek fontos szerepe van az anyatej elfogadásában. Az édes íz előnyben részesítése úgy tűnik, egész életünkön át megmarad, a kedvelt ízhatás kialakításához pedig igényeinknek megfelelően számos édesítőszer áll rendelkezésünkre.

Édesítő anyagoknak azokat a természetes eredetű és mesterségesen előállított ízesítőanyagokat nevezzük, melyekkel az ételleket, élelmiszereket édesítjük.

Természetes eredetű édesítő anyagok

A természetes eredetű édesítőanyagok legismertebb és legszélesebb körben használt tagja a hazai körülmények között leginkább cukorrépából előállított **répacukor**, vagy más néven szacharóz. A kereskedelmi forgalomban számos formában bukkan fel a cukor. A klasszikus fehéres, enyhén sárgás, kisebb-nagyobb szemcsékből álló kristálycukor mellett egyre nagyobb népszerűsége tesz szert a kevésbé finomított barna cukor, melynek előízesített formái, pl. rumos, citromos, fahéjas ízekben szintén hozzáférhetők. Préseléssel, apróbb szemcsékből állítják

elő a kockacukrot, míg a könnyű kezelhetősége révén elsősorban ételkészítéshez használt porcukrot őrléssel hozzák létre. A kristálycukor 99,75%-ban tartalmaz szacharózt, energiatartalma kb. 1700 kJ/100 g (400 kcal/100 g).

A **méz** a természetes édesítő anyagok egyik legősibb, már az ókorban használt képviselője. Számtalan fajtáját szeretik és fogyasztják szerte a világon. Az édesítő anyagok közül kiemeli egyedi illata, gazdag aromája, bár a közhiedelemmel ellentétben ásványi anyag és vitamintartalma igen szerény. Jellemző magas, kb. 80%-os, elsősorban invert cukorból, kisebb részt fruktózból és szacharózból álló szénhidrát tartalma. Energiatartalma kb. 1430 kJ/100 g (340 kcal/100 g).

Hazánkban különlegességnek számítanak az egyéb, alternatív természetes eredetű édesítők, mint például a **csicsóka- és agavé sűrítmény** vagy a **juhar és keményítőszörp**. Elsősorban nagyobb élelmiszer áruházak és reform boltok kínálatában találkozhatunk velük. Beltartalmi jellemzőik közül kiemelkedő 75-80%-os szénhidrát tartalma, illetve ásványi anyag tartalmuk is említést érdemel. Energiatartalmuk a mézéhez hasonló, kb. 1200 kJ/100 g (300 kcal/100 g). Egyedi a természetes édesítők csoportján belül az **édesgyökér kivonat**,

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

III. évfolyam 4. szám, 2010. április

ismertebb nevén a medvecukor, melynek sajátossága, hogy nincs energiatartalma. Fogyasztását erősen korlátozza vérnyomást emelő és más mellékhatása.

Nagy port kavart az utóbbi években a dél Amerikában őshonos **sztevia** (más néven édesfű vagy jázminpakóca) növény leveléből nyert intenzív édes ízű kivonat használatának biztonságossága. Az Európai Élelmiszerbiztonsági Hivatal (EFSA) ez év márciusában publikált hivatalos állásfoglalásában (3.) legfeljebb 4 mg/testtömeg kg/nap mennyiségben fogyasztva biztonságosnak minősítette a szteviát. A döntés alapjául szolgáló pillanatnyilag rendelkezésre álló humán és állatkísérletek tanúbizonysága szerint az édesítőszer csak nagyon kis mennyiségben szívódik fel és nem halmozódik fel a szervezetben, szerkezete stabil. A sztevia, hasonlóan az édesgyökér kivonathoz energiamentesnek tekinthető, a cukornál kb. 300-szor édesebb. Szabad felhasználását még meg kell előznie az Európai Unió szabályozásának megfelelő engedélyezési eljárásnak.

Mesterséges édesítőszer/1.

- cukorpótlók

Sokszor találkozunk az élelmiszerboltok – elsősorban cukorbeteg és fogyókúrázók által látogatott – polcain mesterséges

édesítőszerekkel illetve ezek felhasználásával készült termékekkel. Mivel ezek egyre gyakrabban kerülnek látókörünkbe, érdemes kicsit többet tudni róluk.

Az energiatartalommal rendelkező mesterséges édesítőszer közé tartoznak a cukor- vagy poliolalkoholok, mint a **laktit, mannit, xilit, szorbit**. Jellemzőjük, hogy a bélbaktériumok által bontható anyagok, a vékonybélből csak részben szívódnak fel, hasznosulásuk csupán részleges. Előnyükre írható, hogy jól tűrik a hőt, így főzéshez, sütéshez bátran felhasználhatjuk őket. Hátrányuk, hogy nagyobb mennyiségben (napi 20-30 g felett) fogyasztva, illetve arra érzékenyeknél puffadást, hasmenést és hasi görcsöket okoznak. (A fruktóz vagy gyümölcscukor szintén hasonló hatású.) A cukoralkoholok édesítőképessége a szacharózéhoz hasonlítva 0,4-1. Előállításuk költsége (a szorbit kivételével) igen magas, éppen ezért viszonylag kevés élelmiszer (pl. rágógumi, diabetikus termékek) alkotóelemeként szerepelnek. Energiatartalmuk 9,6 kJ/g (2,3 kcal/g).

Mesterséges édesítőszer/2.

- intenzív édesítőszer

Rendkívül sokszínű, ám megítélését tekintve igen ellentmondásos a

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

III. évfolyam 4. szám, 2010. április

mesterséges édesítőszeresek másik, energiatartalommal nem bíró csoportja, ezek az ún. intenzív édesítőszeresek.

Ebbe a kategóriába sorolható az édesítőszeresek őse a **szacharin**, melynek édesítő hatása valóban erőteljes, a répacukornál 550-szer kifejezettebb. A hétköznapokban nátriumsójával találkozunk, melynek édesítő hatása enyhébb, a kristálycukornak „csupán” 350 szerese. Meglehetősen hőstabil vegyületről van szó, kevésbé előnyös tulajdonsága, hogy forralás hatására fémes ízű, kesernyés melléktermékek keletkeznek belőle.

A szacharin negatív közmegítélése elsősorban azon állatkísérletek eredményeinek köszönhető, melyekben az extrém nagy mennyiségben adagolt édesítőszer növelte a hólyagrak kialakulásának kockázatát. Azonban a célzottan, embereken végzett epidemiológiai vizsgálatok eredménye szerint az élelmiszerekben előforduló hétköznapi mennyiségű szacharin fogyasztása teljesen biztonságos.

Szintén az intenzív édesítőszeresek közé sorolható a **ciklamát**, mely a répacukornál 30-szor édesebb anyag. Hőálló, így az ételkészítés során, vagy akár befőzéshez is felhasználható. A hétköznapokban elsősorban más édesítőszeresekkel keverve

találkozhatunk vele, a legjobb teljesítményt az előzőekben bemutatott szacharin párjaként nyújtja.

Itt említendő továbbá a kristálycukornál 130-szor édesebb **aceszulfám K**. Szintén főzésálló anyag, így felhasználási köre megegyezik a ciklamátéval, mellékíze nincs, viszonylag magas ára miatt azonban elsősorban más édesítő anyagokkal kombinálva kerül forgalomba.

A csoport egy ifjabb tagja, a 60-as évek közepe óta ismert és használt **aszpartám**. Ez az igen elterjedt édesítőszer a csoport (kémiai szerkezet szempontjából) legtermészetesebb darabja, mert két aminosav (fehérje alkotóelem) összekapcsolásával állítható elő. Az aszpartám a kristálycukornál 180-200-szor édesebb. Nem főzésálló, édesítő hatása hő hatására csökken. Fenilalanin-tartalma miatt egy ritka anyagcsere betegségben, a fenilketonúriában szenvedők nem fogyaszthatják. Az aszpartám sok más társához hasonlóan igen negatív közmegítélésnek örvend, azonban feltételezett rákkeltő hatását az időközben elvégzett számtalan és azóta is rendszeresen ismételt klinikai vizsgálat stabilan megcáfolta. Így kijelenthetjük, hogy hétköznapi mennyiségben történő fogyasztása biztonságos.

Néhány éve került fel csupán az engedélyezett édesítőszeresek listájára a

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

III. évfolyam 4. szám, 2010. április

szukralóz, amely igen stabil, jól oldódó ízesítő anyag. Felhasználása az elvégzett toxikológiai vizsgálatok szerint biztonságos.

Használjam, ne használjam - kiknek ajánlhatók az édesítőszer?

Ahogy a fentiekben már utaltunk rá, az édesítőszer közmegejtése még a megnyugtató klinikai vizsgálatok ellenére is igen ellentmondásos.

Összefüggésbe hozták többek között a mesterséges édesítőszerrel ízesített üdítőitalok fogyasztását a **gyermek- és serdülőkorban** kialakuló elhízással. A pillanatnyilag rendelkezésre álló klinikai vizsgálatok eredménye szerint azonban ez az összefüggés nem bizonyítható egyértelműen. (1.)

Hasznos segítséget jelenthetnek az energiamentes édesítőszer a jellemzően édesszájú **idősek** étrendjének összeállításakor, főként azon esetekben, amikor egy esetlegesen fennálló túlsúly vagy cukorbetegség nagyobb étrendi fegyelmet kíván. Az ezüst években

megfigyelhető az ízérzékelés tompulása, ilyen esetekben az intenzívebb ízesítés javíthatja az étel élvezeti értékét, elfogadását.

A mindennapi gyakorlatban sokszor találkozhatunk azzal a hiedelemmel, hogy az édesítőszerrel készült diétás, diabetikus élelmiszerek automatikusan energiaszegényebbek, mint hagyományos társaik. Ezért fogyaszt a **fogyókúrázó** egy része nassolásképpen diabetikus termékeket. Ez azonban nem feltétlenül van így, hiszen (főként a cukorpótlókkal ízesített finomságok esetén) gyakran nincs érdemleges eltérés a beltartalmi jellemzők (például az energiatartalom) tekintetében.

A választás során mindenképpen érdemes segítségül hívnunk az adott élelmiszer vagy édesítőszer címkéjét, nem csak a diéta összeállítása során fontos energia- és szénhidráttartalom, hanem az adagolásra vonatkozó utasítások miatt is, hiszen főként az intenzív édesítőszer használata során már egy-két csepp is jelentős mértékben befolyásolja az étel ízét.

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

III. évfolyam 4. szám, 2010. április

Felhasznált források:

1. Brown RJ et al: Artificial Sweeteners: A systematic review of metabolic effects in youth. *Int J Pediatr Obes* 2010 Jan 18.
2. Dr. Rodler I. (szerk.): Új Tápanyagtáblázat. 510-514. Medicina Budapest, 2005.
3. European Food Safety Authority: Scientific Opinion on the safety of steviol glycosides for the proposed uses as a food additive. 10 March 2010 UHRL: <http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1537.htm>

IMPRESSZUM:

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

hírlevél

kiadja:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

szerkesztőbizottság:

Prof. Dr. Biró György

Antal Emese (MDOSZ elnök)

Szűcs Zsuzsanna (MDOSZ Etikai Bizottság tagja)

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