

Havaintokoe 2010-2012

Sokerijuurikkaan viljelykiertokoe Raasepori

Päivitetty 7.5.2014

Kokeessa kokeillaan erilaisia sokerijuurikkaan viljelyyn sopivia viljelykiertoja vertaamalla monivuotisen apilanurmen sekä saneerauskasvien vaikutusta ankeroiseen, juurikkaan satoon ja laatuun sekä lannoitustarpeeseen.

Kokeen ensisijainen tavoite on parantaa maan kasvukuntoa ja saada maahan lisää orgaanista ainesta. Samalla tutkitaan eri kasvien soveltuvuutta viljelykierron monipuolistamiseen sekä pellon ankerois-kannan saneeraamiseen.

Lohko täyttää edellä mainitut vaatimukset, koska maalaji on hyvin vaihteleva karkea hieta. Lohkolla on viljelty pitkään sokerijuurikasta ja välivuosina viljaa. Koe toteutettiin yhteistyössä Sokerijuurikkaan tutkimuskeskuksen kanssa.



Lohkon perustiedot

Havaintolohkon sijainti	Raasepori
Lohkon viljelyhistoria	Sokerijuurikasta ja viljaa
Perusmuokkaustapa	Kevätkyntö
Viljavuustiedot	Maalaji Karkea hieta, Vähämultainen, pH 6,8, K 93, Na 32, P 18,5, Mg 164, Ca 1360

Koe-alueella perustettiin seitsemän kaistaa (kts. Suunnitelma toiselta sivulta), jotka ovat jokainen kooltaan n. 7 m leveitä ja 350 m pitkiä, 0,245 ha/kaista. Siemenet on kylvetty piensiemenkoneella. Kokeessa käytettiin saneerauskasveina valkosinappia (2 lajiketta) ja öljyretikkaa (2 lajiketta), sekä niiden sekoitusta.

Valkosinappi ja öljyretikka ovat ns. saneerauskasveja, mikä tarkoittaa, että ne vähentävät pellon ankerois-kantaa. Kokeessa käytetyt lajikkeet ovat ankeroiskestäviä. Viherlannoituskaistoihin valittiin mukaan kasveiksi puna-apila, nurminata ja ruokonata. Samalla testattiin kaistoissa puna-apilan soveltuvuutta juurikasankeroispellolla. Sen vuoksi haluttiin mukaan kaksi eri lajiketta, Bjurdsele (lohko F) ja Ilte (lohko G). Kuivan maaperän vuoksi seoksessa on ruokonataa, jonka kuivuudensieto on parempi kuin muilla heinälajeilla. Tällä haluttiin turvata alueelle kunnan vihermassakasvusto.



Ravinnehuhtoumien hallinta (RaHa)-hankkeessa kerätään ja jaetaan tietoa sekä käytännön kokemuksia vesien-suojelua ja kestäväää maataloutta edistävästä toimenpiteistä.

Havaintokoe 2010-2012

Sokerijuurikkaan viljelykiertokoe Raasepori



Päivitetty 13.2.2012

Havaintokoetiedot

Kaistat	1	2	3	4	5	6	7						
Vuosi	Sinappi Saloon 17,5 kg/ha	Retikka Arena 16,5 kg/ha	Sinappi Rivona 15,5 kg/ha	Retikka Colonell 14,5 kg/ha	Retikka Arena/Sinappi Saloon mix Commando 18 kg/ha	Puna-apila (Bjurdsele) 25 %, numinata Kasper 37,5%, ruokonata Retu 37,5% 15 kg/ha	Puna-apila Ilte 25%, numinata Kasper 37,5%, ruokonata Retu 37,5% 15 kg/ha						
2010													
2011	Kevättruis Juuso 140 kg/ha	Kevättruis Juuso 140 kg/ha + Colonell Retikka 10 kg/ha+ Puna-apila Ilte 2,5 kg/ha	Accent sinappi 17,5 kg/ha	Rivona sinappi 18,5 kg/ha	Arena retikka 22,5 kg/ha	Colonel retikka 19 kg/ha	Saloon sinappi 18,5 kg/ha	Commando mix 17 kg/ha	Puna-apila (Bjurdsele) 25 %, numinata Kasper 37,5%, ruokonata Retu 37,5%	Puna-apila (Ilte) 25%, numinata Kasper 37,5%, ruokonata Retu 37,5%			
2012	Ankeroidista sietävälajike j	Normaali lajike	Ankeroidista sietävä lajike	Normaali lajike	Ankeroidista sietävä lajike	Normaali lajike	Ankeroidista sietävä lajike	Normaali lajike	Ankeroidista sietävä lajike	Normaali lajike	Syysruis + puna-apila	Syysruis + puna-apila, numinata, ruokonatasos	Syysruis



Havaintokoe 2010-2012

Sokerijuurikkaan viljelykiertokoe Raasepori

Havaintokoetiedot 2010

Lohko kynnettiin 9.6 ja kylvö tapahtui seuraavana päivänä 10.6 yhden äestyskerran jälkeen. Lohkoilla annettiin typpilannoitetta 20 kg/ha starttilannoitteeksi. Kasvuun lähtö oli kesän kuivuuden takia hidasta, mutta jokaisella loholla kuitenkin loppukesästä hyvä kasvusto.

Kasvustot murskattiin ensimmäisen kerran 1.8 ja toisen kerran 19.9. Öljyretikat ja sinapit niitettiin 20 cm sänkeen ja viherlannoitusnurmi 10 cm sänkeen. Jälkikasvu oli kaikilla lohkoilla voimakasta.



Koealue kylvöjen jälkeen 22.6.2010

Havaintotiedot 2011

Edellisvuoden saneerauskasvikaistat) jaettiin kahteen osaan ja niihin kylvettiin joko sinappia tai retikkaa. Viherlannoitusnurmikaistoihin ei tullut muutoksia. Saneerauskasvit kylvettiin 22.6. Kylvömäärät olivat lajikkeesta riippuen sinapilla noin 18 kg/ha ja öljyretikalla noin 20 kg/ha. Kasvit saivat kylvön yhteydessä starttilannoituksen 20 kg typpeä/ha. Kasvit murskattiin 20 cm korkeuteen ja viherlannoitusnurmet 10 cm korkeuteen 6.8. ja 8.9.

Lisäksi kylvettiin kahteen kaistaan Juuso-kevätruista. Toiseen kaistaan kylvettiin aluskasveiksi öljyretikka ja puna-apila. Retikkaa kylvettiin 10 kg/ha ja puna-apilaa 2.5 kg/ha. Rukiin kylvömäärä oli molemmissa kaistoissa 140 kg/ha ja se lannoitettiin 45 kg typpeä/ha. V. 2011 syksyllä kylvettyjä syysviljoja viherlannoitusnurmien jälkeen ei lannoitettu. Kaistoilla ei käytetty torjunta - aineita.



Viherlannoituskaistat kasvoivat hyvin.

Havaintokoe 2010-2012

Sokerijuurikkaan viljelykiertokoe Raasepori

Havainnot 2012

Koekaistoille kylvettiin kahden saneerauskasvivuoden jälkeen ankeroista sietäviä lajikkeita Cactus ja Lucilla. Kaistoilta otettiin maanäytteet ja määriteltiin toukkamäärät. Ankeroismäärät alenivat eniten Lucilla-lajikkeella 2v-viherlannoitusnurmi ja mix mix kaistoilla ja vastaavasti hieman laskua oli Cactus lajikkeella mix, sinappi-sinappi ja kevätuis-kaistalla. Kaksivuotisten viherlannoitusnurmiensa jälkeen ankeroismäärä väheni 87 % (syysruis-nadat-puna-apila) ja 96 % (syysruis-puna-apila).

Parhaan esikasvi vaikutuksen satoon antoi sinappi, sinappi-retikka ja retikka. Suurin ero juurikassadossa oli 2v-nurminata-ruokonata-apila kasvuston jälkeen, Lucilla lajikkeella sato oli huomattavasti korkeampi kuin Cactus-lajikkeella. Muiden esikasvien vaikutus eri lajikkeiden välillä ei ollut merkitsevää.

Saneerauskasvit sopivat koetulosten perusteella sokerijuurikkaan viljelykiertoon. Ankeroismäärä saatiin pudotettua alhaiselle tasolle saneerauskasveilla. Vuoden juurikasviljelyn jälkeen tasot olivat yhä riittävän alhaisella tasolla, jotta juurikkaan viljelyä voi jatkaa.



Öljyretikka syksyllä 2011.
Kasvusto murskattu kahdesti kesän aikana



Aluskasviksi kylvettyä öljyretikkaa rukiin puinnin jälkeen.