

Cukura



mīlestība

(Ne visai salds stāsts)





burbuļi

Burbuļi visu uzlabo – vismaz tā domāja minerālavotu kūrortu apmeklētāji, kuri ārstniecības kursa ietvaros dzēra gāzētu minerālūdeni. XVIII gs. atklājums, ka burbuļus gāzētajā ūdenī rada oglekļa dioksīds, noveda pie gāzētā ūdens ražošanas iekārtām un pie saldajiem dzērieniem, kā limonāde un kola. Mūsdienās 355 ml gāzētā dzēriena skārdene satur apmēram 10 tējkarotes cukura.



NOGULSNES GLĀZES DIBENĀ

To laiks bija pagājis. Kolas automāts, uzkodu automāts un taukvāres katls, izvākti no telpām un aizvilkti līdz ietves malai, kopā ar citiem atkritumiem aiz Kērkpatrikas sākumskolas – vienas no Klārksdeilas, Misisipi, nedaudzajām sākumskolām – gulēja zem pelēkām, drūmām debesīm. Tas notika pirms septiņiem gadiem, kad administrācija pirmoreiz aptvēra problēmas nopietnību. Lēģendām apvitā deltas pilsēta, kurā Misisipi deltas blūzs piedzīvoja zelta laikmetu, kuras kokvilnas lauki un līdzenumi sniedzas līdz upei un kuras Viktorijas laikmeta savrupmājas nav zaudējušas skaistumu, atrodas milzīgas ASV veselības krīzes pašā centrā. Daži eksperti apgalvo, ka plāši izplatītā aptaukošanās, diabēts, paaugstināts asinsspiediens un sirds slimības ir cukura radītās sekas – tā paša cukura, kas vairumu Klārksdeilas iedzīvotāju priekšteču atveda uz šo zemeslodes nostūri, iekaltus važās. “Mēs zinājām, ka mums ir jārīkojas,” man teica Kērkpatrikas sākumskolas direktore Sūzena Voltone.

Klārksdeilā dzimusī un augusī Voltone mani vadāja pa skolu, stāstīdama par to, kā skolotāji pūlas palīdzēt skolēniem – cepeškrāsnī gatavota pārtika taukos ceptu ēdienu vietā, augļi saldumu vietā; vairumam skolēnu skolas bufetē paredzētas divas ēdienreizes. “Sie bērni ēd to, ko viņiem dod, un pārāk bieži tie ir saldākie un lētākie ēdieni – kūkas, krēmi, saldumi. Situācijai bija jāmainās. Tas bija skolēnu labā,” Voltone paskaidroja.

Labs piemērs ir Nikolass Skērloks, kurš nesen uzsācis pirmo mācību gadu Oukhērstas pamatskolā. Niks, vidēja auguma zēns, piektajā klasē bijis 61 kg smags. “Fizkultūra viņam uzdzina šausmas,” direktore man sacīja. “Problēmas ar skriešanu, elpošanu – pilns komplekts.”

“Protams, ne man par to spriest,” viņa smiedamās piebilda un uzsita sev pa augšstilbiem. “Pati jau arī neesmu nekāda tievā.”

Niku sastapu bufetē; viņš sēdēja blakus mammai – Vorkijai Džonsai, satriecošai 38 gadus vecai sievietei. Džonsa man pastāstīja, ka mainījusi savus ēšanas paradumus, lai uzlabotu veselību un būtu Nikam labs piemērs. “Agrāk mēdz caurām dienām ēst saldumus, jo sēžu pie galda, un ko citu lai es darītu? Bet nu esmu pārgājusi uz selerijām,” viņa teica. “Citi saka – tu to dari tāpēc, ka tev ir draugs, bet es atbildu – nē, tāpēc, ka gribu dzīvot ilgi un veselīgi.”

Pānemiet glāzi ūdens, pieberiet to ar cukuru līdz malām un atstājiet uz piecām stundām. Kad atgriezīsieties, redzēsiet, ka glāzes dibenā nosēdušies kristāliņi. Klārksdeila – liela pilsēta vienā no resnākajiem apgabaliem visresnākās industrializētās valsts visresnākajā štatā – ir nogulsnes Amerikas dzēriena dibenā, kur cukurs uzkrājas tādu bērnu ķermeņos kā Niks Skērloks – saldumu radītās sekas zēna veidolā.

MARCIPĀNA MOŠEJAS

Iesākumā Jaungvinejas salā, kur cukurniedres kultivēja pirms apmēram 10 000 gadu, cilvēki plūca cukurniedres un tās ēda neapstrādātas, košķajot stiebrus, līdz garša mutē sasniedza kulmināciju. Cukurs, kas bija kā eliksīrs, zāles pret jebkuru kaiti un pat vissliktāko garastāvokli, ieņēma būtisku vietu senajos Jaungvinejas mītos. Vienā no tiem pirmsais cilvēks mīlējas ar cukurniedres stublāju, tā radot cilvēci. Religiskās ceremonijās priesteri dzēra cukurūdeni no kokosriegstu čaulām; šo dzērienu svētajās ceremonijās tagad aizstājušas kolas skārdenes.

cukurvate

Kārā zoba īpašniekiem var šķist dīvaini, ka cukurvates aparāta līdzizgudrotājs bijis zobārststs. Atrakciju parka kārums, ko tolaik dēvēja par feju audumu, ir tikai un vienīgi krāsots cukurs. Tā priekštecis – vērptais cukurs – XV gs. Venēcijā bija tikpat kā mākslas forma; pilsētas konditori viesiem par prieku no tā darināja dzīvniekus, putnus un ēkas.





22,7

tējkarotes dienā

Tik daudz cukura amerikāni vidēji apēd katru dienu. Šo skaitli var viegli sasniegt, pat nepieskaroties cukurtraukam, jo pārstrādātā pārtika satur cukurus (piemēri apakšā). Kaut gan kopš 1999. gada cukura patēriņš ir krities, amerikāni joprojām ievērojami pārsniedz ieteicamo normu (pa labi).

DABISKA LIELUMA ILSTRĀCĪJA

Pārstrādātai pārtikai pievienotie cukuri pastiprina garšu un struktūru. Tie ir arī konservanti, kas pagarinā glabāšanas ilgumu.

1 tējk. = 4,2 g

Kūpināta liellopu un cūkgājas desa,
4 šķēles, 1,18 tējk.

Kviešu maize,
2 šķēles, 0,66 tējk.

Brokastu pārslas Lucky Charms,
1 glāze, 2,55 tējk.



Kečups, 3 ēd. k., 1,77 tējk.

Cepumi Oreo, 3 cepumi, 2,49 tējk.

Augļu jogurts ar zemu tauku saturu, 237 ml, 6,16 tējk.

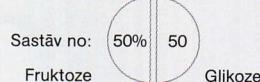
PATĒRĒTAIS PIEVIESENTO CUKURU DAUDZUMS ASV (vidēji dienā)



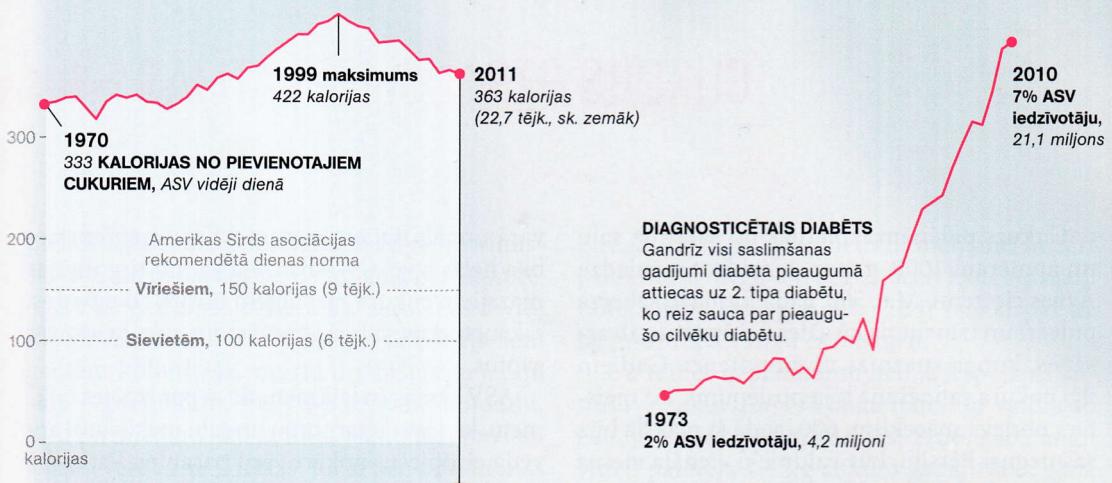
SAHAROZE

(11,6 tējk., 51%)

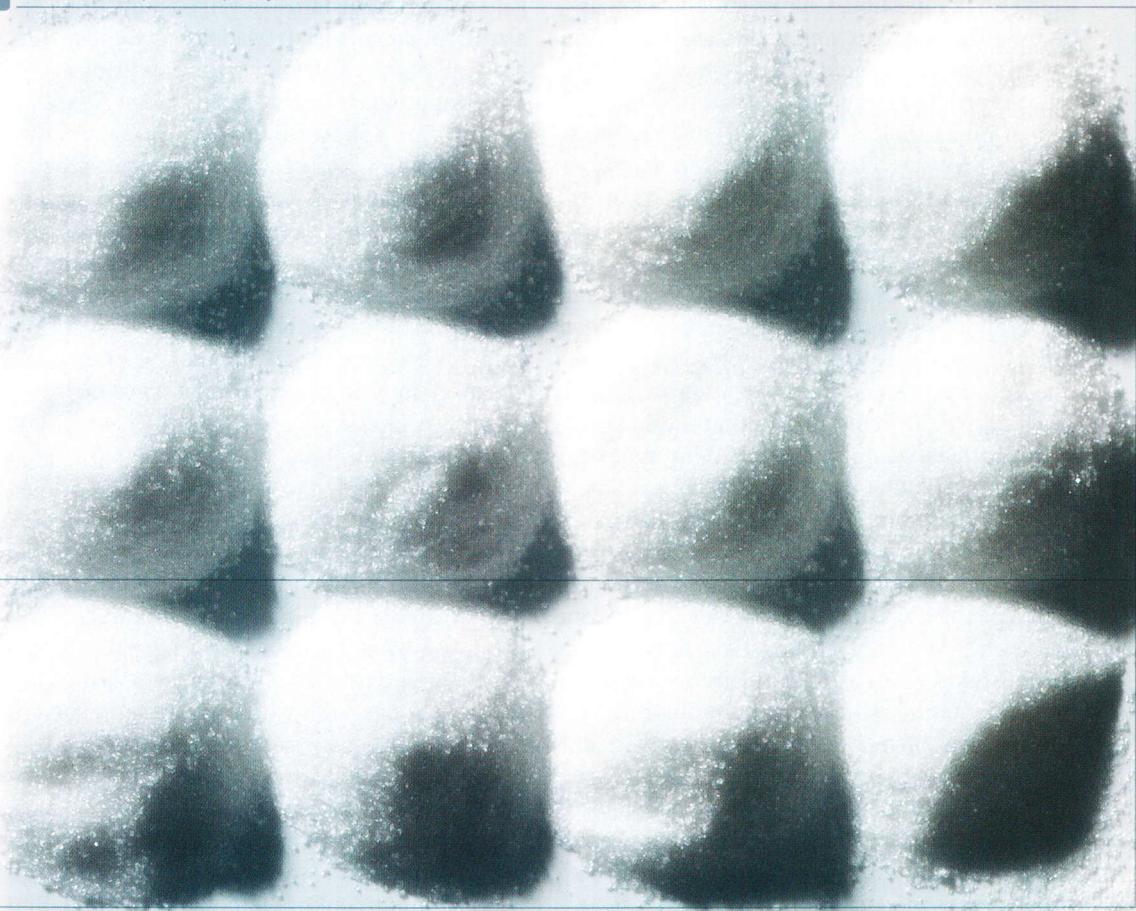
Cukurniedru vai cukurbiešu cukuru iemaisa kafijā, tējā un izmanto konditorejā.



Fruktozes problēma Fruktoze, kas auglīos un dārzenos atrodama nelielā daudzumā, lielās devās rada risku veselībai. Cukurā sastopamo glikozī pārstrādā viss organismi, turpretī fruktozi – galvenokārt aknas; tur fruktoze tiek sašķelta taukos, kas var uzkrāties aknās un nonāk asinīs. Tā rezultātā rodas aptaukošanās, hipertensija, insulīna rezistence un 2. tipa diabēta risks.



Kolas skārdene, 355 ml, 7,93 tējk.



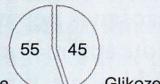
22,7 tējk. ir dabīgā cukura daudzums, kas atrodams
7 sarkanajos ābolos 454 olās 1135 glāzēs ūsu 27 labības vārpās



KUKURŪZAS ŠIRUPS

(34,4 g, 36%)

Ar ASV valdības kukurūzas subsīdiju
atbalstu pirmoreiz pievienoja pārstrādātai pārtikai XX gs. 70. gados. Fruktoze



CITI SALDINĀTĀJI

(12,6 g, * 13%)

Medū, kļavu šīrupā un
melasē ir niecīgs vitamīnu
un minerālvielu daudzums.



*Noapalošanas dēļ summa neveido 22,7 tējk.

FOTO ILUSTRĀCIJA:
ROBERTS KLĀRKS;
LOSONS PĀRKERS, NG;
AMANDA HOBSA;
ALEHANDRO TUMĀ
AVOTI: USDA,
CDC (DIABĒTS)

CEUKURS STRAUJI IZPLATĪJĀS – tas

Cukurs palēnām izplatījās no salas uz salu un apmēram 1000. g. p.m.ē. beidzot sasniedza Āzijas cietzemi. M.ē. 500. gadā Indijā to saberza pulverī un izmantoja kā zāles, lai ārstētu galvas-sāpes, kuņģa spazmas un impotenci. Gadiem ilgi cukura rafinēšana bija noslēpums, ko meistars nodeva māceklim. 600. gadā šī māksla bija sasniegusi Persiju, kur valdnieki cienāja viesus ar dažnedažādiem saldumiem. Arābi, iekarojot kādu reģionu, atnesa līdzi zināšanas par cukura ieguvi un tā mīlestību. Cukurs strauji izplatījās – tas uzradās visur, kur vien pielūdzta Allāhu. "Lai kur arī arābi devās, viņiem līdzī gāja cukurs – gan gatavais produkts, gan tā ražošanas tehnoloģija," savā grāmatā "Saldums un vara" raksta Sidnijs Mincs. "Kā stāsta, cukurs sekoja Korānam."

Musulmaņu halifiem cukurs bija kā greznumlieta. Sevišķi iecienīts bija marcipāns; savādi darinājumi no maltām mandelēm un cukura demonstrēja valsts bagātību. Kāds XV gadsimta autors aprakstīja veselu marcipāna mošeju, kuru halīfs bija pasūtījis – to apbrīnoja, un tajā skaitīja lūgšanas; visbeidzot mošeju aprija nabagi. Arābi pilnveidoja cukura rafinēšanu un pārvērtīta to rūpniecības nozarē. Darbs bija smags un nežēligs – uz lauka karsēja saule, laukos zibēja izkaptis, vāršanas telpās cēlās tvaiks, dzirnavas berza un drupināja. Ap 1500. gadu, kad pieprasījums pēc cukura strauji pieauga, šo darbu uzskatīja par piemērotu vienīgi pašiem zemākajiem melnstrādniekiem. Daudzi laukstrādnieki bija karagūstekņi – austrumeiropieši, kas sagūstīti musulmaņu un kristiešu armiju sadursmēs.

Iespējams, pirmie eiropieši, kas iemilējās cukurā, bija britu un franču krustneši, kuri devās uz austrumiem, lai atkarotu Svēto Zemi no neticīgajiem. Viņi pārnāca mājās ar neskaitāmām iztēles ainām, stāstiņiem un atmiņām par cukuru. Tā kā cukurniedres mērenā klimatā nav īpaši ražīgas – lai tās zeltu, nepieciešami tropiski, lietus izmērcēti lauki –, pirmo Eiropas tirgu veidoja nelīda un nepastāvīga tirdzniecība ar musulmaņiem. Tāpēc cukuru, kas sasniedza rietumus, patērēja tikai aristokrāti – tas bija tik reti sastopams, ka to uzskatīja par garšvielu. Bet XV gs. sākumā, Osmaņu impērijai izplešoties, tirdzniecība ar austrumiem kļuva sarežģītāka. Cukura burvības

varā nonākušajiem rietumu augstmaņiem nebija lielas izvēles – vajadzēja vai nu tirgoties ar mazajiem cukura ražotājiem Eiropas dienvidos, sakaut turkus, vai arī atrast jaunus cukura ieguves avotus.

ASV skolās šo laikmetu dēvē par izpētes laikmetu, kad jaunu teritoriju un salu meklējumi apveda eiropiešus apkārt visai pasaulei. Patiesībā būtisks šo meklējumu mērķis bija atrast laukus, kuros spētu zelt cukurniedres. 1425. gadā portugāļu princis, pazīstams kā Enrike Jūrasbraucējs, aizsūtīja cukurniedri uz Madeiru ar vienu no pirmajām kolonistu grupām. Kultūraugs drīz vien aizceļoja uz citām jaunatklātām salām Atlantijas okeānā – uz Kaboverdi un Kanāriju salām. Kad Kolumbs 1493. gadā devās savā otrajā ceļojumā uz Jauno pasauli, arī viņam līdzī bija cukurniedre. Tā uzausa cukura masveida ražošanas laikmets ar Karību salām un vergu plantācijām, kas ar laiku novēda pie lielām, kūpošām rafinēšanas fabrikām stikla pilsētu nomalēs, masu patēriņa, resniem bērniem, vecākiem, kas cieš no aptaukošanās, un XXL izmēra treniņterpos gērbtiem vīriešiem ripināmies uz priekšu elektriskos braucamkrēlos.

CEUKURA VERGI

Kolumbs pirmo Jaunās pasaules cukurniedri iestādīja Haiti salā, un nav nejaušība, ka tur pēc vairākiem simtiem gadu notika liela vergu sacelšanās. Pēc vēl pāris desmitiem gadu Jamaikas un Kubas augstienēs, kur tropu meži bija izcirsti un pirmiedzīvotājus vai nu iznīcinājušas slimības vai karš, vai arī tie tikuši pakļauti verdzībā, slējās cukura dzirnavas. Portugāļi radīja visveiksmīgāko modeli – vairāk nekā 100 000 vergu ieguva tonnām cukura –, tā pārvēršot Brazīliju plaukstošā kolonijā.

Pieaugot cukurniedru stādišanas apjomam, produkta cena kritās, un, cenai krītoties, palieeinājās pieprasījums. Ekonomisti šādu parādību dēvē par labvēlīgo ciklu, bet tie, kuri atradās ražošanas nepareizajā pusē, diezin vai lietotu šādu apzīmējumu. XVII gs. vidū cukurs no ekskluzīvas, muskatiekstam un kardamonam

uzradās visur, kur vien pielūdza Allāhu.

pielidzinātās garšvielas pārtapa vispirms vidusslānim, tad nabadzīgajiem pieejamā pamatprece.

XVIII gadsimtā cukura un verdzības savienība bija novesta līdz pilnībai. Ik pēc dažiem gadiem kolonizēja, izcirta un apstādīja jaunu salu – piemēram, Puerto Riko vai Trinidādu. Kad pirmiedzīvotāji izmira, plantatori to vietā ieveda vergus no Āfrikas. Ražu pēc novākšanas un samalšanas kuģos veda uz Londonu, Amsterdamu un Parīzi, kur to iemainīja pret gataviem ražojumiem; tos savukārt aizveda uz Āfrikas rietumkrastu, lai iegūtu vēl vairāk vergu. Šo tirdzniecības trijstūra asiņaino ceļu, kurā gāja bojā miljoniem afrikāņu, dēvēja par "Vidus braucieni". Līdz 1807. gadam, kad Lielbritānijā aizliedza vergu tirdzniecību, uz Jauno pasauli bija aizvesti vairāk nekā 11 miljoni afrikāņu, un vairāk nekā puse nonāca cukura plantācijās. Trinidādiešu politikis un vēsturnieks Ēriks Viljamss norādīja: "Verdzību neradija rasisms; drīzāk varētu teikt, ka rasisms bija verdzības sekas." Citiem vārdiem sakot, afrikāņus nepaverdzināja tāpēc, ka viņus uzskatīja par zemākiem cilvēkiem – viņus sāka uzlūkot par zemākiem cilvēkiem, lai attaisnotu verdzību, kas bija nepieciešama, lai agrīnā cukura tirdzniecība spētu uzplaukt.

Britu pirmā cukura sala bija Barbadosa. Pamestājā salā, kuru britu kapteinis atrada 1625. gada 14. maijā, drīz slējās smalcināšanas dzirnavas, plantāciju nami un būdas. Pirmajos gados tur audzēja tabaku un kokvilnu, bet cukurniedres driz vien pārņēma salu – gluži tāpat kā citas Karību jūras teritorijas. Pēc gadsimta lauki bija noplicināti un gruntsūdens krājumi – izsmelti. Līdz tam laikam ambiciozākie plantatori jau bija pametuši Barbadosu nākamās derīgās salas mēlējumos. 1720. gadā cukura ražošanas virsotni bija iekarojusi Jamaika.

Afrikāņu dzīve šajās salās bija elles mokas. Karību jūras salās miljoni nomira uz lauka, presēšanas namos vai bēgšanas mēģinājumos. Galu galā nozares ēnas puses atbalsojās Eiropā – reformatori sludināja abolicionismu, mājsaimnieces boikotēja vergu plantācijās audzēto niedru cukuru. Voltēra satīrā "Kandids" vergs, kuram trūkst plaukstas un kājas, paskaidro, kā tīcīs sa-kropļots: "Ja mums, strādājot cukura dzirnavās,

pirksts iestrēgst starp dzirnakmeņiem, nocērt plaukstu; ja mēģinām bēgt, nocērt kāju. Ar mani notika gan viens, gan otrs. Tā ir maksa par to, lai jūs Eiropā varētu ēst cukuru."

Un tomēr uzplaukumu nebija iespējams apturēt – cukurs bija tā laika nafta. Jo vairāk to ēda, jo vairāk pēc tā kārojās. 1700. gadā angļi vidēji patērēja 1,8 kg cukura gadā, 1800. gadā vienkāršie cilvēki vidēji apēda 8,2 kg cukura, savukārt 1870. gadā tie paši kārumnieki notiesāja 21 kg cukura. Vai viņiem ar to bija diezgan? Protams, nē! 1900. gadā patēriņš bija pieaudzis līdz 45 kg. Šajā 30 gadu ilgajā laikposmā pasaules cukurniedru un cukurbiešu produkcija gandrīz piekāršojās – no 2,5 līdz apmēram 12 miljoniem tonnu gadā. Mūsdienās vidējais amerikānis patērē 35 kg jeb vairāk nekā 95 g pievienotā cukura dienā.

Ja jūs Barbadosu apmeklētu tagad, būtu redzams cukura atstātais mantojums – pamestās dzirnavas, kuru koka lāpstiņas laiski griežas vējā, no plukušās savrupmājas; no ceļiem, kas vijas augšup un ved lejup, saskatāms okeāns, viesnīcas tūristus pārbaro ar džemu un rumu, un nedaudzajās rūpniecības, kuras joprojām darbojas, cukurniedres ievieto presēšanas iekārtās un lipigi saldais jēlcukurs aizplūst pa teknēm. Stāvēdams rafinēšanas fabrikā, kamēr man apkārt steidzās vīri ķiverēs, es izlasīju rokrakstā rakstītu lūgšanu, kurā Dievam izlūdzas gudrību, aizsardzību un spēku, lai ievāktu ražu.

VAININIEKS

Liekas, ikreiz, kad pētu slimību un izsekoju lidz tās pirmcēlonim, es nonāku pie cukura."

Kolorādo Universitātes (Denverā) nefrologs Ričards Džonsons ar mani sarunājās savā kabinetā Aurorā, Kolorādo; horizontu aizsedza Klinšu kalni. Džonsons ir liela auguma vīrs, kura acis runājot dzirkstī. "Kāpēc trešdaļai pieaugušo [pasaule] ir paaugstināts asinsspiediens, bet 1900. gadā no tā cieta tikai 5 procenti?" viņš vaicāja. "Kāpēc 1980. gadā diabēts bija 153 miljoniem cilvēku, bet tagad to skaits jau ir sasniedzis 347 miljonus? (Turpinājums 98. lpp.)



pārslas

Zeltmatīte trešo putas bļodu atzina par vislabāko. Tas, kurš tīko pēc lielākas daudzveidības, pamanīs, ka ASV Patentu un firmas zīmju biroja sarakstā ir 2000 dažādu pārslu. Pārslas, ko XIX gs. beigās reklamēja kā dabīgu pilngraudu produktu, XX gs. 20. g. pārtapa izstrādājumos ar cukura glazūru.





Sīrups

Pār pārstrādāto pārtiku – no zupas līdz pat gāzētiem dzērieniem – gāžas kukurūzas sīrupa lavīna. Izoglikoze, ko *Washington Post* veselības rubrikā Sallija Skvairsa nodēvēja par "cukura pasaules staiguli", ir lētāka un parasti arī saldāka nekā saharoze. Vai ir kāda bioloģiska atšķirība? "Pārāk niecīga, lai tai būtu nozīme," saka Nujorkas Universitātes uzturzinātnes pasniedzēja Meriona Nesla. "Kā vienas, tā otras daudzuma samazināšana uzturā visiem nāktu tikai par labu."

Augsta fruktozes saturā sīrupa lielākie patēriņi

ASV	23
Meksika	15
Kanāda	10
Argentīna	8
D-koreja	7

Kilogrami uz iedzīvotāju, 2011*

*10 visvairāk patērienošo nāciju sarakstā
NG ATTĒLI. AVOTS: USDA



saldumi



Par saldumiem sajūsminās daudzi – īpaši amerikāni, kas 2011. gadā par tiem iztērēja 32 miljardus dolāru; patēriņš uz vienu cilvēku bija apmēram 11 kg. Līdz ar cukura cenu krišanos un masu produkcijas pieaugumu XIX gs. agrākā bagātnieku luksusa prece kļuva pieejama visiem.

kēksini

Visā ASV 15. decembris ir kēksu diena – ja neskaita Nujorkas skolas, kas 2009. gadā saistībā ar labjūtes politiku krasī samazināja konditorejas izstrādājumu patēriņu. Pārtikas vēsturnieks Endrū Smits apgalvo, ka kēkss ASV pavārgrāmatā debitēja 1826. gadā. Kēkss popularitāte pieauga 2000. gadā, kad seriāla "Sekss un lielpilsēta" varone Kerija Bredšova baudīja kēksu ar rozā glazūru. Pašreizējā ASV šova *Cupcake Wars* (Kēksu kari) konkurējošajās receptēs ir tādas sastāvdaļas kā saldā tēja un šokolādes zelteris.

Rafinētā cukura patērētāji

Brazilija	55
Krievija	40
Meksika	34
Ēģipte	32
Eiropas Savienība	32

*Kilogrami uz iedzīvotāju, 2011**





"TAM NAV NEKĀDA SAKARA ar kalorijām.

Kāpēc aizvien vairāk un vairāk amerikāņu ir aptaukojušies? Mēs esam pārliecināti, ka viens no galvenajiem vaininiekiem – ja ne pats galvenais – ir cukurs.”

Jau 1675. gadā, kad Rietumeiropa piedzīvoja pirmo cukura popularitātes vilni, ārsts Tomass Viliss, viens no Lielbritānijas Karaliskās biedrības dibinātājiem, atzīmēja, ka diabēta slimnieku urins garšoja “savādi saldi, it kā tam būtu piejaukts medus vai cukurs.” Pēc divsimt gadiem Heivens Emersons Kolumbijas Universitātē norādīja, ka ievērojams pieaugums diabēta izraisītos nāves gadījumos laikposmā no 1900. līdz 1920. gadam sakrita ar cukura patēriņa pieaugumu, un XX gs. sešdesmitajos gados britu uztura speciālists Džons Jadkins veica virkni eksperimentu ar dzīvniekiem un cilvēkiem. Tie pierādīja, ka liels cukura daudzums uzturā noveda pie augsta tauku un insulīna līmeņa asinīs; kā viens, tā otrs ir sirds slimību un diabēta riska faktors. Taču Jadkina atklājumu noslāpēja citu zinātnieku uzstājīgie saucieni, kas par pieaugošās aptaukošanās un sirds slimību īsto iemeslu uzskatīja holesterīnu, kura pieaugumu izraisa pārmērīgs piesātināto tauku daudzums uzturā.

Šā iemesla dēļ tauki amerikāņu uzturā veido mazāku daļu nekā pirms 20 gadiem, tomēr aptaukojušos amerikāņu skaits ir pieaudzis. Džonsons un citi eksperti norāda, ka galvenais iemesls ir cukurs, sevišķi fruktoze. Saharozi jeb parasto cukuru veido vienādas glikozes un fruktozes daļas; fruktoze ir cukurs, kas galvenokārt atrodams augļos. Tā arī parastajam cukuram piešķir tīkamo saldumu. (Arī izoglikoze (kukurūzas sīrups ar augstu fruktozes saturu) ir fruktozes un glikozes sajaukums – atspirdzinošajos dzērienos proporcija ir apmēram 55% un 45%. Saharozes un izoglikozes ietekme uz veselību, šķiet, ir līdzīga.) Džonsons man paskaidroja, ka glikozi pārstrādā visas ķermeņa šūnas, turpretī fruktozi – galvenokārt aknas. Ja uzturā pārak daudz tiek lietoti ātri pārstrādājami ražojumi, piemēram, atspirdzinošie dzērieni un saldumi,

aknas sašķel fruktozi un rada taukus, ko sauc par trigliceridiem.

Daļa šo tauku paliek aknās, kuras ilgas iedarbības rezultātā var aptaukoties un zaudēt funkcionalitāti, bet daudz triglicerīdu nokļūst arī asinīs. Ar laiku asinsspiediens paaugstinās un pieaug audu insulīna rezistence. Aizkuņga dziedzeris reagē, ražojot vairāk insulīna, lai saglabātu līdzsvaru. Galu galā sākas slimība, ko dēvē par metabolisko sindromu; tai raksturiga aptaukošanās, sevišķi vidukli, augsts asinsspiediens, kā arī citas metabolisma izmaiņas, kuras – ja tās neiegrožo – var izraisīt 2. tipa diabētu, turklāt pieaug arī infarkta risks. ASV Valsts veselības institūtu noteiktajiem metaboliskā sindroma kritērijiem varētu atbilst vesela trešā daļa pieaugušo amerikāņu.

Nesen Amerikas Sirds asociācija pievienojās brīdinājumiem par pārmērīgu cukura daudzumu uzturā, bet asociācijas pamatojums ir tāds, ka cukura kalorijām nav uzturvērtības. Pēc Džonsona un viņa kolēģu teiktā, tā palaidusi garām galveno – cukurs ir ne tikai tukšas kalorijas, bet arī inde.

“Tam nav nekāda sakara ar kalorijām,” saka endokrinologs Roberts Lustigs no Kalifornijas Universitātes Sanfrancisko. “Cukurs lielās devās pats par sevi ir inde.”

Džonsons vispārzināmo patiesību rezumēja šādi – amerikāņi ir resni, jo pārak daudz ēd un pārak maz vingro. Bet amerikāņi ēd par daudz un vingro par maz, jo ir atkarīgi no cukura, kas ne vien veicina aptaukošanos, bet pēc sākotnējā pieplūduma arī atņem enerģiju, noguldot viņus uz dīvāna. “Viņi skatās televīziju ne jau tās labuma dēļ,” Džonsons sacīja, “bet gan tāpēc, ka nav spēka, lai vingrotu, jo viņi ēd pārak daudz cukura.”

Risinājums? Pārstāt ēst tik daudz cukura. Samazinot tā devu, daudzi kaitējumi izzūd. Diemžēl mūsdienās ir ļoti grūti izvairīties no cukura, un tas arī ir viens no patēriņa pieauguma iemesliem. Ražotāji cukuru izmanto, lai pastiprinātu garšu ēdienu, kuri ir attaukoti, lai šķistu veselīgāki, piemēram, beztauku konditorējas izstrādājumiem; tie bieži vien satur daudz pievienotā cukura.

Riča Koena devītā grāmata (par 1985. gada Chicago Bears komandu) nāks klajā oktobrī. Roberta Klārka raksts par deņisoviešiem publicēts pagājušajā mēnesī.

Cukurs lielās devās pats par sevi ir inde.”

– Roberts Lustigs

Sliktāk vairs nevar būt. Cilvēki slimī līdz nāvei, nevis ēdot pārtiku, kas viņiem garšo, bet gan tādus īdienus, ko vini nevar ciest – un dara to tāpēc, ka negrib slimot līdz nāvei.

IESĀKUMĀ BIJA AUGLIS

Ja jau cukurs mums ir tik kaitīgs, kādēļ mēs pēc tā kārojam? Šā atbildē – cukura deva asinīs stimulē tos pašus baudas centrus smadzenēs, kas reaģē uz heroīnu un kokaīnu. Zināmā mērā to dara visi garšīgie īdieni – tāpēc jau tie ir garšīgi! –, bet cukura iedarbība ir īpaši izteikta. Šajā ziņā tas ir burtiski atkarību izraisoša narkotika.

Tas gan rada jautājumu – kāpēc lai mūsu smadzenes attīstītos tā, lai patīkami atsauktos uz iespējami indīgu ķīmisko savienojumu? Džonsons man pastāstīja, ka atbildē meklējama mūsu senajā pērtīku priekšvēsturē, kad alkas pēc fruktozes bija nepieciešamas, lai cilvēku priekšteči spētu izdzīvot.

Apmēram pirms 22 miljoniem gadu Āfrikas tropu mežu lapotnēs mita milzum daudz pērtīku. Tie pārtika no augļiem, kurus saldināja dabīgais cukurs, un pērtīki tos ēda visu gadu.

Bet kādudien, varbūt pēc 5 miljoniem gadu, šajā Ēdenē iepūta auksts vējš. Jūras atkāpās, ledāji izpletās. No jūras iznira zemes strēle – tilts, pa kuru daži drosmīgi pērtīki aizgāja no Āfrikas. Šie nomadi un klejotāji apmetās tropu mežos, kas pārklāja Eirāziju. Bet atdzišana turpinājās, un tropu augļu koku birzis nomaiņīja lapu koku meži; to lapas rudenī krāsojās sārtas un tad nobira. Sekoja bada laiks. Meži bija izsalkuši pērtīku pilni. “Kaut kad kādam no šiem pērtīkiem radās mutācija,” Džonsons paskaidroja. Šī mutācija ļāva pērtīkim ārkārtīgi efektīvi pārstrādāt fruktozi. Pat nelielu tās daudzumu tika uzkrāti kā tauki; ziemas mēnešos, kad trūka barības, tā bija liela izdzīvošanas priekšrocība.

Tad kādudien pērtīkis ar mutanto gēnu un veselīgo kāri pēc retā, vērtīgā augļu cukura atgriezās savā mājvietā Āfrikā, un no tā dzima pērtīki, kurus redzam šodien. “Šī mutācija bija tik spēcīgs izdzīvošanas faktors, ka izdzīvoja

tikai tie dzīvnieki, kuriem tā piemita,” teica Džonsons, “tāpēc mūsdienās šī mutācija ir vienīgi pērtīkveidīgajiem, ieskaitot cilvēkus. Tā mūsu senčiem palīdzēja pārlaist liesos gadus. Bet, kad cukurs satricināja rietumus, mums radās liela problēma. Pasauli pārpludinājusi fruktoze, bet mūsu ķermeņi ir evolucionējuši tā, lai spētu izdzīvot ar pavisam nelielu tās daudzumu.”

Likteņa ironija – tas, kas mūs reiz izglāba, galu galā varētu mūs arī nogalināt.

VESELĪGAIŠS ŠEFPAVĀRS

Kaut arī Nikam Skērlokam ir tikai 11 gadu, viņš lieliski pārstāv vidējo amerikāni cukura laikmetā ar sevišķi izteikto spēju pārstrādāt taukos fruktozi, ko viņa aknās par ārkārtīgi zemu cenu pumpē reklāmaģenti un saldumu pārdevēji. 61 kilogramu smagais piekklasnieks ir iemīlējis saldo indi, kas apdraud viņa dzīvi. Sēdēdams bufetē, zēns pasmaidīja un jautāja: “Kāpēc gan viss patīkamais ir tik kaitīgs?”

Bet stāsts patiesībā ir ne tik daudz par kārdinājumu, cik par varu. Skola labākajā gadījumā var palīdzēt bērniem pieņemt labākus lēnumus. Pirms dažiem gadiem Kērkpatrikas sākumskolā pasniedza cukurotu saldumus un picu. Tagad apgalabalā īdienkartes ir uzlabojušās. Skolai ir dārzs, kurā audzē pārtiku sabiedrības vajadzībām, publiski pieejams pastaigu celiņš skolēniem, kā arī jauns rotaļlaukums.

Savā ziņā Klārksdeilas centieni ir vien cita fronte joprojām notiekošajā cīņā starp cukura rūpniecības dūziem un niedru griezējiem. “Šī traģēdija nabadzigos skar daudz smagāk nekā bagātos,” Džonsons man teica. “Turīgie, kuri vēlas izklaidēties, dodas atvaiņījumā, brauc uz Havaju salām, kārtīgi sapērkas. Bet trūcīgie, kuri grib svinēt, aiziet tepat līdz stūrim un nopērk saldējuma torti.”

Kad pajautāju Nikam, par ko viņš vēlētos klūt, kad izaugs, zēns teica: “Par šefpavāru.” Tad viņš brīdi padomāja, palūkojās uz mammu un izlaboja teikto: “Par tādu, kas gatavo veselīgu īdienu.” □