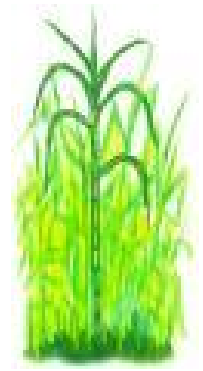


TIETOA TÄYSRUOKOSOKERISTA

- valmistetaan käsityönä sokeriruo'osta
- runsaasti vitamiineja, kivennäisaineita, antioksidantteja ja aminohappoja
 - aromaattinen maku



Historia

Trooppisilla alueilla sokeriruokoa on pureskeltu raakana jo vuosisatojen ajan sen makeuden vuoksi. Kauppareittejä pitkin sokeri levisi mm. Kiinaan ja Lähi-Itään, mutta sokerin erottaminen ruo'osta kehittyi Intiassa. Sokerin saavuttua Eurooppaan se oli aluksi teen ja kahvin ohella kallis luksustuote. Imperialismin aikaan Hollanti valloitti trooppisten alueiden ruokosokeriviljelmiä ja maasta tuli Euroopan sokerikaupan keskus. Vuonna 1747 saksalainen kemisti Andreas Sigismund Marggraf onnistui uuttamaan valkoista sokeria sokerijuurikkaasta (*Beta vulgaris*) keittämällä, siivilöimällä ja haihduttamalla. Lopputulos oli sama kuin tuotettaessa valkoista sokeria sokeriruo'osta ja kemistikkään eivät kyenneet erottamaan ruokosokeria ja juurikassokeria toisistaan. Napoleonin estäessä sokerin tuonnin Hollantiin, alkoi valkoisen juurikassokerin laajamittainen tuotanto ja voittokulku. Nykypäivänä Euroopassa tuotetaan 16 miljoonaa tonnia valkoista juurikassokeria joka vuosi.

Valkoinen sokeri

Sokerijuurikkaasta voidaan tuottaa ainoastaan valkoista sokeria, mutta sokeriruo'osta on mahdollista valmistaa eri asteisia sokereita. Teollisessa sokerin valmistuksessa ruokomehun melassiosa erotetaan sokeriosasta koska ruokomehua melasseineen on hankala käsitellä teollisesti. Melassin mukana poistuu 4/5 kivennäis- sekä hivenaineista ja tuloksena on raakaruokosokeri. Valkoista sokeria valmistettaessa tulee lisää erotteluvaiheita, pesuja ja valkaisuvaihe, jossa voidaan käyttää myrkyllisiä, saastuttavia ja syöpäkin aiheuttavia kemikaaleja.

Raffinoitu, pitkälle käsitelty valkoinen sokeri on elimistön aineenvaihdunnalle haitallista. Se mm. estää kalsiumin, raudan, magnesiumin ja sinkin imeytymistä. Koska valkoinen sokeri on 99,7%:sti puhdasta hiilihydraattia ja sisältää vain tyhjiä kaloreita, on sokeriaineenvaihduntaan tarvittavat vitamiinit ja mineraalit saatava muualta, eli kehon omista varastoista; verestä, luustosta ja hampaista. Kehon demineralisoituminen puolestaan johtaa erilaisiin elintäsairauksiin, huonontaa vastustuskykyä ja aiheuttaa hammasmätää eli kariesta.

Elintarviketeollisuus käyttää raaka-aineenaan pääosin valkoista sokeria, koska se on halpaa ja sopii teollisiin prosesseihin. Monissa teollisuusmaissa sokerin kulutus on nykyisin lähes 50 kg vuodessa henkeä kohti ja 75-80% tästä on ”näkyvätöntä” sokeria jalostetuista elintarvikkeista kuten pizzoista, kastikkeista, jogurteista, lihajalosteista jne.

Täysruokosokeri on ravinteikkaampaa ja aromikkaampaa kuin puhdistettu valkoinen sokeri. Sitä valmistetaan eri puolilla maailmaa eri nimillä mm. SUCANAT, Panela, Chancaca, Mascobado, Gur Jaggery, Kokuto tai Intiaanisokeri.

Kasvi

Sokeriruoko (*Saccharum officinarum*) kuuluu heinäkasveihin ja on sukua maissille. Ruoko voi kasvaa jopa 5 metriä pitkäksi ja osa kasveista saavuttaa 20 vuoden iän. Sokerin tuotannon kannalta merkittävin osa on kasvin varsi, sillä 2/3 siitä on makeaa ydintä, joka sisältää 18 % sokeria. Määrä on yleisesti korkeampi kuin sokerijuurikkaissa.

Sato riippuu maaperästä ja ilmastosta. Korjuu aloitetaan heti kun lehdet kellastuvat, jolloin sokeripitoisuus on korkeimmillaan. Ruo'ot leikataan käsin ja käsitellään välittömästi ettei sokeripitoisuus laskisi.

Tuotanto

SUCANAT® (SUGar CAne NATural) täysruokosokeri viljellään ja tuotetaan Costa Ricassa tiukan luomuvalvonnan alaisena uusiutuvien energialähteiden avulla. BCS Ökogarantie Germany valvoo ja sertifioi tuotannon vuosittain. Sokeriruokomehu erotetaan puristamalla ja painamalla varsista, joista lehdet on poistettu. Jäljelle jäävä aines "bagasse" poltetaan höyrykattiloissa, joilla tuotetaan energiaa sokerimyllylle. Mehu siivilöidään kuiduista sekä maa-aineksesta ja siihen lisätään neutraloivaa ja kirkastavaa kalsiumkarbonaattia. Mehu tiivistetään matalassa lämpötilassa (max 100 C°) ja paineessa, ja vain vesi poistetaan mahdollisimman hyvin. Ennen pakkaamista sokeri vielä viilennetään, kuivatetaan, jauhetaan ja siivilöidään. Näin saavutetaan SUCANAT® täysruokosokerin mieto karamellimainen maku, vaalean kullanruskea väri ja erinomaisen hienojakoinen koostumus.

Terveysvaikutukset

Vähäisen käsittelyn vuoksi SUCANAT® sisältää kaikki sokeriruokokasvin vitamiinit ja kivennäisaineet kuten kalsiumia, magnesiumia, kaliumia, fosforia ja rautaa. Täysruokosokeri on korkealaatuista hiilihydraattia ja se sisältää kaikki ne tarpeelliset ravintoaineet joiden vaikutuksesta sokereiden aineenvaihduntaprosessit tapahtuvat elimistössä tasapainoisesti.

Sveitsissä vuosina 1963-1986 tehdyissä tutkimuksissa osoittautui että 2 - 18 -vuotiaina pelkästään valkoista sokeria käyttäneillä lapsilla kariuksen vaurioittamia hampaita oli keskimäärin 8 kpl, kun täysruokosokeria käyttäneillä lapsilla niitä oli keskimäärin 0 kpl. Myös lasten luuston kasvu oli erinomainen, painonnousu säännöllistä, yleinen vastustuskyky ja vatsan toiminta hyvä. Lisäksi täysruokosokerin todettiin ehkäisevän anemiaa ja auttavan elimistöä ylläpitämään sopivan happo-emästasapainon. Tutkijoita ovat myös hämmästyttäneet täysruokosokerin viljelyalueiden ihmisten terveys sekä posliinivalkoiset vahvat ja terveet hampaat.

Täysruokosokeri imeytyy verenkiertoon hitaammin kuin raffinoitunut sokerit. Sen käyttö ei nosta veren sokeriarvoa samalla tavalla, eikä aiheuta haimaa rasittavaa insuliinintuotantopiikkiä. Verensokerin hyvä tasapaino maksimoi mielihyvää tuottavan serotoniinin eritykseen vaikuttavan tryptofaanin saannin aivoihin ja saa aikaan rauhallisen olotilan ja hyvät yöunet.

Käyttö

Makean mieliteko on luonnollista, mutta sen voi myös tyydyttää luonnollisemmin valitsemalla makeisten, jäätelön ja leivonnaisten sijaan tuoreita tai kuivattuja hedelmiä ja vaihtamalla valkoisen sokerin kohtuulliseen täysruokosokerin käyttöön. Kiinnitä myös huomiota valmisruokien sokeripitoisuuteen.

SUCANAT® sopii parhaiten juomien makeutukseen sekä leivontaan ja jälkiruokiin. Kokeile myös kastikkeisiin ja ruoanlaittoon. Koska hiilihydraattien määrä on alhaisempi kuin valkoisessa sokerissa, voi resepti

vaatia hieman enemmän täysruokosokeria. Muutoin sitä voi käyttää kuten valkoistakin sokeria, erona on aromaattinen maku ja kehosi hyvinvointi. Säilytä SUCANAT® kuivassa paikassa tiiviisti suljettuna valolta ja voimakkailta hajuilta suojattuna.

Ravintosisältö (vaihtelevat luonnollisista syistä) 100 g kohti:

Energia:	393 kcal
Proteiini:	0,8 g
Hiilihydraatit:	96,9 g
Rasva	0,3 g
Ravintokuitu	1,7 g
Natrium	2,7 mg
Kalsium	113 mg
Kalium	370 mg
Magnesium	39,0 mg
Rauta	3,9 mg

lähde: Pronatec

Muita sokereita

Demerarasokeri on alunperin Guyanan Demerarasta kotoisin olevaa vaalean ruskeaa ruokosokeria, mutta nykyisin se tulee pääosin Mauritiukselta. Voi tarkoittaa myös valkoista sokeria, johon on lisätty melassia.

Fariinisokeri on sokerinvalmistuksen sivutuote. Ruskeaa, hieman kosteaa kidesokeria. Aromaattisena sopii parhaiten leivontaan, jälkiruokiin, pataruokiin, juomiin sekä siman valmistukseen.

Hillosokerin avulla saadaan hillo sakeaksi ja säilyväksi. Se sisältää kidesokerin lisäksi sakeuttavaa hedelmäpektiiniä.

Hyttelösokeri sisältää myös pektiiniä, mutta ei sovi säilöntään. Sitä käytetään koristehyttelöihin ja jälkiruokiin, jotka syödään heti.

Jaggery on tummaa, karkeaa intialaista palmusokeria, jota käytetään perinteisesti ruoanlaitossa ja intialaisten makeisten valmistuksessa. Lähtöisin taatelipalmun mahlasta.

Kandisokeri on raakaruokosokerista hitaasti kiteyttämällä valmistettua suurikiteistä, aromikasta sokeria, joka sopii erityisesti kahvin ja teen maustamiseen ja makeuttamiseen.

Luomusokeri on valmistettu luomuviljeltyistä sokerijuurikkaista tai -ruo'osta ja vastaa muutoin normaalia kidesokeria. Värisävyltään hivenen normaalia valkoista sokeria tummempaa.

Melassi on sokerinvalmistuksen jäännöstuote. Melassi antaa tummille, puhdistamattomille sokereille ruskean värin ja voimakkaan aromin. Voidaan käyttää tavallisen siirapin tilalla tai lisänä, mutta on varsin voimakasta, joten pieni määrä riittää.

Muscovado sokeri on joko tummaa tai vaaleaa puhdistamatonta sokeria, joka sisältää paljon luonnonmelassia ja on siksi tahmeaa. Vaalea on vähemmän tahmeaa ja miedomman makuista kuin tumma ja sopii erinomaisesti kotitekoisen toffeen valmistukseen. Tumma puolestaan sopii grillikastikkeisiin ja marinadeihin.

Raakasokeri syntyy kun sokeriruokomehusta erotetaan melassi ja se puhdistetaan kiteyttämällä ensimmäisen kerran. Sen sisältämien kivennäisaineiden määrä vaihtelee riippuen puhdistuskertojen lukumäärästä. Raakasokereita ovat mm. Demerara sokeri ja Turbinado sokeri.

Raesokeri valmistetaan palasokerista murskaamalla ja käytetään pääasiassa leivonnaisten koristeluun.

Ruokokidesokeri on valikoitua ruokoraakasokeria, fariinisokeria miedompi, kuiva, tumma kidesokeri, joka sisältää pieniä määriä sokeriruo'on kivennäis-, hiven- ja aromiaineita.

Ruokopalasokeri on tummaa, valikoitua raakaruokosokeria kahviin ja teehen.

Ruskea sokeri on yleisnimi eriasteisille sokeriruo'osta valmistetuille sokereille. Voi olla myös valkoista sokeria, johon on lisätty väriä antavaa melassia tai siirappia.

Talousokeri on valkoista sokeria joka sopii yleiskäyttöön säilönnässä, leivonnassa ja jälkiruokien valmistuksessa.

Tomusokeri valmistetaan kidesokerista jauhamalla ja se sopii kuorrutuksiin, marenkien ja makeisten valmistukseen, jälkiruokiin, kermavaahtoon tai sellaisenaan koristeluun.

Tumma siirappi on tummaa, voimakasarmoista sokeriliuosta, joka sisältää sokerijuurikkaan ja -ruo'on aromi-, väri- ja kivennäisaineita. Se sopii mm. laatikko- ja pataruokiin, leivontaan, jälkiruokiin sekä juomiin antamaan väriä ja makua. Siirapin oikea säilytyspaikka on huoneenlämmössä, ei jääkaapissa, jossa se voi kiteytyä.

Turbinado sokeri on höyryllä puhdistettua raakasokeria, vaaleaa, karkeakiteistä ja melassin makuista.

Vaahterasiiirappi on kanadalainen erikoisuus, joka valmistetaan haihduttamalla sokerivaahteran (*Acer saccharum*) mahlaa. Mahlan sokeri on samaa sukroosia kuin ruokosokeri ja juurikassokeri.

Vaalea leivontasiirappi on ruokaleipien ja sämpylöiden leivontaan tarkoitettu mallasuutetta sisältävä sokerisiirappi, joka parantaa leipien makua ja saa hiivan toimimaan nopeasti.

Vaalea siirappi on miedonmakuinen siirappi, joka sopii jälkiruokien tai marjojen kastikkeeksi. Sitä voi käyttää myös leivonnassa. Kiteytymisen estämiseksi vaaleaan siirappiin on lisätty pieni määrä tärkkelyssiirappia. Säilytä siirappitölkki kuitenkin aina huoneenlämmössä.

Vaniljasokeri on aitoa vaniljaa sisältävä sokeri, joka sopii jälkiruokakastikkeisiin, kermavaahdon mausteeksi, leivonnaisiin ja jälkiruokiin. Vaniljasokeri lisätään vasta keittämisen jälkeen.

Lähteet

www.dansukker.fi

www.sucrose.com

<http://www.kolumbus.fi/rahola/sanastot>

www.itubiodyn.fi

www.pronatec.com

Luonnonlapsi-lehti

© Punnitse ja Säästä Tampere

