

Pellon muokkaus ja viljan kylväminen

Viljanviljelyn vaiheet

1. Perusmuokkaus



2. Kylvömuokkaus



3. Lannanlevitys



4. Kylväminen



5. Kasvinsuojelu



6. Sadonkorjuu



Maan muokkaus ja kylvö

Perusmuokkaus:

- Kyntäminen
- Sänkimuokkaus
 - Parantaa maata
 - Hautaa kasvijätteet
 - Tuhoaa rikkakasvit
 - Tuhoaa kasvitautit

Syksyllä ja keväällä tehtävä perusmuokkaus

- Syyskyntö on yleisin
- Kyntö sadonkorjuun jälkeen:
 - Maa on kuivaa ja muokkautuvaa
 - Maa ei tiivisty
- Märässä pellossa kyntö tehdään keväälle
- Kevätkyntö ei käy savimaille
- Hiesumaille, hietamaille ja hiekkamaille kevätkyntö on paras

Kyntöaurat



Sarka-aura

Kääntöaura



Kyntösyvyys:

- Syvyyttä muutetaan vuosittain
- Estetään kyntöanturan muodostuminen
- Kuivassa maassa kynnetään syvempään
- Märässä maassa kynnetään matalampaan
- Kyntösyvyys on **17 - 23** senttiä
- Matala kyntö:
 - kyntösyvyys on **10** senttiä
 - matala kyntö on yleistymässä





Kyntösyvyyttä säädetään tukipyörällä.

Kyntösyvyys on **17 - 23** cm.

Matala kyntö:

- Kyntösyvyys on **10** senttiä
- Matala kyntö käy viljan sängelle
- Muokataan maan pintaa
- Pellossa säilyy ravinteet

- Ajonopeus on **7 – 12** kilometriä tunnissa





Kyntösyvyys voidaan mitata laudan ja lapion avulla

KULTIVAATTORIT



KULTIVAATTORIT



Kultivaattori:



- Muokataan sänki peltoja
- On yleistynyt
- Kyntöä halvempi vaihtoehto
- Parantaa maata
- Kultivaattori repii peltoa
- Työsyvyys on hyvin säädettävissä
- Koneen rakenne on yksinkertainen
- Hinnaltaan edullinen
- Toimintavarma

Kultivointisyvyys:

- Oljen määrä vaikuttaa työsyvyyteen
- Jos runsaasti olkea niin työsyvyyttä lisätään
- Enimmäissyvyys on **15** senttiä



Lautasmuokkaimet



Kylvömuokkaus:

Kylvömuokkauksen tarkoitus:

- Valmistaa pelto kylvämistä varten
- Tasainen ja hyvärakenteinen kylvöalusta
 - Kosteutta
 - Lämpöä
 - Happea
 - Oraat itävät tasaisesti
- Muotoilla pellon pinta
- Mullata lanta peltoon
- Hävittää rikkakasvit
- Estää pellon liiallinen kuivuminen

Kylvömuokkausmenetelmiä ovat:

- Tasausäestys
- Äestys



Tasausäestys

- Tehdään **2-3** päivää ennen kylvöä
- Tasaa kynnöstä
- Estää maan liiallisen kuivumisen
- Tasausäestys tehdään erillisellä tasausäkeellä
- Käy erityisesti savimaille
- Estää liiallisen kosteuden haihtumisen
- Sadonlisäys on noin 200 kiloa hehtaarille



Tasausäes

- Työleveydet 5,5- 7,0 metriä
- Paino 710- 1290 kiloa
- Tehotarve 75- 100 hevosvoimaa



Äestys

- Perusmuokattu maa valmistetaan kylvöä ja lannoitusta varten
- Muokkaus pohjasta tehdään mahdollisimman tasainen
- Kasvit orastuvat tasaisesti
- Äestä pelto kaksi kertaa
- Äkeen oltava painava, jotta työsyvyys pysyisi tasaisena
- Työsyvyys on noin **5** senttiä



Äestys

- Äestys järjestys:
 - Savimaat
 - Hietamaat
 - Hiesumaat



- Äestä pellot pinnan kuivuttua

Yleisimpiä äesmalleja ovat:

- Lapiorullaäes
- Joustopiikkiäes



Lapiorullaäes



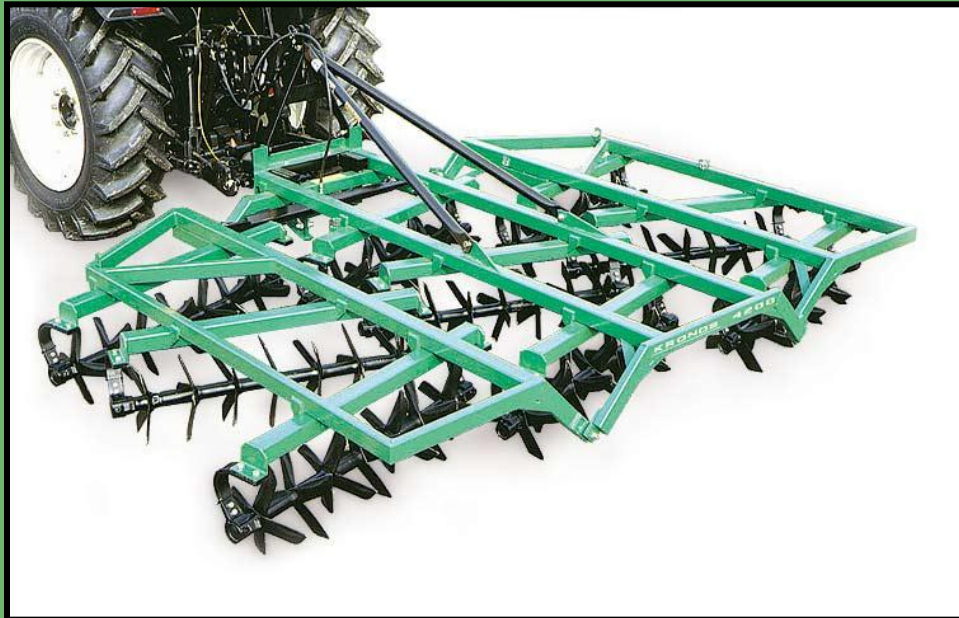
Joustopiikkiäes

Lapiorullaäes

- Pyörivissä teräakseleissa on lapiomaiset terät
- Maata muokataan sivuttain
- Ajonopeus on **12** kilometriä tunnissa
- Hitaalla nopeudella muokkausteho on huono
- Muokkaa hyvin kuivanlannan



- Lapiorullaäkeen rakenne:





Joustopiikkiäes

- Joustopiikkiäes on yleisin äes
- Rikkoo maanpintaa vaakatasossa
- Maata muokkaavat joustavat piikit
- Ei multaa kuivaa lantaa
- Ajonopeus on noin **8** kilometriä tunnissa
- Ajonopeuden lisääminen ei vaikuta muokkaustehoon



Joustopiikki



Joustopiikkiäkeen työsyvyys:

- Työsyvyys on **5** senttiä
- Älä muokkaa syvään:
 - Vähäravinteista maata nousee pintaan
 - Siemenet juurtuvat huonosti
- Tutustu koneen säätöihin
- Työsyvyyden säätö:
 - Tukipyörät
 - Etu- ja takalata



Tarkasta työsyvyys ennen työn aloittamista

- Työsyvyyden säätö:
 - Tukipyörät
 - Etu- ja takalata



Työsyvyyden säätökampi

Säädettäviä tukipyöriä



Viljan kylväminen

- Vilja kylvetään kylvölannoittimella
- Kylvölannoitin kylvää siemenet ja lannoitteet
- Koneen työleveydet 2,5 - 3,5 metriä
- Hinattavia ja nostolaitesovitteisia



Nostolaitesovitteinen



Hinattava

Kylvölannoitin kylvää siemenet ja lannoitteet

Viljan siemenet

Heinänsiemenet

Apulannat



Siemenet ja lannoitteet kylvetään eri vantaista



Viljankylvövanas



Lannoitevanas

Kylvä huolellisesti

- Määritä oikea kylvömäärä
- Ajonopeus on **5 – 8** kilometriä tunnissa
- Tarkasta kylvövantaiden tukokset
- Tukokset jättävät peltoon kylvämättömiä alueita
- Pidä tarkat ajolinjat
- Ole huolellinen
- Viljan kylvösyvyys on **3** senttiä



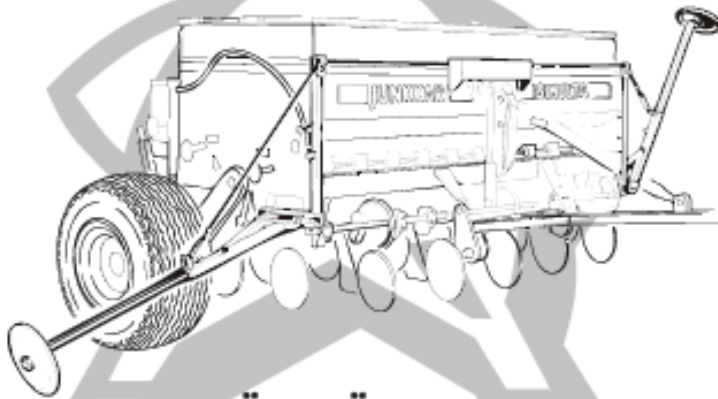
Huolellisesti kylvetty pelto orastuu tasaisesti

Kylvöannoittimen kiertokoe

- Kiertokokeella tarkastetaan oikea kylvömäärä
- Kylvömäärä on kiloja hehtaarille
- Siementen koko vaikuttaa kylvömäärään
- Kylvöannoittimissa on ohjeet kiertokokeen tekemiseen
- Ohjeet ovat kylvöannoittimen viljansiemen laatikon kannessa

JUNKKARI SIMULTA

2500 NL
2500 KH/H
3000 H



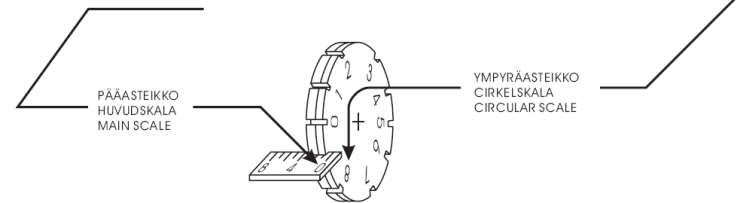
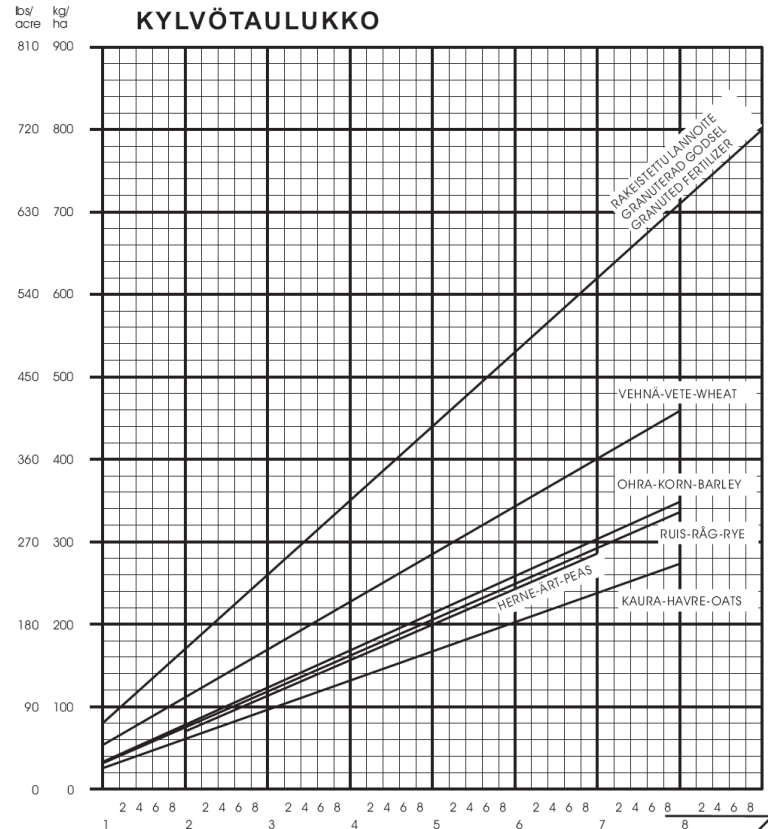
**KÄYTTÖOHJE
VARAOSALUETTELO**

JUNKKARI OY
62375 YLIHÄRMÄ FINLAND
TEL. +358-(0)6-4835111
FAX +358-(0)6-4846401

SUOMI 2000

Ohjekirjasta saadaan ohjeita kiertokokeen tekemiseen

KYLVÖTAULUKKO



KYLVÖTAULUKON ARVOT OVAT OHJEELLISIA JOHTUEN SIEMENIEN JA LANNOITTEIDEN LAADUN VAIHTELUSTA. SYÖTTÖMÄÄRÄT VOIDAAN VARMISTAA KIERTOKOKEELLA. TAULUKKOA LAADITTAESSA ON OTETTU HUOMIOON 5% PYÖRÄN LUISTOA, JOKA VOI OLLA MAALAADUSTA RIIPPUEN 5-10%.

Kylvötaulukosta saadaan säätöohjeet

Kylvölannoittimen kiertokokeen tekeminen

- Kiertokoe tehdään erikseen siemenille ja lannoitteilla
- Tarvittavia välineitä:
 - Koneen ohje
 - Kiertokoekampi
 - Vaaka
 - Sanko



- Kylvölannoittimessa säädöt siemenille ja lannoitteille

Säätöpyörä heinäsiemenelle

Säätöpyörä viljansiemenelle



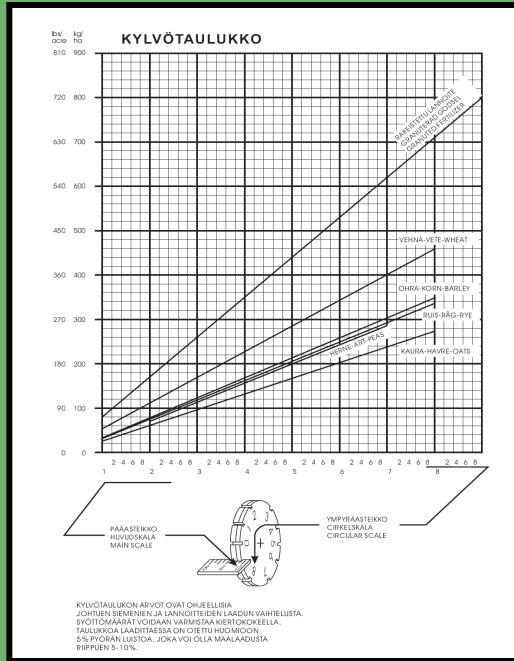
Lähikuva säätöpyörästä

Säätöpyörä lannoitteille

Kylvölannoittimen kiertokokeen tekeminen

- Tarkat ohjeet kylvölannoittimen viljasiilon kannessa
- Kylvölannoitinta kierretään kammella ohjeen mukainen kierrosmäärä
- Siemenet tai lannoitteet valuvat kylvölannoittimen erillisiin kaukaloihin
- Saatu siemen tai lannoitemäärä punnitaan
- Punnitustulos * 100
- Tuloksena on yhden hehtaarin kylvömäärä

1. Lue koneen ohjeet



2. Tee säädöt ja kierrä kammella konetta ohjeen mukaisesti



3. Siemenet tai lannoitteet valuvat kaukoloihin

4. Punnitse saatu määrä ja kerro se 100:lla

Kylvösyvyys

- Kylvösyvyys on **3** senttiä
- Älä kylvä syvään
- Mittaa syvyys kylvöjen alussa
- Säädä syvyyttä tarvittaessa
- Työsyvyyttä säädetään tukipyörillä

Kylvösyvyyden säätö



Kylväminen

- Laske ja nosta kylvökone traktorin liikkuesssa
- Kylvökone tukkeutuu peruuntuessaan
- Kylvä pelto tarkasti
- Kylvä tarkasti:
 - ojan reunat
 - sähköpylväiden ympärykset
 - pellonpäisteet
- Älä jätä kylvämättömiä alueita peltoon
- Rikkakasvit tulevat peltoon
- Kylvä osittain päällekkäin
- Pidä ajolinjat suorina

Kylvä osittain päällekkäin



Laske kylvökone alas kylvetyllä alueelle



Nosta kylvökone ylös kylvetyllä alueella



Huolellisesti kylvetty pelto orastuu tasaisesti



Kuvien lähteet:

- www.agrimarket.fi
- www.k-maatalous.fi
- www.harrows.kronos.fi
- Henkilökohtaiset kuva-arkistot