

## YRTTI-IISO

(*Agastache foeniculum* (Pursh) O.Kuntze)

### ■ KASVIN KUVAUS

Yrtti-iiso eli anisiisoppi on monivuotinen, huulikukkaiskasvien heimoon kuuluva ruohokasvi, joka on kotoisin Pohjois-Amerikasta. Sen varsi on jäykkä ja neliömäinen. Korkeus on 50 - 120 cm. Lehdet ovat vastakkaiset, sahalaitaiset ja himmeäpintaiset. Kukat ovat violetit ja ne sijaitsevat tiheissä, tähkämäisissä latvakukinnoissa. Yrtti-iiso tuoksuu ja maistuu anikselle.

### ■ KÄYTTÖ JA VAIKUTTAVAT AINEET

Yrtti-iiso on maustekasvi, josta käytetään lehdet ja kukat. Se on hyvä teeyrtti joko yksin tai sekoituksissa. Sitä käytetään jälkiruokien mausteena sekä kakku- ja pikkuleipätaikinoihin. Omenapiirakkaan, omenasoseeseen ja karviaismarjahilloon se sopii erinomaisesti. Se sopii boolien, viinien ja kirkkaiden juomien maustamiseen. Pääruokiinkin, kuten peruna- ja kasvisruokiin, itämaisiin kalaruokiin sekä sian- tai lampaanlihaan, sitä voi käyttää.



**Kuva 1:** Yrtti-iiso voidaan kasvattaa myös mustamuovikatteessa. Kuva: Bertalan Galambosi.

Rohdoskasvina sillä on vain vähän merkitystä. Pohjois-Amerikassa kansanlääkinnässä sitä on käytetty mm. alentamaan kuumetta, yskään ja vatsavaivoihin.

Pohjois-Amerikassa ja alueilla, joissa kasvu-kausi on pitkä, yrtti-iisolla on merkitystä me-sikasvina. Mehiläiset pitävät yrtti-iisosta ja kokeissa se on ollut yksi houkuttelevimmista lajeista. Suomessa se kukkii elo-syyskuussa ja silloin lämpimän keskipäivän aikaan on runsaasti mehiläisiä ja kimalaisia liikkeellä.

Koska yrtti-iiso on helppohoitoinen, pystykasvuinen ja kukkii pitkään, se sopii hyvin koristekasviksi. Muut iisolajit, mm. valkokukkainen meksikoniiso (*Agastache mexicana*), ovat koristekäytössä yrtti-iisoa suosituimpia.

Kuivatut kukat ja lehdet sisältävät 0,07 - 2,5 % haihtuvaa öljyä. Pääainesosa on metyylikavikoli, joka tuoksuu samalle kuin aniksen ja fenkolin pääainesosa anetooli. Tieteellisessä kirjallisuudessa korostetaan haihtuvan öljyn ja sen pääainesosan metyylikavikolin korkeaa pitoisuutta. Sitä pidetään vaarattomana luonnonpohjaisena aromiaineena (Fuentes-Granados, 1998). Haihtuvan öljyn pitoisuus, samoin kuin metyylikavikolin osuus, vaihtelee paljon kasvupaikasta, vuodesta ja lajista riippuen. Maustamiseen käytetään vain puhtaasti anikselle maistuvaa kantaa tai lajia.

### ■ MARKKINOINTI

Yrtti-iiso on suhteellisen uusi yrttikasvi Suomessa. Sen kotiutti Suomeen Frantsilan yrttilä 1980-luvun alussa. Yrtti-iisolla ei ole vielä suurta kaupallista merkitystä. Kauniin ulko-

näkönsä ja makean makunsa takia sen käyttö lisääntyy ja se kuuluu monien yrttitarhurien kasvivalikoimaan. Se on luokiteltu kahden toista helposti viljeltävän kasvin joukkoon.

### ■ SUKULAISLAJIT JA LAJIKKEET

lisojen sukuun kuuluu kaksikymmentäkaksi lajia, jotka ovat kotoisin Pohjois-Amerikasta. Koreanyrtti-iiso (*Agastache rugosa*) on kotoisin Koreasta, Kiinasta ja Japanista. Vaikka lajeja on useita, vain yrtti-iisolla ja koreanyrtti-iisolla on laajempaa merkitystä. Koreanyrtti-iiso ja koristetarkoitukseen käytettävä lakritsi-iiso (*Agastache schophulariaefolia*) maistuvat yrtti-iison tapaan anikselle. Hyvin paljon ulkonäöltään yrtti-iisoa muistuttava meksikoniiison (*Agastache mexicana*) useimmat lajikkeet ovat punakukkaisia, mutta siitä löytyy myös valkokukkainen alalaji.

USA:n etelävaltioiden kuivilta rinteiltä kotoisin oleva kesäiiso (*Agastache cana*) on hyvä koristekasvi. Se kasvaa 80 - 100 cm korkeaksi. Mausteeksi sitä voi käyttää, mutta maku ei muistuta anista.

Sukulaislajeja maistellessa on syytä varautua yllätyksiin. Niiden aromiaineiden koostumus voi poiketa paljonkin yrtti-iison aromiaineista. Jotkut lajit voivat sisältää ei toivottuja fenolisia yhdisteitä, jolloin lehdet ja kukat voivat maistua aniksen sijaan petrolilta.

Yrtti-iisosta on saatavana mm. lajikkeet "Alba", "Alabaster", "Blue Spike" sekä valkokukkainen "White Spike". Koreanyrtti-iisosta löytyy mm. lajikkeet "Fragrant Mixed", "Liquorice Blue", "Liquorice White", "Fragrant White" ja "Fragrant Delight Mixed".

### ■ VIJELYTUTKIMUS

Yrtti-iiso on uusi maustekasvi Euroopassa. Ensimmäiset viljelykokeet tehtiin vasta 1990-luvulla. Nykyisin sen viljelytutkimus lisääntyy

Keski-Euroopassakin. Entisessä Neuvostoliitossa yrtti-iisoa on viljelty ja tutkittu kauan. Tutkimustulosten hyödyntämistä on haitannut venäjän kieli. Jonkin verran haittaa on aiheuttanut se, että he ovat käyttäneet yrtti-iisosta tieteellistä nimeä *Lophanthus anisatus*.



**Kuva 2:** Yrtti-iiso kasvaa 50-120 cm korkeaksi ja se sopii hyvin kukkapenkkeihin taustakasviksi. Koristekasvikäyttöä puoltaa myöskin pitkä kukinta-aika. Yrtti-iisosta on saatavana myös valkokukkainen lajike, Yrtti-iison sukulaislajeilla voi täydentää kukkapenkkiä. Kuva: Bertalan Galambosi.

### ■ VIJELYTUTKIMUS SUOMESSA

Ensimmäiset viljelytutkimukset Suomessa tehtiin vuosina 1986 -1989 Puumalassa ja myöhemmin MTT:n eri koeasemilla. Näissä tutkimuksissa todettiin, että yrtti-iiso soveltuu Suomessa viljeltäväksi, mutta talvehtiminen on epävarmaa.

Vuosina 1997 - 2000 selvitettiin yrttien siementen, yrtti-iiso mukaan luettuna, laatua eri kasvuvyöhykkeillä. Koepaikat olivat Mikkeli, Piikkiö ja Ruukki. Yrtti-iison todettiin tuottavan itävää siementä Suomen oloissa, mutta sääolojen vaikutus on merkittävä. Samaan aikaan Mikkelissä tutkittiin myös luomuyrttien siementuotannon koneellistamismahdollii-

suuksia. Tutkimuksessa todettiin, että yrtti-iison siementuotanto voidaan helposti koneellistaa.

### ■ KASVUPAIKKA JA LANNOITUS

Yrtti-iiso viihtyy valoisassa paikassa kuohkeassa maassa. Sopiva pH on 5,8 - 6,5. Se ei ole kovin hallanarka. Yrtti-iisoa voidaan viljellä joko perunaharjuissa tai mustamuovipenkeissä. Tasamaallakin sen viljely onnistuu.

Lannoitukseksi riittää kohtuullinen määrä, 2 - 4 kg/m<sup>2</sup>, karjanlantakompostia. Komposti levitetään ennen kevätmuokkausta.



**Kuva 3:** Kesäiison lehdet ovat harmaanvihreät ja pienemmät kuin yrtti-iison. Sen kukat ovat voimakkaan vaaleanpunaiset ja kukinto on harvempi kuin yrtti-iison. Kukan terälehdet ovat pitemmät kuin muilla iisolajeilla. Kuva: Bertalan Galambosi.

### ■ LISÄYS

Yrtti-iiso lisätään siemenistä. Sen voi kylvää suoraan kasvupaikalleen, mutta parempi lopputulos saadaan kasvattamalla taimet. Toukokuun alkupuolella kylvetään 2 - 3 siementä suoraan 5 x 5 cm:n potteihin ja 4 - 5 viikon kasvatuksen jälkeen taimet ovat valmiit istutettavaksi avomaalle.

Tasamaalle istutettaessa sopiva riviväli on 40 cm ja taimiväli 40 - 50 cm. Harjuun taimia istutetaan 6 - 10 kpl/m ja muovikatteeseen 9 - 12 kpl/m<sup>2</sup>.

### ■ HOITO

Rivivälien rikkakasvit voidaan tasamaalle istutetussa kasvustossa harata ja harjuun istutetussa kasvustossa mullata. Taimiväleistä ja muovin rei'istä rikkakasvit on kitkettävä. Tuholaisista minttukuoriaiset vioittavat yrtti-iisoa. Niitä voidaan tarvittaessa torjua luonnonpyretriinillä. Tauteja ei tähän mennessä ole havaittu.

Yrtti-iiso talvehti huonosti vuosina, jolloin talvella oli vähän lunta ja lämpötilat vaihtelivat (Galambosi ym. 1993). Huonon talvehtimisen jälkeen kuolleet kasvin tyvet ja juuret on poistettava pelloilta.



**Kuva 4:** Yrtti-iison lehtisadon korjuu onnistuu hyvin koneellakin. Kuva: Bertalan Galambosi

### ■ LEHTISADON KORJUU

Lehtisato korjataan täyskukinnan aikaan, joka on heinä-elokuun vaihteessa. Pienillä aloilla korjuu tehdään käsityönä, isoilla aloilla korjuukoneella. Korjuun yhteydessä kasviin jätetään 2 - 3 silmua, jotta saataisiin toinenkin sato. Jos syksy on lämmin, toinen sato voidaan korjata syyskuun lopussa, mutta se on määrältään pieni.

**Taulukko 1:** Yrtti-iison siemensato Suomessa v. 1997 - 1998.

Viljelypaikka	Siemensato g/m <sup>2</sup>							
	Korjuuaika		1997			1998		
	1997	1998	I-laatu	II-laatu	Yhteensä	I-laatu	II-laatu	Yhteensä
Etelä-Suomi, Piikkiö	18.9.	4.9.	70,3	3,1	73,4	1,5	0,32	1,82
Itä-Suomi, Mikkeli	22.9.	5.10.	132,6	14,2	146,9	28,5	16,1	44,6
Pohjois-Suomi, Ruukki	7.10.	28.9.	41,6	134,5	176,1	1,5	5	6,5
<b>Keskiarvo</b>			<b>81,5</b>	<b>50,6</b>	<b>132,1</b>	<b>10,5</b>	<b>7,2</b>	<b>17,7</b>

### ■ KUIVAUS JA SADON KÄSITTELY

Yrtti-iiso kuivataan tavalliseen tapaan 40 asteen lämmössä. Kasvimassa kuivuu melko hyvin, koska paksut varret pitävät massan kuohkeana ja ilma kulkee helposti läpi. Lehdet kuivuvat 4 - 6 tunnissa ja koko kasvi 10 - 12 tunnissa. Kuivauksen jälkeen lehdet erotellaan murskaamalla ja seulomalla kasvimaassa. Varsien osuus kasvimaassasta on melko korkea, yli 40 %.

Kuivattu sato säilytetään kaksoissäkissä (paperisäkki ja musta muovisäkki) huoneenlämmössä. Aniksen tuoksu haihtuu 1,5 - 2,0 vuoden varastoinnin jälkeen.

### ■ SATO

Kokeissa mustamuovikatteessa viljeltynä yrtti-iisosta saatiin satoa 1,0 - 2,2 kg/m<sup>2</sup>. Harjussa satoa saatiin 6 - 10 - 16 kpl/m istutus tiheydellä 1,0 - 1,1 - 1,3 kg/m. Kun yrtti-iiso kylvettiin suoraan harjuun 1 rivi/harju, satoa saatiin 1,3 kg harjumetriltä. Kahteen riviin kylvetystä harjusta saatiin satoa 2,1 kg ja kolmeen riviin kylvetystä 2,0 kg/m. Siirryttäessä maassamme pohjoiseen päin sato alenee.

### ■ SIEMENSATO

Siemensadon saamisen edellytyksenä on taimikasvatus. Siemensato korjataan, kun siemenet ovat kypsiä ja alimmaisat siemenet alkavat varista. Pienet alat voidaan korjata käsin. Korjatun massan annetaan kuivua kuivassa, ilmastossa paikassa viikon verran, minkä jälkeen siemenet voidaan ravistella irti. Isommat määrät voidaan puida puimurilla. Puitua massaa kuivataan 30 asteen lämmössä kolme päivää. Siemenen lajittelu on onnistunut Kamas-merkkisellä lajittelijalla hyvin.

Käsin korjaten saadaan enemmän hyvälaatuisia siementä kuin puiden, koska puinnin yhteydessä puintikela murskaa puolikypsiä siemeniä. Sadon määrä vaihtelee voimakkaasti vuoden kasvuoloista riippuen (Taulukko 1). Lämpimän kesän 1997 jälkeen siemensatoa saatiin keskimäärin 132 g/m<sup>2</sup> ja viileän kesän 1998 jälkeen vain 17,7 g/m<sup>2</sup>.

Kokeissa todettiin, että I-luokan siemenet itivät keskimäärin 71 %:sesti ja II-luokan siementen itävyys oli 21 - 61 %. Huomattavaa on, että heti (2 kk) korjuun jälkeen yrtti-iison siemenet itävät heikosti.

### ■ TIESITKÖ, ETTÄ

- yrtti-iiso ei ole samantyyppisestä nimestään sukua iisopille (*Hyssopus officinalis*).
- yrtti-iiso kiinnostaa tutkijoita. Viimeisen 30 vuoden aikana yli 60 tieteellisessä julkaisussa on käsitelty siihen liittyviä kysymyksiä.
- yrtti-iiso ja koreaniiso on hyvin vaikea erottaa toisistaan ulkonäön perusteella. Kerran ulkomailta tulleiden siementen sekaantumisen takia Frantsilan yrtiltilalla jouduttiin lajittelemaan tuhansia taimia haistamalla ja erottelemaan aniksen ja petrolin hajuiset taimet toisistaan.
- kesäiisoa kutsutaan alkuperäisillä kasvualueillaan USA:n etelävaltioissa Mosquito plant -nimellä, koska murskattujen lehtien tuoksu karkottaa hyttysiä.
- mehiläiskokeissa yrtti-iiso sijoittui sijalle viisi kurkkuyrtin, hunajakukan, valkoapilan ja kissanmintun jälkeen. Kimalaisia se houkutteli parhaiten. Kun koealalla iisopissa oli kimalaisia 153, niin samanaikaisesti yrtti-iisossa oli 412 kimalaista. Erityisesti kimalaisia oli yrtti-iisossa syyskuun loppupuolella.

### ■ LÄHTEET:

**Fuentes-Granados, R.G., Widrechner, M.P., Wilson, L.A. 1998** An Overview of Agastache Research. *Journal of Herbs, Speces & Medicinal Plants*, Vol.6(1):69-97

**Galambosi, B. 1995.** Mauste- ja rohdosyrttien luonnonmukainen viljely. *Painatuskeskus*. 234 s.

**Galambosi, B., Simojoki, P., Hupila, I., Järvi, A., Aflatuni, A. 1993.** Korjuuajan vaikutus monivuotisten maustekasvien talvehtimiseen. *Puutarha* 5:278-280.

**Galambosi, B., Pesonen, R., Valo, R., Galambosi, Zs. 2001.** Yrttien siementuotannon koneellistamismahdollisuuksia. *Raportti. MTT Ekologinen tuotanto*. 11s.

**Galambosi, B., Galambosi, Zs., Svoboda, K.P. 1999.** Monikäyttöiset yrtti-iisot. *Kotipuutarha* 8-9:76-78.

**Galambosi, B., Galambosi, Zs., Aflatuni, a., Hupila, I., Pessala, R. 2001.** Mausteyrttilajien siemensadon määrä ja laatu Suomessa eri vyöhykkeillä 1997-2000. *Raportti. MTT*. 20 s.

**The Herb Companion. 1989.** An herb to know. October/November:6.

**Lehtonen, U. 1989.** Ullan maustekasvimaa. *WSOY*. 320 s.

**Peltari, U. 1990.** Tuoreet mausteyrtit. *WSOY*. 120 s.

**van Hevelingen, A. 1994** Agastaches. *The Herb Companion*. June/July:48-56.

Vanhemman tutkijan Bertalan Galambosin laatima lehtinen perustuu MTT Ekologisen tuotannon, Karilan yrtiltiimin kymmenen vuoden työhön. Tiimissä mukana Zsuzsanna Galambosi, Ritva Valo, Kirsi Jokela, Hannu Kirjonen ja Sirkka Kantanen. *Toimitus Marjo Marttisen. Marraskuu 2003.*

#### LuomuTIEOverkon tietokortit

© Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti

Lönnrotinkatu 7, 50100 Mikkeli

puh (09) 1911

[luomu-info@helsinki.fi](mailto:luomu-info@helsinki.fi)

Tietokortit on tuotettu LuomuTIEOverkko-hankkeessa

<http://www.luomu.fi/tietoverkko>

Julkaistu: 11/2011

Teksti:

**Bertalan Galambosi**

Kuvat:

**Marjo Marttinen**

**Bertalan Galambosi**

Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, Ympäris-

töntutkimus, Ekologinen tuotanto, Karila

Boreal Herb Center, Mikkeli –hanke

Karilantie 2A, 50600 Mikkeli, p. 015-321