

Kotimaassa viljeltyjen yrttien siementen itävyys Suomessa v. 1984-2010

B. Galambosi

Johdanto

Maatalouden tutkimuskeskuksen yrttilajelytutkimuksen yksi tärkeä osa alue oli ollut yrttilajien siementuotannon mahdollisuuksien selvittäminen Suomessa. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen neljän vuoden tutkimusohjelmassa (*Korkealaatuisten mauste- ja rohdoskasvien valinta ja siementuotannon kehittäminen 1997–2000*) on tutkittu tärkeimpien yrttilajien ja niiden lajikkeiden siemensatoa, sen laatua ja itävyyden muutoksia pidempiaikaisessa varastoinnissa. Viljellyt lajit olivat: **iisoppi, kesäkynteli, kehäkukka, lipstikka, maustekirveli, tuoksuampiaisyrtti, yrtti-iso** ja viljellyt luonnonyrttimme olivat **kamomillasaunio, rohtovirmajuri, siänkärsämö ja väinönputki**. Siemensadon tutkimustuloksia on julkaistu Maatiainen lehdissä ja nettisivustossa (Galambosi 2015, Galambosi & Galambosi, 2016a-b-c-d. /<https://www.maatiainen.fi/arkisto.htm>)

Mutta kotimaassa tuotettujen yrttisiementen laadun tarkastelu on ollut jatkuvaa toimintaa ja y.m. lajien lisäksi useiden kymmenien yrttilajien siemensatoa on tutkittu.

Seuraavissa kirjoituksissa jatkan muiden yrttilajien siemensadon kanssa saatuja kokemuksia ja itävyytuloksien esittelyä.

Ensimmäinen osa sisältää n. 35 viljeltyjen yrttilajien siemensadon ominaisuuksien esittelyä. Tuloksien osalta on tärkeä, että kaikki siemenet korjattiin Suomessa, ensisijaisesti Mikkelissä viljellyistä kasveista. Erikoisempia tai hankalimpia yrtejä viljeltiin vain muutamia vuosia, mutta suurin osa oli kokeissa 5-8 vuotta ja näin itävyytulokset antavat kuvaa k.o. lajin siemensadon potentiaaliasta Suomessa. Viljelyolosuhteet olen kuvailnut tarkkaan aikaisemmissa kirjoituksissani.

Toisessa osassa esitellään Suomen luonnossa kasvavien, viljeltyjen yrttien siemensadon arviointia.

Kolmas osa sisältää niitä yrttilajeja, joita historian saatossa käytettiin yrteiksi, mutta nykyisin niitä viljellään vain koristekasvina.

I. Osa Viljellyt yrtit - kasvilista

1. Alppihierakka (*Rumex alpinus* L.)
2. Arnikit: Etelänarnikki (*Arnica montana*), lännenarnikki, idänarnikki, siroarnikki
3. Basilikat: Maustebasilika (*Ocimum basilicum* L.), muut basilikat
4. Iisot: Yrtti-iiso, korean-, meksikon-, laktritsi- ja kesä-iiso
5. Jättikarhunputki (*Angelica gigas*)
6. Karvasohdake (*Cnicus benedictus* L.)
7. Keltakatkerokero (*Gentiana lutea* L.)
8. Kissanmintut: Aitokissanminttu (*Nepeta cataria* L.), sitruunakissanminttu (*Nepeta cataria* ssp. *citriodora* L.)
9. Korianteri (*Coriandrum sativum* L.)
10. Kurkkuyrtti (*Borago officinalis* L.)

<u>11. Kyntelit:</u>	Talvikynteli (<i>Satureja montana</i>), suvikynteli (<i>Satureja biflora</i>)
12. Maarianohdake	(<i>Silybum marianum</i> /L./ Gaertner)
13. Maustemeirami	(<i>Origanum majorana</i> L.)
<u>14. Nukulat:</u>	Rohtonukula (<i>Leonorus cardiaca</i> L.), siperiannukula (<i>L. sibiricum</i>)
15. Opiumunikko	(<i>Papaver somniferum</i>)
<u>16. Punahatut:</u>	Kaunopunahattu (<i>Echinacea purpurea</i>), kaitapunahattu, rohtopunahattu, keltapunahattu
17. Rohtomaraljuuri	(<i>Leuzea carthamoides</i> /Willd./ DC.)
18. Salviat:,	Rytisalvia (<i>Salvia officinalis</i>), myskisalvia, kiinansalvia
19. Saksankirveli	(<i>Myrrhis odorata</i>)
<u>20. Sinapit:</u>	Sareptansinappi (<i>Brassica juncea</i>), keltasinappi (<i>Sinapis alba</i> L.), rukola- lehtisinapit
21. Sitruunamelissa	(<i>Melissa officinalis</i> L.)
22. Tilli	(<i>Anethum graveolens</i>)
23. Timjami	(<i>Thymus vulgaris</i> L.)
24. Valkohurtanminttu	(<i>Marrubium vulgare</i> L.)
25. Veripeippi	(<i>Perilla frutescens</i>)
26. Vihanneskrassi	(<i>Lepidium sativum</i> L.)

Alppihierakka (*Rumex alpinus*)

Suurikokoisten lehtien ja koristeellisten kukkavarsien ansiosta kasvi on yksi komeimmista hierakkalajeista. Sitä on helppo viljellä takapihan peitekasvina ja jopa yksittäiskasvina. Varhaisia lehtiä voidaan myös syödä. Levinneisyyskartan mukaan Suomessa sen esiintymistä on havaittu 13 eri paikalla.

Alppihierakka on erittäin elinvoimainen monivuotinen laji, joka tuottaa valtavat määrät kylvösiementä. Siemenet ovat kolmikulmaisia, ruskeita ja kiiltäviä pähkylöitä. TSP (tuhannen siemenen paino) on 1.575 g ja 2.120 g välillä. Vuosien 1985-89 aikana siementen itävyys oli joka vuosi korkea, 79-96 % välillä. Syvien juurien ja runsaan siemensadon avulla laji voi levitä aggressiivisesti. Puutarhassa ruskeat siemenvarret kannattaa leikata ennen siementen varisemista.



Kuva 1. Varisevista siemenistä laji uusiutuu ja levittäytyy haitallisesti.

Arnikkilajit

Etelänarnikki (*Arnica montana*).

Viileästä vuoristosta kotoisin oleva rohdoskasvi viihtyy Suomessa hyvin ja tuottaa hyvälaatuisia siemeniä. Kukinta on yleensä heinäkuussa. Ylikukkinneet kukat jätetään kasvustoon, jolloin siemenet kypsyvät 2 - 3 viikossa ja ne ovat keruukelpoisia heinä/elokuun vaihteessa. Siemenet ovat 7-8 mm pitkiä, mustia ja tsp on 1.2- 1.7 grammaa.

Siementen itävyyden keskiarvo Mikkelissä kahdeksan vuoden aikana (1994-2007) oli 87 % (76 - 100%). Jopa heikompileaatuisetkin siemenet itivät 16-52 %. Mustia siemeniä sisältävät, voikukkaa muistuttavat ”mykeröpallot” kerätään aamukostealla. Kuivattuna siemenistä erotellaan lenninkarvat pois hankaamalla hyttysverkon läpi ja puhalletaan puhtaaksi. Myös muiden arnikkilajien itävyys oli melko hyvä:

Lännenarnikki (*Arnica chamissonis*): vuosien 2003-2007 aikana itävyys vaihteli 67-76 % välillä. **Idänarnikki** (*Arnica sachalinensis*): itävyys oli vuonna 1999 31% ja v. 2005 60 %.

Siroarnikki (*Arnica angustifolia*): vuonna 2005 itävyys oli 76 %.



Kuva 2. Valkoiset mykeröpallot sisältävät hyviä siemeniä.

Basilikat

Maustebasilika (*Ocimum basilicum*)

Basilikan kasvattajat tietävät, että jos ruukuissa jätetään kukinto leikkaamatta, niin syksyyn asti kukinnoissa voi muodostua siementä. Tämä on antanut rohkeutta tutkimaan basilikan kotimaisen siemenen viljelymahdollisuuksia. Avomaalla kasvaneiden kasvien siementen itävyys oli aina matala, vaihdellen 3-31 %. Mutta kasvihuoneessa basilikasta saadaan hyvälaatuisia siementä Suomessakin. Siemenet ovat tummanruskeita-mustia, pyöreähköjä ja kooltaan 1-1,5 x 0,7 -1 mm. Kahdenkymmenen lajikkeen tuhannen siemenen paino oli keskimäärin 1.500 gramma (1.24 - 1.85). Siementen korjuu-aika on parhaimmillaan, kun varren yläosan kukinnoissa siemenet ovat tummia tai ruskeita. Siemenet eivät varise. Lämmittämättömässä kasvihuoneessa syksyllä on homehtumisen vaara (tuuletus). Leikatut kasvit kuivataan huoneenlämmössä ja murskatusta massasta siemenet erotellaan 3 mm seulan läpi.

Kasvihuoneessa, kun viiden litran ruukkuun istutettiin 3-4 tainta, saatiin syksyllä siemensatoa keskimäärin 15 g/ruukku. Yksi kasvi tuotti keskimäärin 4.7 g:a siementä. Samanaikaisesti avomaalla harson alta yhdestä kasvista saatiin 1.5-3 grammaa. Basilikan siementä voidaan varastoida 3-5 vuotta, jopa pidempään. Kaupallisen 'Sweet basil' -lajikkeen siemenestä 10 vuoden varastoinnin jälkeen oli itänyt vielä 54 %. 'Lemon basil' -lajikkeen siementen itävyys oli korjuuvuonna 97 % ja 7 vuoden varastoinnin jälkeen itävyys oli vielä 82 %.

Puumalassa v. 1988–1990 välillä 6 m korkeassa kasvihuoneessa 24 lajikkeen siementen itävyys oli keskimäärin 65 %. Muutamia vuosia myöhemmin Mikkelissä, pienemmissä, vain 3 m korkeassa muovihuoneessa 11 lajikkeen itävyys oli hieman matalampi (Taulukko 1.)

**Taulukko 1. Basilikalajikkeiden siementen itävyys kasvihuoneessa 1988-90.
(kasvatus 5 l ruukuissa)**

<u>Lajike</u>	<u>Itävyys %</u>
Bush basil	60 (55-66)
Dark Opal	65 (61-68)
Spice Globe	82 (45-77)
Lemon basil	89 (84-97)
Mammoth basil	79 (66-88)
Piccolo	76 (69-81)



Kuva 3. Basilikan siemenet ovat lähes korjuuvalmiina kasvihuoneessa.

Mukden basilikalajien siemeniä

Maustebasilikan lisäksi siemenhinnastoissa on tarjolla muiden basilikalajien siemeniäkin, joista vuosien 1989-1990 aikana viljeltiin muutamia kasvihuoneessa. Näiden lajien siemenet ovat pienempiä kuin maustebasilikan, tsp vaihtelee 0.350 – 0.625 gramman välillä. Yleensä siementen itävyys oli melko korkea.

Spice basil (*Ocimum basilicum* x *O. americanum*) itävyys oli vuosina 1989 ja 1990 71 ja 92 %.
Pyhäbasilikan (*O. tenuiflorum* tai *Ocimum sanctum*) siementen itävyys oli 69 ja 72 % ja
pensasbasilikan (*Ocimum gratissimum*) siemenet itivät v.1990 53 %.

Iisot (*Agastache* sp)

1980 –luvun alussa Frantsilan Luomuyrttitilan perustajapariskunta kotiutti Pohjois-Amerikasta yrtti-iison (*Agastache foeniculum*) ja se on saavuttanut suurta suosiota Suomessa.

Siemenhinnastoista löytyy lajin erivärisiä ja aromisia sukulaislajeja, kuten meksikoniiso (*A. mexicana*), koreaniiso (*A. rugosa*), lakritsi-iiso (*A. schrophulariifolia*) ja kesäiiso (*A. cana*).

Vuodesta 2015 lähtien on ollut myynnissä mm. oranssi-iison siemeniä (*A. aurantiana*). Iisojen siemenet ovat melko pieniä, omien mittauksieni mukaan tsp on 0.260- 0.650 g:n välillä. Iisojen kukkien väri on lila tai valkoinen ja lehtien aromisuus vaihtelee, puhtaasti aniksen makuinen on vain yrtti-iiso. Eräiden lajien aromi voi olla epämiellyttäväkin.

Koreaniison siementen tsp vuonna 1996 Mikkelissä oli 0.260- 0.430 g:a ja itävyys vaihteli 43-54 % välillä. **Meksikoniison** siementen tsp oli 0.470 g:a ja itävyys oli 45%. **Lakritsi-iison** siementen tsp oli 0.300 g:a ja itävyys 40 %.

Kesäiiso on miellyttävän näköinen ja tuoksuinen laji. Se on kotoisin USA:sta, Teksasin ja Uuden-Meksikon lämmöstä. Siellä se on monivuotinen, meillä se ei talvehdi, mutta yksivuotisenakin sen hehkuvan purppuranpunaisesta kukkaloistosta voi nauttia. Pitkän ja lämpimän syksyn aikana siitä voidaan saada hyvälaatuisia siemeniä. Siementen tsp on nettitietojen (www.jelitto.com) mukaan 0.645 g:a. Vuonna 1999 siemeniä korjattiin lokakuun 6. ja 18. päivänä ja itävyys oli 85 % ja 73 %. Seuraava vuonna itävyys oli heikompi, vain 25 %.



Kuva 4. Kesäiiso täyskukinnassa.



Kuva 5. Valkokukkaisen meksikoniison aromi ei aina miellytä.

Jättikarhunputki (*Angelica gigas*)

Aasialaisen rohdoskasvin, jättikarhunputken viljelyhistoria on melko lyhyt Suomessa. Kauniisti punertavan varren, kukkanuppujen ja kukintojen takia sitä kasvatetaan koristekasvina. Kaksivuotisena kasvina sen siemenet kypsyvät toisena vuonna, elo-syyskuun aikana. Suomessa saadaan lajista hyvälaatuisia siemeniä. Kypsiä siemeniä kerätään ennen niiden varisemista pää- ja sivukukinnoista ja säilytetään kylmiössä kevääseen asti. Ennen kevätkylvöä kylmäkäsittely on välttämätöntä. Syyskylvö on kuitenkin paras keino saada taimet keväällä, pikkutaimia löytyy yleensä myös runsaasti emokasvien ympäriltä.



Kuva 6. Punaisissa kukinnoissa kesän lopussa muodostuvat vihreät siemenet

Karvasohdake (*Cnicus benedictus*)

Tätä Välimeren alueelta kotoisin olevaa yksivuotista rohdoskasvia tavataan harvoin kotipuutarhoissa, enimmäkseen oppilaitoksien yrttikokoelmissa. Sen merkitys oli ja on edellän katkerajuomien ja liköörien valmistuksessa, koska se stimuloi mahanesteen ja sapen eritystä. Sitä viljellään Keski-Euroopassa täysin koneellistetusti. Erikoisen näköisen lehtiruusuksensa vuoksi muutamissa siemenhinnastoissa on tarjolla sen siemeniä.

Siemenet ovat 0,7-1 cm pitkiä, ruskeita, auringonkukan siemenen kokoisia; mutta käyristyneitä, kohojuovaisia ja päällä on lenninkarvoja tai niiden kohtia. Tuhannen siemenen paino 28-34 g:a. Unkarin standardin mukaan I. ja II. laatuisten siementen itävyyden on oltava 95 % ja 85 % .

Kokemuksia Suomessa viljeltyjen siementen biologisesta arvosta on hyvin vähäinen. Vuosina 1984 ja 1986 Puumalassa, suorakylvöstä korjatut siemenet itivät huonosti, 2 % ja 12 %. Maan eteläisimmissä osissa, taimien istutuksesta todennäköisesti voidaan saada parempilaatuisia siemeniä.



Kuva.7. Keltaiset kukat ovat piikkisten lehtien lomassa.

Keltakatkerokero (*Gentiana lutea*)

Kylmästä Alppi vuoristosta kotoisin oleva koristeellinen ja katkerujuurinen perenna viihtyy Suomessa hyvin ja tuottaa runsaasti hyvälaatuisia siemeniä. Kukkavarret nousevat 2-3 vuoden ikäisistä kasveista ja siemenet kypsyvät elo-syyskuussa. Väriltään ne ovat vaaleanruskeita ja tillin siemenen muotoisia. Tsp on 1-1,2 grammaa. Siementen keruu on helppoa! Kun keltaiset siemenkodat alkavat aukeilla, kukkavarret leikataan aamulla ja kuivataan sisätiloissa. Siemeniä ravistellaan kuivista kodista. Siementen itävyys oli aina korkea, 82-92 %. Yhdestä metrin korkuisesta kukkavarresta saatiin 4-7 grammaa siementä. Siemeniä säilytetään kylmiössä ja kevätkylvöä varten tarvitaan 2-3 kk (!) pitkä kylmäkäsittely (kosteanä) 2- 5 °C välillä. Kylmiössä

siementen itävyys säilyy 2 vuotta. Kokeiden mukaan 0.5-1-2-3-4-5 vuotta vanhojen siementen itävyys oli 87-82-55-0-0-0 %.



Kuva 8. Kukkavarret ovat valmiita leikattavaksi

Kissanmintut

Aitokissanminttu (*Nepeta cataria* L.) ja **sitruunakissanminttu** (*Nepeta cataria* ssp. *citriodora* L.)

Kissanmintut ovat saaneet nimensä siitä, että kissat reagoivat voimakkaasti lehdissä oleville aromiaineille. Lajit ovat lähes samannäköisiä, eroa on vain aromisuudessa. Aitokissanmintun öljyssä ovat suurelta osin karvakroomi ja nepetolaktoni komponentit, sitruunakissanmintun lehdissä on enemmän sitruunaa muistuttavia miellyttäviä yhdisteitä, kuten sitronellaali, neraali ja geraniaali. Kissat reagoivat enimmäkseen nepetalaktonille ja tähän perustuu kissalelujen valmistus. Lelut täytetään kukinnan aikana korjatulla kasvimurskalla.

Vaikka kasvit ovat kotoisin Euraasian ja Pohjois -Afrikan alueelta, talvehtivat ne yleensä meillä ja tuottavat itämiskykyisiä siemeniä. Istutusvuonna kasvit talvehtivat hyvin, mutta toisena vuonna siementämisen jälkeen kuolevat lähes täysin. Aitokissanminttujen siemenet ovat ovaalin muotoisia, harmaanruskeita 1,2-1,5 x 0,8-1,0 mm kokoisia. Kirjallisuudessa tsp on 0,5-0,7 g:a. Sitruunakissanminttujen tsp vuosina 1990, 1991 ja 1995 Mikkelissä oli 0,625, 0,633 ja 0,550 g.

Puumalassa ja Mikkelissä eri vuonna korjattujen aitokissanmintun siementen itävyys oli vaihteleva, koska siementen yksi tärkeä ominaisuus on jälkikypsyminen tarve. Esim. vuonna 1987 6.10. korjatut siemenet itivät heti korjuun jälkeen vain 28 %, mutta 4 kk varastoinnin jälkeen 42 %. V. 1988 4.9. korjatut siemenet itivät kuukauden kuluttua 77 %. Vuonna 1992 6.8. korjatut siemenet itivät 3 kk jälkeen 70 %. On havaittu sekin, että 2-5 varastointivuoden jälkeen itävyys on jopa parantunut hieman. Siementen idätysaika oli aina pitkä, 21-31 vrk. Sitruunakissanminttujen siementen itävyys oli yleensä matalampi (11-34 %).

Omien siementen saanti: kasveja ei korjata lelujen murskeeksi, vaan annetaan siementen kypsyä syyskuussa. Kasvit korjataan, kun kukkavarren keskiosan kukinnoissa siemenet ovat ruskeita ja alaosissa ne alkavat jo varista. Lämpimän kesän jälkeen jo istutusvuonnakin saadaan siemensatoa, mutta 2-vuotisista kasveista korjataan parempi ja suurempi siemensato. Kypsät siemenet varisevat

hyvin helposti ja emokasvien ympärillä on aina pikkutaimia. Huoneenlämmössä kuivatut kasvit ravistetaan ja siemeniä puhdistetaan hyttysverkon avulla puhtaaksi.



Kuva 9. Aitokissanminttu kukinnan lopussa

Korianteri (*Coriandrum sativum*)

Korianterin kypsien siementen perinteinen käyttö on tuttua erilaisten säilykkeiden ja lihaliemien valmistuksessa. Tuoreiden korianterin lehtien käyttö on nykyään muoti-ilmiö, koska lehdet ovat aasialaisten tai meksikolaisten keittiön tärkeä mauste. Kotipuutarhoissa ja jopa ikkunalaudalla korianterin lehtien kasvatus on helppo homma, mutta omien siementen saaminen Suomessa on hankalampi. Lämpöä ja pitkän kasvukauden vaativana kasvina avomaan oloissa korianterin siemenet eivät kypsy kunnolla.

MTT:ssä suoritettiin ”*Korianterin kantakoe 1993 -1995*”. Raportin mukaan Etelä- ja Keski-Suomessa viljeltiin lähes sataa korianterilajiketta ja ainoastaan yhtenä syksynä saatiin itämiskelpoisia kypsiä siemeniä, niitäkin vain Piikkiöstä. V. 1994 lämpimän kesän ansiosta Piikkiössä 21 korianterikannan siementen itävyys oli 83 %. Koko julkaisu on luettavissa: <http://jukuri.luke.fi/handle/10024/439686>.

Maailmalla laajalle levinneen korianterin siementen paino vaihtelee alueittain. Isosiemenisen korianterin siementen läpimitta on yli 3 mm ja tsp on yli 10 grammaa (10- 19 g). Tätä kantaa esiintyy Pohjois-Afrikassa, Euroopassa ja Amerikassa. Piensienenisen korianterin siementen läpimitta on alle 3 mm ja tsp on 6-10 grammaa. Näitä kantoja esiintyy Syyriassa, Kaukaasiassa, Pakistanissa ja Intiassa.

Korianterista voidaan saada hyvälaatuista ja kylvösiemeneksi sopivaa tuleentunutta siementä omassa puutarhassa vain pitkän ja lämpimän syksyn aikana, enimmäkseen maan Lounaisosissa. Jos siemenet itävät, se tarkoittaa, että ne ovat täysin kehittyneitä, aromikkaita ja sopivat myös mausteeksi. Viileän ja kostean syysilman aikana siementäviä kasveja kannattaa nyhtää ja ripustettuna jälkikypsyttää huoneenlämmössä. Itäviä siemeniä saatiin Mikkelissä vuonna 2002 (itävyys oli 8 %) ja vuonna 2005 (34 %). (Muuten: korianteri on halpa siemenmauste! Ei kannata vaivautua sen takia!)



Kuva 10. Korianterin siementen tuleentumiseen tarvitaan pitkä ja lämmin kesä.

Kurkkuyrtti eli purasruoho (*Borago officinalis*)

Helppo viljeltävä. Tätä suosittua sini- ja valkokukkaista yrttiä käytetään sekä puutarhan että juomien koristeena ja isommilla alueilla se on myös hyvä mesikasvikin (?). Lehtiä voi käyttää salaateissa tai kuten Saksassa sopassa (Borresch).

Puutarhurit tietävät hyvin, että sen siemenet varisevat helposti ja kasvi kylväytyy jatkossa itseksensä (jopa rikkaruohoksi!). Siemenet ovat melko isoja, harmaanmustia ja pyöreähköjä, 2-4 mm x 1.5-2.5 mm kokoisia. Tsp on 15-20 g:a. Uusiutumiskyky kertoo, että siementen itävyys Suomessakin on melko hyvä. Puumalassa 1984-89 aikana mustien siementen itävyys oli tasaisesti korkea, 60-70 %. Itävyys säilyy 2-3 vuotta, 6-8 vuoden varastoinnin jälkeen itävyys on vain 4-20 %.

Jos siemenet varisevat maan pinnalle, yöllä ne kostuvat ja itävyys heikkenee. Siis oma siementä ei kannata kerätä maasta! Toimi seuraavasti: kun kukkavarren allimmista kukista siemenet alkavat putoilemaan, leikkaa koko kasvi ja laita huoneenlämmössä paperin päälle. Viikon kuluttua varsi kuivuu ja sen alta löytyy hyvälaatuisia mustia siemeniä.

Muuten on kerrottava, että kurkkuyrtti viihtyy viileämmässä pohjoisen ilmastossa paremmin, kuin eteläisessä Euroopassa. Vertailututkimuksemme mukaan Norjassa ja Suomessa viljelty kurkkuyrttisato oli korkeampi (623 kg/ha) kuin Italiassa ja Saksassa (223 kg/ha). Pohjoisessa siemenet olivat suuremmat (tsp: 18.2 g > 14.5 g), itävyys oli parempi (63 % > 30 %) ja siementen öljypitoisuus oli korkeampi (33.1 % > 28.9 %) sekä öljyn gamma-linoleenihappo -pitoisuus oli korkeampi (21.2% > 20.3 %). Kaupallisen viljelyn suuri haaste on varisevien siementen tehokas talteenotto.

Kyntelit

Suvikynteli (*Satureja biflora*)

Tämä uusi yrttikasvi on kotiutettu Suomeen vuonna 2000 Afrikan hyvin lämpimiltä alueilta. Vaatimattoman näköisen, siron kasvin arvo on sen voimakkaassa sitruunantuoksussa. Kuivatuissa

lehdissä on 10 kertaa enemmän aromiöljyä kuin sitruunamelissan lehdissä. Lyhyen kasvukauden takia iloksemme on mahdollista saada siitä hyvälaatuisia siemeniä meilläkin.

Hyväkuntoinen kasvi tuottaa siemeniä sekä kasvihuoneessa että avomaalla. Kun kukkavarsien puolivälissä kukinta on päättynyt, varret leikataan varovasti paperin päälle ja kuivataan huoneenlämmössä. Kukkavarsien yläosan kukissakin kypsyvät vielä siemenet. Kun ravistellaan kuivia versoja, niin alustalle kertyy melko runsaasti hyvin pieniä siemeniä, jotka sitten puhdistetaan teesiivilän avulla. Siemenpuhdistuksen yhteydessä irtoaa myös vihreäksi jääneitä lehtiä, joita voi hyvin käyttää teeaineeksi.

Suvikyntelin siementen itävyys vaihteli (Taulukko 2). Kasvihuoneessa itävyys oli luonnollisesti korkeampi (55-88 % ja avomaalla, mustassa muovissa hieman matalampi 38-68 %). Viileän syyskuun lopussa saatiin vain 10 % itäviä siemeniä.

Taulukko 2. Suvikyntelin siementen itävyys Mikkelissä 2001-2010.

KASVIHUONE		AVOMAA, MUOVIPENKKI	
Korjuu	%	Korjuu	%
10.5.2001	74		
8.7.2002	88		
17.9.2002	55		
24.8.2004	80	15.9.2004	40
		28.9.2004	10
2005	86	2005	68
		12..9.2005	38
		2010	62



Kuva 11. Siemeniä tuottavat ylikukkineet kasvit tuetaan kepeillä.

Talvikynteli (*Satureja montana*)

Sukulaislajin talvikyntelin siemenet ovat kesäkyntelin näköisiä: pieniä, pyöreitä ja mustia. Niiden tsp on yleensä 0.500 g paikkeilla. Mikkelin korkeudella talvehtiminen on epävarmaa. Vuosina 1985 ja 1986 saatiin siemeniä Puumalassa ja niiden itävyys oli melko korkea, 72 ja 58 %. Lajin talvehtiminen Etelä- ja Lounais- Suomessa on varmempaa ja omien siementen saantikin on varmempaa. Jos muutamaa kasvia ei korjata mausteeksi, kukkimisen jälkeen siemenet tuleentuvat.

Maarianohdake (*Silybum marianum*)

Maarianohdake on tärkeä siemenrohdos, mutta Suomessa se on vain kaunis ja erikoisen näköinen luostariyrtti. Siemeniä on Keski-Euroopan maissa käytetty maksavaivoihin tarkoitettujen valmisteiden raaka-aineeksi. Siemenet ovat aurinkokukan siemenen kokoisia, väriltään ruskeita ja täplikkäitä. Pituus on 6-7 mm ja leveys 4 mm. TSP on 22-32 g:a ja itävyys säilyy 2-3 vuotta. Suomessa ei ole hyviä ilmastollisia edellytyksiä siemensadon saamiseksi, ainakaan Mikkelin korkeudella. Puumalassa vuosina 1984- 85- 86 siementen itävyys oli 0- 6- 3 %, Mikkelissä 1995: 0 %, 1996. 10.9.: 33 %, v. 2005: 42 % ja 2009: 2 %. Elinvoimaisia siemeniä saadaan vain ensimmäiseksi kukkivista pääkukinnoista. Vuonna 1996 elokuun 25. korjatut siemenet itivät hyvin, 77 %.

Oman siementen saantia kannattaa kokeilla maan etäläisemmissä osissa, joissa kasvukausi on pidempi ja lämpimämpi. Siemeniä saadaan varmemmin taimesta istutetuista kasveista. Pääkukinnon mykeröt korjataan silloin, kuin lenninkarvat ovat jo näkyvissä. Varovasti leikatut kukinnot kuivataan huoneenlämmössä ja murskataan polkemalla niitä nahkapohjaisen kengän avulla, joissa on paksu pohja. Isojen siementen puhdistaminen on helppoa.

Huom! Vaikka valkoiset lehdet ovat kauniita, pitkien piikkien takia ne ovat hyvin vaarallisia! Ottakaa tämä huomioon ja siementen käsittelyssä kannattaa käyttää paksuja nahkakäsineitä!



Kuva 12. Vain pääkukinnoissa muodostuu itämiskyisiä siemeniä.

Maustemeirami (*Origanum majorana* L.)

Maustemeirami on 20-50 cm korkea, hienoarominen ja tärkeä maustekasvi. Alkuperäisellä Välimeren alueella se on puolipensas, mutta meillä se ei talvehdi. Suomessa, yksivuotisena

viljeltyinä, kasvi tuottaa siemeniä hyvin harvoin. Ainoastaan yhden kerran olemme saaneet itäviä siemeniä v. 1988 lämpimän kesän ja syksyn aikana Puumalassa, kun taimesta istutetut kasvit jäivät mausteeksi korjaamatta, ja siemeniä korjattiin 4. syyskuta. Siementen itävyys oli 64 %. Keski-Euroopassa korjatut siemenet itävät 70-90 %. Meiramin siemenet ovat ruskeita, pyöreähköjä ja erittäin pieniä. Koko on n. 0,5-0,7 mm x 0,3-0,5 mm ja tsp on 0,128-0,253 g.

Nukulat

Rohtonukula (*Leonorus cardiaca*)

Rohtonukulaa on viljelty Suomessa melko laajasti hyötykauden aikana ja nykyisiä, yli 100 esiintymispaikkaa muodostui hyvälaatuisten varisevien siementen ansiosta. Kolmisärmäiset, ruskeat ja helposti varisevat siemenet (lohkohedelmät) kypsyvät elo/syyskuussa. Nukula kylvääytyy itsestään ja vanhojen emokasvien ympärille kasvaa runsaasti pikkutaimia. Yksi kasvi voi tuottaa runsaasti siementä. Vuonna 1995 Mikkelissä toisen vuoden ikäiset hyväkuntoiset kasvit tuottivat keskimäärin 72 g/kasvi siementä, seuraavina vuosina vain 23 ja 30 g/kasvi. Siementen tsp on 0.800 -1.025 gramma. Siementen itävyys Mikkelissä 1996-2010 oli hyvä, 60-90 %.

Oman siemenen korjuu aloitetaan, kuin alimmissa kukinnoissa siemenet alkavat varista elokuun lopusta alkaen. Aamulla leikatut versot asetetaan muovin tai paperin päälle, huoneenlämmössä ne kuivuvat viikon aikana. Siemenet ravistetaan siemenkodikista. Käytetään paksuja hanskoja, koska kuivat ja piikkiset versot voivat vaurioittaa ihoa.

Huom! Jos et tarvitse siemeniä, kukinnan lopussa kannattaa leikata siementävät oksat. Näin välttyään sadoilta pikkutaimilta!

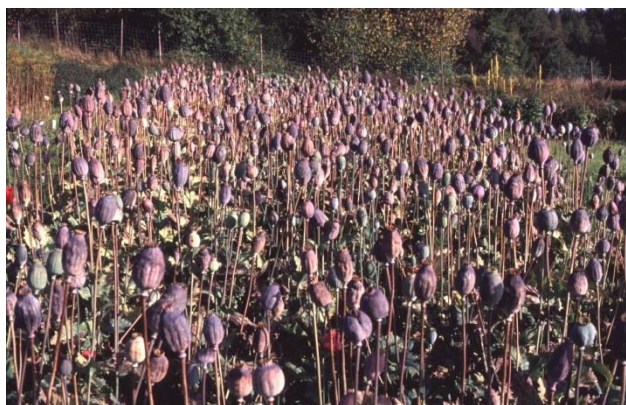
Yksivuotisen sukulaislajin **siperiannukulan** (*Leonorus sibirica*) siemeniä on alettu myydä Suomessa erikoisyrtytinä vuodelta 2004 alkaen. Siementen tsp on 0.900- 1.150 grammaa. Vuosien 1994-1996 välillä Mikkelissä lokakuun 15. korjatut siemenet itivät 29-65 % välillä. Vuosien 2003-2010 välillä siementen itävyys vaihteli 48-84 % . V. 1995 yhdestä 180 cm pitkstä kasvusta saatiin 68 g:a siemensatoa . Vuonna 2010 taimesta istutetuista kasveista korjattiin keskimäärin 14 (10-17) grammaa siementä.



Kuva 13. Rohtonukulan siemenet itävät voimakkaasti. Kuva 14. Siperiannukula täyskukinnassa.

Oopiumiunikko (*Papaver somniferum*)

Historian aikana tämän tärkeän rohdos- ja maustekasvin viljelyä on kokeiltu Suomessa useamman kerran, mutta kaupallinen viljely aina tyrehtyi sen pitkän kasvukauden ja kostean syysilmastomme takia (Galambosi, 2009). Kotipuutarhoissa on kuitenkin mahdollista saada hyvälaatuisia siemenmausteita. Sen edellytykset ovat varhaiskylvö (Mikkelissä toukokuun toisella puoliskolla) ja se, että syyskuussa valmiit siemenkodat on kuivattava lämpimässä sisätilassa. Vuosina 1994-96 tällä tavalla saatiin hyvälaatuisia siementä, joiden itävyys oli hyvin korkea 90-99 %. Siemenet säilyttävät itävyyden 4-5 vuotta. Nykyisin on saatavilla maustamiskäyttöön jalostettua, lähes oopiuminvapaita lajikkeita.

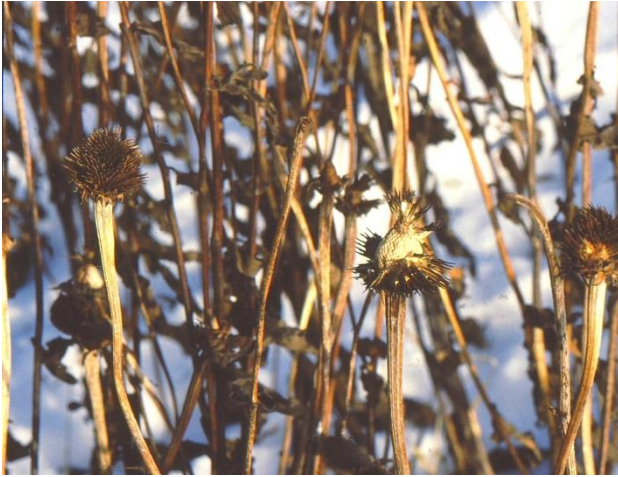


Kuva 15. Syyskuun puolivälissä oopiumiunikon siemenet ovat kodissa valmiina, mutta korjuun jälkeen kodat on kuivattava

Punahatut

Kaunopunahattu (*Echinacea purpurea*)

Suosittu koriste- ja lääkekasvi tuottaa siemeniä Mikkelin korkeudella, mutta niiden laatu vaihtelee syksyn lämpöoloista riippuen. Laji on kotoisin Pohjois–Amerikan lämpimiltä alueilta, siksi vain ”intiaanikesän” aikana saadaan hyvälaatuisia siemeniä. Jos silloin kukintoja jätetään pitkälle syksyyn pitkään, saadaan tuleentuneita siemeniä. Kukinnot korjataan pitkävarsineen (ennen tiaisten ja varpusten hyökkäystä!), kuivataan huoneenlämmössä ja murskataan käsineen kanssa. Mikkelissä punakukkaisten lajikkeiden siementen itävyys vaihteli 27-79 % välillä (1999-2007). Valkoisen ”White Swan” lajikkeen itävyys oli v. 2003 44 %.



Kuva 16. Punahatun siemeniä ehtii vielä kerätä ennen lintuja.

Muiden punahattulajien siemenet olivat heikompilaatuisia. Vuonna 2003. 21.10. korjatun **rohtopupaj atun** (*Echinacea pallida*) siementen itävyys oli 14 %.

Kaitapunahatun (*E. angustifolia*) siementen itävyys vuosina 2001-2002 -2003 oli matala, 8-4 ja 14 %. V. 2001 lokakuun 10. päivä korjatun keltapunahatun (***E. paradoxa***) siemenet itivät vain 1 % .

Rohtomaraljuuri (*Leuzea carthamoides*)

1980-luvulla Siperiasta kotiutettu, kylmänkestävä, adaptogeeni rohdoskasvi viihtyy Suomessa hyvin ja tuottaa hyvälaatuisia siemeniä. Yhdessä mykerössä muodostuu 2-3 g siementä, jotka ovat 90 % kooltaan suuria (5-8 x 3-4 mm, tsp= 12-17 g) ja ne itävät hyvin. Vuosien 1999-2009 välillä niiden itävyys oli 54-94 % välillä. Mykerön keskellä muodostuvat siemenet ovat pienempiä (tsp: 8-12 g) ja laadultaan heikompia (itävyys: 36–60%).

Omaa siementä kerätään silloin, kuin ensimmäiset mykeröt ”avautuvat” ja lenninkarvaiset siemenet alkavat putoilemaan. Silloin mykeröiden varret leikataan ja jälkikypsytetään huoneenlämmössä. Kuivattuna kovat mykeröt rikotaan polkemalla ja siemenistä lenninkarvat murskataan 3 mm seulan päällä ja puhalletaan pois. Siementen itävyys varastoinnissa säilyy melko hyvin. Kun korjuuvuonna siementen itävyys oli 67 %, 4 vuoden jälkeen 46 % ja 8 vuoden jälkeen enää 1 %.

Huom! Seuratkaa siementen tuleentumista kasveissa, koska linnutkin seuraavat! Jos myöhästy, linnut putsaavat ne täysin! Olen maksanut oppirahaa! Jos lintunvaara on suuri, jälkikypsytyks kannattaa suorittaa sisätiloissa!



Kuvat 17. Maraljuuren siemenet ovat valmiita.



Kuvat 18. Varpusetkin huomasivat!

Rohtosamettikukka (*Tagetes lucida*)

Vuodesta 2000 alkaen Pohjois- Amerikan lämpimästä Texasista ja Meksikosta kotiutettu yksivuotinen rohtosamettikukka tuottaa yleensä hyvälaatuisia siemeniä Suomessa. Aniksen makuisten lehtien takia toinen epävirallinen nimi on samettirakuuna. Taimikasvatetut, aikaisin istutettujen kasvien siemenet ehtivät kypsyä, jos kesä ja syksy ovat lämpimät. Vuosien 2001 ja 2006 välillä Mikkelissä siementen itävyyden keskiarvo oli 77 % (vaihtelu oli 44 - 94 %).

Oman kylvösiementen saamiseksi kannattaa leikata aikaisemmin kukkivia, ruskeita kukintoja ja kuivata sisätiloissa. Siemenet murskataan kukinnoista irti käsin. Odotettava siemensato olisi 8-12 g/kasvi. Huonona syksynä saadaan vain vähän ja huonolaatuisia siemeniä, siksi hyvinä siemenvuosina varastoidaan kylvösiemeniä huonojen vuosien varalle, sillä itävyys säilyy 2-4 vuotta.



Kuva 19. Ruskettuneet kukinnot sisältävät hyviä siemeniä.

Saksankirveli (*Myrrhis odorata*)

Saksankirvelin siemenet ovat maustekasvien siemenistä suurimpia. Tuoreena ne ovat makean maukkaita; kypsänä ovat tummanruskeita, kulmikkaita, pituudeltaan 1.4 - 2.9 cm ja läpimitta 0.25-0.35 cm. Tsp on 7-8 grammaa. Ikääntyvä kasvi tuottaa vuodesta vuoteen enemmän siemeniä. Mikkelissä 2-3-4- vuotisista yksittäiskasveista korjattiin siemeniä 18, 41 ja 117 grammaa/kasvi.

Oma siemensato korjataan käsin elokuun puolivälissä ensimmäisten siementen alkaessa varista. Leikatut siemenvarret kuivataan ja murskattu siemensato lajitellaan puhtaaksi. Säilytetään aina kylmiössä 0 - 5 °C:een lämpötilassa. Saksankirvelin siementen ominaisuus on niiden itävyyden nopea laskeminen. Vuoden ikäisten siementen itävyys oli 89 %, kaksivuotisten 75 % ja kolmivuotisten 38 %. 4 - 7 vuotta vanhat siemenet eivät itäneet lainkaan.

Vaikka emokasvien siemenet varisevat maahan helposti ja sen ympärillä on runsaasti taimia, viljelyoloissa siementen itävyys on tuottanut viljelijöille pettymyksiä. Siemenet itävät hitaasti ja tarvitsevat ehdottomasti kylmäkäsittelyn. Keväällä, 2-3 kk ennen suunniteltua kevätkylvöaika, liotetaan siemeniä vuorokausi ja sitten sekoitetaan kosteaan hiekkaan. Säilytetään 2 - 5 °C kylmiössä (esim. jääkaapin alahyllyllä) 2 - 3 kuukautta. Kun siementen valkoiset idut näkyvät, siemenet kylvetään potteihin, 2-3 siemen/potti.



Kuva 20. Nämä kypsät saksankirvelin siemenet varisevat helposti!

Salviat

Rohtosalvia (*Salvia officinalis*)

Välimereltä kotoisin oleva maineikas luostariyrtti talvehtii harvoin Suomessa. Jos talvehtii, violetinsinisissä kukissa voi muodostua itäviä siemeniä. Siemenet ovat tumman- tai punaruskeita, pyöreitä, kooltaan 2-3 mm läpimittaisia. TSP on 7,60–8.82 gramma. Mikkelissä vuosina 1989 ja 1990 syksyllä korjatut siemenet itivät 44 ja 41 %, mikä on n. puolet Keski-Euroopan standardiin verrattuna (I. laatu: 85%, II. laatu: 70 %). Mikkelin Karilassa koristekasvina kasvatetuista, talvehtineista kasveista kerättiin vuonna 2006 68 % itäviä siemeniä. Hyvälaatuiset siemenet säilyttävät itävyyden 3-4 vuotta.

Omien siementen saannille suotuiset alueet ovat Etelä- ja Lounais- Suomi. Hyvää talvehtimistä edistetään niin, että kasvista ei leikata lehtisatoa ja marraskuussa kasvit suojataan havupeatteellä.

Täysin tai osittain talvehtineet kasvit kukkivat seuraavana heinäkuuna ja siemenet kypsyvät elo/syyskuussa. Alimmissa kukinnoissa olevat kypsät siemenet varisevat helposti. Ennen varisemista versot leikataan varovasti ja huoneenlämmössä kypsyneet siemenet ravistellaan viikon kuluttua.

Myskisalvia (*Salvia sclarea*)

Kaksivuotinen myskisalvia on harvaan viljelty aromikasvi, jonka kukkaloisto ja mahdollinen siemensato muodostuvat onnistuneen talvehtimisen jälkeen. Talvehtimistä voidaan edistää ensimmäisen vuoden tyvillehtien havupeatolla. Vanha nimi, muskatellisalvia viittaa tuoksuomaisuuteen. Elokuussa kukinnan alaosissa muodostuvat tummanrusket, 2-3 mm kokoiset pyöreähköt siemenet, jotka tuleentuvat syyskuussa. Tsp on 3-5 grammaa. Siementen itävyys oli v. 1984 ja 1985 41 % ja 66 %. Helsingin kasvitieteellisessä puutarhassa vanhojen kasvien ympäriltä löytyi itsekylväytyneistä siemenistä kehittyneitä pikkutaimia runsaasti.



Kuva 21. Edessä on kukkiva kaksivuotinen myskisalvia, takana on monivuotinen ryytisalvia Helsingin yliopiston kasvitieteellisessä puutarhassa.

Kiinansalvia (*Salvia miltiorrhiza*)

Maailmalla *Salvia*-suvussa on lähes tuhat lajia. Kiinansalvia on meille tuntematon, mutta Kiinassa se on arvostettu lääkekasvi, jolla parannetaan mm. verenkiertoa, sydän- ja verisuonitauteja. (Olen nähnyt sitä viljeltävän kymmeniä peltohehtaareja siellä!). Rohdoksi käytetään punaisia juuria (nimi ruotsiksi on ”rödrotsalvia”). Olen tutustunut kasviin MTT:n kiinalaisia lääkekasveja tutkivassa hankkeessa 1999-2002. Kiinansalvia on monivuotinen, hyvin talvehtinut Mikkelissä, sekä kauniisti kukkiva kasvi. Kukinta on toisena vuotena, violetit kukat muistuttavat myskisalviata ja mitä vanhempi kasvi on, sitä näyttävämpi kukinto on. Kokeilemisen arvoinen uutuusyrtti! Lämpimän syksyn aikana kukinnoissa voi muodostua siemeniä, kuten kokeissamme kävi. Siemenet ovat harmaita, tsp on 1,64 g. Kokeissamme vuonna 2003 elokuun 15. korjatut siemenet itivät 71 %. Vuonna 2005 isompien siementen itävyys oli 86 % ja kevyempien siementen 66 %.



Kuva 22. Kiinasalviaan kukinta loppuvaiheessa.

Sinapit

Sinapin tuntevat ja kaikki käyttävät sitä kesäisten grillimakkaroiden kanssa, mutta kotipuutarhoissa tavallista sinappia harvoin kasvatetaan. Sinappivalmisteita tuotetaan yleensä halpatuonti siemenistä, joita viljellään laajasti maailmalla. Lyhyempi kesä ja kostea syksy ei suosi kotimaisen sinapin kaupallista viljelyä, mutta kotipuutarhassa voidaan saada hyvälaatuisia siemeniä mm. omien kurkkusäilykkeiden valmistamiseen.

Sinappien kaksi pääalajia ovat **keltasinappi** (*Sinapis alba*) ja **sareptansinappi** (*Brassica juncea*). Keltasinapin siemenet ovat nimensä mukaisesti keltaisia ja isompia. Niiden tsp on 6-7 grammaa, kun sareptansinapin tummat siemenet ovat pienempiä, tsp 1.8-3 grammaa. Sareptansinapista saadaan viileämmässä syksyssämme parempilaatuista siementä, kosteassa syksyssä valkosinapin siementen väri voi muuttua valkoiseksi, ns. kipsimäiseksi. Molemmat kylvetään suoraan maahan varhaiskevällä ja kun liduissa siemenet alkavat varista, leikataan koko kukkavarsi ja viikon jälkikuivauksen jälkeen siemenet murskataan liduista.

Keltasinapin siementen itävyyden keskiarvo v. 1984-1988 Puumalan koeruuduissa oli 90 % (72-99 %), paitsi hyvin kosteana kesänä 1987, silloin itävyys oli matalampi 43-66 %. Sareptansinapin siementen itävyys oli korkeampi, 80-100 %, jopa vuonna 1987 84 %. Sinappien siementen hyvä ominaisuus on se, että niiden itämiskyky säilyy pitkään. Vuonna 1985 korjattu keltasinapin siemenet itivät 91 % ja huoneenlämmössä varastoituna yhdeksän vuoden jälkeen 76 %. Sareptansinapin vastaavan luku oli 81 % ja 9 vuoden jälkeen 71 %.

Lehtisinappeja

Puutarhassamme on kuitenkin helppo kasvattaa sinappilajeja maukkaiksi salaateiksi. Tähän tarkoitukseen on jalostettu useita lajikkeita. Vuosina 1994-1996 kokeiltiin useiden lehtisinappilajikkeiden siementen laatua Mikkelissä. Kevään suorakylvöstä lehtiä ei leikattu ja syksyllä saatiin korjuukelpoista siemensatoa. Vuonna 1994 syksy oli hyvin lämmin ja silloin korjatut siemenet tuleutuivat paremmin, kuin kosteassa v. 1996 syyskuussa.

Sareptansinapin (*Brassica juncea*) lajikkeiden siementen itävyys v. 1994 olivat seuraavat: 'Green in Snow' lajike 28 %, 'Ben Chia Leaf mustard' 61 % ja 'Savanna hybrid' 88 %.

Kähärävihannessinapin (*B. juncea var. crispifolia*) 'Giant Curled' lajike 22 % ja 'Tokyo Bean' lajike 80 %.

Vihannessinapin (*Brassica rapa var. perviridis*) lajikkeet tuleantuivat hyvin myös vuonna 1996! 1994 ja 1996 'Mustard Spinach' lajikkeen itävyys oli 95 ja 43 % ja 'Tendergreen mustard' siemenet itivät 97 ja 88 %.

Japanisinappin (Mizunan) (*Brassica japonica*) siemenet itivät myös hyvin: 79 % ja 14 %.

Sinappikaalin tai rukolan (*Eruca sativa*) siemenet itivät vuonna 1996 vain 35 %.

Yllämainittujen kokemuksien pohjalta suosittelen kotipuutarhassakin kokeilua kasvattaa lehtisinappia siemeniksi ja lämpimän syksyn aikana on mahdollista saada lempisalaateista omia kylvösiemeniä - jopa vuosiksi eteenpäin!



Kuva 23a-b. Kukkivasta rukolasta voidaan saada siemensatoa.

Sitruunamelissa (*Melissa officinalis*)

Lämpimältä alueelta kotoisin olevan sitruunamelissan siementen saanti Suomessa on mahdollista vain silloin, kuin kasvit talvehtivat ja toisena vuonna itämiskykyiset siemenet pystyvät tuleentumaan lämpimän syksyn aikana. Tällainen hyvä yhteensattuma syntyi vain muutaman kerran. Esim. vuonna 1989 Puumalan Pirttimäen lämpimässä kasvupaikassa toisen vuoden kasveista korjattiin siemeniä 28.9, niiden itävyys oli yllättäen korkea, 51 %. Toisessa tapauksessa myös etelärinteellä, lämpimällä paikalla kasvaneet ja talvehtineet kasvit tuottivat siementä v. 2006, itävyys oli 32 %. Ainoa tapaus, kun yksivuotisista kasvista saatiin kukinta ja siementä, oli vuonna 1989 Mikkelin Karilassa, jolloin 28.9. korjatut siemenet itivät 26 %. Omien siementen TSP oli 0.500 ja 0.600 grammaa.

Jos kotipuutarhassa talvehtinut sitruunamelissa kukkii, syyskuussa leikatuista ja sisätiloissa kuivatuista versojen alhaisemmista kukinnoista voidaan murskata itämiskelpoisia siemeniä. On kuitenkin todettava, että sitruunamelissan talvehtimiselle aurinkoiset etelärinteet eivät ole paras

vaihtoehto. Useiden vuosien havaintojen mukaan talvituhoja aiheuttavat enimmäkseen kevättalven vaihtelevat päivä/yö lämpötilat. Kun esim. seinän edessä huhtikuussa kasveja suojeleva lumipeite sulaa, yöpakkaset tappoivat paljaat kasvit. Paras talvehtiminen havaittiin paikoissa, joissa lumipeite pysyi tasaisesti huhtikuun loppuun saakka. Sellaisia paikkoja ovat itä-rinteet ja varjopaikat korkeiden puiden läheisyydessä. Siis sitruunamelissan siementen saanti ei ole mahdotonta, erityisesti maan Etelä- ja Lounais-osissa.

Tilli (*Anethum graveolens*)

Suomessa tämän suosituksen maustekasvin siemenet tulevat aina ulkomailta. Esimerkiksi HL-Vihannes Oy v. 2000 on tarjonnut ammattiviljelijöille 10 eri lajikkeen kylvösiemeniä (Bouquet, Delikat, Donar, Dukat, Elefant, Mammut, Sari, Super Dukat, Tavallinen, Tilli 8020, Vierling Sperli). Se on totuus, että lyhyen kesän aikana Suomessa ei muodostu hyvälaatuisia tillinsiemeniä. Vuonna 2003 Mikkelissä korjattiin ruskeita siemeniä, mutta niiden elinvoima oli huono, itivät vain 4-7 %. Piikkiön kokeesta v. 1999 saatu siemen iti 27 %. Vuonna 2005 'Kibra' nimisen venäläisen lajikkeen siementen itävyys oli parempi, 42 %. Mutta suurella ilolla katsoin Närpiössä, tillinviljelijän Antti Erikssonin toimintaa, joka on korjannut tillin kylvösiemeniä suoraan puimurilla. Itävyys ei riittänyt standardiin (85-90 %), mutta itivät riittävästi omiin tarpeisiin. Kylvöjä tehtiinkin siellä satoja kiloja 10 ha tilliviljelyksillä.

Jos haluat omaa siementä jostain lajikkeesta, kylvä tilliä varhaiskevällä lämpimään paikkaan, vaikka isoon ruukkuun, älä leikkaa lehtiä ja anna kukkia. Korjaa ruskeita, helposti varisevia siemeniä lokakuun lopussa, syyskuussa. Tarkista niiden itävyys wc-paperien keskellä ja jos eivät idä, voit käyttää niitä kurkkusäilykkeen maustamiseen.

Timjami (*Thymus vulgaris*)

Timjami on maustekasvi, josta lämpövaativaisuudesta riippumatta voidaan saada hyviä omia siemeniä Suomessa. Siemenet ovat pyöreähköjä, vaalean- tai tummanruskeita, pieniä, 0,5-0,8 mm läpimittaisia. Niiden tsp on 0,200- 0,280 grammaa. Puumalassa v. 1989 mitattiin 0,270 g.

Siementen saamisen edellytys on, että osittain tai täysin talvehtineita kukkivia versoja ei leikata mausteeksi, vaan annetaan siementen tuleentua elo-syyskuussa. Puumalassa eri viljelijöiden pelloilta kerätty siementen itävyys vaihteli kolmen vuoden aikana 82-97 %:n välillä. Myös Mikkelissä 1996 ja 1997 talvien jälkeen saatiin sveitsiläisistä uusista lajikkeista (Varico 1 ja 2) erittäin hyviä siemeniä (93 ja 97 %).

Hyvälaatuisten siementen itävyyden säilyvyys on yleensä 3-5 vuotta. Vuonna 1985 Puumalassa A. Kujanpään pelloilta saatiin siemeniä, jotka itivät 82 % ja 5 vuoden varastoinnin jälkeen 74 % ja 9 vuoden jälkeen 2 %. Vuonna 1987 O. Vesterisen pelloilta saatu timjamin siemen iti heti 92 %, 3 ja 7 vuoden varastoinnin jälkeen 72 ja 32 %. Pirttimäen koeruuduista korjattiin v. 1989 85 % itäviä siemeniä, joiden itävyys 5 vuoden jälkeen oli vielä 68 %. Siis hyvän siemenvuoden sato riittää useampien huonon siemenvuoden ajaksi!

Valkohurtanminttu (*Marrubium vulgare*)

Valkohurtanminttu on eräs vanhimmista tunnetuista yrtilääkinnässä käytetyistä Välimeren kasveista. Monivuotinen, mutta Suomessa se on heikosti talvehtiva ruoho. Munanmuotoiset siemenet ovat 1,5 – 2 mm pitkiä, vaaleanruskeita. Tsp on 0,95- 1,2 grammaa. Siemeniä voidaan korjata melko harvoin, vain muutamista eloon jääneistä, talvehtineista kasveista. Vuosien 1993/94

talven jälkeen Mikkelissä siemenet korjattiin lokakuun 15 päivä ja itävyys oli 8 % ja vuonna 2000 syksyllä korjatut siemenet itivät 24 %.

Vihanneskrassi (*Lepidium sativum*)

Yksivuotinen, nopeakasvuinen. Tämän mausteyrtin siemenistä voidaan olla täysin omavaraisia, jos pitkän talven aikana käytetään useasti vitamiinipitoista ”voileipäkrassia”. Varhaiskevällä kylvetyistä siemenistä voidaan saada korkealaatuista siemensatoa. Vuosina 1984- 85- 86 Puumalassa 25.8-2.9. ja 26.9. päivinä korjattu siemenet itivät 98-94-95 %. Vain myöhäisessä syyskorjuussa (1985. 25.9.) oli itävyys matalampi, 66 %. Vertailun vuoksi: Valtion Siementarkastuslaitoksessa 1982-88 välillä tarkastetun 118 tuontisiemenen itävyys oli keskimäärin 92.7 %.

Viljely on helppoa: riviväli 25-30 cm, kylvösyvyys 1.5-2 cm. Kitkeminen ja kastelu tarpeen mukaan. Korjuuaika on, kun koko kasvusto kellastuu ja siemenet ovat jo kovia. Sirpillä leikatut kasvit jälkikuivataan huoneenlämmössä ja siemenet murskataan liduista pois käsin ja seulojen päällä.

Siemenet ovat keltaiset, 2-3 mm pitkiä, 1-1.5 cm leveitä. Tsp vaihtelee 3.6–4.2 välillä. Hyvälaatuisia siemeniä voi varastoida pitkään. Vuonna 1986 Puumalassa korjatut siemenet itivät 8 vuoden varastoinnin jälkeen saman, 95 %. Mikkelissä 1990 korjattu ja 4 vuodeksi varastoidut siemenet itivät myös saman, 98 %. V. 1983 Unkarista tuotu alkuperäinen siemen iti 11 vuoden varastoinnin jälkeen 92 %.



Kuva 24. Puoliksi kuivuneet lidut kasvitieteellisessä puutarhassa Helsingissä.

Kirjallisuus

- Galambosi, B. 2009. Kurkistus unikon viljelytutkimuksen historiaan Suomessa. Maatiainen 21. 2: 21-30
Galambosi, B. 2015. Kotimaisten siementen laatu. Maatiainen 4: 18-22.
Galambosi, B., Galambosi, Zs. 2016a. Yrttien siemeniä Suomesta. II. osa (Tutkimus kahdeksan yrttilajin siemensadosta Etelä-, Itä- ja Pohjois- Suomessa). Maatiainen, 2:32-34.
Galambosi, B., Galambosi, Zs., 2016b. Yrttikasvien lajiketestauksia Etelä-, Itä- ja Pohjois-Suomessa. Maatiainen 3: 28-31.

Galambosi, B., Galambosi, Zs. 2016c. Kahdeksan viljellyn yrtilajin siemensato Etelä-, Itä- ja Pohjois-Suomessa. Maatiainen nettisivustossa (www.maatiainen.fi)

Galambosi, B., Galambosi, Zs. 2016d. Kotimaisten yrttikasvien itävyyden säilyminen varastointikokeissa. Maatiainen 4: 38-41.