

4. ÉDESÍTŐSZEREK:

Édesítő szerek: azok a **természetes** vagy **mesterséges** ízesítő anyagok, amelyekkel ételmisszereinket, ételünket, italainkat édesítjük.

Eredetük szerint lehetnek: 1. Természetesek: ide tartoznak a cukrok, a méz- és a méhészeti termékek.

Feladatuk: Édesítenek, tartósítanak, energiát szolgáltatnak. 1 grammjuk elégetésekor 17,2 KJ energia szabadul fel.

2. Mesterségesek, szintetikus előállított édesítőszer vegyületek, amelyek csak édesítenek, sem tartósítók, sem energia-szolgáltató szerepük nincs.

Speciális változatok: cukorpótló szerek pl.: szorbit.

1. Természetes édesítőszer:

1.1 Cukrok

a.) répa vagy nádcukor szacharóz: színtelen, nagy tömegben fehér színű, vízben jól oldódó anyag.

Fogyasztása: ételtanilag nem nélkülözhetetlen. Gyorsan ható energiaforrás. A táplálkozásban felfogása szerint üres energiát ad, rendkívül egészségtelen, a kutatók fehér gyilkosnak nevezik.

A cukorgyártás nyersanyaga hazánkban a cukorrépa, amely 15-20% cukrot tartalmaz.

Trópusi országokban a cukrot cukornádból készítik, amelynek cukortartalma 14-18 %.

A cukor kereskedelmi választéka ma rendkívül széles:

- **kristálycukor:** viszonylag nagy méretű kissé sárgás kristályokból álló anyag (szacharóz tartalma 99,75%).

- finomított kristálycukor, aprószemcse méretű, hófehér színű.

- **kockacukor:** apró szemcseméretű finomított cukorkristályokból áll, előállításakor a még nedves cukrot rudakká préselik, szárítják, majd tördelőgépeket különböző méretűre aprítják, ezután csomagolják. Ma kapható barna és nádcukorból is.

- **porcukor:** kristálycukorból vagy kockacukor gyártása közben keletkezett törmelékekből őrléssel és szitálással készül. Hátránya hogy megköti a vizet, ezért nyomás hatására kemény rögökké áll össze.

- **cukorliszt:** csekély mennyiségű keményítő tartalmú porcukor, ez nem hajlamos a csomósodásra.

- **jegec- vagy kandiscukor:** nagy méretű kristályok alkotják, a szacharóz tartalma ennek a legmagasabb. A tartósító-, szesziparban és a pezsgőgyártásban használják. Ma kereskedelmi forgalomban is kapható, létezik barna változata is.

- **befőző cukor:** pektint tartalmaz, színe világosbarna.

Kapható még:

- **barnacukor** (finomítatlan, felületén melaszt kötő édesítőszer található, így vitaminokat és ásványi anyagokat is tartalmaz, ezért biológiai értéke is van),

- **ízesített cukor** (pl.: fahéjas, vaníliás, rumos stb.).

Ma már kereskedelmi forgalomban kapható nádcukor is, melyet cukornádból nyerik ki, és cukortartalma 14-18%. Elsősorban kávék, teák ízesítésére ajánlják, hátránya hogy drága.

b.) szőlőcukor: általában félkilós változatban kaphatók, gyorsan ható energiaforrás, ezért a fogyasztását sportolóknak és szellemi munkát végzőknek javasolják.

c.) gyümölcscukor: a legédesebb egyszerű cukor, ez az egyetlen természetes édesítőszer, melyet cukorbeteg is fogyaszthatnak, korlátozott mennyiségben. Ma már Mo.-on is gyártják csicsókából.

d.) malátacukor: csíráztatott árpából készül, kereskedelmi forgalma csekély.

e.) juharfacukor vagy juharszirup: az amerikai juharfa levéből állítják elő.

A cukor minőségét meghatározó tényezők: szín, illat, víz- és szacharóz tartalom, kristályméret és oldhatóság.

A cukor értékesítő tulajdonságai: a megengedettnél sötétebb szín, illat, összeállt csomók jelenléte, kockacukornál a nagyfokú törmelékenység.

1.2. Méz és méhészeti termékek: a mézelő méhek készítik a virágok és más növényrészek édes nedveiből.

Kémiai összetétele: 80%-os cukoroldat, ennek nagy része invert cukor, 7-10% diszacharid, szerves savak, enzimek, fehérjék, védőtápanyagok és víz.

Élettani jelentősége: nem csak energiatartalma miatt értékes táplálék, hanem azért is, mert kedvezően hat a bél-, izom-, és a szív működésre, és gyarapítja a hemoglobint, tisztítja a légutakat.

Csoportosítása:

1. összetétel szerint: egyfajta virágból származók (fajtamézek, ezek mindig értékesebbek, akác-, hárs-, fenyő-, gesztenyeméz stb.), többfajta virágból származók (vegyes virág méz)
- 2.a kinyerés módja szerint: lépes méz (tisza lép darabokat is tartalmaz),
csurgatott (a lépből a saját súlyánál fogva kicsurgó méz),
pergetett (centrifugálással nyerik ki),
sajtolt, olvasztott méz.

Minőségét meghatározó tényezők: színe, illata, íze, állománya, víztartalma, kinyerési módja. Az ikrás méz minőségileg nem hibás, melegítéssel ugyanis újra folyóssá válik.

Értékcsoökkentő tulajdonságok: idegen, mézre nem jellemző illat, íz, zavaros állomány, üledékesség. Romlott a tejsavas erjedést szennyezett méz.

Méhészeti termékek:

- virágpórá vagy pollen: magasabb rendű növények hímvarsejtje, rendkívül nagy a biológiai értéke.
- méhpempő: dajkaméhek által kiválasztott különleges összetételű anyag, amely az utódok táplálására szolgál.
- propolisz (méhszurok): a méhek külön csoportja gyűjti a fák ágain, és rügyeiben lévő élettani nedvekből.

Élettani hatása: fertőtlenítő, baktérium- és vírusölő, fájdalomcsillapító, viszketéscsökkentő. Forgalomba kerülő mézhez keverve, cseppek formájában, tablettaként, kozmetikai és fogkrémek adalékaként. Ma a mézet hamisítják.

A virágpórá allergiás emberek a mézet és a méhészeti termékeket nem fogyaszthatják.

A természetes édesítőszer a cukrot műanyag-, papírzacskóba vagy kartondobozba csomagolják. A mézet különböző ürtartalmú üvegekben, műanyag flakonokban vagy adagsomagolásban forgalmazzák.

Tárolásuk: száraz hűvös, fénytől védett helyen kell, hogy történjen.

2. Mesterséges édesítőszer: Szintetikus úton előállított édes ízű szerves vegyületek. Fogyasztásuk nem emeli a vér cukorszintjét. Fogyasztásuk kapcsán felmerül az egészségkárosító hatás is. Fogyaszthatók nem csak közvetlenül, hanem különböző iparágak is használják ezeket. Fontos szerepük van a cukorbetegség és az elhízottak diétájában is.

Fajtái:

a./ szacharin: ötszázötvenszer édesebb a répacukornál. Fehér színű por, a könnyebb adagolhatóság miatt tablettázzák. Hideg vízben rosszul, meleg vízben jobban oldódik, de fémes, kesernyés mellékízűvé válik. Ezért fejlesztették ki változatait.

b./ krisztalloz: a szacharin nátrium sója. Tulajdonságai hasonlóak a szacharinéihoz, de főzésálló. Édeske néven forgalmazzák.

c./ ciklamát: nincs keserű mellékíze, kevésbé édes, mint a szacharin. Az USA-ban betiltották, mert roncsolja a vörösvértesteket, de Európában forgalmazzák.

d./ aspartam: természetes eredetű fehérje-származék, ezért lisztérzékenyek nem fogyaszthatják. Márkanévei: Nutrasweet, Canderel.

e./ aceszulfám-K: nincsenek káros mellékhatásai.

Cukorpótló szerek: A természetes és mesterséges édesítőszer között helyezkednek el. Megtalálhatók a természetben, de mesterségesen állítják elő ezeket. Energiatartalmuk van, lassabban bomlanak le a szervezetben, ezért fogyaszthatják cukorbetegség is korlátozott mennyiségben.

Legismertebb fajtái:

- szorbit, ami kémiaiilag egy cukoralkohol. Nagyobb mennyiségű fogyasztása hasmenést okoz. Ezzel ízesítik a cukormentes rágógumikat.
- xilit, a nyírfakéregből kivont cukoralkohol. Nyírfacukor néven forgalmazzák, meglehetősen drága.

Édesítőpárok: Számos mesterséges édesítőszer cukrokkal, cukoralkoholokkal vagy egymással keverve képes az édes íz fokozására.

Fajtái:

- polisett tableta
- polisweet folyadék
- glukonon szorbitot és 0,2% szacharint tartalmazó fehér por.

A mesterséges édesítőszer minőségét meghatározó tényezők.

Figyelembe kell venni, hogy inkább gyógyszerekhez, mint élelmiszerekhez hasonlítanak. Minőségük megítélésekor kevésbé érvényesülnek az érzékszervi jellemzők, viszont lényeges szempont a könnyű adagolhatóság, és összetételük pontosan feleljen meg a csomagoláson feltüntetetteknek.