

Härkäpavun ja herneen geenivarat talteen ja käyttöön

Pelloillamme menestyy kaksi valkuaispitoista palkoviljaa, härkäpapu (*Vicia faba*) ja herne (*Pisum sativum*). Suomessa herne on yksi vanhimmista viljelykasveistamme, ja on viitteitä, että myös härkäpapua on viljelty paljon luultua aikaisemmin. Molempia on käytetty sekä rehuksi että ravinnoksi.



TEKSTI JA KUVAT:
Simo Hovinen ja Elina Kiviharju

Pitkävirtinen 1935 jalostettu rehuherne Artturi kukkii maatalouden esittelypuisto Elonkierron näytemaalla Jokioisissa.

Näitä palkoviljojamme on edelleen paikallisessa viljelyssä oman joko paikkakunnan, talon tai hyvin vanhan lajikenimen tai väännöksen siitä. Silloin kun tällaista maatiaista tai vanhaa lajiketta on viljelty talossa tai kylässä kauan, ollaan varmoja että se on sopeutunut hyvin kasvupaikan oloihin. Siten viljelyä on edelleen turvallista jatkaa maatiaisena. Kasvinjalostajalle ne ovat arvokkaita risteytysvanhempiä, koska niistä saadaan sopeutumiskykyä maaperäämme, lämpöolosuhteisiimme ja päivänpituuksiimme. Tavoitteet valkuaisomavaraisuuden parantamiseksi lisäävät kiinnostusta ja tarvetta palkoviljojen perinnöllisen monimuotoisuuden keräämiseen ja ominaisuuksien evaluointiin. Myös kulttuuriperinnön vaaliminen on arvo sinänsä.

Viljelykasvien geenivarvoja säilytetään siemeninä Pohjoismaisessa geenivarakeskuksessa NordGen:issa. Palkoviljojen osalta suomalaista alkuperää olevia näyt-

teitä on saatu talteen 26 härkäpapakantaa ja 35 hernekantaa. Vielä uskomme, että säilyttämisen arvoisia kantoja löytyy.

Muuntelevainen härkäpapu

Vuosikymmenien kuluessa on kasvinjalostajien käyttöön saatu maamme eri osista härkä- eli hevospavun paikalliskantoja, joiden siemennäytteet ovat usein koostuneet kooltaan, väriltään ja muodoltaan erilaisista siemenistä. Vaihtelun aiheuttaa härkäpavun osittainen taipumus ristipölytykseen eli vierasta siitepölyä on jossakin vaiheessa kulkeutunut kasvustoon. Vaihtelua nähdään myös kasvien ulkonäössä. Kasvinjalostaja on lajia ja syksyn kasvuolojamme ajatellen yleensä valinnut risteytysvanhemmiksi pieniä ja soikeanpyöreitä siemeniä, useimmiten vielä vaaleita. Maatiaisista saadaan jalostusaineistoon aikaisuutta, joka on ehdoton edellytys, jos toinen risteytysvanhempi on myöhäinen ul-

komainen lajike.

Härkäpavun jalostuksessa työtä edessä

Mikäli kesät pitenevät, voi härkäpavun viljely tulla lämpösumman puolesta turvallisesti kolmannellakin viljelyvyöhykkeellä, ja eteläisimmässä Suomessa sijansa ottaisivat jonkun päivän Kontua myöhäisemmät ja satoisimmat lajikkeet. Härkäpavun ominaisuuksissa on selkeitä parantamiskohtia: poudankestävyyden ja tautienkestävyyden parantaminen, varisemisherkkyyden vähentäminen, alimpien palkojen sijoittuminen korkeammalle varressa puintitappioiden vähentämiseksi ja päätteellinen kasvitapa (*ti*-geeni) tasaisemman tuleentumisen aikaansaamiseksi. Yhteisvaikutuksena saataisiin korkeampi sato ilman siementen valkuaispitoisuuden vähenemistä.

Tarkastele viljelystä kukinnan aikaan

Maatiaisien tai vanhan lajikkeen kasvustoja on hyvä katsella kukinnan aikaan, jolloin kaikki poikkeavan näköiset yksilöt erottuvat parhaiten. Tavallisesta kirjavakukkaisesta papujoukosta voi harvinaisuutena löytää valkokukkaisen yksilön, jonka arvona on todennäköinen siementen pienempi tanniinipitoisuus. On mahdollista löytää myös edellä kuvattuja päätteellisen kasvutavan yksilöitä, joilla ylimmäksi varressa jäävät kukat, lopulta palot. Typensidonnan tehokkuudesta voi varmistua nostamalla kasveja juurineen maasta, jolloin isojen punertavien nystyräkimppejen olemassaolo näyttää typensidonnan toimivuuden.

Herneen geenivarat monen näköisiä

Herneen kaikki fenotyyppiltään hyvin erilaiset viljelymuodot ovat samaa lajia *Pisum sativum*. Siten kirjavakukkainen peltoherne, tarhaherne, silpoherne, silpoydinherne, taittoherne ja sokeriherne ovat mahdollisia risteytysvanhempia. Mistä vaan löytyykin näiden maatiaisista tai vanhoja lajikkeita kuivina siemeninä tai viljelyksessä, ovat ne herneen geenivarot, jotka risteytyksissä käytettyinä tuottaisivat valtavan muunteleen jälkeläistöissä.



Härkäpapuja.

Mullistavia geenejä

Herneen *af*-geeni mullisti peltoviljelyherneen lajiketyypin vahvasti. Tämä geeni sai aikaan herneen lehdyköiden muuttumisen kärhiksi, mikä lisäsi kasvuston laonkestävyyttä olennaisesti. Satoisuus ei kuitenkaan kärsinyt, koska korvakkeet, varret ja kärhet korvasivat menetettyä yhteyttämisspintaa. Herneen maatiaskasvustojen yksittäisiä yksilöitä on hyvä tarkastella läheltä ja mahdollisesti löytää edellä mainittua lehdettömyyttä, tai että lehdykät ovat virnan lehdykän tapaisia kapeita. Arvokkaita voivat olla myös poik-

keavan lyhyet yksilöt, jotka erottuvat muutoin pitkävärtisen maatiaisien tai vanhan lajikkeen joukosta. Kirjavakukkaisen vanhan lajikkeen joukosta erottuvat valkokukkaiset yksilöt ovat vähän tanniineja sisältävää ruokahernetyyppiä ja sen vuoksi talteen otettavan arvoisia. Spontaanit mutaatiot voivat synnyttää edellä mainittuja fenotyyppien poikkeamia, vaikkakin harvoin. Edellä mainittujen tapaiset poikkeavat yksilöt on paras ottaa talteen, kuivata siemenet ja ilmoittaa asiasta kansalliselle kasvigeenivaraohjelmalle.

Kuulutamme vanhoja härkäpapu- ja hernelajikkeita ja maatiaisista!

Kansallisen kasvigeenivaraohjelman sydämellä on tärkeimpien viljelykasviemme geenivarojen säilyminen tuleville sukupolville.

Viljeletkö Sinä, tai tunnetko jonkun joka viljelee vanhaa härkäpapua tai herneläistä?

Kertokaa meille kuinka kauan vanhaa kasviantaa on viljelty, viljelläänkö sitä edelleen, missä sitä viljellään tai on viljelty, miltä se näyttää, mitä erityisominaisuuksia sillä

on, mikä on sen alkuperä tai tarina?

Etsimme useita vuosikymmeniä (40-50 vuotta) viljelyssä olleita maatiaskantoja, ja etsimme vanhoja kauppalajikkeita. Peräänkuulutamme mm. seuraavia suomalaisia hernelajikkeita: valkokukkaisista peltoherneistä Nord, Kellervä ja Iso vihreä; kasvitarihaherneistä Forssan ydinherne, Iso herkküherne ja Tammiston sapeli.

Kerro kasvikkannastasi ensisijaisesti

sähköisen lomakkeen kautta. Linkki löytyy sivulta www.mtt.fi/kasvigeenivarat. Voit ottaa yhteyttä myös:

- sähköpostilla: kasvigeenivarat@mtt.fi

- kirjeitse: Kansallinen kasvigeenivaraohjelma, MTT, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, Myllytie 1, 31600 Jokioinen. Älä lähetä tässä vaiheessa siemeniä.

Auta meitä pelastamaan maatiaisit ja vanhat lajikkeet!