

SUVIKYNTELI

(*Satureja biflora* (D. Don) Bentham)

■ KASVIN KUVAUS

Huulikukkaikasveihin (*Lamiaceae*) kuuluva suvikynteli on 50 - 70 cm korkea, monivuotinen kasvi. Kasvutavaltaan se on tuuhea ja pysty.

Suvikyntelin varsi on lähes pyöreä ja muutamman millimetrin paksuinen. Se on ruohonvihreä, lukuun ottamatta puutuvaa tyvää, joka puutuu muuttuen ruskeaksi lähes 10 cm:n matkalta. Varsi haarautuu voimakkaasti tyvestä lähtien ja on täynnä langanohuita ja runsaslehtisiä pystyjä sivuversoja, joita lähtee nivelkohtien lehtihangoista.

Lehdet ovat vastakkaiset ja lehtiparit sijaitsevat varren nivelkohdissa. Lehdet ovat pieniä, 1,0 - 1,5 x 0,5 cm, lyhytruotisia, ehytlaitaisia, suippotyvisiä ja teräväkärkisiä.



Kuva 1. Suvikynteli istutuksen jälkeen avomaalla. Kuva: Bertalan Galambosi.

Pienet kyntelin kukkia muistuttavat, valkoiset kukat ovat latvaosan lehtihangoissa pareittain varren puolivälistä ylöspäin.

■ ALKUPERÄ

Suvikynteli on kotoisin Intian, Itä-Afrikan ja Etelä-Afrikan trooppisista metsistä. Alkuperäisillä kasvupaikoillaan se kasvaa monivuotisena, matalana pensaana, myös varjossa. Lajin kasvitieteellinen määrittely ei ole täysin varma: intialaiset tutkijat nimittivät sitä *Micromeria biflora* -lajiksi (Pande-Gupta, 1971).

Suvikyntelin siemeniä on ollut tarjolla epä-säännöllisesti vuodesta 1993 lähtien kanadalaisen Richters-siemenliikkeen (www.richters.com) hinnastoissa ja sieltä niitä saatiin Suomeenkin. Nykyisin myös taimia on tarjolla Pohjois-Amerikan erikoisliikkeissä. Kasvi on niin uusi, että vain yhdessä amerikkalaisessa yrttialan ammattiartikkelissa on maininta suvikyntelistä (Lauder, 1996).

■ KÄYTTÖ JA VAIKUTTAVAT AINEET

Suvikynteli on voimakkaasti ja miellyttävästi sitruunalle maistuva ja tuoksuva maustekasvi. Siitä käytetään tuoreita ja kuivattuja lehtiä. Se on erinomainen teeseikoituksissa ja sellaisissa ruoissa, joihin sitruunan maku sopii, kuten paistetun kalan kera (Small, 1997).

Suvikynteli on hyvin uusi kasvi ja siitä ei ole paljon käyttökokemuksia. Sen käyttömahdollisuuksia tutkitaan parhaillaan Helsingin yliopiston Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus Mikkelin projektissa. Tähän mennessä saadut, alustavat kokemukset mm. Tertin

Taulukko 1. Suvikyntelin haihtuvan öljy ja koostumus kasvihuoneessa ja avomaalla. Mikkeli, v. 2004.

Koostumus	Kasvihuone			Avomaa				
	I. korjuu 3.8.	II. korjuu 5.10.	keski- arvo	23.8.	31.8.	15.9.	28.9.	keski-arvo
Öljypitoisuus %	2,65	2,9	2,77	1,8	1,35	1,8	1,5	1,61
linalol	3,4	3,3	3,35	6,2	6,6	6,6	8,1	6,87
x	0,8	0,9	0,85	0,8	0,9	0,7	0,7	0,77
estragol	1,9	1,4	1,65	1,5	1,2	1,4	1,5	1,4
sital A	35,4	34,3	34,85	33,5	33,1	36,6	32,6	33,95
sital B	48,1	45,4	46,75	43,3	44,4	48,4	43,1	44,8
sital A+B	83,5	79,7	81,6	76,8	77,5	85	75,7	78,75
geranylasetaatti	5,1	5,6	5,35	6,3	6,4	5,2	5,4	5,82
β-cubeben	0,8	0,1	0,45	0,4	0,5	0,1	0,5	0,37

kartanon keittiössä Mikkeliissä ovat hyvin myönteisiä.

Suvikyntelin maku ja tuoksu ovat peräisin lehtien sisältämästä haihtuvasta öljystä. Öljypitoisuus on korkea, aromi vahva ja öljyn tuoksu muistuttaa vahvasti sitruunan tuoksua. Kuivat lehdet maistuvat suussa melko katkerilta.

MTT Ekologisen tuotannon kasvihuoneessa v. 2004 kasvatettujen kasvien kuivatuissa lehdistä oli 2,6 - 2,9 % haihtuvaa öljyä. Avomaalla kasvatettujen kasvien lehdistä öljypitoisuus oli keskimäärin 1,61 %, mikä on kymmenen kertaa enemmän kuin sitruunamelissan keskimääräinen öljypitoisuus.

Suvikyntelin sisältämän öljyn koostumus on melko vakaa. Kasvihuoneessa kasvatettu kasvi ei poikennut öljyn koostumukseltaan avomaalla kasvatetusta. Myöskään korjuuaika avomaalla ei vaikuttanut merkittävästi aromiaineiden määrään. Öljyn pääyhdisteet ovat sitraali A ja sitraali B, joita on öljyssä yhteensä 70 - 80 %. (Taulukko 1.).

Avomaalta korjattujen tuoreiden lehtien öljypitoisuus oli 1,06 % ja kuivattujen 1,8 %. Aistinvaraisesti molemmat olivat voimakkaan ja miellyttävän tuoksuisia. Öljyn sisältämien yhdisteiden määrä on hyvin samanlainen niin tuoreissa kuin kuivatuissakin lehdistä. Kun eroteltiin lehtiä varsista, havaittiin, että varretkin tuoksuivat melko voimakkaasti. Kuivien varsien öljypitoisuus oli 0,2 % ja öljyn oli koostumukseltaan samanlaista kuin lehdistäkin. (Taulukko 2). Tämä tarkoittaa, että tislat-

taessa koko kasvista saadaan hyvälaatuista öljyä.

■ MARKKINOINTI

Kansainvälisiä markkinoita suvikyntelillä ei ole. Suomessa siitä ei ole vielä varsinaisia myyntikokemuksia.

■ VIJELYTUTKIMUS EUROOPASSA JA SUOMESSA

Eurooppalaisissa siemenhinnastoissa ei ole suvikyntelin siemeniä eikä tiedossa ole, että sen viljelyä tutkittaisiin Euroopassa.

Suvikynteli oli ensimmäisen kerran kokeiltavana MTT:lla Mikkelissä v. 1993. Ensiksi tehtiin havaintokokeita kasvihuoneessa ja v:sta 1999 alkaen myös avomaalla. Tässä lehtisessä esitetyt koetulokset ovat vuoden 2004 viljelykokeista.

■ KASVUPAIKKA JA LANNOITUS

Suvikynteli on Afrikassa monivuotinen kasvi, mutta sen talvehtimisesta Suomen oloissa ei ole riittävästi tietoa.

Se on lämpöä vaativa kasvi ja se kasvaa hyvin vaatimattomassakin kasvihuoneessa isoissa, viiden litran ruukuissa. Avomaalla sille pitää valita lohko, missä pienilmasto on mahdollisimman lämmin. Mustamuovikate pitää maan avomaata lämpimämpänä.

Suvikyntelin lannoitusta ei ole tutkittu. Kari-lassa Mikkelissä se on kasvanut hyvin hyväkuntoisella hietamoreenimaalla. Lannoitukseksi sille on kokeissa annettu avomaalla 800 kg/ha Puutarhan Y-lannos 2:ta (6-6-19). Kasvihuoneessa 5 litran ruukkuun annettiin 0,5 dl Kemiran Luomuyleislannosta (4-2-3).

	Lehti (avomaa)		Varsi (kasvihuone)
	tuore	kuiva	kuiva varsi
Korjuupäivä	3.8.	23.8.	3.8.
Öljypitoisuus %	1,06*	1,80	0,20
linalol	6,9	6,2	5,2
x	3,5	0,8	1,2
estragol	8,1	1,5	1,4
sital A	38,9	33,5	34,1
sital B	35,4	43,3	45,3
sital A + B	74,3	76,8	79,4
geranylasetaatti	3,6	6,3	5,9
β-cubeben	3,6	0,4	0,1

Taulukko 2. Suvikyntelin lehden ja varren öljypitoisuus ja koostumus. Mikkel, 2004. * laskettu tuoreiden lehtien öljypitoisuuden (0,25 %) ja kuiva-ainepitoisuuden (23,6 %) mukaan.

■ LISÄYS

Suvikyntelin siemenet ovat erittäin pieniä, jopa pienempiä kuin oreganon siemenet. Suvikynteli lisätään kasvattamalla ensin taimet. Pienet siemenet on parasta kylvää hajalle. Siemenet itävät 22 - 24 °C:een lämpötilassa 7 - 10 vrk:ssa. Kun kylvös on taimettunut, taimet koulitaan potteihin. Kasvin siemenet ja taimet ovat niin pieniä, että varhaisessa koulintavaiheessa pottiin tulee ryhmätaimi, jossa voi olla 15 - 20, jopa 40 yksilöä. Tavoitteena pitäisi olla 3 - 5 yksilöä/potti.

Kokeessa mittauksen mukaan taimet, jotka olivat 15 cm korkeita ja painoivat 2,8 - 5,7 g, lähtivät hyvin kasvuun avomaalle istutuksen jälkeen. Ryhmätaimet olivat hyvin tiheitä, 40 kpl/potti, ja vain 6 cm korkeita. Tiheyskokeessa pottiin koulit-

tiin 1, 4 ja 40 tainta ja koe tehtiin sekä avomaalla että kasvihuoneessa.

Avomaalle taimet istutetaan alkukesän hallowien mentyä. Mustalla muovilla katettuun penkkiin taimet istutetaan 30 cm x 30 cm:n välein.

■ HOITO

Suvikyntelin hoitamisessa sovelletaan muilla yrteillä käytettyjä menetelmiä. Kasvihuoneessa kasvit kasvoivat 5 litran ruukuissa 60 - 70 cm korkeiksi. Kasvihuoneessa kasvaneiden kasvien versot olivat rentoja ja niitä oli joskus tuettava kepeillä (Kuva 2.). Avomaalla kasvustoa ei tarvinnut tukea. Rikkakasvit kitketään muovin rei'istä ja ajetaan ruohonleikkurilla muovipenkkiä välistä. Syyshallojen uhatessa kasvusto peitetään harsolla.



Kuva 2. Korjuuvalmiit suvikyntelit kasvihuoneessa. Mikkeli, 2004. Kuva: Bertalan Galambosi.

■ SADONKORJUU

Kausikasvihuoneessa suvikyntelistä saa kaksi satoa, avomaalla yhden. Versot leikataan muiden yrttien tapaan. Leikkuukorkeus on 5 - 10 cm. Karilassa ei ole vielä kokeiltu suvikyntelin koneellista korjuuta avomaalla.

Sato korjataan täyskukinnan aikaan. Tutkimuksen mukaan sadon aromipitoisuus ei laskenut merkittävästi, vaikka sadonkorjuu tehtiin myöhään syksyllä siementen jo valmistuessa.

■ SATO

Taimityypin vaikutus lehtisadon määrään

Tiheyskokeessa käytettiin kolmea taimityyppiä: 1 kpl/potti, 4 kpl/potti ja ryhmätaimi 40 kpl/potti. Sekä kasvihuoneessa että avomaalla 4 kpl/potti -tyyppiset taimet antoivat parhaan sadon. Kasvihuoneessa niistä saatiin tuoresatoa 1,2 kg/m² (Kuva 3.) ja avomaalla yli 2,0 kg/m² (Kuva 4.). Kasvihuoneessa yksi taimi/potti tuotti paremman sadon kuin tiheä ryhmätaimi. Avomaalla tilanne oli päinvastoin.

Suvikyntelin kasvu kasvihuoneessa

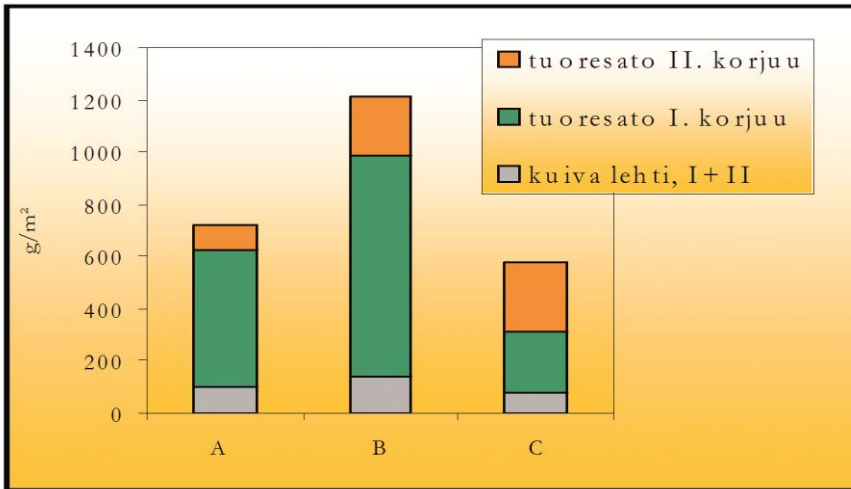
Vuoden 2004 kokeessa suvikynteli viihtyi hyvin lämpimässä kasvihuoneessa ja se kasvoi nopeasti 60 - 70 cm korkeaksi. 22.6. istutetuista taimista korjattiin ensimmäinen sato 3.8. ja toinen sato 5.10. Ensimmäisen korjuun jälkeen versot alkoivat kasvaa uudelleen, mutta kasvoivat vain 30 - 40 cm:ä korkeiksi. Toisen sadon osuus koko sadosta jäi pieneksi (Kuva 3.)

Yhden taimen kasvissa näkyi hyvin suvikyntelille tyypillinen taipumus haarautua runsaasti. Siihen kehittyi keskimäärin 19 versoja ensimmäiseen sadonkorjuuseen mennessä. 4 kpl/potti -tyyppiseen taimen kasvoi samassa ajassa 39 versoja. Ryhmätaimi oli liian tiheä, jotta versoja olisi voinut kasvaa paljon.

Suvikyntelin kasvu avomaalla

Vaikka kesä 2004 oli viileä, suvikynteli kasvoi avomaalla hyvin. Kasvit olivat 55 - 66 cm korkeita ja niihin kasvoi runsaasti versoja, erityisesti yhden taimen kasviin. Kasvit korjattiin vain kerran. Aikainen korjuu tehtiin täyskukinnan aikaan 23.8. ja myöhäinen korjuu siementenmuodostumisen aikaan 28.9.

Avomaalla, syyskuun lopussa korjattu sato oli 2 - 3 kertaa suurempi kuin kuukautta aikaisemmin, täyskukinnan aikaan korjattu (Kuva



Kuva 3. Suvikyntelin tuore ja kuiva lehtisato kasvihuoneessa kahdesta korjuusta. Mikkeli, 2004. Taimityypit: A = 1 kpl/potti, B = 4 kpl/potti ja C = 40 kpl/potti.

4). Kun verrataan kasvihuoneessa kasvatetun suvikyntelin kauppakelpoista kuivaa lehtisatoa avomaalla kasvatettuun, nähdään, että vuonna 2004 avomaalla saatiin 2 - 3 kertaa suurempi sato kuin kasvihuoneessa.

Sadon laatu

Kasvihuoneessa kasvaneen suvikyntelisadon kuiva-ainepitoisuus oli matalampi (22,6 – 26,4 %) kuin avomaalla kasvaneen (24,6 – 33,8 %). Tiheissä ryhmätaimissa versot olivat hennommat ja vihreämmät kuin 1 tai 4 kpl/potti kasvaneissa. 1 ja 4 kpl/potti kasvaneissa kasveissa varret olivat jonkin verran

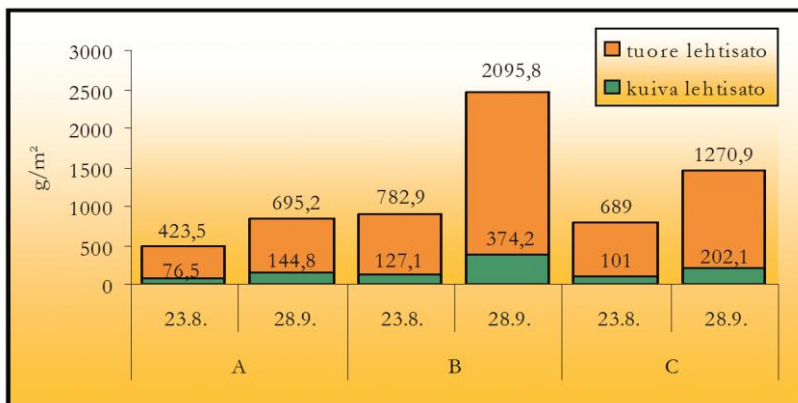
puutuneet ja niistä korjatun sadon kuiva-ainepitoisuus oli korkeampi kuin tiheiden ryhmätaimien.

Lehtien osuus kuivatusta sadosta oli melko samanlainen niin kasvihuoneessa kuin avomaallakin kasvatetussa sadossa. Varsien ja lehtien suhde oli yleensä 50 : 50. Kasvihuoneessa kasvaneiden kasvien toisessa sadossa varret olivat hyvin hennot ja tällöin lehtien osuus oli 62 %. Hennot varret murskaantui-

vat helposti ja varrenpätkät piti lajitella pois lehtisadosta.

SIEMENSATO

Vaikka suvikyntelin kukinta ei olekaan näytävä, hyväkuntoinen kasvusto tuottaa siemeniä sekä kasvihuoneessa että avomaalla. Siemensadon korjuu on helppoa. Koko kasvusto korjataan varovasti paperin päälle, vietään huonelämpöön tai kuivuriin 30 - 35 °C:een lämpötilassa kuivatettavaksi. Kun kasvit ovat kuivia, niitä ravistetaan paperin tai muun alustan päällä. Alustalle kertyy melko runsaasti hyvin pieniä siemeniä. Siemenet voidaan puhdistaa teesiivilän tai vastaavan avulla.



Kuva 4. Suvikyntelin tuore- ja kuiva lehtisato avomaalla v. 2004, kahtena eri korjuuajana (23.8. ja 28.9.). Taimityypit: A = 1 kpl/potti, B = 4 kpl/potti ja C = 40 kpl/potti.

Mikkelin korkeudella kasvaneiden suvikyntelin siementen itävyys vaihtelee. Vuonna 2001 avomaalla kasvaneiden kasvien lokakuussa korjattujen siementen itävyys oli 74 %. Vuonna 2002 talvehtineiden ja kasvihuoneessa kasvaneiden kasvien toisesta korjuusta saadut siemenet itivät 51 %:sesti. Vuonna 2004 kasvihuoneessa kasvaneiden, 24.8. korjattujen kasvien siemen-



Kuva 5. Suvikynteli viihtyi hyvin avomaalla Mikkeliässä kesällä 2004. Kuva: Bertalan Galambosi.

ten itävyys oli 80 %. Vastaavasti avomaalla kasvaneiden ja 15.9. korjattujen kasvien siemenet itivät 40 %:sesti.

■ TALVEHTIMINEN

Suvikyntelin talvehtimisestä Suomen oloissa ei ole varmaa tietoa Kasvihuoneessa ruukuisa kasvaneet kasvit ovat talvehtineet viileässä kasvihuoneessa, noin + 4 °C:een lämmössä.

■ LÄHTEET

Small, E. 1997. *Satureja biflora*. In: *Culinary herbs*. NRC Research Press, p.557.

Hethelyj, B.E., Galambosi, B., Bernath, J. 2002. *Studies on the Essential Oil of the Satureja biflora and Other Satureja Species by Means of GC and GC/MS Methods*. *Olaj, Szappan, Kozmetika*, 51(2): 63-73.

Pande, T.C., Gupta, Y.N. 1971. *Chemical examination of essential oil from the plant Micromeria biflora*. *Indian Oil Soap Journal*, 36:332-334.

Laufer, G.A. 1996. *A Lemon Garden. The Herb Companion*, June/July, 32-39.

Vanhempi tutkija Bertalan Galambosin laatima lehtinen perustuu MTT Ekologisen tuotannon, Karilan yrttiin suorittamiin kokeisiin. Tiimissä mukana Zsuzsanna Galambosi, Ritva Valo, Hannu Kirjonen ja Sirkka Kantanen. Toimitus Marjo Marttisen. Maaliskuu 2005.

LuomuTIEOverkon tietokortit

© Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti

Lönnrotinkatu 7, 50100 Mikkeli

puh (09) 1911

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, Ympäristöntutkimus, Ekologinen tuotanto, Karila Boreal Herb Center, Mikkeli –hanke Karilantie 2A, 50600 Mikkeli, p. 015-321