

Luomuviljelyn peruskurssi

Luomukasvinviljelyn erikoiskasvit

LUTUNE

Luomututkimuksen ja neuvonnan yhteishanke





Kuvat: Kaija Hinkkanen

Herne



Kuva: Kaija Hinkkanen

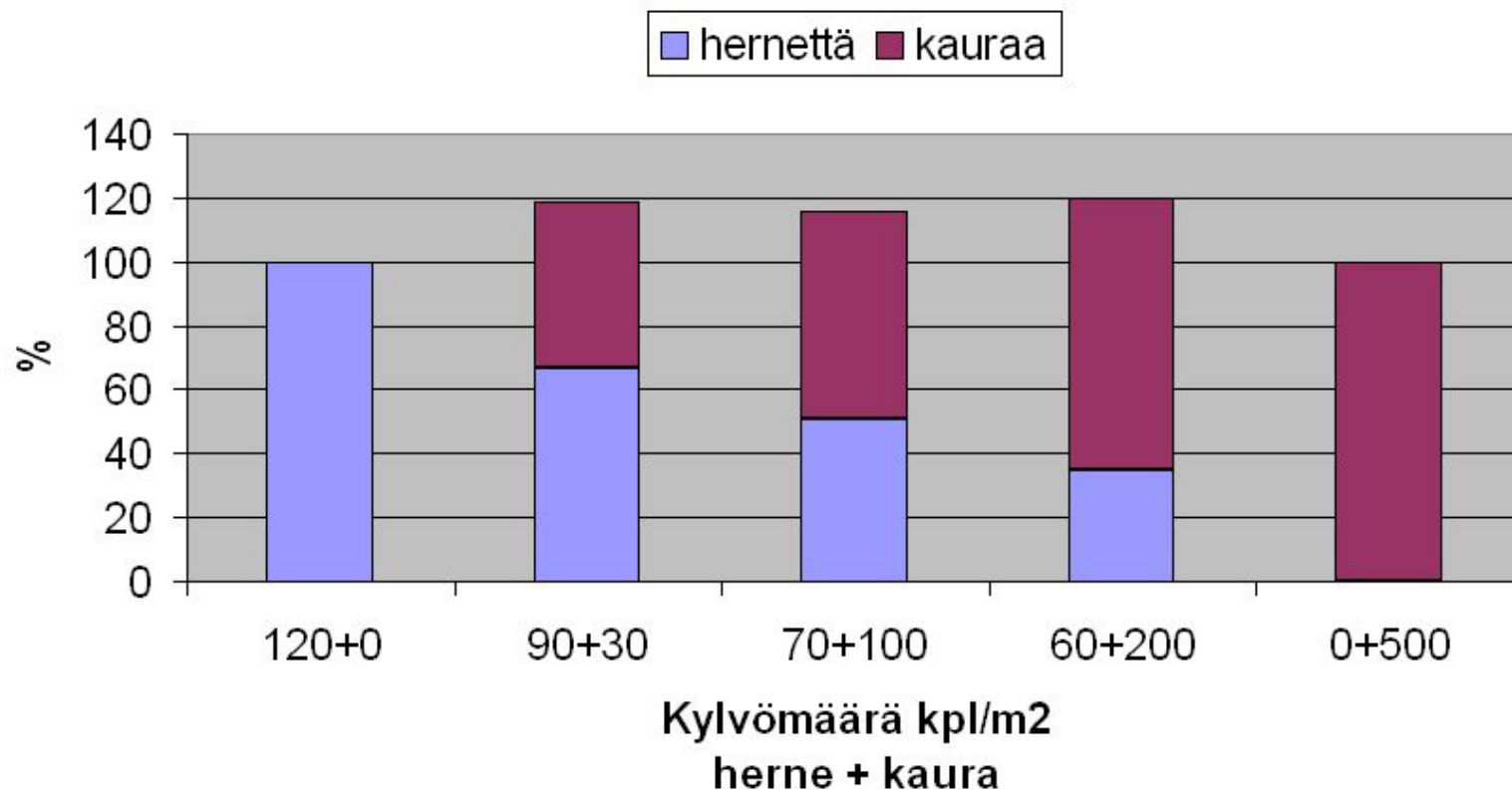
- Kasvupaikkavaatimukset
 - Hyvärakenteinen HHT, hietasavi, S
 - Hikeyä hyvärakenteinen maa paras, koska kärsii kuivuudesta ja märkydestä
 - pH 6 – 7, jos alle 6 niin ympätään
 - Kestorikoista vapaa pelto, varsinkin juolavehänä hankala
 - Tautipaineen minimoinnin takia hernettä kierrossa joka neljäs vuosi

Tukiviljan tarve

- Pitkäkortinen herne
- Sateinen, viileä kasvukausi
- Niukka lannoitus
- Mitä pohjoisempi kasvupaikka sitä suurempi tarve tukiviljalle
- Hikevä maalaji (hsHHt, Hs, He)
- Hyvä esikasviarvo

Kylvömäärän vaikutus satoon

Saatamoinen 1992



Herneen kylvö

- Kylvösyvyys 6–8 cm
- Kylvö kosteaan, muokkauskerroksen pohjalle
- Seoksen kylvösuhteet vaikuttavat sadon hernepitoisuuteen
- Seoksen kylvö
 - Esim. herne ja kaura sekaisin kylvökoneen säiliössä, kylvö siemenvantaiden kautta
 - Herneen kylvö siemenvantaista ja tukivilja lannoitevantaiden kautta

Herneen kylvö

- Kasvuaika keskimäärin 100 pv
- Kylvö heti kevätvehnän kylvön jälkeen
- Tukiviljan kylvö esim. lannoitevantaista lisää viljelyvarmuutta (jos esim. lajikkeen lako% lähestyy 70)
- Jyräys kylvön jälkeen varmistaa tasaista taimettumista
- Kylvömäärä 100 kpl (rehevät lajikkeet) – 130 (puolilehdettömät) kpl/m²

Kylvöstä

- Pienikokoista hernelajiketta kylvetään 100 kg vähemmän/ha kuin suurikokoista
 - Rocket, 310 kg/ha (itävyys 90 %, 120 kpl/m²)
 - Karita: 380 kg/ha
- Puhdaskasvustona vain vahvakortisimmat lajikkeet (Rokka, Karita)
- Esim. Sohvi, Perttu (tukikasvin osuus 15 %), Scorpio: lehteviä, varjostavia, reheväkasvuisia – tarvitsevat tukikasvin.

Hernelajikkeita

Rocket

- Satoisa uutuuslajike, soveltuu hyvin rehukäyttöön
- Sopii herne-kauraseoksiin
- Pieni siemen parantaa viljelyvarmuutta ja käytettävyyttä

Karita

- Satoisa, melko aikainen
- Puolikorkea, puolilehdetön, lujavartinen
- Kookas vihreä siemen
- Valkuaispitoisuus keskinkertainen
- Ruoka- ja rehuherne

Herneen kasvinsuojelusta

- Jos rikkaäestys tarpeen, tehtävä ennen kärhöjen toisiinsa kiinni tarttumista (ennen taimettumista / herneen ollessa 6–8 cm)
- Kasvinvuorotus! 4–5 välivuotta
- Hernekääriäinen: kyntö heti sadonkorjuun jälkeen
 - Seuraavana vuonna hernelohko mahdollisimman kauas

Herneen sadonkorjuu

Puimurin säädöt

- puintivälitys herneelle varstasiltaa laskemalla
- puintikelan kierrosnopeutta alennetaan
- Vaihdetaan isompi seula

Puinti ja kuivaus (säilytyskosteus 15–16 %)

- Hellävarainen käsittely, puinti lyhyeen sänkeen
- Kylmäilmakuivuri hyvä
- Lämminilmakuivuri: kuivauslpt lasketaan herneen kost. mukaan 60–70 asteeseen

Härkäpapu



- Härkäpapu on päätteetön kasvutavaltaan. Palkoja kypsyy myöhään syksyyn asti kasvin varren alaosasta lähtien.
- Latvassa voi olla vielä kukintoja kun alimmat palot jo karisevat.
- Härkäpapu on virnansukuinen kasvi, mutta huomattavasti rotevampia ja ei tarvitse viljaa tukikasviksi.
- Vilja lisää viljelyvarmuutta

Härkäpapu

- Kylvömäärä puhtaissa kasvustoissa 70 kpl neliöllä. (220–300 kg/ha)
- Seoksissa 40–50 kpl neliöllä
- Siemenen itävyys ja tsp vaihtelevat paljon, joten kannattaa kilot laskea tarkkaan.
- Noin arvioina voisi olla härkäpapua 100–150 kg/ha ja viljaa 80–100 kg/ha seokseen.
- Kylvösyvyys 6–8 cm mahdollisimman aikaisin
- Härkäpapu lannoitevantaista ja vilja kylvövantaiden kautta
- H-pavun itämisaika 10–15 vrk

Härkäpapu



Kuva: Kaija Hinkkanen

- Puitavaksi käy Kontu Etelä-Suomessa Columbo satoisa lajike (vähän viljelyssä)
- Vihantana korjattavaan seokseen sopii Aurora-lajike, joka voi kasvaa jopa 2 m korkeaksi.
- Kasvu-aika on tosin 111 päivää, mikä rajoittaa onnistunutta viljelyä III–IV -vyöhykkeillä
- Taudit: harmaahome, suklaalaikku
- Härkäpavun korjuu 3-4 viikkoa kukinnasta. Sadossa on hennettäkin enemmän valkuaista noin 30 %

Härkäpapu



Kuva: Kaija Hinkkanen

Sadonkorjuu

- Puinti aloitetaan kun alimmat palot alkaa karisemaan
- Puintivällys suureksi
- Kelanopeus pieneksi
- Silpun pituutta lisätään

Kuivaus

- Kylmäilmakuivurissa tai miedolla lämmöllä lämminilmakuivurissa (< 50 °C), kuivatuksen jaksotus

Rypsin viljely



Kuva: Kaija Hinkkanen

Kasvupaikka ja viljelyalue

- Hikevä hietamaa paras, moreenimailla kivisyys voi haitata tasaisen kylvöalusta tekemistä, multamaat kylmiä, hiesu kuorettuu herkästi
- pH 6–6,5 (huom. möhöjuuririski)
- Kierrossa korkeintaan 4–5 vuoden välein
- Hyvärakenteinen helposti tasaiseksi muokattava pelto
- Soveltuu viljeltäväksi III-vyöhykkeelle asti
- Hyvä esikasviarvo
- Soveltuu suojakasviksi

Kevät- vai syysrypsiä?

- Kevätrypsin onnistumiseksi viivästetty kylvö välttämätön (kirpat)
 - Riskinä kevätkuivuus, mahd. lannoitteen vaikutus, sadonkorjuun viivästyminen
- Syysrypsi on uusvanha viljelykasvi
 - Uusien lajikkeiden myötä suosio kasvanut
 - Hyvä paikka esim. viherlannoitusnurmen jälkeen
 - Puidaan heinä-elokuun vaihteessa
 - Vahva juuri – vaikka ei talvehtisikaan, tekee hyvää maan rakenteelle

Kevätrypsin kylvö

- Lämpimään maahan, jotta taimettuu nopeasti ja tasaisesti
- Tasaustäestys
- Kylvöäestys mahdollisimman matalaan ja tiheällä piikkijaolla
- Kylvömäärä 10–12 kg/ha
- Eloperäisillä mailla jyräys ennen kylvöä
- Kylvön jälkeen vuorokauden sisällä jyrääminen
- Taimettuu viikossa

Rypsin lannoitus

- Typen tarve 100–110 kg
- Sopivia esikasveja apilanurmi tai viherlannoitus
- Lisälannoitus liotelannalla ja lihaluujauhosta starttifosforia ja -typpeä
- Hivenravinteista boori ja rikki tärkeitä
- Hivenravinneseoslannoitus ja rikkiä kiseriittinä (mg-sulfaatti)

Rypsin taudit ja tuholaiset

- Rypsin yleisimmät taudit ovat pahkahome ja möhöjuuri
- Torjunta: kasvinvuorotus ja kalkitus
- Tuholaisia: kirpat ja rapsikuoriainen
- Tarvittaessa bioruiskute S

Rypsin sadonkorjuu

- Kun lämpösummaa on kertynyt 900–1000 astetta ja rypsin siemenet muuttuvat sisältä keltaisiksi (voi kokeilla hiertämällä lasia vasten pullolla)
- Leikkuupuinnissa säädetään puintiväli suuremmaksi kuin viljojen puinnissa, kelan kierrosnopeutta alennetaan, puhallus ennallaan, rypsiseulat
- Varo savikan kuorien rikkoutumista
- Seuraa olkimassaa

Rypsin kuivaus

- Mahdollisimman nopeasti puinnin jälkeen
- Vältetään makuhaitat
- Aloita ohran säädöillä
- Nopeampi kiertonopeus kuin viljalla
- Tarkkaile esipuhdistajan poistoputkea
- Pienennä ilmamäärää
- Älä tapa siementä
- Loppukosteus 7–9 %
- Jäähdytä ja varastoi huolellisesti