

Härkämpävun puutarhaviiljely Lepaalla 2025

Esa Holopainen, Viia Kiviniemi, Sanna Lento ja Arto Paappanen

Hämeen ammattikorkeakoulu

[Kasvisruokainnovaatioilla kasvuun -hanke](#)

31.12.2025



Sisällysluettelo

Johdanto.....	3
Härkäpapu.....	3
Härkäpavun viljely	4
Kasvinsuojelu.....	4
Sadonkorjuu	7
Härkäpapujen tuorekäyttö	9
Viljelysuunnitelma HAMK Lepaalle kesällä 2025	9
Kylvö.....	10
Kasvun seuranta	11
Sato ja sen hyödyntäminen	11
Tulokset ja tulosten tarkastelu.....	12
Itävyys ja kasvuun lähtö	12
Kukinta	13
Pituuskasvu	14
Sato.....	14
Juuristo	16
Säähavainnot	17
Yhteenveto.....	17
Lähteet.....	19

Johdanto

Härkäpapua viljeltiin Hämeen ammattikorkeakoulun (HAMK) Lepaan kampuksella kesällä 2025. Tavoitteena oli tutustua härkäpapuun puutarhatuotannon näkökulmasta ja erityisesti ajatellen härkäpapujen tuorekäyttöä. Toteutus oli osa EU-rahoitteista Kasvisruokainnovaatioilla kasvuun -hanketta.

Härkäpapu

Härkäpapu (*Vicia faba*, kuva 1) on ihmiskunnan yksi vanhimmista viljelykasveista. Tietoja sen käytöstä löytyy jopa 4 500 vuoden takaa. Härkäpapu on kotoisin todennäköisesti Lähi-Idän ja Välimeren seuduilta. (Hyötykasviyhdistys, n.d.) Härkäpapu kuuluu nimestään huolimatta virnakasveihin. Härkäpapu on pysty- ja tanakkavartinen, jonka lehti on kärhetön. (Velmala, 2017, ss. 10–13)

Härkäpapua on viljelty Suomessakin 600–800-luvuilla. Sitä pidettiin yleisenä talonpoikaisena viljelykasvina 1500-luvulla, kun taas herne oli varattu kuninkaallisille ja aatelisille.

Härkäpavun viljely oli yleistä 1700- ja 1800-luvuilla, mutta lähes loppui 1960-luvulle tultaessa. Härkäpapujen jalostustyön kautta 1970-luvulla kiinnostus viljelyä kohtaan alkoi taas kasvamaan. (Velmala, 2017, ss. 10–13)

Härkäpapu on erinomainen kasvi viljelykierron monipuolistajana, ja hyvä valkuaiskasvi. Härkäpapua suositellaan viljeltävän samalla peltolohkolla kuitenkin korkeintaan noin joka neljäs vuosi tautipaineen vuoksi (VYR, n.d.).

Kuva 1. Härkäpapuja Lepaalla 5.8.2025, kuvassa Karmazyn-lajike. Kuva: Sanna Lento.



Härkäpavun viljely

Härkäpapu menestyy Suomessa kasvuvyöhykkeillä I-II sekä III-vyöhykkeen suotuisimmilla alueilla (VYR, n.d.). Härkäpapu viihtyy aurinkoisella kasvupaikalla. Suurimman sadon kasvi tuottaa hyvärakenteisilla, ravinteikkailla hietamailla ja kevyehköillä savipelloilla (Jalli & Saarinen, 2023). Jos maa on liian multavaa, härkäpapu kasvaa helposti liian reheväksi ja pitkäksi ja tuleentuminen viivästyy. (VYR, n.d.) Härkäpapu menestyy hyvin kalkitusmaassa, sillä typpeä sitovat juurinysträbakteerit ovat arkoja happamuudelle (Jalli & Saarinen, 2023). Maan pH-arvon tulee olla välillä 6,5–7 (Kekkilä, n.d.). Runsasmultaisilla mailla typpilannoituksen tarve on vähäinen ja liiallinen typpilannoitus heikentää härkäpavun omaa typensidontaa. (Jalli & Saarinen, 2023)

Härkäpavun kylvö tehdään mahdollisimman aikaisin keväällä, koska kasvi ei ole hallanarka (VYR, n.d.). Kasvi kestää pakkasta 3–4 °C astetta (Jalli & Saarinen, 2023). Keväällä täytyy kuitenkin varoa maan liiallista kuivumista. Puutarhaviljelyssä taimiväli on 15 cm ja riviväli 30–60 cm (Kekkilä, n.d.). Itäminen tapahtuu 10–14 vuorokaudessa (VYR, n.d.). Maa taimien ympärillä katetaan biohajoavalla muovilla tai nollakuidulla rikkakasvien kasvun ehkäisemiseksi. Taimirivistöt tuetaan tarvittaessa naruilla.

Kasvinsuojelu

Rikkakasvien torjunta onnistuu tarvittaessa alkukesällä kasvinsuojeluaineilla. Härkäpavun tyypillisiä tuholaisia ovat juovahernekärsäkäs (*Sitona lineatus*), gammayökkönen (*Autographa gamma*), hernekääriäinen (*Cydia nigricana*), härkäpapupiilokas (*Bruchus rufimanus*) ja kirvat (Aphididae). Suomessa tyypillisimpiä lienevät hernettäkin vioittavat juovahernekärsäkäs, hernekääriäinen ja hernekirva. (VYR, n.d.)

Juovahernekärsäkäs (kuva 2) on viisi millimetriä pitkä, kapea, harmaa kovakuoriainen ja se ilmaantuu kasvustoon usein taimettumisen aikaan. Juovahernekärsäkkäät syövät sirkkalehtien ja ensimmäisten kasvulehtien reunoille pyöreitä koloja. (Hietanen, 2010, s.18) Lisäksi toukat vioittavat juurinyströitä. Tarkkailuun sopii keltaiset liima-ansat. Torjuntatoimiin on syytä ruveta, jos kasvu hidastuu liiaksi. Juovahernekärsäkästä voidaan torjua pyretriinivalmisteilla.

Kuva 2. Juovahernekärsäkäs (*Sitona lineatus*). Kuva: Mike Quinn, San Marcos



Hernekääriäinen (kuva 3) on 6–7 millimetriä pitkä, harmaa perhonen, joka munii pavun kukintoihin. Toukat kuoriutuvat 10–12 vuorokauden kuluttua ja kaivautuvat palkoihin, jossa ne viipyvät heinäkuusta elokuulle. Hernekääriäisen toukat vioittavat palon sisällä kehittyviä papuja.

Hernekääriäisen tarkkailua suoritetaan feronomipyydysten avulla kesäkuussa (Hietanen, 2010, s.19). Torjuntaan sopii esimerkiksi pyretriinivalmisteet (Kemidigi, 02.08.2024).

Kuva 3. Hernekääriäinen (*Cydia nigricana*). Kuva: Heikki Luoto.



Härkäpupuiilokas (Kuva 4) on n. 4–5 millimetriä pitkä, ruskeanmusta harmaalaikullinen kovakuoriainen, jonka etujalat ja tuntosarvien 4 tyvijaoketta ovat yleensä kellertävän punaisia. Aikuiset munivat palkoihin ja toukat kehittyvät papujen sisällä. Pyöreät 2–3 millimetrin vioitukset syntyvät, kun aikuisiksi kehittyneet toukat porautuvat ulos pavuista. Lajin tarkkailuun sopii feromonipyydys. (Huusela, 2023, s. 23)

Härkäpavun yleisimmät taudit ovat suklaalaikku (*Botrytis fabae*), harmaahome (*Botrytis cinerea*) ja pahkahome (*Sclerotinia sclerotiorum*). Härkäpavulla esiintyy myös virustauteja, joista merkittävimmät ovat pavun mosaiikki (BCMV) ja pavun keltamosaiikki (BYMV).

Kuva 4. Härkäpavupiilokas. Kuva: Anne Nissinen / Luke



Suklaalaikku (kuva 5) on härkäpavun pahin tauti maailmanlaajuisesti (Hietanen, 2010, s.17). Suklaalaikun isäntäkasveihin kuuluu esimerkiksi virnat ja monia apiloita. Sitä aiheuttava sieni tuhoaa kasvin kukintoja ja lehtiä aiheuttamalla kasvin maanpäällisiin osiin 1–3 millimetrin kokoisia, punertavan ruskeita selvärajaisia laikkuja (Huusela-Veistola, Jalli & Jalli, n.d.). Suklaalaikku säilyy siemenessä, kasvijätteessä ja maassa, mutta hyvä viljelykierto auttaa torjunnassa. Tiheä kasvusto ja runsas typpilannoitus edistävät taudin syntyä (Jalli, 2023, ss. 24–25). Suklaalaikun torjuntaan käyvät valmisteet Amistar ja Switch 62.5 WG (Kemidigi, 2025).

Torjuntatoimenpiteisiin ryhdytään, mikäli kasvustossa havaitaan taudin merkkejä. Torjuntaan kannattaa ryhtyä, kun sää on taudin leviämisen kannalta suotuisa; 20–22 astetta lämpöä, korkea suhteellinen ilmankosteus ja kosteana säilyvät lehdet. Torjunta tehdään yleensä kukintaan mennessä, kun kasvusto on vielä alle 80 cm korkeaa. (Lintukangas.fi, 2017)

Kuva 5. Suklaalaikun vioitusta härkäpavulla. Kuva: Marja Jalli



Pahkahomeen tartuttamaan kasvustoon syntyy vetisiä ja harmaanruskeita laikkuja. Tartunnan saaneet kasvinosat peittyvät valkoiseen, pumpulimaisen näköiseen rihmastoon. Pahkahome säilyy maassa rihmastopahkoina ja leviää erityisesti kosteissa oloissa alimpien kasvinosien kautta (Hietanen, 2010, s.17). Harmaahometta ja pahkahometta voidaan tarvittaessa torjua Switch 62.5 WG -valmisteella (Kemidigi, 2025).

Virustaudit leviävät kasvista toiseen kirvojen välityksellä. Virustauodeissa oireina ovat lehtien muuttuminen tumman- ja vaaleanvihreän kirjaviksi tai keltalaikkuisiksi sekä kurttuiksi ja epämuodostuneiksi. Virustautien torjunnassa oleellista on terveen kylvösiemenen käyttö sekä kirvojen torjunta tarvittaessa. (Hietanen, 2010, s.17)

Sadonkorjuu

Härkäpapujen sadonkorjuu tapahtuu heinä-syyskuussa (Velmala, 2017). Isojen härkäpapulajikkeiden sadonkorjuu tapahtuu käsin. Tuorekäyttöön tarkoitetut pavut kerätään siinä vaiheessa, kun palot ovat pulleita ja yhä vihreitä (kuva 6.). Tällöin siemenet ovat täysikokoisia, mutta eivät vielä tuleentuneita.

Kuva 6. Tuoreena syötävä härkäpapulajike Karmazyn 5.8.2025 Lepaalla. Kuva Sanna Lento.



Kuivina kerättävät härkäpavut ovat yleensä peltolajikkeita, joita puidaan puimureilla. Härkäpavut puidaan, kun palot ovat muuttuneet mustiksi ja kasvustossa ei ole vihreitä lehtiä.

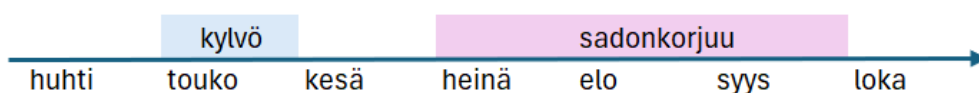
Kasvustossa voi olla mukana myös vihreitä palkoja, kuten kuvassa 7 nähdään. Tuleentuneiden härkäpapujen puinti pitää aloittaa ennen kuin alimmat palot alkavat aueta. (Jalli & Nysand, 2023, s. 26)

Kuva 7. Peltolajike Louhi, joka puidaan yleensä tuleentuneena, jolloin härkäpavun palot ovat mustuneita. Kuva otettu 10.9.2025 Lepaalla. Kuva Esa Holopainen.



Härkäpapujen tuleentumiseen tarvitaan lajiekokeiden perusteella esimerkiksi Louhi-lajikkeelle 1127 asteen lämpösumma ja 109 vuorokauden kasvuaikaa (Laine, 2023, s. 13). Tarvittava lämpösumma ja kasvuaika vaihtelevat lajikkeittain. Kuvassa 8 on esitelty tyypillinen härkäpavun kylvön ja sadonkorjuun ajoittuminen.

Kuva 8. Härkäpavun kylvön ja sadonkorjuun ajoittuminen.



Härkäpapujen tuorekäyttö

Täysikasvuisista paloista käytetään vain palon sisällä olevat siemenet eli pavut. Vihreitä palkoja voi säilyttää kylmässä vain vähän aikaa, samoin tuoreita papuja. Härkäpapua ei pidä syödä kypsentämättä, koska ne sisältävät haitallisia yhdisteitä kuten lektiineitä, proteaasi-inhibiittoreita, visiineitä, tanniineja sekä oligosakkarideja. Papujen keittäminen poistaa haitallisia aineita. Tuoreita papuja ei tarvitse liottaa kuten kuivattuja papuja. Paloista poistetut tuoreet härkäpavut lisätään kiehuvaan veteen noin 3–5 minuutiksi, jonka jälkeen ne jäähdytetään kylmällä vedellä. Ennen syömistä tuorepavuista poistetaan usein hieman sitkeää ja lajikkeesta riippuen paksuhko ulommainen kalvo puristamalla papua, jolloin vihreä pavun sisus tulee ulos. (Rokka ym., 2018, ss. 12–13)

Viljelysuunnitelma HAMK Lepaalle kesällä 2025

Kasvisruokainnovaatioilla kasvuun -hankkeessa yhtenä teemana olivat palkokasvit.

Härkäpapu otettiin esille vanhana, mutta hieman unohdettuna perinteisenä suomalaisena palkokasvina. Tarkoituksena oli tuoda esille itse kasvia sekä sen papujen tuorekäyttöä.

Härkäpavuista kehiteltiin hankkeessa myös erilaisia reseptejä.

Hämeen ammattikorkeakoulun Lepaan kampukselle perustettiin koeala, jotta kasvia ja sen tuottamia palkoja voitaisiin esitellä ja sadosta tehdä mahdollisia reseptikokeiluja.

Viljelyyn otettiin kaksi puutarhaviljelyyn sopivaa härkäpapulajiketta sekä yksi perinteinen peltolajike. Puutarhaviljelyyn valittiin mahdollisimman matalakasvuiset lajikkeet, jotka eivät tarvitsisi tukea kasvun aikana. Lajikkeiksi valikoituivat Vectra ja Karmazyn. Kyseisiä lajikkeita suositeltiin myös syötävän tuoreina. Vertailun vuoksi rinnalle otettiin peltolajike Louhi, joka yleensä kerätään tuleentuneena ja kuivataan jatkokäyttöä varten.

Vectra-lajike on matala, pysty- ja tukevakasvuinen, noin 60 cm korkea ja se tuottaa pieniä valkoisia papuja, jotka syödään nuorina. Karmazyn-lajike on myös matala, pysty- sekä tukevakasvuinen, kasvaa noin 60 cm korkeaksi ja tuottaa isokokoisia vaaleanpunaisia ja maukkaita papuja. Louhi-lajike on tavanomaiseen peltoviljelyyn tarkoitettu lajike. Sen korkeus Luonnonvarakeskuksen lajikekokeissa vuosina 2015–2022 oli 82 cm (Laine, 2023, s. 13).

Koeviljelyyn käytettyjen tuoreena syötävien härkäpapulajikkeiden siementen siemenpussit on esitetty kuvassa 9.

Kuva 9. Karmazyn ja Vectra härkäpapulajikkeiden siemenpussit.



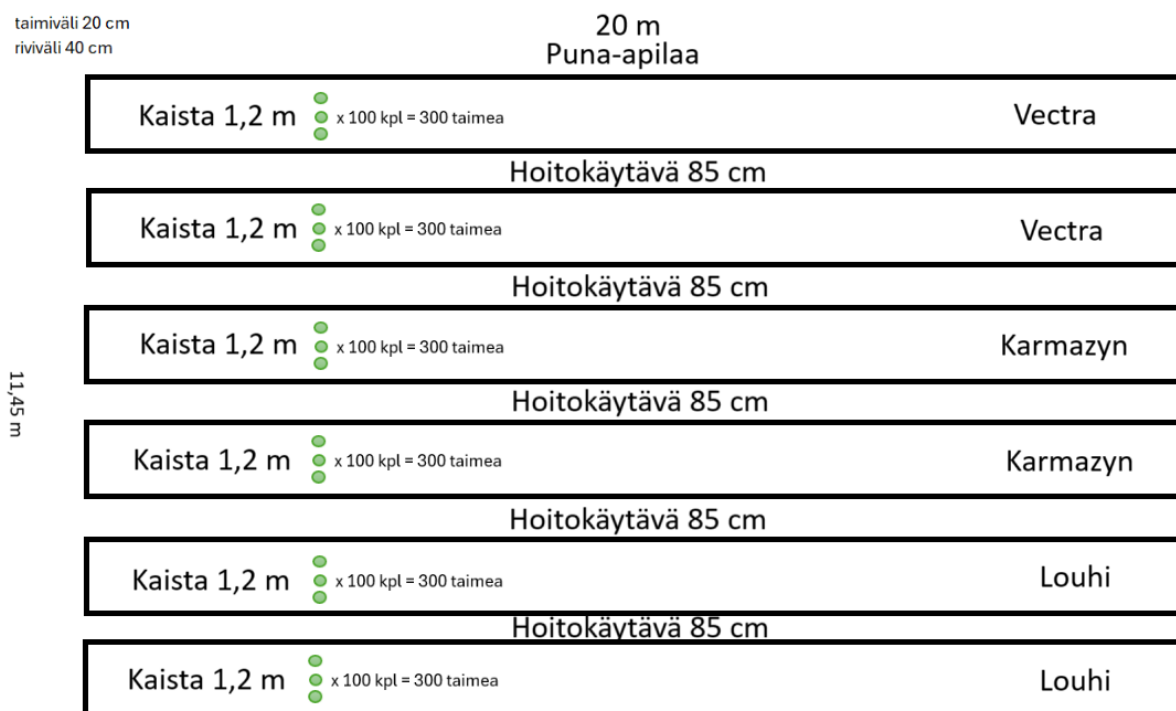
Kylvö

Härkäpapua kylvettiin Lepaan hedelmätarhan vieressä olevalle pellolle, jossa kasvoi aiemmin raiheinää. Kasvupaikka on aurinkoinen ja suojaisa. Muokatulle pellolle tehtiin kuusi viljelykaistaa, jotka olivat kooltaan 20 m x 1,2 m, ja ne katettiin biohajoavalla kalvolla. Katekalvon alle tuli tihkuletkut kastelua varten.

Kasvuun lähtöä varten käytettiin starttilannoitusta suosituksen mukaisesti 15 kg tyypeä hehtaarille (VYR, n.d.). Lohkon viljavuusanalyysin perusteella fosfori-, kalsium- ja kaliumpitoisuudet olivat korkealla tasolla, eli muuta lannoitusta ei tehty. Lannoitteena käytettiin kalkkisalpietaria (N-P-K + CaO 15,5-0-0 + 26,3) ja se levitettiin kylvöalueelle rakeisessa muodossa ennen katekalvon levittämistä.

Jokaista härkäpapulajiketta kylvettiin kahdelle kaistalle. Kaikilla kaistoilla taimiväli oli 20 cm ja riviväli 40 cm. Näin jokaiselle kaistalle tuli kolme riviä ja yhteen riviin 100 taimea, eli koko viljelyalalle mahtui 1800 taimea (kuva 10). Kylvöt tehtiin käsin, ja siemenet laitettiin noin 5 cm syvyyteen. Vectra ja Karmazyn kylvettiin 22.5.2025 ja Louhi 26.5.2025.

Kuva 10. HAMK Lepaan härkäpavun viljelykokeen viljelysuunnitelma kesälle 2025. Lajikkeita oli kolme: Vectra, Karmazyn ja Louhi.



Kasvun seuranta

Kasvua seurattiin viikoittain 9.6.–16.9.2025 välisenä aikana. Seurattavia asioita olivat siementen itävyys ja kasvien pituuskasvu. Itämisprosentti laskettiin kaikista itäneistä kasveista joka lajikkeelta erikseen. Pituuskasvu laskettiin mittaamalla jokaiselta lajikkeelta viisi kasvia ja laskemalla pituuksien keskiarvot.

Sato ja sen hyödyntäminen

Kokeen tarkoituksena oli seurata härkäpavun kasvua ja esitellä härkäpapua ja sen käyttömahdollisuuksia Kasvisruokainnovaatioilla kasvuun -hankkeen aikana. Satoa korjattiin rajoitetusti lajike-erojen selvittämiseksi ja erilaisten reseptien kokeilua varten. Satoa korjattiin vain tuorekäyttöön ennen tuleentumista. Koko satoa ei kokeen aikana korjattu.

Tuoreita palkoja tutkittiin mittaamalla palkojen pituuksia sekä punnitsemalla palkojen ja papujen painoja.

Tulokset ja tulosten tarkastelu

Kasvua ja itävyyttä seurattiin kesällä 2025 ajalla 9.6.–16.9.2025. Kokeen aikana tehtiin myös muita havaintoja.

Itävyys ja kasvuun lähtö

Vectra ja Karmazyn kylvettiin 22.5.2025 ja Louhi 26.5.2025. Vectran siementen itävyys oli todella heikko, vain 2 %:a siemenistä iti ensimmäisen seuratun kuukauden aikana. Kylvön aikana havaittiin jo Vectra-siementen heikompi laatu. Silmin nähden huonolaatuiset ja rikkiäiset siemenet karsittiin pois. Vectra-lajikkeen siemeniä kylvettiin uudelleen katettuun kausihuoneeseen kennoihin 30.6.2025. Kausihuoneessa sisällä idätetyistä Vectran siemenistä iti 57 %. Pienempi määrä uusia sisällä kasvatettuja Vectran taimia siirrettiin avomaalle 10.7.2025. Avomaalle suoraan kylvetyt Karmazyn-lajikkeen itävyys oli 63 % ja Louhi-lajikkeen 84 %.

Kaikki lajikkeet itivät ja taimettuivat kirjallisuudessa ilmoitetun taimettumisajan mukaisesti 10–14 päivän sisällä (VYR, n.d.). Kesäkuun 5. päivän seurannassa pieniä taimen alkuja oli jo havaittavissa Karmazyn-lajikkeella (14 päivää kylvöstä) ja Louhi-lajikkeella (10 päivää kylvöstä). Vectra-lajikkeella havaittiin muutama taimen alku, niistä siemenistä, jotka olivat lähteneet avomaalla itämään 13.6.2025, eli 21 päivää kylvöstä.

Vectra-lajikkeen taimet istutettiin avomaalle reilu kuukausi myöhemmin kuin toiset lajikkeet, johtuen myöhemmästä paikkaistutuksesta. Kuvasta 10 havaitaan etualan Vectra-härkäpavut matalampina verrattuna taustalla kasvaviin Karmazyn- ja Louhi-lajikkeisiin.

Kuva 10. Vasemmalla etualalla 10.7.2025 sisältä siirrettyjä Vectra-härkäpavun taimia. Kuvan keskellä aiemmin kylvetyt (22.5. ja 26.5.) korkeaksi kasvaneet kaksi penkkiä Karmazyn-härkäpapulajiketta sekä niiden takana kaksi penkkiä Louhi-lajiketta. Kuva otettu 5.8.2025 Lapaalla. Kuva Sanna Lento.



Kukinta

Karmazyn- ja Louhi-lajikkeella ensimmäiset kukat havaittiin 2.7.2025 eli kuusi viikkoa kylvöstä. Karmazynin kanssa samaan aikaan istutetulla Vectralla havaittiin kukkia vähän myöhemmin (7.7.2025), niissä kasveissa, jotka olivat lähteneet itämään suoraan avomaalla.

Kirjallisuuden mukaan (Rokka ym., 2018, s. 11) härkäpapu kukkii keskikesällä. Kukkia ilmestyy vielä pitkään kasviin. Samaan aikaan kun härkäpapu kukkii, voi jo kerätä palkoja tuorekäyttöön kasvin alaosasta. Tämä havaittiin myös Lepaalla, kuten kuvasta 11 voi havaita.

Kuva 11. Karmazyn-härkäpavun kukkia ja palkoja samassa kasvissa (Lepaalla 22.7.2025).
Kuva Esa Holopainen.

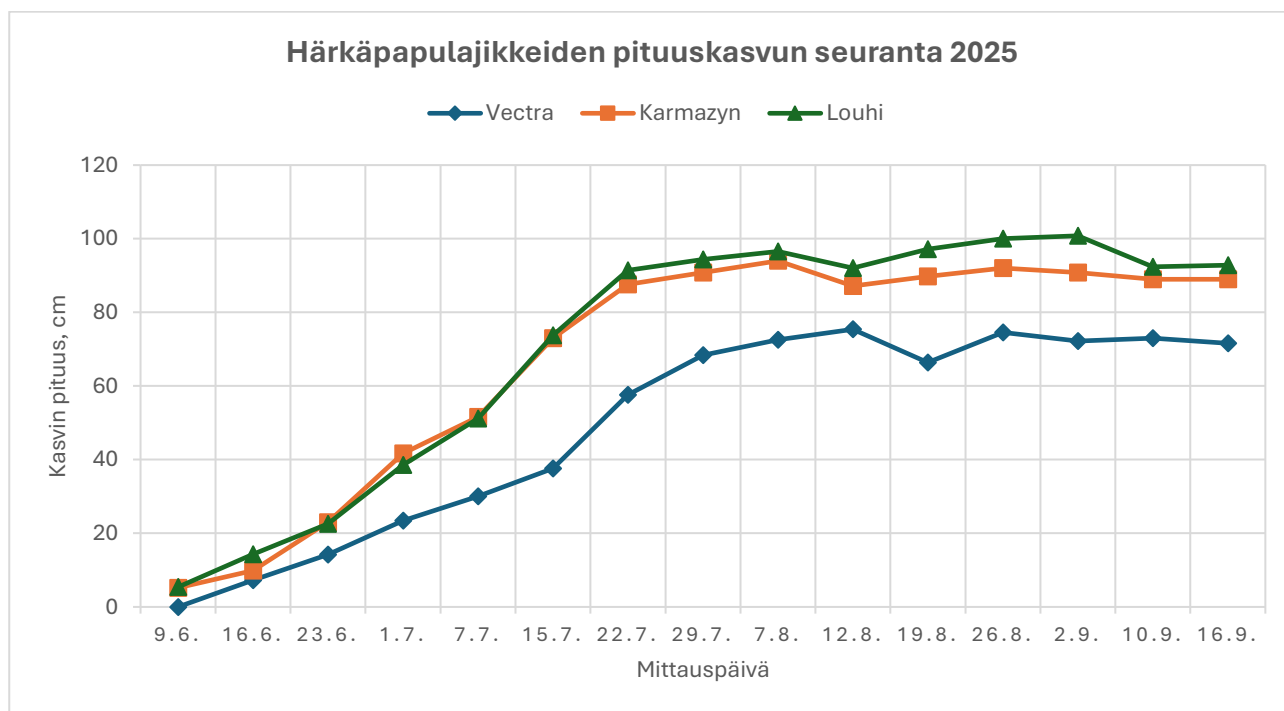


Pituuskasvu

Karmazyn ja Louhi kasvoivat pituutta samaa tahtia. Heinäkuun loppuun mennessä Louhi saavutti lähes 94 cm korkeuden, ja Karmazyn jopa 91 cm korkeuden. Vectran pituus oli 68 cm. Heinäkuu 2025 oli hyvin lämmin, ja viljelykoealaa kasteltiin koko kuukauden ajan. Suotuisat olosuhteet saattoivat vaikuttaa kasvien voimakkaaseen pituuskasvuun heinäkuussa.

Taustatietojen mukaan Louhi-lajikkeeseen oletettiin kasvavan korkeudeltaan pisimmäksi. Kuitenkin lyhytkasvuiseksi odotettu Karmazyn-lajike näytti venyvän pituutta lähes Louhen verran. Tiedot kasvin korkeudesta kuitenkin vaihtelevat lähteen mukaan, myös 100 cm korkeutta on esitetty (Impecta, n.d.). Vectra-lajike jäi matalaksi, mutta kasvoi vielä korkeuteen 75 cm elokuun lopussa (kuva 12).

Kuva 12. Härkäpapulajikkeiden pituudet kesän 2025 viljelykokeen aikana Lepaalla.



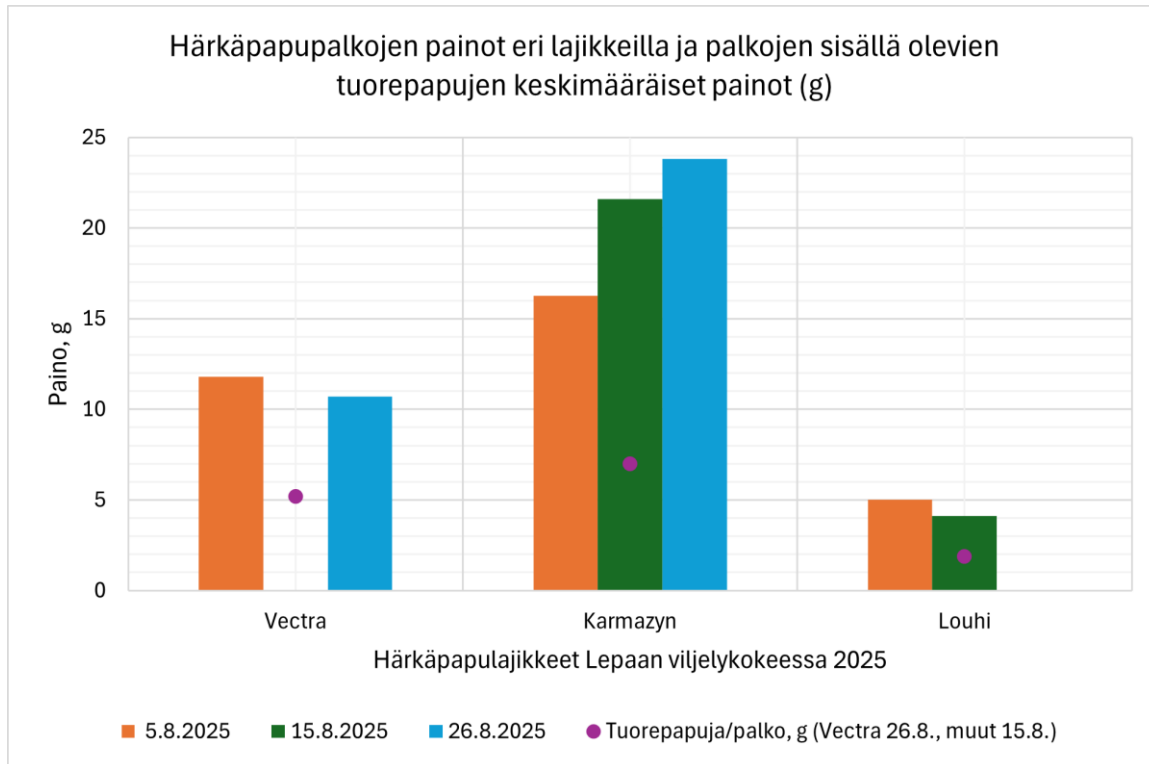
Ensimmäisten viikkojen aikana taimet olivat hyvin tanakoita ja yksivartisia, mutta jo reilun viiden viikon päästä taimet alkoivat jo haaroittumaan, ja maasta nousi useampia varsia. Varsinkin puutarhalajikkeet Vectra ja Karmazyn kasvattivat useampia versoja. Karmazynin painavat palot painoivat joitakin varsia myös maata kohti loppukesästä.

Sato

Palkoja alkoi muodostumaan heinäkuun puolivälin jälkeen kaikkiin lajikkeisiin. Elokuussa mitattiin tuoreiden palkojen keskipainoja. Vectran palot olivat 11–12 gramman painoisia.

Karmazyn tuotti selvästi suurimmat palot, jotka kasvoivat vielä koko elokuun ajan 16 → 24 grammaan asti. Louhen palkojen keskipaino oli selvästi pienin, 4–5 gramman välillä. Kuvassa 13 esitetään elokuussa 2025 mitattuja tuorehärkäpapupalkojen painoja eri lajikkeilla ja palkojen sisällä olevien tuorepapujen keskimääräisiä painoja.

Kuva 13. Härkäpapupalkojen painot eri lajikkeilla elokuussa ja palkojen sisällä olevien tuorepapujen keskimääräiset painot Lepaan viljelykokeessa.



Härkäpavuilla oli keskimäärin 3–4 papua palkojen sisällä. Vectran palot sekä pavut olivat keskikokoisia. Karmazynilla sekä pavut että palot olivat hyvin suuria. Louhilla sekä pavut että palot olivat pieniä. Karmazyn poikkesi pitkine ja pulleine palkoineen ja vaaleanpunaisine papuineen selvästi näistä kolmesta lajikkeesta kuten kuvasta 14 voidaan havaita. Vieressä toisen tuorekäyttöön tarkoitetun Vectra-lajikkeen palkoja vihreine papuineen.

Kuva 14. Härkäpapulajikkeiden, Vectra (vasemmalla) ja Karmazyn (oikealla), palkoja (7.8.2025). Kuva Sanna Lento.



Vectran palkojen pituus oli noin 8 cm, Karmazynin 12 cm ja Louhen palkojen pituus noin 5 cm (mitattu 5.8.2025). Papujen osuus palon painosta oli alle puolet: Vectralla 49 % (26.8.), Karmazynillä 36 % ja Louhella 44 % (15.8.). Vectran pavut täyttävät koko palon, kun taas Karmazynin palon osuus on huomattavasti suurempi, kuten kuvassa 14 näkyy.

Yksittäisten papujen painon sijaan laskettiin palkojen sisällä olevien keskimääräiset tuorepapujen painot. Vectralla papujen paino oli 5,2 g (26.8.), Karmazynillä 7 g ja Louhella 1,9 g (15.8.) (kuva 13). Isopalkoisen Karmazyn härkäpapupalon siemenillä oli myös paksuin ulommainen kalvo. Punertavan kalvon alta paljastui täysin vihreä siemen (papu). Ennen käyttöä tuorepapuna pavut pitää kiehauttaa 3–4 minuutin ajan, ja vielä tämän jälkeen suositellaan ulommaisesta kuoren poistamista, jolloin tuorepapujen paino vielä alenee.

Vectra ja Karmazyn-lajikkeet tuottivat tuorekäyttöön sopivia papuja heinäkuun lopulta syyskuun alkuun (5 viikon ajan), Louhi heinäkuun lopulta elokuun loppuun (4 viikon ajan). Vectra ja Karmazyn alkoivat osoittamaan tuleentumisen merkkejä syyskuun alkupuolella. Lajikkeille tuleentumiseen tarvittavat lämpösummat (1100 °C) saavutettiin noin 7. syyskuuta (Ilmatieteen laitos, 2025).

Juuristo

Härkäpavun hyvää typensidontakykyä havainnollistettiin kuvaamalla kasvin juuristoa. Palkokasvien kuten härkäpavun juuriin muodostuu kasvin typen saantia helpottavia nystyräbakteereja, jotka sitovat ilmasta typpeä kasville käyttökelpoiseen muotoon. Kuvassa 15 näkyy Karmazyn-lajikkeen juurissa typpeä sitovia juurinystyröitä syyskuun alussa. Maassa elävät *Rhizobium*-bakteerit ovat yleisiä maaperän bakteereja, joka saa typen sitomiseen tarvittavan energiansa isäntäkasvilta. Symbioosi hyödyttää sekä kasvia että bakteeria. Kasvukauden jälkeen juurien ja korjuujätteen sisältämä typpi rikastaa maata ja vähentää seuraavan kasvukauden typpilannoitusta. (Rokka ym., 2018, s. 5; Jalli, H. & Saarinen, J., 2023, s. 11)

Kuva 15. Juurinystyröitä Karmazyn-härkäpavulla (2.9.2025). Kuva: Esa Holopainen



Säähavainnot

Lämpö- ja sadesummat jäivät vuonna 2025 hieman pienemmiksi kuin aikaisempina vuosina. Tehoisa lämpösumma oli 27.8.2025 mennessä 1143 vrk °C, kun vuosina 2020–2024 samaan ajankohtaan mitattu keskiarvo oli noin 1245 vrk °C. Sadesummaksi 28.8.2025 mitattiin 301,3 mm, kun vuosina 2020–2024 keskiarvo oli vastaavana ajankohtana noin 393 mm. (Ilmatieteen laitos, 2025)

Kesäkuu 2025 oli poikkeuksellisen kylmä, mikä luultavasti hidasti hieman kasvien kasvua. Heinäkuun 2025 pitkä helleaalto ei näyttänyt vaikuttavan härkäpapujen kasvuun negatiivisesti. Kasvua auttoi myös viljelykoealueen kastelu koko heinäkuun ajan.

Ilmatieteen laitoksen avoimen datan kautta haettu säähavainto Hattulan Lepaan havaintoasemalta esitetään taulukossa 1. Kesäkuun keskilämpötila oli 14 °C, ja heinäkuussa 19,7 °C.

Taulukko 1. Hattulan Lepaan havaintoaseman Ilmatieteen laitoksen avoin data, säähavainnot.

Havaintoasema	Vuosi	Kuukausi	Kuukauden sadesumma [mm]	Kuukauden keskilämpötila [°C]
Hattula Lepaa	2025	toukokuu	31	9,3
Hattula Lepaa	2025	kesäkuu	108,5	14
Hattula Lepaa	2025	heinäkuu	59,1	19,7
Hattula Lepaa	2025	elokuu	66,4	14,8
Hattula Lepaa	2025	syyskuu	43,6	13

Yhteenveto

Härkäpavun viljelykokeet osoittivat eri lajikkeiden eroavaisuuksia. Onnistumisen kannalta oli hyvä, että lajikkeita valittiin kolme, joilla pystyttiin osoittamaan härkäpapujen puutarhaviljelyä. Kaksi lajiketta; Vectra ja Karmazyn, olivat tuorekäyttöön sopivia isopalkoisia puutarhalajikkeita ja kolmas lajike oli peltoviljelyssä yleinen härkäpapulajike Louhi. Myös tämä lajike, joka yleensä kerätään kuivatettavana tuleentuneena papuna, toi tietoa siitä, miten viljelyssä on huomioitava kasvien lopullinen käyttötarkoitus.

Palkokasveja suositellaan syötäväksi yhä enemmän mm. niiden sisältämien proteiinien vuoksi. Tässä viljelykokeessa haluttiin tuoda härkäpapua esille myös tuorekäyttöön sopivana.

Kaikkia kolmea lajiketta kasvatettiin kutakin kahdella viljelykaistalla, jotka olivat kooltaan 20 m x 1,2 m. Kaistat katettiin biohajoavalla kalvolla. Katekalvon alle asetettiin tihkuletkut kastelua varten. Lajikkeet kylvettiin käsin Hämeen ammattikorkeakoulun Lepaan kampuksen näytemaalle Hattulassa toukokuun 2025 lopussa.

Peltolajike Louhi kasvoi korkeimmaksi, noin 100 cm ja sen itävyys (84 %) oli korkein verrattuna muihin viljelykokeessa olleisiin puutarhalajikkeisiin. Karmazyn kasvoi Louhen kanssa samaa tahtia, ja lähes yhtä pitkäksi. Lajikkeena se erottui selvästi ulkonäöltään muista. Sillä oli hyvin suurikokoiset palot ja vaaleanpunaiset, hieman litteät ja suuret pavut. Vectra-lajikkeen itävyys oli ilmeisesti heikkolaatuisten siementen vuoksi huono, 2 %, ja se jäi pituuskasvussa matalimmaksi, noin 75 cm. Vectran palot ja pavut olivat Louhea suurempia.

Lajikkeista Louhi oli pystykasvuinen, kun taas Karmazyn ja Vectra muodostivat useampia haaroja. Lajikkeet olivat tukevakasvuisia, joten niitä ei tarvinnut erikseen tukea. Yksi näiden lajikkeiden valintaperusteista oli myös lyhyt korkeus, jonka piti olla tietojen mukaan noin 60 cm.

Härkäpavut alkoivat kukkimaan heinäkuun alkupuolella. Heinäkuussa oli hyvin lämmin ja viljelyalaa kasteltiin. Härkäpapujen kasvu oli heinäkuussa nopeaa. Heinäkuun loppupuolella kasveihin alkoi ilmestyä palkoja. Samassa kasvissa saattoi olla sekä kukkia että palkoja. Kasvit antoivat noin 4-5 viikon ajan tuoreena kerättäviä palkoja. Syyskuun puolella havaittiin palkojen mustumista, joka kertoo niiden tuleentumisesta.

Papujen käsittely tuorekäyttöön osoittautui haastavaksi. Papujen irrottaminen paloista sekä pavun uloimmaisen kuorikalvon irrotus käsin vaatii aikaa ja kärsivällisyyttä. Tuorepavuille riittää lyhyt 3–5 min keittoaika, mikä osaltaan helpottaa ulomman kalvon irrottamista. Laajempia reseptikokeita juuri näistä pavuista ei tehty, vaan ne tehtiin valmiiksi käsitellyistä (kalvollisena) ulkomaisista pakastepavuista. Lisäselvitystä vaatisi palkojen ja papujen käsittelyprosessien kehittäminen, sekä tuoreena puitavien lajikkeiden keruuseen ja/tai puintiin tarvittavien laitteiden kehittäminen.

Lähteet

Hietanen, V. (2010). Härkäpavun (*Vicia faba*) viljely. [opinnäytetyö]

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/10799/Hietanen_Vesa.pdf;jsessionid=3C90CFE1082F10EF891242F4472FB32F?sequence=1

Huusela, E. (2023). Härkäpavun tuhoeläimet. Teoksessa H. Jalli, J. Saarinen & M. Nysand (toim.), *Härkäpavun viljelyopas: Hukka-hanke* (s. 23). Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 42/2023. Luonnonvarakeskus. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-680-1>

Huusela-Veistola, E., Jalli, H. & Jalli, M. (n.d.). Ratkaisuja härkäpavun kasvinsuojeluun. Suomen maataloustieteellisen seuran tiedote nro 28. <https://journal.fi/sms/article/view/75459/36882>

Hyötykasviyhdistys. (n.d.). Härkäpapu. <https://hyotykasviyhdistys.fi/tuote-osasto/siemenet/vihannekset/pavut/harkapavut/>

Ilmatieteen laitos. (2025). Kasvukausi 2025. Ilmatieteen laitos. [Kasvukausi 2025 - Ilmatieteen laitos](#)

Impecta. (n.d.). Härkäpapu 'Karmazyn'. Haettu 31.12.2025 osoitteesta <https://www.impecta.fi/siemenet/vihannekset/harkapapu-karmazyn>

Jalli, M. (2023). Härkäpavun kasvitaudit. Teoksessa H. Jalli, J. Saarinen & M. Nysand (toim.), *Härkäpavun viljelyopas: Hukka-hanke* (ss. 24–25). Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 42/2023. Luonnonvarakeskus. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-680-1>

Jalli, H. & Nysand, M. (2023). Sadonkorjuu, puinti. Teoksessa H. Jalli, J. Saarinen & M. Nysand (toim.), *Härkäpavun viljelyopas: Hukka-hanke* (s. 26). Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 42/2023. Luonnonvarakeskus. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-680-1>

Jalli, H. & Saarinen, J. (2023). Yleistä. Teoksessa H. Jalli, J. Saarinen & M. Nysand (toim.), *Härkäpavun viljelyopas: Hukka-hanke*. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 42/2023. Luonnonvarakeskus. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-680-1>

Kekkilä. (n.d.). Härkäpapu. <https://www.kekkila.fi/kasvikirjasto/harkapapu/>

Kemidigi. (02.08.2024). Cyperkill 500 EC. Haettu 15.4.2025 <https://www.kemidigi.fi/kasvinsuojeluainerekisteri/valmiste/19721>

Kemidigi. (16.05.2023). Amistar. Haettu 14.4.2025 <https://www.kemidigi.fi/kasvinsuojeluainerekisteri/valmiste/20078>

Kemidigi. (n.d.). Switch 62.5 WG. Haettu 14.4.2025 <https://www.kemidigi.fi/kasvinsuojeluainerekisteri/valmiste/20107>

Laine, A. (2023). Härkäpapulajikkeet. Teoksessa H. Jalli, J. Saarinen & M. Nysand (toim.), *Härkäpavun viljelyopas: Hukka-hanke* (s. 13). Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 42/2023. Luonnonvarakeskus. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-680-1>

Lintukangas.fi. (19.01.2017). Härkäpapu ja suklaalaikku.
<https://lintukangas.fi/ajankohtaista/harkapapu-ja-suklaalaikku>

Rokka, S., Heikkilä, J., Hellström, J., Järvenpää, E., Kahala, M., Keskitalo, M., Kuoppala, K., Manni, K., Mäkinen, K., Mäkinen, S., Pihlava, J-M. & Tahvonen, R. (2018). *Palkokasvit elintarvikkeena: Opas palkokasvien elintarvikekäytöstä*. Luonnonvarakeskus, Luke.
<https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-544-8>

Velmala, S. (2017). Härkäpapu – talonpoikaispavusta trendiruoaksi. *Pähkylä* (3), ss. 10–13. Hyötykasviyhdistys. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2017121555871>

VYR. (n.d.). Härkäpavun viljelijän huoneentaulu.
https://vyr.fi/app/uploads/2024/01/huonee_d6ab01c_Harkapavun_viljelijan_huoneentaulu_nettiversi.pdf