TALVEKSI TALTEEN

Väärin tehty säilöminen tuhoaa marjojen vitamiineja hurjasti. Nopeudella ja oikeilla tavoilla saa ison osan hyvistä ravintoaineista talteen.

KRISTA KORPELA-KOSONEN *KUVAT ISTOCK, A-LEHTIEN KUVATOIMITUS JA VALMISTAJAT*

Pakasta marjat mieluiten kerta-annoksina. Näin sulatuksessa ja jääkaapissa säilytyksessä ei tuhoudu lisää vitamiineja.

Mikä marja on ravintoarvoltaan laadukkain?
Marjojen ravintoaine- ja polyfenolimäärät poikkevat toisistaan. Siksi niitä on erittäin vaikea asettaa paremmuusjärjestykseen. Kun käyttää useita eri marjoja, saa eniten hyviä ravintoaineita.

Tyrnimarjasta saa erittäin paljon C-vitamiinia. B-vitamiineihin kuuluvaa folaattia on etenkin lakassa, vadelmassa ja mansikassa. Lakka ja tyrni sisältävät runsaasti siemenöljyä, joten niissä on eniten rasvaliukoista E-vitamiinia.

Polyfenoleihin kuuluvia flavonoideja on etenkin tummissa marjoissa, kuten marjaaroniassa, mustikassa, mustaherukassa ja variksenmarjassa. Puolukasta saa proantosyanidiineja, kun taas ellagitanniineja on esimerkiksi vadelmassa ja mansikassa.

Kuinka kauan marjat ja niiden ravintoaineet säilyvät poiminnan jälkeen?
Marjat kannattaa käyttää tai säilöä vuorokauden kuluessa poimimisesta. Torilta hankitut marjat on yleensä kerätty jo edellisenä päivänä, joten ne on hyvä saada säilöön mahdollisimman pian. Kun poimii itse, jatkokäsittelyyn jää vähän enemmän aikaa.

Marjojen C-vitamiini alkaa tuhoutua hitaasti heti poiminnan jälkeen. Jos pinta rikkoontuu, vitamiineja häviää enemmän, koska ilman happi tuhoaa C-vitamiinia.

Käytännössä vitamiinitappiot ovat yleensä niin vähäisiä, ettei se heikennä marjojen terveellisyyttä.

Ravintoaineita ja polyfenoleita häviää myös säilytyksen aikana. Mitä lämpimämmässä marjoja säilyttää, sitä herkemmin niitä tuhoutuu.

Siksi marjat on hyvä siirtää viileään mahdollisimman pian poiminnan jälkeen. Se vähentää myös pilaantumisen mahdollisuutta.

Etenkin pehmeäkuorisiin marjoihin, kuten mansikkaan ja vadelmaan, tulee hometta helposti.

Mikä on oikea aika ostaa säilöttävät mansikat?
Säilöttävät mansikat kannattaa hankkia, kun pääsatokausi on kypsä. Silloin marjojen hinta on yleensä kohtuullisimmillaan.

Suurimpien kesäsateiden aikaan ei kannata ostaa mansikoita pakastettavaksi. Märät marjat ovat heikkolaatuisempia ja homehtuvat helposti.

Hyvälaatuiset, napakat mansikat sopivat parhaiten säilöntään. Vain laadukkaita mansikoita kannattaa pakastaa.

Miten marjat pakastetaan oikein?
Valtteja ovat nopeus ja riittävän kylmä lämpötila. Marjat jäätyvät nopeasti, kun pakastimen lämpötila on pakastusvaiheessa -20 astetta tai kylmempi. Se jälkeen lämpötilan on oltava ainakin -18 astetta koko säilytysajan.

Pieni määrä sokeria vähentää C-vitamiinin häviämistä. Se parantaa lisäksi marjojen makua, sillä niiden luontainen makeus heikkenee pakastimessa. Puolen litran rasiaan kannattaa lisätä noin ruokalusikallinen sokeria.

Sekä pakastusrasiat että -pussit sopivat. Tärkeintä on valita riittävän tukeva pakkaus, joka pysyy ehjänä koko säilytyksen ajan.

Marjat on hyvä pakastaa sopivina kerta-annoksina, jotta ne saa sulatettua ja käytettyä nopeasti sulatuksen jälkeen.

Onko parempi pakastaa marjat kokonaisina vai viipaloituina?
C-vitamiini säilyy parhaiten kokonaisina pakastetuissa marjoissa. Siksi pienikokoiset marjat on hyvä pakastaa sellaisenaan.

Viipalointi lisää jonkin verran vitamiinitappioita, mutta se säästää tilaa, jolloin esimerkiksi mansikoita mahtuu pakastimeen kerralla enemmän. »

TIESITKÖ? *C-vitamiini säilyy parhaiten kokonaisina pakastetuissa marjoissa.*

TUNNE KEINOT

Miten vitamiinit saa säilymään?

1 **Pakastaminen.** Menetelmä säilyttää vitamiinit ja polyfenolit, kun pitää marjat vähintään –18 asteessa, pakastaa pieniä annoksia ja sulattaa nopeasti. 12 kuukauden jälkeen vadelman C-vitamiinia on jäljellä 60 prosenttia.

2 **Mehustus.** Vitamiineja häviää maltillisesti, kun valmistuaika on alle tunti, säilyttää pullot viileässä ja pimeässä tai pakastimessa. Mustaherukkahöyrymehussa on noin 50 prosenttia tuoreiden marjojen C-vitamiinista.

3 **Hilloaminen.** Hillosokerin käyttäminen lyhentää keittoaikaa ja edistää ravintoaineiden säilymistä. Pakastin säilyttää hillon vitamiinit paremmin kuin kylmiö. Kotitekoisessa mansikkahillossa on jäljellä noin 25 prosenttia tuoreiden mansikoiden C-vitamiinista.

4 **Umpiointi.** Menetelmä sopii kovakuorisille marjoille, kuten karviais- ja viinimarjoille. Vitamiinit säilyvät parhaiten, kun marjat kuumennetaan sokeriliemessä nopeasti ja säilytetään tiiviissä tölkissä. C-vitamiini säilyy yhtä hyvin kuin hilloissa.

5 **Kuivaus.** Kuivatus onnistuu kasvikuivurilla tai uunissa. Aika vaihtelee marjalajin mukaan. Pitkä kuumennus lisää vitamiini- ja polyfenolihävikkiä. Kuivatuissa ruusunmarjoissa on 60 prosenttia tuoreiden marjojen C-vitamiinista.

SÄILYTÄ MARJOJA PAKASTIMESSA KORKEINTAAN VUOSI.

Miten marjojen keittäminen mehuksi tai hilloksi vaikuttaa niiden ravintoarvoon?
Lämpö on aina haitaksi marjojen vitamiineille ja polyfenoleille, joten liian pitkää kuumennusaikaa on syytä välttää.

Mehumaijallinen marjoja on hyvä höyrystää mehuksi enintään tunnin kuluessa. Sokeri edistää C-vitamiinin säilymistä.

Ylijäävässä marjamassassa on paljon vitamiineja, kivennäisaineita ja polyfenoleita, joten sekin kannattaa hyödyntää. Se sopii mainiosti hillon valmistukseen.

Jos tekee hilloa, kannattaa käyttää hillosokeria. Se edistää ravintoaineiden säilymistä, sillä se lyhentää marjojen kuumennusaikaa.

Mustikka- ja puolukkahillossa on jäljellä noin 50 prosenttia tuoreiden marjojen sisältämistä polyfenoleista.

Marjamehu ja -hillo kannattaa säilyttää viileässä ja pimeässä, sillä valo tuhoaa C-vitamiinia.

Pakastaminen säilyttää myös mehun ja hillon vitamiinit paremmin kuin kylmiösäilytys.

Onko teollisesti pakastetuissa marjoissa enemmän vitamiineja kuin itse pakastetuissa?
Tuskin ainakaan vähempää. Teolliset pakastusprosessit ovat hyvin nopeita, mikä minimoi vitamiinitappioita.

Kaupan pakastealtaalla kannattaa kuitenkin tutkia pakkausten päiväysmerkintöjä. Pitkä pakastusaika heikentää myös teollisesti pakastettujen marjojen vitamiinimääriä.

Kuinka pitkään marjat säilyvät hyvinä kotipakastimessa?
Marjat on hyvä käyttää pakastimesta loppuun ennen seuraavan satokauden alkua. Sopiva säilytysaika on korkeintaan vuosi.

Pakastamisaika vaikuttaa marjojen vitamiinihävikkiin. Esimerkiksi vadelman C-vitamiinista häviää 40 prosenttia 12 kuukauden pakkasvarastoinnin aikana. Kolmessa kuukaudessa hävikki on 20 prosenttia.

Mikä on paras tapa sulattaa pakastetut marjat?
Eniten vitamiineja ja polyfenoleja häviää juuri sulatusvaiheessa. Pitkä sulatusaika lisää niiden tuhoutumista. Siksi marjat kannattaa sulattaa nopeasti esimerkiksi mikroaaltouunin sulatusteholla tai upottamalla pakastusrasia tai -pussi kuumaan veteen.

Jos altistaa sulatettuja marjoja valolle ja hapelle, C-vitamiinia häviää. Sulatus aktivoi marjoissa entsyymejä, jotka hapettavat polyfenoleita. Siksi marjat on hyvä käyttää mahdollisimman pian sulatuksen jälkeen. ●

Asiantuntijat: kehittämispäällikkö Arja Hopsu-Neuvonen/ Marttaliitto ja johtava tutkija Pirjo Mattila/Luonnonvarakeskus
Lähteet: pronutritionist.net, Itä-Suomen yliopisto, Arktiset Aromit ry ja fineli.fi

Laitteet avuksi!

Jos kaikki marjat eivät mahdu pakastimeen sellaisenaan, kokeile näitä.

● Kuivattaviksi sopivat parhaiten mustikat, pihlajanmarjat ja aroniat. Princess-kuivuri 70 e, power.fi

● Mehumaijalla voi tehdä myös hyytelöitä ja soseita. Opan Mehu-Liisa 99 e, opamuurikka.fi

● Puristimella pystyy tekemään marjoista juomia. Scandic Gardenin mehupuristin 139 e, karkkainen.com.

Vakuumikoneesta on paljon iloa, jos on myös innokas sienestäjä, kalastaja tai metsästäjä.

● Vakuumikone poistaa pusseista ilman. Se vähentää vitamiinituhoja ja pakastepussit mahtuvat entistä pienempään tilaan. OBH Nordican Food Sealer 209 e, obhnordica.fi.

PAKASTA VAIN PARHAAT!
Kuivat ja hyvin säilyneet marjat sopivat parhaiten pakastamiseen. Hieman kolhiintuneet käyvät hilloihin. Myös mehumäskin voi vielä hillota.

Pikahillon voi tehdä myös ilman sokeria!

Pikahillo ei säily yhtä pitkään kuin perinteiset hillot. Sitä voi valmistaa myös pakastetuista ja sulatetuista marjoista.

Pikahillo marjoista ja chian siemenistä

purkillinen
valmistusaika 20 min

1 rkl chian siemeniä
½ dl vettä
1 dl marjoja, kuten mustikoita, vadelmia tai mustaherukoita
(½ tl vaniljajauhetta tai -sokeria, hunajaa tai agavesiirappia)

1. Yhdistä chian siemenet ja vesi kulhossa. Anna seoksen geeliytyä noin 15 minuuttia. Sekoita välillä.
2. Lisää marjat kulhoon. Sekoita ja painele seosta haarukalla, kunnes koostumus on hillomainen. Jos haluat, voit painella marjoja haarukalla hieman jo etukäteen.
3. Jos kaipaat makeutta, lisää esimerkiksi vaniljajauhetta tai hunajaa.
4. Laita hillo tiiviiseen purkkiin. Se säilyy jääkaapissa muutaman päivän.

VINKKI: Tarjoa hilloa esimerkiksi puuron tai pannukakkujen päällä. Se sopii myös aamiaisbrunssille sämpylöiden päälle.