



Kotimaisten siementen laatu

Olen aina ollut kiinnostunut yrttien siemenistä. Viljelyn yksi tärkeä edellytys on hyvälaatuinen kylvösiemen! Tutkijanurani ensimmäinen varsinainen tehtävä oli vuonna 1971 laskea noin 20 000 aniksen siemenestä tuhannen siemenen paino.

TEKSTI JA KUVAT: BERTALAN GALAMBOSI

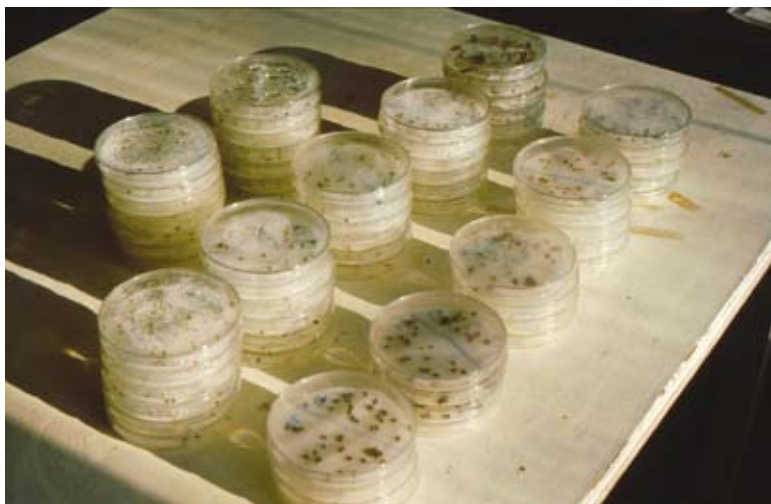
MYÖHEMMIN OLEN saanut tärkeitä kokemuksia toisessa työpaikassani, yrttiviljelyosuustilalla, jonka kasvivalikoima oli enimmäkseen siemenmausteita: sinappia, kuminaa, fenkolia, korianteria jne. Esimieheni johdolla valmisteltiin satoja tonneja tarkastettuja kylvösiemeniä ja usein jännitettiin, tuleeko Siemen-tarkastuslaitoksesta riittävä puhtaus- ja itävyystulos.

Myös täällä Suomessa oli siemenillä tärkeä rooli yrttitutkimuksessa. Saapuessani Suomeen keväällä -84 matkalaukussani oli viitisen kiloa yrttien siemeniä. Kun aloitin työni täällä, etsin vihannes- ja yrttilajien siemenviljelyyn liittyvää kirjallisuutta, mutta sitä ei käytännöllisesti katsoen ollut. Ilmastollisista

syistä siementuotannosta ei Suomessa ollut paljon kokemusta.

Vuosina 1904–17 toimi Suomen Talousseuran perustama Suomen kylvösiemenyhdistys Helsingin maalaiskunnan (nyk. Vantaa) Korsossa, mutta silloinen toiminta oli melko alkuvaiheessa. Vuonna 1944 perustettiin Siemenviljelijäin liitto, josta tuli myöhemmin Kylvösiemenliitto. Mutta luonnollisesti nämä yhdistykset keskittyivät Suomessa tärkeimpien nurmi-, vilja- ja juurikasvien siementuotantoon.

Ainoa löytämäni *Siemenviljelyn Opas* julkaistiin Pellervo-Seuran toimesta vuonna 1948. Tähän



← Parhaat siemenet ovat lipstikan pääkukinnoissa. ↑↑ Itävyyskokeet Petri-maljassa. ↑ Yrttien puhtaaksi lajiteltuja siemeniä.

Maatalousministeriön Tuotanto-osaston Julkaisuun no. 11 kirjoittivat maamme johtavat asiantuntijat, kuten professori Otto Valle. Opas on luettavissa sähköisessä muodossa (21).

Sekin keskittyy tärkeimpien talouskasvien siemenviljelyyn ja lajien joukossa mainitaan vain sinapit, tilli, kehäkukka, ruiskaunokki ja mausteunikko. Oppaassa selvitetään vain lajien viljelytekniikka.

Yrttikasvien siementen tutkimus

1980-luvun alussa johtopäätökseni oli siis se, että Suomesta puuttui kotimaassa viljeltyjen yrttikasvien siementen tutkimus. Tämän vuoksi olen 30 vuoden ajan kaikissa yrttilajitytöissäni määrätietoisesti kerännyt Suomessa viljeltyjen yrttilajien ja -lajikkeiden siemeniä ja tutkinut niiden laatua. Vuosina 1984–2011 Puumalassa ja Mikkelissä suoritettiin

useiden kymmenien lajien siemenistä kymmeniätuhansia itävyyskokeita. Tässä on paikka esittää suuret kiitokset kollegalleni, rakkaalle vaimolleni Zsuzsannalle, joka on koko Suomessa olomme aikana suorittanut näitä itävyyskokeita suurella tarkkuudella!

Siemenasiat ovat ajan mittaan edistyneet Suomessa. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen (MTT) Laukaan tutkimusasemalla on tutkittu laajasti luonnonyrttien siementen viljelyä ja laatua. Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto (MTK) julkaisi vuonna 2014 *Siementuotanto-oppaan*, joka käsittelee siementuotantoon liittyviä biologisia ja erityisesti lainsäädännöllisiä kysymyksiä (22). Kasvivalikoimasta kuitenkin puuttuvat yrtit, erikoiskasvien joukossa mainitaan vain kumina ja pellava.

Puumalassa ja Mikkelissä viljeltyjen yrttisiementen biologisista arvoista olen kirjoittanut muutamia artikkeleita (1–4). Kotimainen yrttisiementen



↑ Vielä puolikypsiä väinönputken siemeniä. Edessä on jättikarhunputken (*Angelica gigas*) nuppuja. ↑ Roikkuvat terälehdet kertovat, että kamomillan siemensato on lähes valmis. ↓ Mahtava siemensato keltakatkerosta!



→ *Siemensadon vertailukoe eri puolella Suomea. Kuva Mikkelistä.*

tutkimus sai vauhtia, kuin MTT:ssa suoritettiin neljän vuoden tutkimusprojekti *Korkealaatuisten mauste- ja rohdoskasvien valinta ja siementuotannon kehittäminen 1997–2000*. Tässä tutkimusohjelmassa tutkittiin tärkeimpien viljeltyjen yrttilajiemme siemensadon määrää ja laatua. Tuloksia on julkaistu sekä kansainvälisissä kongresseissa (18) että kotimaisissa siemenseminaareissa. *Puutarha & kauppa*-lehdessä tärkeimpien lajien lehti- ja siemensadon arviointi esiteltiin yhteensä 13 artikkelissa (5–17) ja myös muissa ammattilehdissä (18–20).

Yrttikasvien siementen tarjonta

Nykyisin yrttien kylvösiemeniä tarjoaa yli 10 siemenliikettä ja siementen alkuperä on lähes kaikissa tapauksissa ulkomainen. Näin oli ennen vanhaan aina. Siihen viittaavat yrttien vanhat nimet, kuten saksankirveli, saksankumina (fenkoli) tai saksanohdake (sikuri). Kotimaisia luonnonyrttien siemeniä löytyy vain muutamista siemenhinnastoista, mm. Suomen Niitysiemen Oy:ltä ja Maatiainen ry:ltä. Jälkimmäinen on erikoistunut vanhojen maatiaislajikkeiden siemeniin.

Tutkimuksen tuloksia

1997–2002 aikana kahdessa ensimmäisessä tutkimuksessa arvioitiin seuraavien yrttien siemensadon määrää ja laatua luonnonmukaisissa viljelyolosuhteissa: kamomilla, kehäkukka, maustekirveli, yrtti-iiso, iisoppi, tuoksuampiaisyrtti, siankärsämö, rohtovirmajuuri, väinönputki ja lipstikka. Siemensadossa oli suuria vaihteluita eri vuosina ja kasvupaikan mukaan. Suurin sato ja paras laatu saatiin Etelä- ja Itä-Suomessa. Lyhyen kasvukauden ja viileämmän ilmaston vuoksi Pohjois-Suomessa oli huonommat edellytykset hyvänlaatuisten siementen muodostumiselle.

→ *Blue Dragon ja Snow Dragon-lajikkeet täyskukinnassa.*



Koska Maatiainen ry:n jäsenet voivat olla kiinnostuneita eri puolella Suomea omissa puutarhoissaan viljeltyjen yrttien siementen itävyydestä, esitellen myöhemmissä kolmessa artikkelissa vertailun vuoksi yksityiskohtaisesti tärkeimpien yrttilajiemme siementen laatuun liittyviä tutkimustuloksia.

Vuoden 2016 aikana Maatiainen-lehdessä julkaistaan lyhennettynä näiden kolmen artikkelin sisältöä. Samanaikaisesti julkaisut tulevat kokonaisuudessaan taulukkoineen yhdistyksen nettisivuille www.maatiainen.fi.

- *Ensimmäisessä artikkelissa esitellään Etelä-, Itä- ja Pohjois-Suomessa viljellyn kahdeksan yrttilajin siementen laatu- ja itävyytuloksia.*
- *Toisessa artikkelissa esitellään lähes samojen lajien 31 lajikkeen testausta Etelä-, Itä- ja Pohjois-Suomessa.*
- *Kolmannessa artikkelissa vertaillaan 10 yrttilajin ja muutaman lajikkeen siementen itävyyden muutosta 11 vuoden aikana, kun niitä on varastoitu huoneenlämmössä tai kylmässä.*



Kirjallisuusviitteet

1. Galambosi, B. 1992. Viljeltyjen maustekasvien siementen laatu Suomessa. *Puutarha* 95: 556–559.
2. Galambosi, B. 1995. Luonnonkasvien siementen keruu ja jalostus. *Puutarha* 98, 1: 56–58.
3. Galambosi, B. 1996. Voidaanko yrttikasvien siemeniä tuottaa luonnonmukaisesti Suomessa? *Omavarainen maatalous* 15, 4: 22–23.
4. Galambosi, B. 1997. Edellytykset ja mahdollisuudet yrttien kotimaisessa siementuotannossa. *Kylvösiemen* 4: 6–8.
5. Galambosi, B. 2000. Tuoksuampiaisyrtti, *Dracocephalum moldavica*. *Puutarha & kauppa* 49:16.
6. Galambosi, B. 2000. Maustemeirami, *Origanum majorana*. *Puutarha & kauppa* 49: 17.
7. Galambosi, B. 2001. *Salvia*, *Salvia officinalis*. *Puutarha & kauppa* 5, 2: 6.
8. Galambosi, B. 2001. Timjami, *Thymus vulgaris*. *Puutarha & kauppa* 5, 2: 7.
9. Galambosi, B. 2001. Iisoppi, *Hyssopus officinalis*. *Puutarha & kauppa* 5, 4: 17.
10. Galambosi, B. 2001. Basilika, *Ocimum basilicum*. *Puutarha & kauppa* 5, 6: p. 20–21.
11. Galambosi, B. 2001. Kehäkukka, *Calendula officinalis*. *Puutarha & kauppa* 5, 9: 21.
12. Galambosi, B. 2001. Mäkimeirami eli oregano, *Origanum vulgare*. *Puutarha & kauppa* 5, 11: 18–19.
13. Galambosi, B. 2001. Kesäkynteli, *Satureja hortensis*. *Puutarha & kauppa* 5, 14: 12–13.
14. Galambosi, B. 2001. Kamomillasauanio, *Matricaria recutita*. *Puutarha & kauppa* 5, 18: 16
15. Galambosi, B. 2001. Rohtovirmajuuri, *Valeriana officinalis*. *Puutarha & kauppa* 5, 24: 14.
16. Galambosi, B., Galambosi, Zs., Valo, R., Pesonen, R. 2001. Mausteyrttilajikkeiden siemensadon määrä ja laatu Suomessa 1997–2000: Mausteyrttilajikkeista on mahdollista tuottaa Suomessakin hyvälaatuista kylvösiementä. *Puutarha & kauppa* 5, 39: 4–5.
17. Galambosi, B., Galambosi, Zs., Valo, R., Pesonen, R. 2001. Mausteyrttilajikkeiden siemensadon määrä ja laatu Suomessa 1997–2000, osa: Parhaat siemensadot lämpimänä vuonna etelässä. *Puutarha & Kauppa* 5, 40: 17.
18. Galambosi, B., Pesonen, R. 2002. Mausteyrttien siementuotanto hoituu koneilla ja laitteilla. *Koetoiminta ja käytäntö* 59, 1(18.3.2002): 11.
19. Nordman, R. 2001. Mausteyrttien siementuotantoa tutkittu. *Kylvösiemen*, 3: 30–31.
20. Galambosi, B., Galambosi, Zs., Pesonen, R., Valo, R., Pessala, R., Hupila, I., Aflatuni, A. 2002. Possibilities for organic herb seed production in Finland. *Acta Horticulturae* 576: 227–236.
21. Siemenviljelyn opas. 1948. Maatalousministeriön Tuotanto osaston Julkaisuja No. 11. Helsinki 1948. Kauppalehti Oy:n Kirjapaino. <http://rihmasto.fi/sites/default/files/siemenviljelyn-opas-1948.pdf>
22. Siementuotanto-opas. MTK. 2014. 35 s. http://www.vyr.fi/www/fi/liitetiedostot/tuotanto_ja_viljelytieto/viljelyoppaat/muut_viljelyoppaat/Siementuotanto-opas_21.3.2014_pakattu.pdf