

Kvinoa voi viljellä Suomessa

Marjo Keskitalo, erikoistutkija, Luonnonvarakeskus, 31600 Jokioinen, marjo.keskitalo@luke.fi

Revonhätäkasveihin kuuluva kvinoa (*Chenopodium quinoa*) on esimerkki uusien viljelykasvien rantautumisesta Suomeen. Näinhän on tapahtunut viljelyhistoriamme aikana myös useasti aikaisemmin. Kvinoa on varsinaisesti kotoisin Etelä-Amerikasta, mutta nykyisin sitä viljellään eri puolilla maailmaa. Lisäksi kiinnostus kasvin ravitsemuksellisiin ominaisuuksiin on herännyt viimeisten 25 vuoden aikana ja kasvi tunnetaan jo varsin laajasti. Kuten on monesti ennekin tapahtunut terveellisten raaka-aineiden kohdalla, niin on käynyt myös kvinoalla. Alun perin köyhän väestön ravintona pidetty kasvi on noussut terveellisestä ruuasta pitävien ja ravintolaväen suosikkeihin. Yhtenä syynä on siementen suhteellisen korkea valkuaispitoisuus ja sen ravitsemuksellinen laatu. Siementen gluteenittomuus mahdollistaa raaka-aineen soveltuvuuden myös keliakiaa sairastaville. Raaka-aineen kysynnän kasvusta kertoo myös se, että Boliviassa, Ekvadorissa ja Perussa viljelyalat ovat viiden vuoden aikana kaksinkertaistuneet, yhteispinta-alan ollessa vuonna 2014 vajaat 200 000 hehtaaria (FAOSTAT).

Ruotsalaisessa kasvintuotantoon liittyvässä kirjassa on kvinoasta mainintoja jo noin sadan vuoden takaa, joskin sitä ei pidetty erityisen kiinnostavana vaihtoehtona Pohjoismaissa. Suomessa kvinoakantojen menestymistä selvitettiin Maatalouden tutkimuskeskuksessa (nykyinen Luonnonvarakeskus) 1980-luvulla, jolloin seitsemästäkymmenestä kuudesta kannasta viisikymmentä tuotti satoa Jokioisten kasvuoloissa (Carmen 1984). Valitettavasti näitä kantoja ei ollut enää käytettävissä, kun kvinoa nousi uudestaan Luonnonvarakeskuksen (ex-MTT) tutkimuksiin 1990-luvun lopulla (Keskitalo 1997), ja joihin nykyinen kvinoatuotantomme maassamme pääosin perustuu.

Viljelyosaamista ja kasvituntemusta oli parikymmentä vuotta sitten varsin vähän. Kuvaava on se, että tietoa ei ollut myöskään siitä, miltä kasvi näyttää maan pinnalle taimettuessaan. Noin kymmenen vuoden kokemuksen jälkeen viljelyn peruseriaatteet olivat selvillä (Keskitalo 2007) ja kasvia oli mahdollista lähteä suosittamaan laajempaan viljelyyn.

Yksi keskeisin tekijä on kylvää kvinoa lämpimään maahan, jolloin taimettuminen ja alkukehitys ovat nopeaa ja lehdistö peittää maan edistäen kilpailua rikkakasveja vastaan. Piensiememenenä (TSP 2-3 g) kylvöalusta muokataan hienojakoiseksi ja kylvö tehdään noin sentin syvyyteen. Jokioisten kasvuoloissa maa on lämmennyt yleensä riittävästi touko-kesäkuun vaihteessa, usein kylvö menee kesäkuun alkuun. Kasviravinteista typpi on tärkein, jota kasvi tarvitsee kevätkylvöisten kasvien tavoin. Lämmin sää on myös kasvukaudella tärkeää. Viileys ja kostea sää heikentää kvinoan kasvua, jolloin rikkakasvit saattavat ottaa vallan ja kvinoan kasvu taantuu. Kukkiminen tapahtuu melko myöhään, yleensä vaatimattoman näköiset keltaiset kukat avautuvat elokuun puolessa välissä ja kuukauden päästä siitä on siementen muodostuminen käynnissä. Aikaisenaikin vuonna korjuuseen päästään syyskuun lopussa, Jokioisilla korjuut on tehty pääasiassa vasta lokakuun puolella. Myöhäisyyden takia otollisimmat viljelyalueet löytyvätkin Etelä-Suomesta. Vaikka kasvin ulkonäkö muistuttaa alkuvaiheessa rikkakasvina tunnettua jauhosavikkaa, on ero

Keskitalo, M. 2017. Kvinoa voi viljellä Suomessa. FutureCrops – Uusia kasvilajeja tuotantoon, tietoa ja elämyksiä kysynnän ja liiketoiminnan tueksi. www.luke.fi/futurecrops 19.6.2017

pituuskasvun ja röyhyn kasvuvaiheessa jo hyvin selvä. Rotevana kasvina kvinoalle voi tulla mittaa puolitoista metriäkin. Tähkien syysväriyty vaihtelee vaalean keltaisesti tumman punaiseen ja auringon osuessa kasvustoon voivat värit hehkua varsin kirkkaana.

Korjuun jälkeen siemenet kuivataan 9 – 11%:n kosteuteen viljankuivaamossa. Ennen käyttöä siemenien pinnalla oleva saippua-aine tulee pestä vedellä pois. Kvinoa voi käyttää viljojen ja riisin tavoin hyvin monenlaisessa ruuanlaitossa, joko kokonaisena tai jauhettuna. Suurin ero on se, että kvinoassa ei ole sitkoa, joten yksistään pehmeän leivän valmistukseen raaka-aine ei tällä hetkellä sovellu.

Avainsanat: kvinoa, *Chenopodium quinoa*, viljelytekniikka, kehitysvaiheet, siemenmäärä, lannoitus, kukinta, markkinointi



Kvinoa heti taimettumisen jälkeen. Pitkulaiset ja jauhoiset sirkkalehdet avautuvat ensimmäisenä ja sen jälkeen muodostuvat typpäkärkiset kasvulehdet. Taimivaiheessa kvinoan erottaminen jauhosavikasta on vaikeaa. (kuva Marjo Keskitalo, Luke).



Lämpimässä maassa kvinoa kasvaa nopeasti ja muodostaa peittävän leveän lehdistön.

Keskitalo, M. 2017. Kvinoa voi viljellä Suomessa. FutureCrops – Uusia kasvilajeja tuotantoon, tietoa ja elämyksiä kysynnän ja liiketoiminnan tueksi. www.luke.fi/futurecrops 19.6.2017



Kvinoa kukkimisvaiheessa. Pienet keltaiset lehtihangoissa sijaitsevat kukat havaitsee siitä, että kosketettaessa niistä vapautuu siitepölyä.



Kvinoan röyhyt tuleentumisvaiheessa syyskuussa (17.9.2013) Luonnonvarakeskuksen koekentällä Jokioisissa (kuva Marjo Keskitalo, Luke).



Keskitalo, M. 2017. Kvinoaa voi viljellä Suomessa. FutureCrops – Uusia kasvilajeja tuotantoon, tietoa ja elämyksiä kysynnän ja liiketoiminnan tueksi. www.luke.fi/futurecrops 19.6.2017

Puintikypsää kvinoapelto vuonna 2016 Jokioisilla, Luonnonvarakeskuksen kokeessa (Kuva Jaana Nissi, Luke).

Lähteet

Carmen, M. 1984. Acclimatization of quinoa (*Chenopodium quinoa*, Willd) and canihua (*Chenopodium pallidicaule*, Aellen) to Finland. *Annales Agriculturae Fenniae*, vol. 23: 135-144.

FAOSTAT <http://www.fao.org/faostat>

Keskitalo, M. 1997. Quinoa (*Chenopodium quinoa*) - a new crop for Finland? In: Crop development for the cool and wet regions of Europe : Spelt and Quinoa - Working Group Meeting - held at Centrum voor Plantenveredlings- en Reproductieonderzoek Diest Landbouwkundig Onderzoek (CPRO-DLO) 24-25 October 1997, Wageningen, The Netherlands / Rodomiro Ortiz and Olav Stolen (eds). p. 99-102.

Keskitalo, M. 2007. Kinua. In: Erikoiskasvien viljely / Toimitus: Marjo Keskitalo, Kaija Hakala, Sari Peltonen, Taina Harmoinen. ProAgria Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja, Tieto tuottamaan 1034, 118: p. 29-33.