

Nyírfacukor®



*Édesen
egészséges*

Mi is az a nyírfacukor?

A nyírfacukor egy fehér, édes, kristályos szénhidrát. **Egy természetes cukorféle,** melyet eredetileg nagy tömegben a nyírfából vontak ki Finnországban. Ahogy a szőlőcukor sem csak a szőlőben van, így a nyírfacukor is megtalálható a legtöbb **rostos növényben, fában, zöldségben, gyümölcsben, sőt még a kukorica-csutkában is.** Az emberi szervezet is állít elő kis mennyiséget belőle.

Hazánkban évente kb. 22–23 millió tonna mezőgazdasági melléktermék keletkezik, és ez a mennyiség még elenyésző a Föld egészéhez képest. A kukorica alapvető ipari növényünk, melynek termését számos módon felhasználjuk. Korunk egyik felfedezése, hogy **a kukoricacsutkát nem kell többé környezetszennyező módon elégetni, hanem továbbhasznosítható és nyírfacukor is előállítható belőle.**

Ez a cukor megjelenésre és ízre szinte teljesen azonos a hagyományos kristálycukorral, emberi testre gyakorolt élettani hatása viszont épp az ellenkezője. **Felnőttek, gyermekek, várandós kismamák egyaránt fogyaszthatják.**



Történet

Bár a nyírfacukrot a tudomány már 115 éve ismeri, az egészségügyi és diétás előnyeire vonatkozó kutatások csak a 60-as években indultak meg. Míg **1970 előtt a nyírfacukrot főleg a diabéteszes betegek étrendjében alkalmazták** alternatív cukorhelyettesítőként, a 70-es évektől már antibakteriális és fogszuvasodást gátló hatásait tanulmányozták. Alkalmazásának széleskörű lehetőségei és előnyei napjainkra már jól ismertek, noha hétköznapi felhasználásának mértéke még mindig elmarad a megérdemelttől.

Célunk, hogy kiadványunkkal elősegítsük a nyírfacukor népszerűsítését, megismertetését, miközben rengeteg **cukorbetegnek, fogyókúrázónak, fogszuvasodással küzdő felnőttnek és gyerekeknek kínálhatunk egyszerű megoldást** problémájuk kezelésére.



Egy kis kémia

A nyírfából közvetlenül kivont **facukrot xilóznak (xylose)** nevezzük. Míg az általunk fogyasztott cukrok 6 szénatomosak ($C_6H_{12}O_6$), vagy annak többszörösei (szacharóz, glükóz, fruktóz), létezik a cukroknak egy kisebb csoportja, amit 5 szénatomos cukroknak nevezünk. Az emberi szervezet is állít elő ilyen cukrokat saját optimális működéséhez (Pl.: Ribóz: a DNS-t alkotó egyszerű cukor). **A facukor egy ilyen speciális ötszénatomos cukor.**

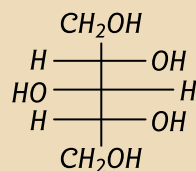
Bár ezeknek szerkezete különböző, képletük egységesen $C_5H_{10}O_5$. Az eredetileg nyírfából kivont nyers facukorból (xilóz) egy kémiai eljárás során hidrogén hozzáadásával stabil, kevésbé reakcióképes vegyületet kapunk.

A nyírfacukor pontos kémiai neve az eljárást követően xylitol, képlete $C_5H_{12}O_5$. Ez a vegyület azonban kémiai szempontból már nem a cukrok, hanem a cukoralkoholok csoportjába tartozik. A cukoralkohol elnevezés egy kompromisszumos besorolása azon vegyületeknek, melyek valójában cukrok (édes, kristályos anyag), de a kémiai szabályok szerint mégis az alkohol vegyületek közé tartoznak.

Míg a hagyományos cukor könnyedén bomlik le hagyományos alkohollá, addig a cukoralkoholok sokkal stabilabbak. Nem bomlanak alkohollá, cukrok maradnak.



Xylitol kristály felnagyítva



A Xylitol vegyi képlete

A nyírfacukor felhasználása és élettani hatása



I. Diabétesszesek figyelmébe



- Glikémiás index: 7
- Alacsonyan tartja és stabilizálja a vércukorszintet
- Csökkentheti a test inzulinszükségletét
- Csökkentheti az inzulin-injekciók szükségességét
- Terhességi diabétesz kezelésére is alkalmas

II. Testsúly kontroll, súlycsökkentés nyírfacukorral



- 40%-kal kevesebb kalória, 75%-kal kevesebb szénhidrát, mint a finomított cukorban
- Étvágycsökkentő, késlelteti az éhségérzetet
- Elősegíti az emésztési folyamatokat

III. Nyírfacukorral a fogszuvasodás ellen Kismamák és anyukák fokozott figyelmébe!



Gátolja a fogszuvasodást, mert:

- A szájból lévő baktériumok a nyírfacukrot nem tudják lebontani, így nem termelődik sav a bontási folyamatban.
- Csökkenti a lepedékképződést
- Segíti az ásványok visszaépülését a fogzománcba
- Gátolja a szuvasodást a már kikezdett fogzománcban is
- Lassítja a fogkóképződést
- Az anyukák nyírfacukor használata késlelteti és csökkenti a baktériumok átvitelét a gyermekekre.

IV. A nyírfacukor további jótékony hatásai



- Antibakteriális hatású, természetes antibiotikum
- Hatékony gombás fertőzések, candida ellen
- Lúgosító, méregtelenítő hatású
- Fokozza a kollagén termelést,
- Elősegíti a kalcium és B vitaminok felszívódását

I. Diabéteszesek figyelmébe

A XX. század közepétől az étrendünkben jelentősen megemelkedő cukor és csökkent rost tartalom következtében a cukorbetegség kialakulása közel 200%-kal megemelkedett.



A betegségről dióhéjban

A cukorbetegség kialakulásának oka a hasnyálmirigy által termelt **inzulin nevű hormon hiánya**, vagy a szervezet inzulinnal szembeni érzéketlensége vagy mindkettő.

Ha egy cukorbeteg **túl sok finomított cukrot vagy szénhidrátot fogyaszt**, vérében megnő a cukor mennyisége.

A hasnyálmirigynek megnövekedett inzulintermeléssel kellene válaszolnia, de épp ez a szabályozási mechanizmus hiányzik a diabéteszben szenvedő betegeknél. A vércukorszint emelkedése további problémákat okoz: **magas vérnyomás, magas koleszterin, magas vérzsírszint, szívelégtelenség.**

A **Glikémiás index**, rövidítve GI, egy számérték, amely arra utal, hogy **milyen gyorsan szívódik fel** az adott élelmiszerben lévő **szénhidrát a szervezetben**. A GI-t eredetileg cukorbetegnek vércukorszintjének ellenőrzésére fejlesztették ki. Az alacsony glikémiás indexű ételek lassan felszívódó szénhidrátokat tartalmaznak, így hosszan tartó telítettség érzést okoznak.

Minél alacsonyabb egy étel GI-értéke, annál kevesebb glükózt juttat a véráramba, így a hasnyálmirigynek is kevesebb inzulint kell termelnie ahhoz, hogy a glükóz eljusson a sejtekhez.

Minél kevesebb inzulin termelődik, annál kevesebb zsírt raktároz el a szervezet. A magas glikémiás indexű ételek azonban gyorsan felszívódó szénhidrátokat tartalmaznak, amelyek hirtelen megemelik a vércukor és inzulin szintet. Ez a vércukorszint hirtelen leesését okozva azonnali éhségérzetet kelt.



Édesítő szer	GI
Glükóz	100
Asztali cukor	68
Méz	55
Fruktóz	19
Nyírfacukor	7

GI (0-55): alacsony glikémiás index
GI (55-69): közepes glikémiás index
GI (70-100): magas glikémiás index

A nyírfacukor GI értéke: 7

A nyírfacukor, **nagyon alacsony glikémiás indexével** nem okoz hirtelen kiugrásokat és mélypontokat a vércukor szintben, ehelyett stabilizálja azt. Továbbá csökkenti vagy teljesen megszünteti a vércukorszint hirtelen változásában megjelenő cukor vagy szénhidrátfogyasztás utáni vágyat.

A **cukorbeteg** képes lesz mindenféle káros következmény nélkül **édes ételek fogyasztására** úgy, hogy vércukorszintje ne emelkedjen. Sőt, a nyírfacukor képes a vércukorszint alacsonyan tartására.

Azoknak, akik a cukorbetegség gyógymódját keresik, javasoljuk hogy **tájékozódjanak a nyírfacukor fogyasztásának előnyeiről orvosuktól**. Sokan szenvednek attól, hogy le kell mondaniuk kedvenc ételeikről, italaikról. A nyírfacukor használatával ez a probléma biztonságosan kiküszöbölhető. Egy olyan étrend, amely kevés finomított szénhidrátot (például a fehér liszt és abból készült tészták, pékáruk és más hasonlóak) tartalmaz, **nyírfacukorral kombinálva hosszútávon stabil inzulin-szintet biztosít és csökkentheti az inzulin injekciók szükségességét**.

Terhességi diabétesz

A terhességi diabétesz a cukorbetegség egyik megjelenési formája. **A terhesség első 3 hónapjában jelentkezik**, majd a baba születését követően **többnyire meg is szűnik**. A nyírfacukor fogyasztása **természetes, egészséges és biztonságos megoldást** jelent a terhességi diabéteszben szenvedő kismamák számára. Számos, egészségre jó hatása miatt azonban **minden várandós anyukának ajánljuk**.



II. Testsúly kontroll, súlycsökkentés nyírfacukorral

A túlsúly – legyen az bármilyen csekély – számos civilizációs betegség forrása. A fogyókúra korántsem csupán esztétikai, mindinkább egészségügyi kérdés. Minden kis lépés, amit felesleges kilóink ellen teszünk, **óriási közeledést jelent egy egészségesebb élet-hez.**

A nyírfacukor rendszeres használatával tulajdonképpen **lemondások nélkül** érhetünk el szembetűnő eredményeket a testsúlyunk csökkentésében s mindeközben sok-sok egyéb egészségre **jótékony hatását** élvezhetjük.



Az elhízás lehetséges okai:

- Túlzott kalória bevitel
- Túlzott szénhidrát bevitel
- Hirtelen megemelkedett inzulinszint által okozott éhségérzet
- Emésztési zavarok



Hogyan járul hozzá a nyírfacukor súlyunk csökkentéséhez, illetve szinten tartásához?

• Alacsony kalóriatartalom

A túlsúly egyik fő oka, hogy **több kalóriát viszünk be szervezetünkbe**, mint amennyit az fel tudna használni. A nyírfacukor mintegy **40%-kal kevesebb kalóriát** tartalmaz mint a hagyományos cukrok. Míg a szokásos kristálycukor kalóriatartalma **400 cal/100 g**, addig a nyírfacukoré csupán **240 cal/100 g**.

• Alacsony „elérhető szénhidrát” tartalom

A túlsúly másik oka a **túlzott szénhidrátbevitel**. Ezt a szervezet nem képes feldolgozni, ezért **zsírként raktározza el**. Ami igazán hízlal, az a szénhidrátokból származó **felesleges glükóz** (vércukor, amit a szervezet felhasznál, vagy különféle formában elraktároz), mely testzsírként raktározódik el.

A nyírfacukor könnyen feldolgozható a szervezet számára. Egy kis része felszívódik a vékonybélben keresztül, és a vérkeringéssel jut el a májhoz, ami átalakítja glükózzá. A nyírfacukor legnagyobb része, a lassú felszívódásnak köszönhetően **emésztetlenül halad át a vékonybélben és nem alakul glükózzá**. Az általunk elfogyasztott nyírfacukornak csupán az egynegyede számít szénhidrátnek. Ezért a nyírfacukor háromnegyedére úgy utalhatunk, mint **„elérhetetlen szénhidrát”**. A maradékot a vastagbél bélflórája zsírsavakká alakítja át, amelyből a máj energiát képez, ez már nem rakódik le testzsírként.

• Étvágycsökkentő hatás

A túlsúly kialakulásának egyik talán kevésbé ismert oka, a hirtelen megemelkedett inzulinszint által okozott **éhségérzet**, és ennek következtében a túlzott táplálékbevitel. Napjaink társadalmában az inzulinszintet nem annyira a szervezet természetes bioritmusa, hanem sokkal inkább a kívülről érkező, **mesterséges hatások** növelik meg hirtelen. A hagyományos cukrokkal szemben a nyírfacukor fokozatosan emeli a vércukorszintet, és ezáltal **nem készíti a szervezetet felesleges inzulin-termelésre**. Ez elősegíti az étvágy csökkentését és **késlelteti az éhségérzetet**.

• Elősegíti az emésztést

A lassú bélműködés időt ad a szervezetnek, hogy több mindent szívjon fel és raktározzon el. Ha **fokozzuk a bélműködést**, csökkentjük a táplálékfelszívódás idejét és mennyiségét. A nyírfacukor a már említett hatások mellett a bélműködést is fokozza, **elősegíti az emésztést**, ezáltal csökkenti az elhízás esélyét.

III. Nyírfacukorral a fogszuvasodás ellen



A fogszuvasodás egy olyan népbetegség, mely csecsemőkortól egészen idős korig hozzátartozik életünkhöz. A szánk és fogaink szervezetünk első védelmi vonala a fertőzésekkel és egyéb megbetegedésekkel szemben. A nyírfacukor rendszeres fogyasztásával nem csak a fogszuvasodás előzhető meg, hanem a már károsodott fogak állapota is javítható. Sőt, a csontok erősségét, sűrűségét és ásványi anyag tartalmát is növeli.

Hogyan segít a nyírfacukor fogaink épségének megóvásában?

- **Megakadályozza a szájban lévő baktériumok savtermelését**

A fogszuvasodást azok a szájban lévő baktériumok okozzák, melyek felveszik és lebontják az elfogyasztott cukrot (beleértve a Streptococcus Mutans-t is). A hat szénatomos cukrok (répacukor, gyümölcscukor, nádcukor, szőlőcukor) fogyasztásával tehát nő az említett baktériumok száma. Ezek a baktériumok a cukor lebontása közben savat termelnek, melyek gyengítik a fogzománcot. Ennek következménye pedig a fogszuvasodás. Az öt szénatommal rendelkező nyírfacukrot a baktériumok nem képesek lebontani, így sav sem termelődik. Fogyasztásával tehát megelőzhető a fogszuvasodás és egyensúlyban tartható a száj PH értéke.

- **A már károsodott fogzománc helyrehozására is képes**

Számos tanulmány kimutatta, hogy a nyírfacukor rendszeres használata elősegíti a fogzománcból kivont ásványi anyagok visszaépülését, különösen az éppen alakuló kis lyukakban. A szájban lévő lepedék PH értéke a baktériumok meghiúsult savtermelése miatt nem csökken. Ez nemcsak hogy megakadályozza az ásványi anyagok kioldódását, de még azok visszaépülését is elősegíti úgy, hogy a kialakult lyukak belsejét, felületét megerősíti.

- **Csökkenti a lepedék lerakódását**

Ismeretes, hogy a szájban lévő baktériumok élőhelye a lepedék. Rendszeres nyírfacukor fogyasztással a lepedék lerakódása megelőzhető, így is csökkentve a fogszuvasodás kialakulásának veszélyét.

Kismamák és Édesanyák figyelmébe!

Egy amerikai kutatás (Oregon, Albany 2009 Január) kimutatta, hogy a fogászati fertőzések amelyek a fogszuvasodást okozzák, többségében az édesanyáktól származnak. Tény, hogy a szuvasodásért felelős baktériumtörzs már a 3 hónapos csecsemők szájában is kimutathatók, jóval az első tejfogak megjelenése előtt. Így ezek a baktériumok az első maradandó fogakat már a kezdetektől károsítják.

Ugyanez a kutatás alátámasztja, hogy a nyírfacukor rendszeres fogyasztása megakadályozza, hogy ezek a baktériumok elterjedjenek.

Azok az édesanyák, akik már a terhesség alatt is rendszeresen fogyasztottak nyírfacukrot, sokkal kevésbé minősülnek fertőzőshordozónak.

Egyes tanulmányok szerint a 6 és 15 hónapos kor között, folyékony formában adagolt nyírfacukor megelőzheti a korai gyermekori fogszuvasodást. Készíthetünk enyhe vizes oldatot is, majd egy kendő segítségével áttörölhetjük az ínyt és fogakat.



Azoknak a gyerekek, akik hagyományos cukor helyett nyírfacukrot fogyasztottak, 76%-ban teljesen egészségesek maradtak a fogai. Összehasonlítva egy hagyományos cukrot fogyasztó csoporttal, ugyanez az érték 48% volt.

– Körülbelül napi hat gramm nyírfacukor fogyasztása ajánlott, napi 3 adagra osztva, étkezések és fogmosás után fogyasztva. Ennyi már képes ellensúlyozni a száj tejsavtermelését, megelőzve a fogszuvasodást.

IV. A nyírfacukor további jótékony hatásai



• Antibakteriális hatás, természetes antibiotikum

A természetes nyírfacukor bizonyítottan képes megvédeni bennünket a már említett fogromlástól, a húgyúti fertőzésektől, a felső légúti betegségektől, az asztmától. Megakadályozza, hogy a baktériumok túlnyomó része megtapadjon az orrüreg szöveteiben, így hatásos segítség az orrmelléküreg gyulladás ellen. Mindennapi használata 40%-kal csökkenti a középfülgyulladás gyakoriságát. Enyhébb lefolyású betegségeknél a nyírfacukor még az antibiotikumot is helyettesítheti.

• Hatékony a gombás fertőzések, Candida ellen

A Candida gomba egyfajta élesztőgomba, ami természetes módon is jelen van szervezetünkben. Erős antibiotikumok, stressz, dohányzás, túlzott cukorfogyasztás, fogamzásgátló tabletta hosszú távú szedése előidézhethet egy olyan állapotot, melyben ezek a gombák túlzottan elszaporodnak, számos betegséget okozva.

A nyírfacukor, ellentétben a Candidát tápláló hagyományos cukorral, nem nyújt táptalajt ennek a gombának. Egy 1975-ös finn kísérlet bizonyítja, hogy a különböző Candida Albicans törzsekhez folyamatosan 5% nyírfacukrot adagolva, szaporodásuk nagymértékben lelassult. Tehát, Candida kúrán lévők is korlátlanul fogyaszthatják.

• Lúgosító, méregtelenítő hatású

A szervezet sav-bázis egyensúlyának helyreállítása és fenntartása lényeges eleme az egészséges életmódnak. Az enyhén lúgos nyírfacukor a teljes emésztési ciklus folyamán kifejti jótékony hatását és lúgosítja szervezetünket.

A magyar lakosság csaknem 30%-a szenved különböző mértékű székrekedéstől. Ez nemcsak az immunrendszert gyengítheti, de számos egyéb betegséghez is vezethet. A nyírfacukor természetes módon fokozza a bélműködést, amivel segíti a lerakódások, salakanyagok kiürülését, elősegítve szervezetünk méregtelenítését.

• Fokozza a kollagén termelést, elősegíti a B vitamin felszívódását

A bőr rugalmasságát a kollagén nevű fehérje biztosítja. A kor előrehaladtával a kollagén egyre merevebb lesz, veszít nedvességtartalmából, minek következtében a bőr elvékonyodik, ráncossá válik. A nyírfacukor fokozza szervezetünk kollagén termelését és fiatalítja, rugalmasabbá teszi a már meglévő kollagént. Elősegíti a B vitamin felszívódását is, ami köztudottan javítja a bőr, haj és köröm állapotát, kondícióját.

Felhasználás

A nyírfacukrot **pontosan ugyanúgy** kell használni, mint a finomított kristálycukrot. Édesítő ereje a hagyományos cukoréhoz képest 1:1. **Mellék- és utóíze nincs.**

A nyírfacukrot ajánljuk hideg-meleg ételek, italok készítésénél, receptjeink bármifajta megváltoztatása nélkül. Használhatjuk sütemények, torták, főtt és sült ételek, desszertek, fagyaltok, likőrök édesítésére. Jegyezzük azonban meg, hogy antibakteriális hatásánál fogva nem nyújt táptalajt a gombaféléknek, így **nem alkalmas élesztővel készült ételek, mint például kelt tészták készítésére.**



A nyírfacukor **korlátlan mennyiségben** is biztonságosan fogyasztható, káros mellékhatása nincs.

Vegyük figyelembe, hogy fogyasztása a hozzászokási periódusban **gyorsítja az emésztési folyamatokat**, az érzékenyebbeknél hasmenést is okozhat. Javasolt a 4-5 hetes hozzászoktatási időszak, mielőtt a hagyományos cukorról fokozatosan térünk át a nyírfacukorra. A hashajtó hatás küszöbértéke felnőtteknél 150 g, gyermekek esetében 40 g. **A nyírfacukor, csakúgy mint a csokoládé, kutyák és más háziállatok számára nem adható.**

Adagolás

A nyírfacukor bármilyen mennyiségben fogyasztható természetes cukor. Jótékony egészség megőrzést elősegítő- és gyógyhatásai hosszú távú és rendszeres fogyasztás mellett érhetők el.

Az egészséges és tudatos táplálkozás részeként a cukor helyettesítésére, elhagyására egyszerű, jó ízű, természetes és biztonságos megoldást nyújt.

A cukor hatása az emberi szervezetre

Tulajdonságok	Ezek élettani hatásai	következmény
GI 100 Magas glikémiás index	Az inzulinszintet hirtelen emeli meg majd csökkenti le. Újbóli éhségérzet	Diabétesz, elhízás
400 kcal/100gr Magas energiatartalom		Elhízás
Emésztés során erjesztő hatású	Ecetsav, szénsav, alkohol keletkezik	Rombolja a bél membránjait, roncsolja a vesét, táplálja a candidát
Májban halmozódik fel	A máj megduzzad. A felesleges cukor zsírsejt formájában visszakerül a vérbe	A zsírsejtek először lerakódnak a test különböző részein, majd a szerveken.
Feldolgozása az egész testet igénybe veszi		Megváltozik a vérnyomás
Megváltoztatja a vér minőségét	Vörös vértetek minősége romlik, fehér véresejtek száma megnő	Lassabb szövetnövekedés
Gyengíti az immunrendszert	Mikróbák elterjedése	Candida és egyéb káros baktériumok megtelepedése
Savasít	A szervezet a sav közömbösítésére Ca-t, Na-t, K-t, Mg-t von el	Fogszuvasodás, száj savas PH-ja, Ca – hiány, csontritkulás
B1 vitamint von el	B vitaminhiány	Ingerültség, agresszió
Serkenti az adrenalin termelődést	Túlzott mennyiségű adrenalin	Túlpörgés, székrekedés, stressz, légzési panaszok
Megköti a vérben a húgysavat	A cukormolekulák beépülnek a bőrt felépítő proteinekbe és rugalmatlanná teszik	Köszvény
Siettetni az elasztin és a kollagén lebomlását		A bőr öregedése

A nyírfacukor hatása az emberi szervezetre

Tulajdonságok	Ezek élettani hatása	következmény
GI 7 Alacsony glikémiás index	Stabilizálja a vércukorszintet, csökkenti a szénhidrát és cukor utáni vágyat	Cukorbetegség számára ideális. Súlykontroll
240 kcal/100gr Alacsony energiatartalom,	Az elfogyasztott mennyiségnek háromnegyede elérhetetlen szénhidrát	Súlykontroll, testsúly csökkenés
Elősegíti az emésztési folyamatokat	Nem alakul át alkohollá az emésztés során, stabil vegyület, cukor marad.	Nincs káros hatása
Nem halmozódik fel a májban, mivel csak kis része szívódik fel és kerül a vérkeringéssel a májba.	Legnagyobb része nem alakul át glükózzá.	A felszívódott mennyiségből a máj energiát képez
Könnyen feldolgozható		Nem terheli meg a szervezetet
Antibakteriális hatású	Számos baktérium által okozott betegség gyógyulását segíti elő	Alkalmas asztma, felső légúti betegségek, húgyúti fertőzések, candida kezelésére
Lúgosít a teljes emésztési ciklus folyamán	A baktériumok nem bontják le, így nem is képződik sav a bontási folyamat alatt	Véd a fogszuvasodás ellen
Elősegíti a Calcuim felszívódását		Erősíti a csontokat, a fogzománcot
Elősegíti a B vitaminok felszívódását		Jó hatással van az idegrendszerre, bőrre, hajra, körömre,
Fokozza a kollagén termelést		Fiatalítja, rugalmassá teszi a bőrt



Édesen egészséges

Nyírfacukor Kft.

1117 Budapest, Karinthy Frigyes út 17.

E-mail: info@nyirfacukor.hu

Tel.: +36-1/786-1203

Fax: +36-1/783-3839

www.nyirfacukor.hu