



Kuvat Outi Tynys

Pehmeät siemenet valmistuvat nopeasti ruuaksi.

## Härkäpapu – talonpoikaispavusta trendiruoksi

Nimestään huolimatta härkäpapu ei kuulu papujen *Phaseolus*-sukuun, vaan on yksivuotinen virnoihin kuuluva ruoka- ja rehukasvi. Sen villiä kantalajia ei tunneta. Nykyään härkäpavun tärkeimpiä viljelyalueita maailmassa ovat Kiina, Egypti ja Etiopia.

### Rotevakasvuinen maanparantaja

Härkäpapu on pysty- ja tanakkavartinen, noin metrin mittainen kasvi, jonka lehti on kärhetön. Härkäpavun viljely onnistuu Suomessa aina 3. vyöhykkeelle saakka. Härkäpapu kukkii keskikesällä, ja sato kypsyy ja tuleentuu noin kolme kuukautta kylvöstä elo-syyskuussa.

Härkäpavun symbionttinen juurinysträbakteeri *Rhizobium leguminosarum* on yleinen bakteeri peltomaissa. Se sitoo ilmakehän typpeä nitrogeenaasi-entsyymin avulla. Siksi härkäpapu on hyvä maanparannus- ja kumppanuuskasvi, joka sitoo maaperään typpeä useita kymmeniä ja jopa satoja kiloja hehtaarille.

### Hyvä kotimaisen kasviproteiinin lähde

Härkäpavun siemenet ovat isoja, painoltaan 0,3–0,5

-grammaisina. Sadasta grammasta keitettyjä härkäpapuja saa 14 grammaa imeytyviä hiilihydraatteja, 12 tärkkelystä, 8 proteiinia, 5,5 kuitua ja 0,3 rasvaa. Kotimaisen härkäpavun käytön lisääminen ihmisravinnoksi on hyvin tärkeää sekä kotimaisen ruokaturvan parantamiseksi että ympäristönäkökulmasta.

Tuore härkäpapu sisältää pieniä määriä erilaisia kasviperäisiä yhdisteitä, kuten fytaatteja, lektiinejä, saponiineja ja tanniineja. Ne voivat heikentää muiden ravintoaineiden imeytymistä muun muassa häiritsemällä ruoansulatusentsyymien toimintaa ja kelatoimalla kivennäis- ja hivenaineita. Liotus, keittäminen ja idätys poistavat tehokkaasti fytaatteja ja saponiineja. Lektiinit ja tanniinit tuhoutuvat niin ikään nopeasti keittäessä. Toisaalta monilla näillä yhdisteillä on myös terveydelle edullisia vai-

kutuksia: fytaatit sitovat ravinnosta raskasmetalleja. Käytännössä fytaatit, lektiinit, saponiinit ja tanniinit eivät siis vähennä liotettujen, ja keitettyjen tai idätettyjen härkäpapujen ravintoarvoa, toisin kuin kirjallisuudessa toisinaan annetaan ymmärtää.

Härkäpapujen sisältämät visiini ja konvisiini voivat aiheuttaa punasolujen hajoamista ja anemiaa ihmisillä, joilla on perinnöllinen alttius favismille. Se on suomalaisilla hyvin harvinaista. Sitä esiintyy enimmäkseen Afrikassa, Aasiassa sekä Välimeren ja Lähi-idän alueilla. Myös visiini ja konvisiinipitoisuus vähenee hiukan liottamalla ja kuumentamalla pavut huolellisesti. Kansainvälinen härkäpavun jalostus tähtää tällä hetkellä tanniini-, visiini- ja konvisiini vapaisiin lajikkeisiin.

#### Taudit ja tuholaiset

Härkäpavun yleisimmät taudit ovat harmaahome, suklaalaikku, pahkahome sekä virustaudit pavun

mosaiikki- ja keltamosaiikkivirus. Tuholaisista yleisimpiä ovat juovahernekärsäkäs, hernekirva ja hernekääriäinen.

Kotiviljelyssä monia mikrobitauteja voi torjua käyttämällä puhtaita siemeniä ja istuttamalla kasvit riittävän harvaan, jotta kasvusto pysyy ilmavana ja kuivana. Kirvoja voi torjua tekemällä puutarhan houkuttelevaksi niitä syöville leppäkertuille. Se onnistuu viljelemällä lipstikkaa, sipulikasveja ja tilliä, ja jättämällä muutamia ylivuotisia porkkanoita ja persiljoita kukkimaan keittiökasvitarhaan.

#### Talonpojan pöydästä eineshyllyyn

Härkäpapua on viljelty Pohjolassa yli 3 000 vuotta; vanhimmat arkeologiset löydökset Ruotsin latakunnan alueelta ovat kivi- ja pronssikaudelta. Härkäpapu on kulkenut alueelle todennäköisesti idästä, sillä sanalla papu on yhteinen slaavilainen kantasana bob. Varsinais-Suomessa härkäpapua



Crimson Flowered -lajikkeen kukat ovat erityisen koristeelliset.



Tuleentuminen näkyy palon tummumisena.



Kuvat Outi Tynys

Kuivatettavat kylvösiemenet saadaan tuleentuneista, tummista paloista. Kuvassa lajike 'Karmazyn'.

tiedetään viljelyyn jo 600–800-luvuilla. Härkäpapua viljeltiin 1500-luvulla yleisesti eteläisessä ja kaakoisessa Suomessa talonpoikaisena viljelykasvina. Samaan aikaan herne oli kuninkaallisille ja aate-  
listolle varattu palkokasvi. Härkäpavun viljelyala Suomessa kasvoi edelleen 1700- ja 1800-luvuilla, mutta väheni voimakkaasti itsenäisyyden alussa. Härkäpavun viljely oli 1960-luvulle tultaessa lähes loppunut Suomesta.

#### Talon kannasta viralliseen lajikeluetteloon

Härkäpavun jalostus Suomessa alkoi 1969 kotimaisista maatiaiskannoista, tavoitteena jalostaa aikaisuutta, satoisuutta ja tehokasta typensidontaa. Ulkomaalaisia kantoja risteytettiin kotimaisten kanssa perimän monimuotoisuuden lisäämiseksi. Ensimmäinen virallinen härkäpapulajike 'Hankkijan Mikko' tuli markkinoille 1977. Sitä seurasivat 'Ukko' (1984) ja 'Kontu' (1997), jotka ovat edelleen viralliset kotimaiset lajikkeemme, ja suosittuja erityisesti rehukäytössä. Lähivuosina markkinoille

ovat tulossa uudet aikaiset ja satoiset kotimaiset lajikkeet 'Sampo' ja 'Louhi'.

Härkäpavun viljelyala on 2000-luvulla kasvanut nykyiseen yli 16 000 hehtaariin. Sitä viljellään edelleen etupäässä rehuksi korvaamaan soijapapua. Viime vuosina kiinnostus härkäpapua kohtaan on lisääntynyt erityisesti uusien härkäpapupohjaisten elintarvikkeiden suosion myötä.

Pohjoismaisella geenivarakeskuksella on kokoelmassaan noin 40 suomalaista maatiaiskantaa, joiden perimässä on suurta muuntelua. Luonnonvarakeskuksen tutkimuksen mukaan Laitiala NGB4404 eroaa muista lajikkeista kaikkein eniten. Maatiaiskantojen siemenet ovat mustanvioletteja, ruskeita ja kellanvaaleita, ja kooltaan keskikokoisia tai pieniä.

#### Miten aloittaisin viljelyn?

Viljelen härkäpapua Helsingissä perunan kumpanuskasvina nyt viidettä vuotta. Kylvän palstalle toukokuussa vuororivein perunaa ja härkäpapuja,

ensin perunat syvemmälle ja sitten lyhyen aikaa liotetut pavut noin kahdeksan sentin syvyyteen. Levitän kasvuharson kylvökseen päälle kahdeksi viikoksi, ja kun molemmat kasvit ovat kasvattaneet reilun 15 sentin korkeat varret, on aika mullata perunat. Samalla myös härkäpapuriveistä saa kätevästi harattua pois rikkakasvit.

Härkäpapu on typensidonnan takia hyvä kumppanuuskasvi myös maissille, ohralle ja mansikalle, joiden satoisuutta se voi parantaa jopa kolmanneksen. Keskipesällä kukkiva härkäpapu kaunistaa muuten vielä alkutekijöissään olevaa kasvimaata. Erityisen kaunis lajike on 'Crimson Flowered', jonka kukat ovat syvän aniliininpunaiset. Helsingissä tuoreiden papujen sadonkorjuun aika on elokuun alussa. Pavut maistuvat salaateissa, paistoksissa ja keitoissa.

~ Sannakajsa Velmala

#### Lähteet:

- Fineli <https://fineli.fi/fineli/fi/index>
- Evira <https://www.evira.fi>
- Boreal-jalostus <http://www.boreal.fi/yritys/jalostus/>
- Stoddard, Hovinen, Kontturi, Lindström, Nykänen. 2009. Review article Legumes in Finnish agriculture: history, present status and future prospects. *Agricultural and food science* 18: 191–205.
- Salvatore, Stewart, Russell. 2015. Potential of Fava Bean as Future Protein Supply to Partially Replace Meat Intake in the Human Diet. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety* 14:511–522.



Karmazyn-lajikkeen täysikokoisia siemeniä.

PÄHKYLÄ 3–2017

## Härkäpapu

Tieteellinen nimi *Vicia faba*.

Pelto-, hevos- ja talonpoikaispapu; Ruots. bondböna; Engl. Habas, Broadbean, Horse bean, Faba Bean.

Yksivuotinen. Vaatimaton maalajin suhteen. Menestyy raskailla, syvämultaisilla ja hyvin vettä pidättävillä mailla. pH 6–7. Kylvö aikaisin keväällä, kun maassa on paljon kosteutta. Härkäpapu itää viileässä ja sietää pientä pakkasta. Kylvösyvyys 5–10 senttiä, taimiväli 15–20 ja riviväli 40–60. Kuivina jaksoina kastellaan.

Tuoreet riivityt härkäpavut kypsennetään keittämällä 3–10 minuuttia. Ryöpätyt pavut voi myös pakastaa. Tuleentuneet pavut kuivataan ja säilytetään valolta suojattuna kuivassa paikassa. Kokonaiset kuivatut pavut liotetaan yön yli ja keitetään 45 minuuttia ennen ruoaksi valmistamista.