

Selvitys siemenviljataseen laadinnasta

Vilja-alan yhteistyöryhmä VYR ry on selvittänyt edellytyksiä kotimaan siemenviljataseen laadintaan marras- ja joulukuussa 2014.

Selvityksen tulokset sekä asiaan liittyviä taustatietoja on esitetty tässä raportissa. Selvitykseen on sen laadintavaiheessa pyydetty kommentteja kaikilta keskeisiltä siemenalan toimijoilta sekä viranomaistahoilta (Evira, MMM ja Huoltovarmuuskeskus). Selvitystä on rahoittanut maa- ja metsätalousministeriö.



Sisällysluettelo

1. Taustaa selvitykselle	2
2. Kylvösiemenen käyttö viljan viljelyssä	2
2.1 Kylvösiemenet tuotetaan Suomessa	2
2.2. TOS-siemen käytetyin	3
2.3 Sertifioidun siemenen tuotanto, varastot ja käyttö	4
2.4. Kylvösiementä myös Huoltovarmuuskeskuksen varastoissa	9
3. Selvitys siemenviljataseen laadinnasta	9
3.1. Taustatietoja taseeseen	10
3.2. Pohdintoja taseeseen ja sen laadintaa liittyen	13
4 Lähteet	14

1. Taustaa selvitykselle

Kylvösiemen on kasvintuotannossa yksi tärkeimmistä tuotantopanoksista. Elinvoimainen ja hyvin itävä kylvösiemen mahdollistaa nopeasti ja tasaisesti taimettuvan kasvuston ja antaa hyvät edellytykset sadon muodostukselle.

Suomessa kylvetään pelloille viljakasvien viljelyalasta riippuen vuosittain noin 250 000-350 000 tonnia kylvösiementä. Viljojen viljelyala on vaihdellut viimeisen 10 vuoden aikana 1,0–1,2 miljoonan hehtaarin välillä. Valtaosa kotimaassa käytettävästä siemenestä on ns. tilan omaa kylvösiementä (TOS-siemen) ja sertifioidulla siemenellä kylvetään hieman vajaa kolmannes alasta. Suomessa sertifioidun siemenen käyttöaste on poikkeuksellisen alhainen verrattuna esimerkiksi muihin Euroopan maihin.

Sertifioidun siemenen tuotanto on sopimustuotantoa ja vuosittain viljojen kylvösiementä sertifioidaan noin 70 000 tonnia. Tuotantoprosessi on valvottu sen kaikissa vaiheissa ja valvonasta vastaa Evira. Siemenkauppaa saa tehdä ainoastaan sertifioidulla siemenellä. Siementuottajien määrä on viime vuosina pysynyt varsin vakaana ja siementuotantoa harjoittavia tiloja on noin 1100. Mahdollisissa poikkeusolosuhteissa riittävät kylvösiemenvarastot on pyritty turvaamaan varastoimalla siemenviljaa myös Huoltovarmuuskeskuksen varastoihin maatilavarastojen ohella.

Tarve kotimaan siemenviljataseen laadinnalle on noussut esiin eri tahoilta viljasektoria. Siemenviljatase antaisi ketjun kaikille toimijoille lisätietoa kylvösiemenen tuotannosta, kulutuksesta ja varastoista kotimaassa sekä toisaalta myös markkinoista. Taseen tietojen avulla viljaketjun toimijoiden olisi mahdollista esimerkiksi tehdä tarkennuksia eri viljalajien siementuotantoon jotta se vastaisi paremmin kysynnän muutoksia ja myös viljelijät saisivat lisätietoa kylvösiemenen tarjonnasta. Siemenhuolto nojaa kotimaassa pitkälti TOS-siemenen sen suuren käyttöasteen vuoksi. Sertifioidun siemenen käyttöä on pyritty lisäämään mm. erilaisissa hankkeissa ja kampanjoissa. Vuosina, jolloin siemenen itävyys on heikko mm. korjuukauden sateiden vuoksi, voi laadukkaasta kylvösiemenestä olla niukkuutta tai pulaa.

Kappaleessa 2. esitetään taustatietoja kylvösiemenen käytöstä ja tuotannosta ja kappaleessa 3. selvitetään tarkemmin siemenviljataseen laadintaan liittyviä asioita. Tässä selvityksessä keskitytään vain viljakasveihin (ohra, kaura, vehnä ja ruis) ja mm. öljykasvien ja muiden viljelykasvien siementuotanto on jätetty tämän tarkastelun ulkopuolelle.

2. Kylvösiemenen käyttö viljan viljelyssä

2.1 Kylvösiemenet tuotetaan Suomessa

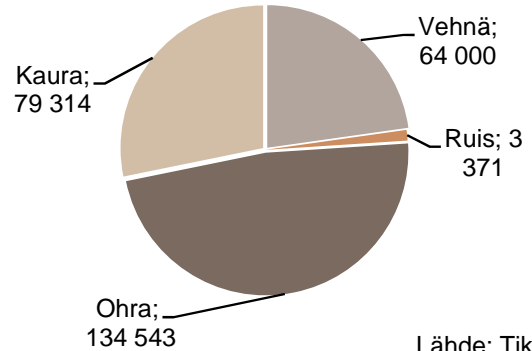
Pohjoisen sijainnin vuoksi Suomen kasvuolosuhteet poikkeavat muun Euroopan kasvuolosuhteista. Kasvukautemme on selvästi lyhyempi ja Suomessa viljellään pääosin vain kevät-kylvöisiä lajikkeita, jotka on jalostettu tai testattu kasvuolosuhteisiimme sopiviksi (VYR 2014). Tästäkin syystä Suomessa käytettävät viljojen kylvösiemenet tuotetaan lähes 100 %:sti Suomessa. Hybridilajikkeiden yleistyminen rukiin viljelyssä sekä syysrapsin viljelykiinnostuksen lisääntyminen ovat lisänneet näiden lajien osalta siementen tuontia viime vuosina, mutta tuodut määrät ovat edelleen vähäisiä (MTK 2014). Kylvösiementä on joinakin vuosina myös viety mm. Ruotsiin ja Norjaan, mutta määrät ovat olleet varsin pieniä.

2.2. TOS-siemen käytetyin

Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskuksen, Tiken kotimaan viljataseen mukaan Suomessa viljan kylvöihin käytettävä siemenmäärä on vaihdellut markkinointikausina 2007/08-2013/14 241 000 tonnina ja 351 000 tonnina välillä ja keskimäärin kylvösiemeneksi on käytetty viljaa 281 000 tonnia (Tike 2014).

Eniten vaihtelua käyttömääriin ovat tuoneet viljelypinta-alojen muutokset näinä vuosina. Käytettävään kylvösiemenen määrään (kg/ha) vaikuttaa viljalaji, tavoiteltava kylvötiheys, 1000 jyvän paino ja itävyys (%).

Kylvösiemenen keskimääräinen käyttö markkinointikausina 2007/08-2013/14 (tonnia)

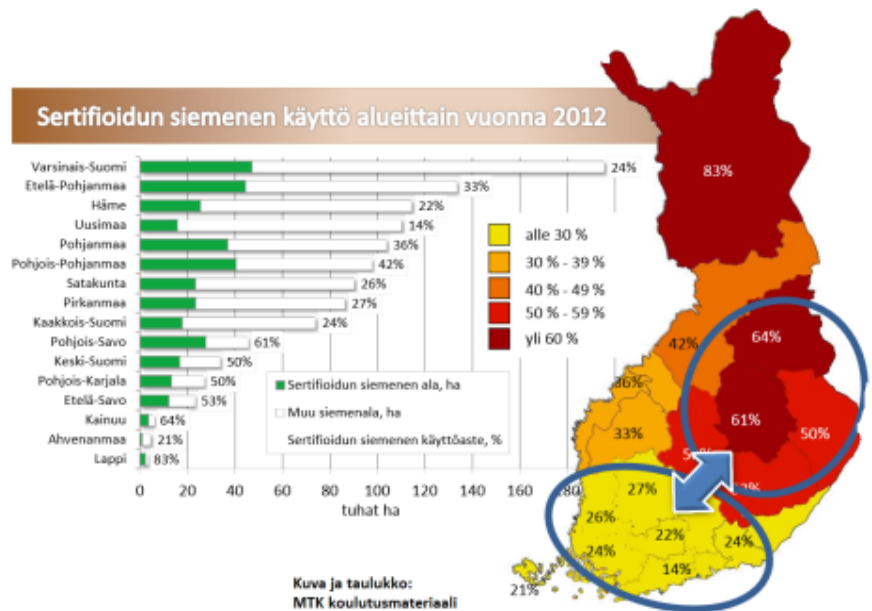


Lähde: Tike

Suomi kuuluu vähiten sertifioitua siementä viljan tuotannossa käyttäviin Euroopan maihin yhdessä mm. Puolan, Liettuan ja Slovakian kanssa (Peltonen-Sainio ym. 2011). Toisin sanoen Suomi kuuluu niiden maiden joukkoon, joissa ns. tilan omaa siementä, TOS-siementä käytetään eniten. Suomessa sertifioitua siemen käyttöaste on noin 30 % kaikesta käytettävästä kylvösiemenestä ja TOS-siemenen noin 70 %. Käyttömäärissä ja suhteissa esiintyy hieman vuosittaista vaihtelua ja vaihtelua viljalajeittain. Peltonen-Sainion ym. (2011) mukaan sertifioitua siemenen käyttöaste on esimerkiksi Tanskassa, Ranskassa ja Ruotsissa 85–90 %, 50–90 % ja 85 % em. järjestyksessä. EU alueella sertifioitua siemenen käyttöaste on noin 50 % (MTK 2014).

Suomessa sertifioitua siementä käytetään eniten Pohjois-Suomessa ja ns. ”Karja-Suomen” alueella Itä-Suomessa. Vähiten sertifioitua siementä käytetään ”Vilja-Suomen” alueella eli Etelä- ja Länsi-Suomessa (MTK 2014).

TOS-siemen on käytännössä tavanomaisesti tuotettua viljaa ja viljan käyttötarkoitus (siemenkäyttö) voi olla tiedossa jo kasvukaudella, mutta aina näin ei kuitenkaan ole. TOS-siementä voidaan tuottaa erillisellä lohkolalla ja tällöin siemen erä otetaan erilleen muusta viljasadosta heti sadonkorjuun yhteydessä ja kuivauksen jälkeen varastoitavaksi. Monella tilalla TOS-siementä ei käytännössä välttämättä tavoitteellisesti tuoteta ja varastoida erikseen ja tällöin siemen erä otetaan usein erilleen muusta sadosta vasta keväällä kylvön yhteydessä tai hieman aiemmin kunnostettaessa siementä kylvöjä varten (lajittelu, peittäminen, itävyysmääritys, siemenpainon määritys).



Suomessa on tutkittu eri tutkimushankkeissa TOS-siemenen laatua. Peltonen-Sainio ym. (2011) selvittivät tutkimuksessaan TOS-siemenen laatua viljelijöiden lähettämistä siemennäytteistä. Tutkimuksessa siemenerien itävyydet vaihtelivat, mutta olivat ohralla yli itävyyksivaatimuksen, joka on asetettu sertifioidulle siemenelle.

MTK:n viljelijäkyselyssä (2011) 75 % vastaajista ilmoitti kunnostavansa omaa siementä, mutta toimenpiteitä (lajittelu, peittäminen, kylvösiemenen itävyyden ja 1000 siemenen painon määrittäminen) tehtiin kuitenkin varsin vähän. Eniten kunnostustoimenpiteitä tehdään leipävehnän ja sekä mallasohran siemenelle ja vähiten kauralle. Peltonen-Sainion ja Rajalan (2014) mukaan vuosina 2009–2012 tehdyissä viljelijäkyselyissä kunnostustoimenpiteitä rehuohran TOS-siemenelle ilmoitti tekevän 44 % ja rehuvehnälle 49 % vastaajista. Mallasohralla TOS-siementä kunnosti ennen kylvöjä 65 % ja leipävehnän siementä 56 % vastaajista. Kauralla kunnostustoimenpiteitä tehtiin vähiten, tutkimuksissa vain 17 % vastaajista ilmoitti kunnosta-neensa siementä.

Kunnostuksen on todettu selvästi parantavan kylvösiemenen laatua (Peltonen-Sainio ym. 2011 ja Peltonen-Sainio ja Rajala 2014) ja useissa tutkimuksissa kylvösiemenen laadulla on todettu olevan suuri merkitys myös kasvuston kasvuun lähtöön ja tuotettavan viljasadon määrään. Peltonen-Sainio ym. (2011) mukaan TOS-siemenen korkea käyttöaste voi olla yhtenä syynä Suomessa heikkoon viljan keskisatojen (kg/ha) kehitykseen. Peltonen-Sainio ja Rajala (2014) arvioivat, että lisäämällä sertifioidun siemenen käyttöä voitaisiin mahdollisesti nostaa valtakunnallisia keskisatoja ja toisaalta tehostaa esimerkiksi rehuohran tuotantoa kestävästi. Myös muissa tutkimuksissa on todettu, että sertifioidun siemenen käytöllä on saavutettu jopa 10 % sadonlisäystä (MTK 2011).

MTK:n (2011) tekemässä selvityksessä TOS-siemenen käyttöä perusteltiin yleisimmin kustannussyillä. Sertifioidun siemenen korkeaa hintaa pidettiin suurimpana esteenä tai rajoituksena sen käytölle. Selvityksen mukaan vain selvästi alle puolet viljelijöistä kuitenkin arvioi siementuotannon kokonaiskustannukset tarkemmin ja toisaalta pystyi näin tekemään luotettavia vertailuja.

Viljelijän tulee maksaa myös TOS-siemenestä käyttöoikeuskorvaus lajikejalostajalle (Siemenkauppiaitten yhdistys 2014). Varoja käytetään uusien lajikkeiden jalostustyöhön. TOS-laskutus perustuu ensisijaisesti viljelijän tukihakemuksessa ilmoitettiin tietoihin lajikkeesta ja siemenen alkuperästä. TOS-maksut kerää Siemenkauppiaitten yhdistys (SKY).

2.3 Sertifioidun siemenen tuotanto, varastot ja käyttö

Tuotannon valvonta

Sertifioidun siemenen tuotanto on tarkasti valvottua ketjun eri vaiheissa ja vain sertifioitua siementä saa markkinoida (Evira 2014). Elintarviketurvallisuusvirasto Evira tarkastaa, tutkii ja valvoo Suomessa käytettävän kylvösiemenen laatua. Toiminta perustuu siemenkauppala-kiin ja sen perusteella annettuihin maa- ja metsätalousministeriön asetuksiin.

Käytännössä siemenen sertifiointiprosessiin ja vaiheisiin kuuluu koko tuotantoketju:

- Viljelystarkastus
- Kantasiemenen kenttäkoetarkastukset
- Näytteenotto
- Laboratoriotutkimukset
- Siemenpakkaamon pakkauslupa
- Siemenen sertifiointi ja vakuustodistukset
- Siemenkaupan markkinavalvonta

Kylvösiemenen pakkaamista harjoittavan liikkeen, yksityisen viljelijän tai henkilön on haettava toiminnalleen lupa siementarkastusyksiköltä (Evira 2014). Vain luvan saaneet pakkaamot saavat valmistaa ja tarkastuttaa sertifioitavia ja hyväksytyjä siemeniä ja ainoastaan sertifioituja ja hyväksytyjä eriä saa markkinoida kylvösiemeneksi.

Siemenluokkien polveutuminen lajeittain (Evira 2011)

Ohra, kaura, vehnä:	Ruis:
Esiperussiemen (PB)	Esiperussiemen (PB)
Perussiemen 1. sukupolvi (B1)	Perussiemen 1. sukupolvi (B1)
Perussiemen 2. sukupolvi (B2)	Perussiemen 2. sukupolvi (B2)
Perussiemen 3. sukupolvi (B3)	Perussiemen 3. sukupolvi (B3)
Sertifioitu siemen 1. sukupolvi (C1)	Perussiemen 3. sukupolvi (B3)
Sertifioitu siemen 2. sukupolvi (C2)	Sertifioitu siemen 1. sukupolvi (C1)

Siemenviljelyksen voi perustaa ohralla, kauralla ja vehnällä PB, B ja C1-luokan siemenellä. Käytännössä pakkaamon tai kauppaliikkeiden viljelijöille myymät siemenet ovat luokkaa C2 (rukiilla C1).

Sertifioidun siemenen tuotanto

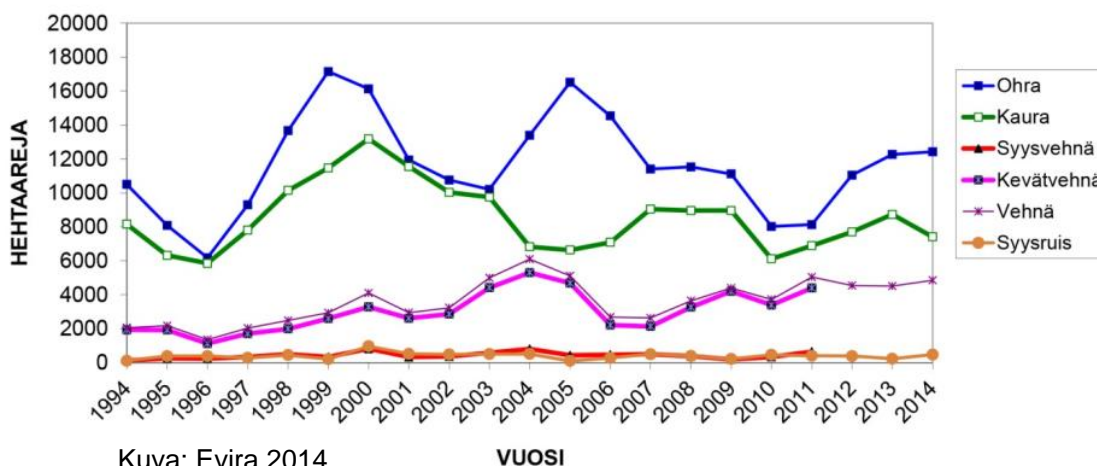
Siemenviljely on sopimustuotantoa ja viljelijä tekee viljelysopimuksen siemenpakkaamon tai -liikkeen kanssa. Sopimuksessa sovitaan esim. tuotettavista eristä ja tuotantotavoista sekä mahdollisista toimitusehdoista. Siemenviljelyä ei voi aloittaa tilalla, jos sen pelloilla on todettu hukkakauraa. Hukkakaurattomuus on Suomessa ehdoton vaatimus ja hukkakauran esiintymisestä seuraa aina rajoituksia siementuotannolle (Evira 2014, MTK 2014).

Siementuotanto harjoittaa noin tuhat viljelijää (MTK 2014). Lisäksi luomusiementä on tuotettu noin 2000 hehtaarin alalla, noin 100 viljelijän voimin. Sopimustuotannolla siemenpakkaamot ja -kauppa varmistavat markkinatasapainoa. Siemenviljelijöiden lukumäärä on 2000-luvulla laskenut, mutta toisaalta tilakohtainen tuotantoala on samanaikaisesti noussut.

Siementuotantoala

Eviran tarkastama ja hyväksymä viljojen siementuotantoala on ollut vuosina 2007–2014 20 000-26 000 hehtaarin välillä. Kun mukaan lasketaan mm. nurmisiementen ja muiden siementen hyväksytyt siementuotantoala, on kokonaisuudessaan siementuotantoa harjoitettu 30 000-36 000 hehtaarin viljelyalalla.

VILJELYSTARKASTETTU ALA VUOSINA 1994-2014 VILJAT



Kuva: Evira 2014

VUOSI

Eviran mukaan vuonna 2014 sertifioitavaksi tarkoitettua siementä tuotettiin noin 36 000 hehtaarin viljelyalalla (Evira 2014). Ala on suunnilleen sama kuin vuonna 2013. Suurimmat suhteelliset muutokset pinta-aloissa ovat rukiin siementuotantoalan kaksinkertaistuminen ja rypsin alan putoaminen noin neljännekseen vuoteen 2013 verrattuna.

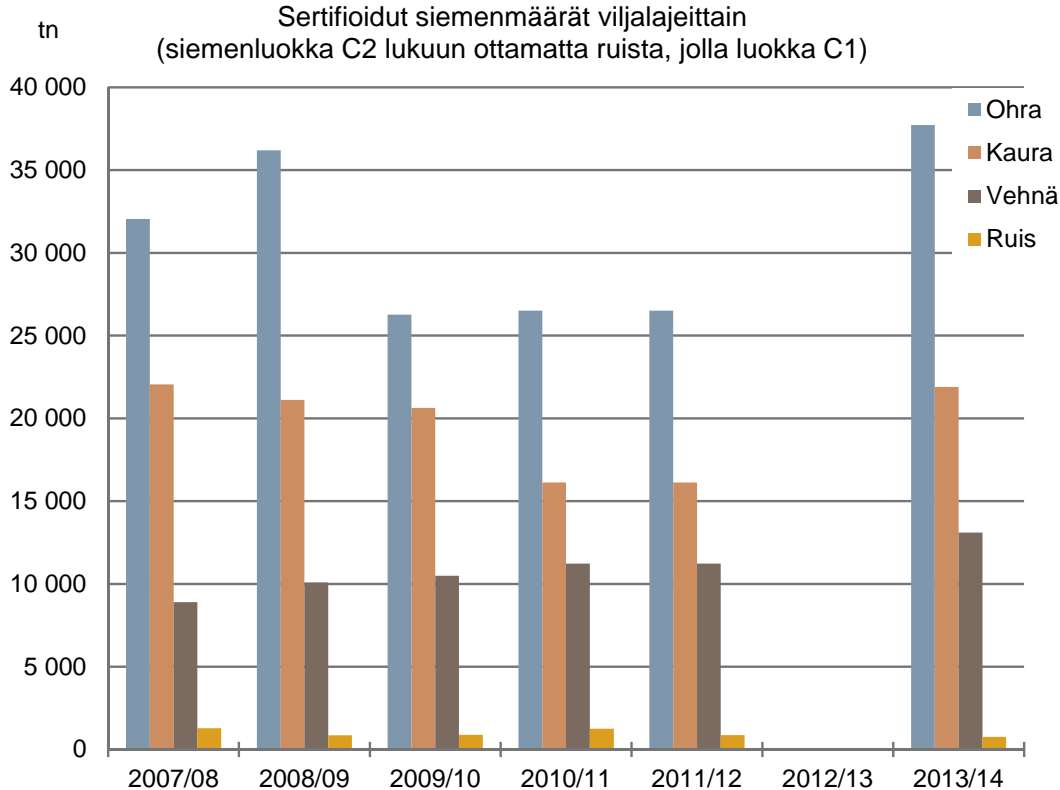
Kaikki sertifioidun siemenen tuotantoon tarkoitettu ala on viljelystarkastettava. Viljelystarkastuksia tekevät tehtävään valtuutetut tarkastajat. Tarkastusten tavoitteena on varmistaa korjattavan siemenensadon lajikeaitous ja hukkakaurattomuus. Lisäksi tarkastuksessa kartoitetaan siemenen laatuun vaikuttavia tekijöitä (Evira 2014). Yleisimpänä hylkäysperusteena on viljoilla siemenviljelystarkastuksissa ollut hukkakaura (58 % tapauksista) (MTK 2014).

Käytännössä siementuotantoala on ollut noin 2 prosenttia viljojen viljelyalasta ja kokonaisuudessaan noin prosentin käytössä olevasta maatalousmaasta.

Sertifioidut siemenmäärät

Käytännössä pakkaamon tai kauppaalikeiden viljelijöille myymät siemenet ovat luokkaa C2 (rukiilla C1) ja sen vuoksi tässä tarkastellaan nimenomaan C2 luokan tuotantomääriä. Korkeampia siemenluokkia (PB ja B1-B3, C1) tuotettiin markkinointikausina 2007/08-2011/12 keskimäärin 8000–11 000 tonnia.

Sertifioidun siemenen tuotantomäärät ovat markkinointikausina 2007/08–2011/12 vaihdelleet Eviran tilastojen mukaan 54 000 tonnin ja 67 000 tonnin välillä (siemenluokka C2 lukuun ottamatta ruista, jolla siemenluokka C1). Näiden kausien sertifioidun siemenen tuotantomäärän keskiarvoksi tulee 60 000 tonnia. Kauden 2012/13 osalta tietoja ei toistaiseksi ole saatavilla Eviran tilastoista ja kaudella 2013/14 siementä tuotettiin keskimääräistä enemmän, 73 000 tonnia.



Lähde: Evira

Kausina 2007/08-2011/12 viljoista tuotettiin eniten ohran sertifioitua siementä (C2 siemenluokka), noin 30 000 tonnia. Toiseksi eniten tuotettiin kauran siementä, noin 19 000 tonnia. Lisäksi on vehnän ja rukiin siementä tuotettiin näinä markkinointikausina keskimäärin 10 000 ja 1000 tonnia (rukiilla siemenluokka C1). Siementuotantomäärät vastaavat viljalajien viljelylaajuutta.

Laskennallinen keskihehtaarisato (sertifioitu määrä/tuotantoala) on viljalajista riippuen siementuotannossa 3100–3600 kg/ha. Todellisuudessa korjatut sadot ovat todennäköisesti jonkin verran tätä korkeampia. Laskennallinen keskisato jää alhaisemmaksi mm. siksi, että sertifioitu siemen lajitellaan, jolloin syntyy lajitteluhävikkiä ja eriä hylätään myös sen takia, että laatuksiteerit eivät täyty. Lisäksi voi olla tilanteita, että kaikista siemenviljelyksistä ei tuoteta siementä, vaan se päättyy markkinatilanteesta tai muusta syystä johtuen muuhun käyttöön.

Vaikeissa kasvuoloissa siementuotannossa saattaa tulla laatuongelmia, jotka pudottavat sertifioidun siemenen kokonaismäärää. Tällöin on tietyissä tapauksissa mahdollisuus turvautua poikkeusmenettelyihin riittävän siementarjonnan varmistamiseksi. Tällainen poikkeusmenettely oli esim. markkinointikaudella 2012/13, jolloin siementen itävyydet olivat poikkeuksellisen alhaisia ja Suomi haki Euroopan komissiolta lupaa sertifioida kylvösiementä alennetulla itävyyksivaatimuksella. Suomi sai komissiolta väliaikaisen luvan alentaa viljansiementen itävyyksivaatimuksia kevään 2013 aikana (Evira 2013). Itävyyksipoikkeus koski erikseen nimettyjä vehnän, ohran ja kauran lajikkeita. Poikkeuksella hyväksytyjen erien itävyys tuli olla vähintään 75 prosenttia. Alennetulla itävyyksivaatimuksella sertifioitiin lopulta 6200 tonnia

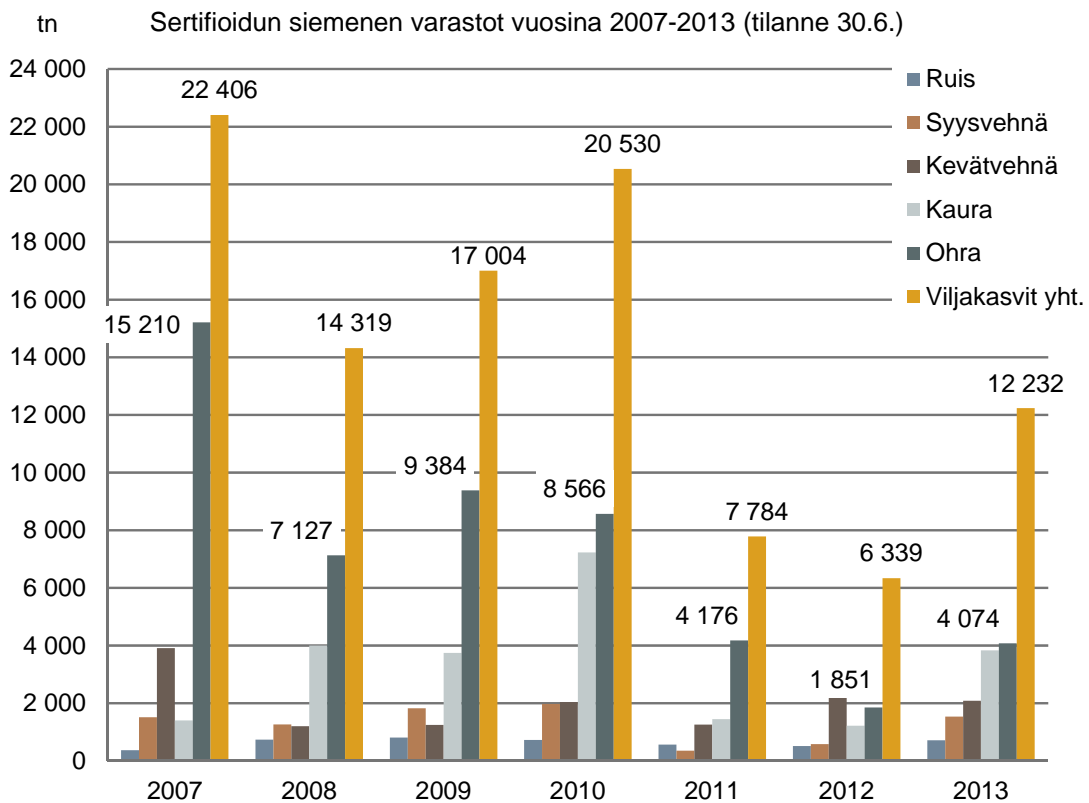
C1 ja C2 luokkien viljan siementä (Evira 2014). Lisäksi Huoltovarmuuskeskuksen varastoista purettiin siemenviljaa tuona keväänä noin 5400 tonnia (HVK 2014).

Markkinoilla voi olla myös ylivuotisia sertifioituja siemeneriä. Ylivuotinen erä pitää sertifioida uudelleen, mikäli erää käytetään siemenseoksiin tai se pakataan uudelleen. Eriä voi muuten markkinoida vapaasti ylivuotisinakin, kunhan erä täyttää vakuustodistuksessa esitetyn itävyyden. Ylivuotisena tarkastettu siemenmäärä on kausina 2007/08-2011/12 vaihdellut 1500–4100 tonnin välillä.

Suomessa käytettävät kylvösiemenet tuotetaan lähes 100 %:sti Suomessa, mutta markkinoilla voi olla myös tuotuja siemeneriä, jotka ovat yleensä alinta siemenluokkaa eli käyttösiementä. Siemenen tuontia ei varsinaisesti tilastoida Eviran eikä Tullin toimesta, kun erä tulee EU alueelta. Toimijat voivat ilmoittaa tuomansa erät ja määrät Eviralle, mutta ilmoitus on vapaaehtoinen.

Sertifioidun siemenen varastot

Evira kysyy siemenalan toimijoilta varastossa olevaa siemenmäärää kerran vuodessa ja varastotilanne ilmoitetaan 30. kesäkuuta kutakin vuotta. Kevätkylvöt ovat tuolloin jo tehty ja käytännössä varastoilla ja sinä vuonna tuotettavalla sadolla katetaan myynnit seuraavan kevään kylvöille.



Lähde: Evira

Tarkasteluajanjaksolla 2007–2013 sertifioidun siemenen varastot ovat olleet suurimmillaan vuonna 2007, jolloin toimijoiden varastoissa oli sertifioitua viljan siementä yhteensä 22 400 tonnia (sisältää kaikki siemenluokat). Tämän jälkeen varastotaso on vaihdellut ja vuosina

2011 ja 2012 varastot laskivat alhaiselle tasolle. Noina vuosina tilastoitu varastomäärä käsitti vain noin 10 % vuotuisesta käytöstä. Vuonna 2013 varastotilanne kohentui ja varastoissa oli 30.6.2013 sertifioitua kylvösiementä 12 000 tonnia.

Siemenalan toimijoiden mukaan varastomääriä koskeva tilaston tiedot voivat poiketa jonkin verran todellisuudesta, koska on mahdollista, että pakkaamot ovat ilmoittaneet myös hallussaan olevan Huoltovarmuuskeskuksen varmuusvarastoitavan siemenen määrät kyselyyn. Nämä erät eivät ole vapaasti markkinoitavissa. Todellinen varastomäärä on tästä johtuen todennäköisesti alhaisempi.

Sertifioidun siemenen käyttö suhteessa tuotantoon

Sertifioitua siementä käytetään Suomessa kylvöihin määrällisesti vuosittain noin 70 000 tonnia mikä on noin 25–30 % kaikesta käytettävästä kylvösiemenestä (MTK 2014). Käyttöä ei tilastoida. Kyselyiden perusteella tiedetään, että käytössä on suurta alueellista vaihtelua.

Mikäli lasketaan yhteen markkinointikausittain sertifioitu siemenen määrä (C2) ja ylivuotisina sertifioidut siemenmäärä ja jaetaan se käytetyllä siemenmäärällä, joka saadaan Tiken viljattaseesta, on kaikilla viljoilla sertifioidun siemenen suhde käytettyyn siemenmäärään 20–25 % markkinointikausina 2007/08-2011/12. Jos laskelmissa huomioidaan myös varastoissa olevat sertifioidun siemenen määrät, nousee suhdeluku lähemmäs 30 %:ia. Tälläkin tarkastelulla arvio sertifioidun siemenen käytöstä menee aika lähelle arvioitua 25–30 % kaikesta käytettävästä kylvösiemenestä.

Vuosittain tuotetun sertifioidun siemenen määrä ja varastot ovat yleensä riittäneet vastaamaan kotimaan käyttöön. Poikkeuksen tilanteeseen ovat tuoneet vuodet, jolloin kylvösiemenen laatu (lähinnä itävyys) on ollut poikkeuksellisen heikko. Tuotanto on sopimustuotantoa ja ala säätelee tuotantomääriä markkinatilanteen mukaan.

2.4. Kylvösiementä myös Huoltovarmuuskeskuksen varastoissa

Kylvösiemenhuolto ja Suomeen soveltuvien kasvilajikkeiden jalostus on myös huoltovarmuuden näkökulmasta keskeinen tekijä suomalaisessa elintarviketuotannossa (HVK 2009). Huoltovarmuuskeskuksella (HVK) on varmuusvarastoissaan sertifioitua kylvösiementä niitä tilanteita varten, joissa sementtuotanto häiriintyy jollain tapaa ja kylvösiementä ei ole riittävästi turvaamaan maataloustuotantoa kotimaan tarpeisiin.

HVK:n työryhmäraportin (2009) mukaan siemenviljaa on varastoituna 80 000 tonnia ja lisäksi mm. nurmi- ja öljykasvien siementä on varastoitu pienempiä määriä. Määrästä noin 30 000 tonnia on ollut sertifioitua siementä ja noin 50 000 tonnia ns. lajikkeellista siementä. Valtioneuvosto antoi 5.12.2013 päätöksen huoltovarmuuden tavoitteista (857/2013) ja päätöksen mukaisesti viljavarastoja pienennetään vuoden 2016 loppuun mennessä (HVK 2014). Käytännössä tämä tarkoittaa kylvösiemenvarastojen osalta lajikkeellisen siemenviljan varastoinnista luopumista.

3. Selvitys siemenviljataseen laadinnasta

Erilaisia viljataseita mm. maailman viljan tuotannosta ja kulutuksesta laativat useat eri tahot. Kotimaassa viljatasearviota laaditaan markkinointikauden aikana Vilja-alan yhteistyöryhmän

ja Tiken yhteistyönä ja Tike laatii lisäksi virallisen viljataseen markkinointikauden päätyttyä. Perinteisesti viljatase laaditaan markkinointikaudelle esim. 2012/2013 (1.7.2012–30.6.2013).

Kotimaan viljatasearvion rakenne on seuraava:

- **Kokonaistarjonta** muodostuu alkuvarastoista (= edellisen kauden loppuvarastot, eriteltynä teollisuuden ja kaupan varastot sekä maatilavarastot) ja kotimaan tuotannosta sekä tuonnista
- **Kokonaiskysyntä** muodostuu viljan käytöstä eri käyttötarkoituksiin kotimaassa (eriteltynä siemen, rehu, elintarvike, teollinen käyttö ym.) sekä viljan viennistä
- **Arvio loppuvarastoista** (eriteltynä teollisuus ja kauppa sekä maatilat) muodostuu em. tekijöiden aikaansaamista muutoksista alkuvarastoon
- Kotimaan viljatasearviossa ei huomioida Huoltovarmuuskeskuksen varastoissa olevaa viljaa, koska se ei ole markkinoilla käytettävissä

3.1. Taustatietoja taseeseen

Kun puhutaan siemenviljataseesta, on siinä periaatteessa tarpeen huomioida sekä tilan oma siemen (TOS-siemen) että sertifioitu siemen, koska molempia käytetään kylvösiemenenä. Sertifioidun siemenen osalta tarkastelussa kannattaa huomioida siemenluokka C2, koska se on käytännössä toimijoiden viljelijöille markkinoimaa siementä (lukuun ottamatta ruista, jolla siemenluokka C1).

TOS-siemen ja sen suuri käyttöaste asettaa suuren haasteen siemenviljataseen laadinnalle, koska sen tuotannosta ja varastoista on saatavilla vain vähän tietoa.

Siemenviljataseen runkoa on hahmoteltu alla olevassa taulukossa ja tässä yhteydessä on esitetty sertifioidun ja TOS-siemenen osalta mitä tietoja tällä hetkellä on saatavilla, tai miten tieto olisi mahdollista saada. Seuraavissa kappaleissa käydään tarkemmin läpi saatavilla olevia tietoja ja tapoja, joita tietoaaukkoja olisi mahdollista saada tukittua.

Selvitys siemenviljataseen laadinnasta markkinointikaudelle		
	Sertifioitu siemen	TOS-siemen
KOKONAISTARJONTA	Alkuvarastot + yv. sert.siemen + tuotanto	Maatilavarastot + tuotanto
Alkuvarastot		
- maatilat	Ei tietoa	Ei tietoa
- siemenalan toimijat	Löytyy, Evira tilastoi (30.6. tilanne)	-
Ylivuotisina sertifioidut erät	Löytyy, Evira tilastoi	-
Tuotanto	Löytyy, Evira tilastoi. Jos tieto tarvitaan aiemmin, arvioinnin tekemiseen voisi käyttää tietoa ko. vuonna tarkastettavasta siementuotantoalasta. Tietoa tuotantomääristä voidaan kerätä myös toimijakyselyllä.	Ei tietoa
Tuonti	Ei virallisia tilastoja	Kaupankäynti ei sallittu
KOKONAISKYSYNTÄ		
	Viljatasearvio ja Tiken virallinen viljatase (perustuu osin arvioon)	
-käyttö sertifioitu siemen	Ei virallisia tilastoja. Käyttöä voidaan arvioida tilastojen perusteella. Tarkempia tietoja mahdollisesti saatavissa toimijakyselyllä (myydyt määrät) tai arvioimalla TOS-siemenen käyttöä.	
-käyttö TOS-siemen	Ei virallisia tilastoja. Käyttöä voidaan arvioida tilastojen perusteella. Lisäksi käyttömääriä voidaan arvioida esimerkiksi tukihaussa ilmoitettujen hehtaarien perusteella, jotka peruste TOS-maksulle. Arviointi mahdollista myös ainakin jollain tarkkuudella viljelijäkyselyllä kylvösiemenen käytöstä tai arvioimalla tarkemmin sertifioidun siemenen käyttöä.	
Vienti	Ei virallisia tilastoja	Kaupankäynti ei sallittu
VARASTOT		
- maatilat	Ei tietoa	Ei tietoa
- siemenalan toimijat	Löytyy, Evira tilastoi (30.6. tilanne)	-

Tarjonta

Taseissa tarjonta muodostuu alkuvarastoista, tuotannosta ja tuonnista. Siemenviljataseessa on lisäksi tarpeen huomioida tässä kohtaa sertifioidun siemenen osalta myös ylivuotisina sertifioidut erät.

Evira kysyy siemenalan toimijoilta sertifioidun siemenen varastoja viljalajeittain markkinointikauden päättyessä 30.6. (= ko. kauden loppuvarastot jotka muodostavat seuraavan kauden alkuvarastot). Tiken teollisuuden ja kaupan viljavarastoja selvittävästä kyselyssä siemenviljavarastojen määrää ei kysytä. Maatiloilla voi olla ylivuotisina, käyttämättä jääneitä sertifioituja siemeniä, mutta niiden määrä on todennäköisesti hyvin vähäinen. Evira tilastoi myös ylivuotisina sertifioidun siemenen määrää viljalajeittain.

TOS-siemen varastoista ei ole saatavilla tarkempia tietoja. Tike kysyy maatiloilta kerran vuodessa varastoissa olevan viljan määrää, mutta kyselyssä ei ainakaan tällä hetkellä eritellä siemenviljaa erikseen. Käytännössä TOS-siemen on osa tilan viljasatoa ja sitä ei välttämättä varastoida erikseen. Todennäköisesti vaikka asiaa kysyttäisiin, on TOS-siemenen varastomäärää hankala tiloilla arvioida ja tulokset sen osalta voisivat olla tulkinnanvaraisia.

Tiedot sertifioidun siemenen tuotannosta viljalajeittain (sertifioidut määrät) on mahdollista saada Eviran tilastoista markkinointikausittain. Mikäli tieto tuotannosta tarvittaisiin aiemmin, voisi tuotantomääriä arvioida pinta-alan perusteella, joille on haettu viljelystarkastusta. Yksi mahdollisuus selvittää asiaa on toimijoille tehtävä kysely.

Siemenen tuontia ei varsinaisesti tilastoida Eviran eikä Tullin toimesta, kun erä tulee EU alueelta. Toimijat voivat ilmoittaa tuomansa erät ja määrät Eviralle, mutta ilmoitus on vapaaehtoinen ja tästä johtuen Eviran laatima tilasto ei todennäköisesti sisällä kaikkia tuotuja eriä. Tuontimääriä on mahdollista selvittää toimijakyselyllä.

Kysyntä

Siemeneksi käytetyn viljan määrät viljalajeittain saadaan Tiken maatalojen sadonkäyttö tilastosta. Mikäli viljelijäkyselyyn perustuvaa tietoa ei ole käytettävissä, on siemeneksi käytettävän siemenviljan määrä mahdollista estimoida suhteellisen tarkkaan viljelyalojen ja edeltävien kausien käyttömäärien (kg/ha) perusteella.

Käytetyn kylvösiemenmäärän jakautumisesta sertifioidun ja TOS-siemenen välillä ei ole saatavissa tarkempia tilastotietoja. Käyttömäärien arviointiin voidaan hyödyntää:

- aiempia arvioita siitä miten käyttö jakautuu sertifioidun ja TOS-siemenen välillä
- tukihakemuksista saatavaa tietoa TOS-siemenen käytöstä (viljelijöiden ilmoittama ala, joka on kylvetty TOS-siemenellä). Tätä tietoa käytetään TOS-maksujen keräämisen perusteena. TOS-siemenen käyttömäärä perustuisi tämän tiedon avulla laskettuun arvioon. Sertifioidun siemenen käyttömäärä olisi näin laskien kokonaiskäyttömäärä - TOS siemenen käyttömäärä
- sertifioidun siemenen myyntimääriä voisi mahdollisesti selvittää toimijoille tehtävällä kyselyllä
- viljelijöille tehtävä erillinen kysely kylvösiemenen käytöstä

Siemenen vientiä ei tilastoida Eviran eikä Tullin toimesta, minkä vuoksi siitä ei ole tarkempia tietoja. Vientimääriä on mahdollista selvittää toimijakyselyllä.

Varastot

Sertifioidun siemenen osalta tiedot sen määrästä pakkaamoilla kauden päättyessä on tiedossa, koska Evira kysyy toimijakyselyllä varastomääriä. Tietoa tiloilla olevien sertifioitujen siemenerien määristä (ostettu, mutta jäänyt käyttämättä) ei ole saatavilla, mutta nämä määrät ovat todennäköisesti hyvin vähäisiä.

TOS-siemenen varastoista ei ole saatavilla tarkempia ja kuten edellä todettu, on niiden selvittäminen luotettavasti hyvin haastavaa tai jopa mahdotonta.

Tiedot Huoltovarmuuskeskuksen varastoissa olevista siemenviljan määrästä ovat periaatteessa saatavilla, mutta tämä siemenvilja ei ole vapaasti käytettävissä markkinoilla, joten sen huomioiminen ei sinänsä ole tarpeen. Mahdolliset päällekkäisyydet toimijoiden Eviralle raportoimissa määrissä on syytä huomioida.

3.2. Pohdintoja taseeseen ja sen laadintaa liittyen

Tarve kotimaan siemenviljataseen laadinnalle on noussut esiin eri tahoilta viljasektoria.

Vilja-alan yhteistyöryhmän ja Tiken yhteistyössä laatima kotimaan viljatasearvio antaa sektorin kaikille toimijoille ajankohtaista tietoa mm. viljan tuotannosta, kulutuksesta, ulkomaankaupasta ja varastoista. Vaikka kuluvalle markkinointikaudelle tehtävä tasearvio sisältää paljon arvioita, antaa se ketjun toimijoille kuitenkin lisätietoa toimintaympäristöstä oman päätöksenteon ja markkinatilannearvioiden tueksi.

Siemenviljatase antaisi ketjun toimijoille lisätietoa kylvösiemenen tuotannosta, kulutuksesta ja varastoista. Kuten edellä on kuvattu, asettaa TOS-siemenen korkea käyttömäärä ja se, että tietoja sen käytöstä, tuotannosta ja varastoista ei ole juuri saatavilla suuren haasteen taseen laadinnalle. Tulosten ja pohdintojen valossa kannattaa tarkasteluun ottaa vain sertifioitu siemen.

Sertifioidun siemenen osalta jonkinlaisen "tasearvion" laadinta näyttää sinänsä mahdolliselta. Suurelta osin tässä on mahdollista hyödyntää pohjatietoina tilastoja, joita Evira jo nykyisin kerää. Mahdollisesti tietoja voisi täydentää toimijoille tehtävällä kyselyllä mm. sertifioidun siemenen käytöstä tai sitten arvioida sitä muuten.

Tilastotietoja julkaistaan pitkälti markkinointikauden päättymisen jälkeen, jolloin taseen laadinta ko. markkinointikaudelle olisi mahdollista vasta sen päättymisen jälkeen. Käytännössä tilastotietoihin pitkälti pohjautuvan taseen avulla ei kyettäisi reagoimaan mm. mahdolliseen pulaan sertifioidusta siemenestä tai sopeuttamaan tuotantoa vastaamaan paremmin kysyntään. Tilastotietojen pohjalta rakennettu sertifioidun siemenen tase toisi tilastot kuitenkin ehkä nykyistä paremmin ketjun kaikkien toimijoiden, etenkin viljelijöiden tietoisuuteen.

Siementuotanto on sopimustuotantoa ja alan toimijat ovat mitoittavat tuotantomäärää vastaamaan kysyntää. Siementuotanto on hidas sopeutumaan äkilliseen kysynnän kasvuun. Vuosina, jolloin siemenen itävyys on yleisesti syystä tai toisesta poikkeuksellisen heikko voisi tasearvion laadinnasta olla apua, kun selvitetään tarvetta mm. itävyyspoikkeuksien hakeemiselle tai Huoltovarmuuskeskuksen varastoissa olevan siemenen käyttöön. Tietoja voisi käyttää myös yleiseen tiedotukseen kylvösiemen alhaisesta itävyydestä. Nämä tiedot hyödyttäisivät myös hallintoa.

Jotta sertifioidun siemenen tuotantoa ja kylvösiemen laatu olisi mahdollista arvioida esimerkiksi alkusyksystä, vaatisi se, että tietoa mm. sertifioidun siemenen tuotannosta arvioitaisiin joko arvioimalla tuotantomäärää viljelystarkastuspyyntöjen (ha) perusteella ja/tai toimijoille tehtävällä kyselyllä. Lisäksi tarvittaisiin tietoja viljasadon laadusta esinäytteiden perusteella. Yleensä tiedot mm. viljan itävyydestä tarkentuvat lähempänä loppuvuotta. Tietoa kylvösiemenen laadusta on saatavilla mm. toimijoilta ja Eviran laatuanalyysistä. Todennäköisesti toimijakyselyllä olisi lisäksi tarpeen selvittää mm. sertifioidun siemenen käyttöä kasvukaudella ja sen varastoja.

Toimijoiden kommentteja

Tähän selvitykseen saatujen kommenttien perusteella siemenalan toimijat suhtautuivat myönteisesti erityisesti syksyllä tehtävän, ennakoivan tasearvion laadintaan sertifioidun siemenen osalta. Kommenteissa tuotiin esiin, että etenkin ongelmallisina vuosina tällaisen arvi-

on tekemisestä voisi olla hyötyä koko viljaketjulle, kun arvioidaan mm. tarvetta itävyyespoikkeuksille tms. Yhdessä laaditun arvion avulla saataisiin ongelmatilanteissa asiasta parempi tilannekuva. Tasearviossa arvioitaessa sertifioidun siemenen kysyntää on syytä peilata myös TOS-siementilanteeseen (laatu) ja huomioida myös muut kysyntää vaikuttavat tekijät, kuten viljan hinta. Kun viljan hinta on alhainen, on kiinnostus sertifioidun siemenen käyttöön vähäisempää. Toimijat eivät sinänsä tarkemmin ottaneet kantaa siihen olisiko arvion laadinnassa huomioitava kaikki taseen kohdat vain esimerkiksi vain varastot ja arvio tuotannosta ja olisiko arvion tekeminen tarpeen joka vuosi vai erikseen sovittaessa. Myös säännöllisen arvion laadinta tilastotietojen avulla sai kannatusta.

Laajemman siemenviljataseen, jossa on TOS-siemen mukana, laadinta ei juuri saanut kannatusta, koska toimijat näkivät paljon epävarmuuksia TOS-siemenen määrääarvioissa, vaikka asiaa selvitettäisiin erillisellä viljelijäkyselyllä.

Toimijoiden näkemysten mukaan tasearvion laatimisesta voisi vastata esimerkiksi Evira, joka muutenkin on hyvin keskeisesti mukana sertifioidun siemenen tuotantoketjussa valvomalla sitä sen eri vaiheissa. Evira myös tilastoi mm. sertifioidun siemenen tuotantoa ja varastoja jo nykyisin, joten tiedot olisivat tältä osin saatavilla, etenkin jos arvio tehdään vasta markkinointikauden päättymisen jälkeen. Evira järjestää vuosittain loka/maraskuussa siemenalan neuvottelupäivät ja tässä tilaisuudessa on siemenala kattavasti edustettuna. Mikäli arvio tehdään, tulisi siihen kuulla kaikkia siemenalan toimijoita. Vilja-alan yhteistyöryhmä voisi olla yksi taho, joka on mukana asian valmistelussa ja mm. asiasta tiedotettaessa.

Kommenttien perusteella jatkokeskusteluja asiasta kannattaa käydä ja selvittää samalla tarkemmin kuka/ketkä voisi ottaa arviosta laadintavastuun. Tässä yhteydessä on tarpeen keskustella mm. laadintaperusteista (tilastot vai ennakointi vai molemmat), laadintatiheydestä ja mm. lisätietotarpeista ja mahdollisten kyselyiden toteuttamisesta ja siihen liittyvistä vastuista.

4 Lähteet

Evira 2011. Siementuotantoa koskevat sertifiointin vaatimukset. Eviran ohje 13006/01. Saatavilla <http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/julkaisut/?a=view&productId=121>

Evira 2013. Kylvösiementen itävyyespoikeus näkyy pakkausmerkinnöissä. Tiedote 15.3.2013. Saatavilla <http://www.evira.fi/portal/fi/etusivu/etusivun+uutiset/?bid=3387>

Evira 2014. Internet-sivut, siemenet osio. Saatavilla <http://www.evira.fi/portal/fi/kasvit/viljely+ja+tuotanto/siemenet/>

Huoltovarmuuskeskus, HVK 2009. Elintarvikehuoltoa tukevan varmuusvarastoinnin arviointi. Työryhmän raportti. Saatavilla <http://www.huoltovarmuus.fi/static/pdf/209.pdf>

Huoltovarmuuskeskus 2014. Huoltovarmuuskeskuksen tiedote viljan varmuusvarastoidun viljan myynneistä. 6.10.2014. Saatavilla: <http://www.huoltovarmuus.fi/ajankohtaista/uutisarkisto/Huoltovarmuuskeskuksen-tiedote-varmuusvarastoidun-viljan-myyneista-30394.a>

MTK 2014. Siemenalan kehittämishanke. Siementuotanto-opas. Saatavilla: http://vyr.fi/www/fi/liitetiedostot/tuotanto_ ja_viljelytietoa/viljelyoppaat/muut_viljelyoppaat/Siementuotanto-opas_21.3.2014_pakattu.pdf

Vilja-alan yhteistyöryhmä (VYR 2014). Esite viljojen ja öljykasvien tuotannosta Suomessa.

Saatavilla: http://vyr.fi/www/fi/liitetiedostot/raportit/tuotantotapakuvaus/Vilja-alanyhteisty_esite_suomi.pdf

Peltonen-Sainio, P., Rajala A. & Jauhiainen L. (2011). Hidden viability risks in the use on farm-saved small-grain seed. Journal of Agricultural Sciences 2011, 149, 713-724.

Peltonen-Sainio, P. & Rajala A. 2014. Use of quality seed as a means to sustainably intensify northern European barley production. Journal of Agricultural Science 2014, 152, 93-103.

Siemenkauppiaitten yhdistys 2014. Tietoja TOS-maksuista. Saatavilla

<http://www.siemenkauppiat.fi/index.php?page=tos-laskut>

Tike 2014. Viljatase-arviot Maataloustilastot-palvelussa. Saatavilla

<http://www.maataloustilastot.fi/viljatase>