

Viherlannoitusnurmikokeet Nivalassa kesä 2024

Kirjoittanut Sami Kesti, projektipäällikkö, NIHAK



Euroopan unionin
osarahoittama



OAMK
OULUN AMMATTIKORKEAKOULU





KARI SAALASTI VIHELANNOITUSNURMI

22.5.2024 kylvettiin Kari Saalastin pellolle (Kotipellontie 100) viljan juureen viherlannoitusnurmea.

- Siemenseos: Lantmännen Agro Nurmisiemenseos Sulava Hiili 20kg + Puna-apila SW Yngve 5kg
- Uloimpaan 16 m leveään kierrokseen kylvettiin siemensekoitusta 20 kg / ha
- Keskialueeseen kylvettiin 10 kg / ha





SIEMENSEOS

- Siemenseos: Lantmännen Agro Nurmisiemenseos Sulava Hiili 20kg sisälsi 70% Timotei Rakel, 10% Nurminata Tored, 10% Englanninraiheinä Birger ja 10% Ruokonata Swaj
- Nurmenseemenseokseen lisättiin puna-apila SW Yngveä noin 5 kg





KALUSTO

- Kylvökone on 4 m leveä Tume Orion 4000
- Kylvökoneen kylvökokeen tekemisen jälkeen siemenmäärää hehtaaria kohden voidaan säätää traktorin ohjaamossa sijaitsevalla ohjauspaneelilla. Ohjaus voidaan yhdistää myös ISOBUS väylällä traktorin omaan näyttöön, mutta kylvöpäivänä ISOBUS yhteydessä oli vikaa.
- Traktori on Claas Arion 650 varustettuna automaattiohjauksella



KYLVÖKOE

- Kylvökoetta varten käännettiin sinisen pussin takana olevasta vivusta vantaille menevät putket pois siemenlaitteen edestä.
 - Kylvökokeen siemenlaatikot otettiin koneen keskellä olevasta säilytystilasta ja asetettiin heinäsiemenlaatikon siemenlaitteiden alapuolelle
 - Traktorin ohjaamossa olevalta ohjainlaitteelta asetettiin kylvökoe päälle, jonka jälkeen koneen sivulla olevasta napista pyöritettiin siemenlaitetta yli 6 s ajan
-
- Siemenlaatikkoon tippuneet siemenet punnittiin ja lukema syötettiin ohjainlaitteelle. Ohjainlaite laskee, painetun ajan ja punnitustuloksen perusteella, miten paljon siemeniä pitää peltoon laittaa.
 - Lopuksi siemenputket käännettiin paikoilleen vivulla ja siemenlaatikot asetettiin telineisiinsä





OHJAINLAITE

- Ohjainlaitteesta säädettiin kulloinkin haluttu siemenmäärä hehtaaria kohden





TRAKTORIN AUTOMAATTIOHJAUS

- Claasin näytölle piirtyi kuva kylvöstä
- Traktorin kierrettyä lohkon ohjasi se itse reitin oikeaan kohtaan peltoa
- Kylvökone osaa traktorin kartan mukaan syöttää siemeniä ja lopettaa siementen syötön
- Pienellä ja monimuotoisella lohkolla automaattia ei voinut hyödyntää, vaan kylvö oli nopeampaa tehdä manuaalisesti. Karttaan piirtyneet tummanvihreät kohdat ovat päällekkäin kylvettyjä alueita.



TRAKTORIN AUTOMAATTIOHJAUS

- Lohkon livenäkymä





VILJAN ORASTUMINEN

- Viljan orastumista ja viherlannoitusnurmen kasvuun lähtöä tutkittiin 10.6.2024
- Ohra oli lähtenyt orastumaan, mutta kuivuudesta johtuen paikoin epätasaisesti.
- Viherlannoituskasvusto ei ollut vielä lähtenyt kasvamaan





VILJAN KASVU

- Viljan kasvua ja kerääjäkasvin tilannetta tutkittiin 9.8.2024
- Tiheästä ohrakasvustosta johtuen nurmea näkyi, mutta se ei ollut vielä kunnolla kasvussa
- Heikkoa Apilakasvustoa oli joissakin kohdissa





VILJAN PUINTI

- Vilja puitiin 28.8.2024
- Viljan puinnin aikana emme olleet paikalla, mutta viljasato oli noin 4500 kg / ha





VIHERLANNOITUSNURMEN JA OLJEN KERÄÄMINEN

- Pelto kuvattuna 17.9.2024
- Viherlannoitusnurmi ehti kasvaa 20 päivää eli 3 viikkoa
- Viherkasvusto ja olkimassa oli heikomman näköinen kuin kerääjäkasvilohkolla Rautaojantien varressa
- Pelto niitettiin 4 metriä leveällä, mattoperällä varustetulla Kverneland Taarup niittomurskaimella. Työleveys oli sama kuin kylvökoneella
- Pellon ulommainen 16m leveä kierros niitettiin kahteen palteeseen ja loput keskellä kaksi niittoleveyttä yhteen palteeseen

VIHERLANNOITUSNURMEN JA OLJEN KERÄÄMINEN



- Rehu-olkimassa korjattiin ajosilppurilla urakoitsijan toimesta. Kumpikin siemenmääräalue kerättiin omiin kuormiin ja punnittiin.
- 20kg/ha viherlannoitusnurmen siementä sisältävältä alueelta (reunakierto) tuli 1500 kg 0,64ha alueelta. 2345 kg/ha
- 10kg/ha viherlannoitusnurmen siementä sisältävältä alueelta (keskeltä) tuli 1000 kg 0,36ha alueelta. 2780 kg/ha
- YHTEENSÄ 2500 kg / 1ha, (1ha peltolohkolta)
- Kuiva-aine oli noin 40-50% ajosilppurin mittauksessa. Oljen suuri osuus vaikutti pitoisuuteen.