



Luonnosta
tuotteeksi!

Kasvisjalosteita pelloilta pöytään!

YLEISIMPIÄ LISÄ- JA SÄILÖNTÄAINEITA - SÄILYVYYTTÄ LISÄÄVIÄ AINEITA

Askorbiinihappo (E300)

Eli C-vitamiini, jota on luonnostaan monissa marjoissa ja hedelmissä.

Käytetään estämään säilykkeiden värin tummumista – erityisesti se suojaa keltaista väriä.

Myydään jauheena apteekissa ja sitä käytetään ½ – 1 g säilykekiloa kohti. Kukkura maustemitta on 1 g:n painoinen. Askorbiinihappo liuotetaan ensin tilkkaan kylmää vettä, joka sekoitetaan valmiiseen säilykkeeseen.

Sitruunahappo (E330)

Sitruunahappoa on luonnostaan monissa hedelmissä ja marjoissa. Käytetään lisäämään säilykkeen happamuutta ja piristämään sen makua. Sitruunahappoa käytetään raakamehujen valmistuksessa sekä valmistettaessa vähähappoisista marjoista tai hedelmistä hyytelöä tai marmeladia, jolloin sitruunahapon lisääminen auttaa hyytymistä. Sitä voi ostaa apteekista. Se liuotetaan vesitilkkaan tai pieneen määrään säilykettä ja lisätään valmiiseen tuotteeseen. Käyttömäärä on ½ – 1 ½ tl/säilykekilo.

Sorbiinihappo (E200)

Sorbiinihappoa on luonnostaan pihlajanmarjoissa. Sorbiinihappo saattaa aiheuttaa yliherkkyysoireita iholla ja limakalvoissa. Elintarvikkeissa sille on enimmäismäärärajoituksia. Sorbiinihapon suoloja ovat säilöntäaineina käytetyt sorbaatit (E202 ja E203).

Viinihappo (E334)

Viinihappoa on luontaisesti esimerkiksi viinirypäleissä. Sitä käytetään sitruunahapon tavoin.

Bentsoehappo (E210)

Bentsoehappoa on luontaisesti monissa marjoissa, etenkin puolukassa, karpalossa ja lakassa. Bentsoehappoa ja sen suoloja (E211–213) käytettäessä on muistettava, että ne voivat aiheuttaa allergiaoireita. Lisäaineena käytettävä bentsoehappo parantaa säilyvyyttä, rakennetta ja väriä. Kotisäilöntää varten on markkinoilla myös erilaisia lisäaineseoksia.

Mahdollisuuksia jatkojalostukseen -hanke
1.6.2017-31.12.2019



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



MAASEUTU 2020



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

BUSINESS
JOENSUU





Luonnosta
tuotteeksi!

Natriumbentsoatti (E211)

Bentsoehapon suola, joka estää homehtumisen ja käymisen. Apteekista saatavan aineen annostus on ½ –1 g/säilykekiloo. Yliannostus voi antaa sivumakua. Säilykettä ei pidä keittää enää säilöntäaineen lisäämiseen jälkeen, sillä silloin aine menettää tehonsa. Toimii parhaiten happamissa olosuhteissa.

Atamon

Hajuton ja mauton sokeroitujen ja sokeroimattomien marja-, hedelmä- ja etikkasäilykkeiden säilöntäaine. Atamonia voi käyttää sekä säilykkeisiin että säilöntäastioiden huuhtelemiseen. Löytyy sekä jauheena että nesteinä. Se on valmistettu natriumbentsoatista ja bentsoehaposta.

Etikka

Etikka sisältää etikkahappoa (E260), joka estää pilaantumista aiheuttavien pieneliöiden kasvua. Väkiiviinaetikka valmistetaan viljaviinasta ja viinietikat viineistä käymismenetelmällä. Väkiiviinaetikan etikkahappopitoisuus on 10 %. Puna- ja valkoviinietikan happopitoisuus on 7 %, omena- ja hunajaomenaviinietikan 5 %.

Säilykkeisiin väkiiviinaetikka laimennetaan vedellä 5–7 %:n prosenttiseksi: 1–2 osaa etikkaa ja 1 osa vettä.

Säilöntäliemi on valmis etikka-mausteliemi, johon käytön yhteydessä lisätään vain vesi ja suola. Liemen etikkahappopitoisuus on 5 %, eikä se sisällä säilöntäaineita.

Hillosokeri

Kidesokeria, johon on lisätty hyytelöimistä edistäviä pektiiniä (E440) ja sitruunahappoa sekä säilyvyyttä lisäävää kaliumsorbaattia (E202).

Hilloa valmistettaessa hillosokeria käytetään puolet marjojen painosta. Sen ansiosta hillojen, hyytelöiden, soseiden ja marmeladien keittoaika lyhenee ja rakenne kiinteytyy. Pakkauksessa on Parasta ennen -päiväys, koska hillosokerin sisältämän pektiinin hyydyttävä vaikutus heikkenee ajan myötä.

Melatin

Hilloamis- ja hyytelöimisaineina käytettäviä melatineja on useita erilaisia, jotka sisältävät erilaisia versioita lisä- ja säilöntäaineita, käytettäväksi eri tarkoituksiin.

Mahdollisuuksia jatkojalostukseen -hanke
1.6.2017–31.12.2019



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



MAASEUTU 2020



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

BUSINESS
JOENSUU





Luonnosta
tuotteeksi!

Valkoinen Melatin on pakastettaville hilloille, joita ei keitetä. Ripotetaan marjojen sekaan ja pakastetaan, tuloksena kiinteä tuorehillo.

Ainesosat: sokeri, hyytelöimisaineet natriumalginaatti (E401) ja johanneksenleipäpuu (E410), happamuudensäätöaine natriumsitraatti (E331). Ei sisällä säilöntäainetta, jonka vuoksi valmis hillo on käytettävä parin päivän sisällä käyttöönotosta.

Helppo ja nopea käyttää: sekoita kunnes sokeri on sulanut. Purkita ja pakasta kerta-annos rasioihin tai pusseihin. Valmis hillo ei kestä kuumentamista.

Punainen Melatin on hilloamisaine, joka sisältää hyytelöimisaineen (karrageeni, E407) ja säilöntäaineet (natriumbentsoaatti E211, kaliumsorbaatti E202). Tarkoitettu hillojen ja marmeladien valmistukseen, jolloin sokeria voi käyttää 50–80 % vähemmän.

Sininen Melatin on hyytelöimisaine hyytelöiden valmistamiseen. Ainesosat: tomusokeri, hyytelöimisaine (karrageeni), happamuudensäätöaine (natriumsitraatti), säilöntäaineet (kaliumsorbaatti, natriumbentsoatti).

Luomu Melatin on hilloamisaine, jonka ainesosat ovat luomusokeri ja punalevälajeista valmistettu hyytelöimisaine karrageeni (E407).

ANNOSTELUOHJE:

Marmeladi: 1 kg marjoja/hedelmiä, 3–4 tl Luomu Melatinia, n. 500 g sokeria

Hillo: 1 kg marjoja/hedelmiä, 1,5–2 tl Luomu Melatinia, n. 500 g sokeria

Agar

Eli agar-agar on eräistä valtameren punalevistä eristetty polysakkaridiseos, jota käytetään mikrobiologiassa ja lääketieteessä mikrobien kasvualustana sekä elintarviketeollisuudessa hyytelöimisaineena. Agar sisältää 70 % agarosia ja 30 % agaropektiiniä ja se jähmettää vesiliuoksen jo 1–2 prosentin pitoisuuksissa.

Agar-jauhetta käytetään elintarvikkeissa ja makeisissa liivatteen tilalla. $\frac{3}{4}$ tl agaria vastaa keskimäärin yhtä liivatelehteä. Hyytelön aikaansaamiseksi agarista keitetään noin 0,7 prosentin vesiliuos. Suuret annokset agaria ovat laksatiivisia.

Pektiini (E440)

Pektiini on ravintokuitu, jonka hydyttävää ominaisuutta käytetään hyväksi säilönnässä. Pektiiniä on luonnostaan puolikypsissä hedelmissä ja marjoissa, runsaasti mm. puolukoissa, karpaloissa, herukoissa, karviaismarjoissa, vadelmissa, happamissa omenissa ja pihlajanmarjoissa. Pektiini hydyttää vain sopivan happamia ja riittävästi makeutettuja

Mahdollisuuksia jatkojalostukseen -hanke
1.6.2017–31.12.2019



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



MAASEUTU 2020



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

BUSINESS
JOENSUU





Luonnosta
tuotteeksi!

säilykkeitä. Aikaisemmin pektiiniä sai lähes kaikista apteekeista, nykyisin sitä voi löytää helpoimmin verkkokaupoista. **Lisäainepektiini** on muunnettua sitruunapektiiniä, joka on käytössä yleisempää tai omenapektiiniä, joka on tummempaa ja saattaa aiheuttaa esim. hillahilloon käytettynä tummemman värin.

Pektiiniä voi lisätä sakeuttamistarkoituksessa, jos säilyke on liian löysää. Säilyke kuumennetaan uudelleen ja siihen lisätään seos, jossa on $\frac{3}{4}$ tl pektiiniä, $\frac{3}{4}$ tl sitruunahappoa ja 2 tl sokeria säilykekiloa tai -litraa kohti. Säilykettä keitetään muutama minuutti koko ajan sekoittaen.

