

Maatiaisviljojen tie peltoon

Annika Michelson, Hämeen ammattikorkeakoulu

Maarit Heinonen, Luonnonvarakeskus

Monet Maatiainen ry:n jäsenistä ovat mukana maatiaisokantojen ja vanhojen lajikkeiden lisäysviljelyksessä. Lisäysviljely on pitkäjänteistä toimintaa, sillä geenipankista on mahdollista saada siemeniä noin ruokalusikallisen verran. Kestää vuosia ennen kuin saadaan riittävästi siementä koneelliseen maatilamittakaavan viljelyyn.

Koska osa geenipankista saadusta siemenerästä säästetään HAMK Mustilan varastoon, ensimmäisen vuoden lisäysviljelyssä on usein vain 20 siementä kylvettävänä. Kun kylvää yhden gramman siemeniä, voi saada satoa kymmenen grammaa. Toisena vuonna sata grammaa, kolmantena yhden kilon, neljäntenä kymmenen kiloa. Viidentenä vuonna voi saada sata kiloa siementä, josta pääsee tekemään kylvöt tavanomaisilla maatilamittakaavan kylvökoneilla.



Kuva 1. Viljaa lisäyksessä Nyby Gårdilla Espoossa. Kuva. Magnus Selenius

Metsän eläimet - hiiret, linnut, jänikset, rusakot, pienet ja suuret hirvieläimet - voivat syödä lisäysviljelyalan kasvustot. Moni lisäysviljelijä onkin vahingosta viisastuneena rakentanut suoja-aidan viljelyalan ympärille. Kasvukauden aikana tulevaan siemenhävikkiin on varauduttava säästämällä edellisen vuoden jyväsadosta varasiementä, usein puolet, eikä siis kylvetä kaikkea.

Vanhojen viljelymenetelmien soveltamista

Lisäysviljelyn parina ensimmäisenä vuonna siemenmäärät ovat niin pieniä, että kylvö, puinti, kuivatus ja lajittelu on tehtävä käsin. Niin kauan kuin viljely tehdään käsin lisäysviljellyt siemenet säilyvät puhtaina muista siemenistä. Kun otetaan käyttöön kylvökone ja puimuri, eri lajikkeiden siementen riski kasvaa koneiden puhdistamisesta huolimatta.

Aivan pienet siemenmäärät on järkevää kylvää kasvimaan viljelymenetelmin. Siemen kerrallaan asetetaan kylvövakoon ja vaot peitetään. Vähän isompiin useamman kilon siemenmääriin sopii perinteinen siementen viskominen käsin kylvövakasta. Kylvövakana toimii hyvin ämpäri. Siemenet pitää jälkeensä peittää lintujen varalta esimerkiksi kevyesti haravoimalla. Puutarhaviljelyssä käytettävä tarkkan siemenkylvön laite kylvöpyörä soveltuu myös viljan siemenille. Kun kylvettävää alkaa olla useampi kymmenen kiloa, voi sulkea kylvökoneen pohjaluukkuja ja kylvää kapeampi kaistale peltoon.



Kuva 2. Sarkalahden maatiaisvehnä valmis puintia varten. Kuva Timo Rantakaulio

Jo ensimmäisten satojen puinti on aikaavievää. Korret voi leikata perinteiseen tapaan sirpillä ja erottaa jyvät tähkästä varstalla paukuttamalla. Tuleentuneen tähkän voi helposti katkaista käsin korresta eikä tarvita saksia. Koska jyvien erottaminen tähkiä käsien välissä hieroen on työlästä eikä pieniä puintilaitteita ole juuri tarjolla, ovat lisäysviljelijät kehittäneet puintimenetelmiä. Esimerkiksi tähkien sekaan ämpäriin laitetaan isoja muttereita ja tätä seosta sekoitetaan maalisekoittimella tai harjalla varustetulla porakoneella. Tai laitetaan tähkiä tyynyliinaan tai vastaavaan kankaiseen pussiin ja tallotaan päällä niin kauan, että jyvät irtoavat. Kiinalainen pieni

riisin puimakone voisi sopia viljan puintiin.



Kuva 3. Laatikkokuivuri sopii vähän suuremmalle määrälle. Kuva Magnus Selenius

Pientä määrää viljaa voi kuivattaa melkein missä vaan, kun tekee korsista lyhteitä. Lyhteiden puinnin voi tehdä myöhemmin syksyllä tai talvella. Jyvät voi levittää lämpimään tilan lattialle. Kun määrä on vähän suurempi, viljaa voi kuivata kangassäkeissä laatikkokuivurissa, jossa ilmaa puhalletaan alapuolelta. Ilman tasaista jakautumista auttamaan on hyvä peittää viljasäkit tyhjiillä säkeillä. Säkkejä on myös käännettävä kuivatuksen aikana. Kun sato on satoja kiloja, kannattaa ottaa käyttöön peräkärrikuivuri. Se rakennetaan samoilla periaatteilla kuin laatikkokuivuri. Peräkärrikuivurissa ilma puhalletaan välipohjana olevan verkon ja kiinteän kärryn pohjan väliin. Myös peräkärrikuivurissa viljaa on säännöllisesti käännettävä lapiolla, jotta se kuivuu tasaisesti. Peräkärrikuivureita on myös lainattavissa.



Kuva 4. Pienten jyvämäärien lajittelu onnistuu yksinkertaisilla työkaluilla. Kuvassa on pehmeä nukkapintainen pahvi, jonka pitkät sivut on taitettu osittain ylöspäin. Jyvät ravistellaan leveämmästä puolesta kapeampaan, jolloin roskat jää kiinni pahviin. Kuva. Annika Michelson

Pienen määrän viljan puhdistus ja lajittelu toimii nopeasti viskaamalla. Tuuli on hyvä apumies, sillä se vie mennessään pölyä ja akanoita. Lajitteluun voi myös käyttää erilaisia seuloja tai pientä lajittelukonetta.

Alkuvaiheessa sadon varastointiin ei vaadita tilaa, vaan se hoituu esimerkiksi paperipusseissa. Maatilanmittakaavassa sata kiloa on yhä pieni siemenmäärä eikä sitä voi varastoida kuivurissa. Perinteisesti on käytetty kangassäkkejä, nykyään on saatavilla kestäviä paperisäkkejä. Siemeniä voi säilyttää muovisissa kannellisissa jäteastioissa, saaveissa tai vanhoissa maitotonkissa. Muovisäkeissä jyvien itävyys säilyy yhtä hyvin kuin kangassäkeissä.

Nykyisellä lisäsviljelyverkoston viljelymallilla kuluu teoreettisesti lasketun viiden vuoden sijaan lähemmäksi kymmenen vuotta ennen kuin siementä on riittävästi maatilanmittakaavaan viljeltäväksi.

Taulukko 1. Pienten alle yhden kilon jyväsadon puintiin, puhdistukseen ja lajitteluun huomioitavia ominaisuuksia ja menetelmiä. (x) tarkoittaa, että ominaisuus voi esiintyä.

Lajin ominaisuus	Ruis-kattara*	Yksijyväinen, emmervehnä, speltti	Ohra	Ruis	Vehnä	Kaura
Kylvetään kuorineen	x	x	x			x
Vihneellinen	(x)	(x)	x		(x)	(x)
Vihneetön	(x)			x		x

Kuoreellinen	x	x	x		x	x
Kuoreton			(x)	x		(x)
Jyvät on kiinni tähkän lapakossa (kortteeseen)			x	x	x	x
Jyvät kiinnitetty toinen toisiinsa tähkässä	x	x				
Jyvä irtoaa helposti kuorista				x	x	
Puinti ja lajittelu						
Puidaan yksi tähkä kerrallaan		x	x			
Puidaan katkaisemalla vuorotellen oikean- ja vasenpuolinen tähkylä		x				
Puidaan jyvärivi kerrallaan			x			
Puidaan hieromalla tähkä käsien välissä, pussissa tai pintaa vasten				x	x	x
Vihneiden katkaiseminen etukäteen käsin helpottaa puintia		(x)	x		(x)	
Puidaan jyvät riipimällä tähkää	x					x
Puidaan käsin jyvät painamalla sormin tähkää alhaalta ylöspäin				x	x	
Tähkylät irrotetaan tähkästä yksitellen käsin katkaisemalla		x	x			
Roskat poistetaan viertämällä viettävää pintaa vasten ja ravistelemalla pintaa (esim. pehmeä nukkapintainen pahvi)				x	x	
Akanat poistetaan puhaltamalla, viskaamalla tuulessa, hiustenkuivaajalla tai pölymurikäyttöisellä marjanpuhdistimella			(x)	x	x	x
Pölyt ja pienet roskat seulotaan pois	x	x	x	x	x	x

* Ruiskattara on nykyään harvinainen rikkakasvi ruispelloilla. Historiallisista lähteistä ilmenee, että ruiskattaraa on käytetty leivän jatkeena sekä oluen ja viinan valmistuksessa vielä 1900-luvun alkupuolella. Ruotsissa Lars Lindström viljelee ruiskattaraa ja selvittää sen käyttömahdollisuuksia.

Lisätietoa peltoviljelykasvien rakenteesta löydät Ruokaviraston oppaista:

EVIRA: Lajikeaitouden tarkastaminen. Ohra, kaura ja vehnä. Eviran ohje 13027.
EVIRA: Lajikeaitouden tarkastaminen. Herne. Eviran ohje 13028.
EVIRA: Lajikeaitouden tarkistaminen. Pellava. Eviran ohje 13056.



Kuva 5. Viljanviljely kuuluu luontevasti myös puutarhan viljelykiertoa. Kuvassa maatisviljan lisäviljelyä puutarhaan rajatulla viljelypalstalla. Kuva. Sampo Järnefelt