

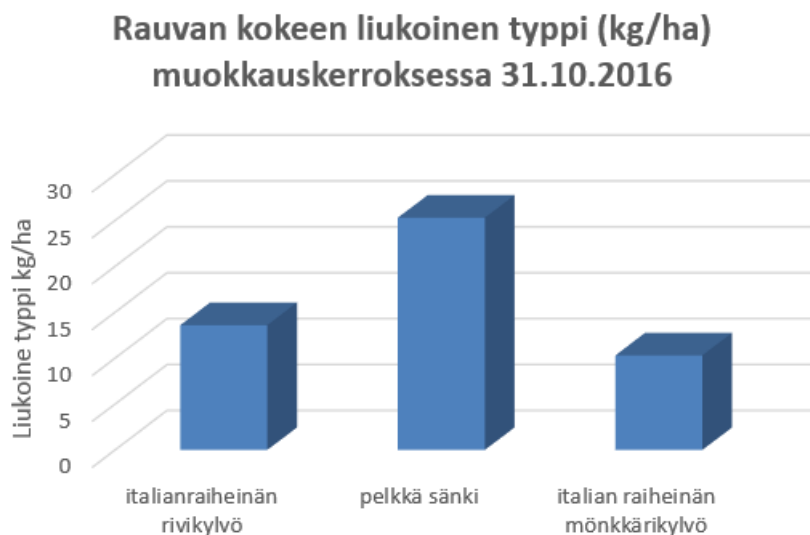
Kerääjäkasvikokeiden yhteenveto vuodelta 2016

Kerääjäkasvien viljelystä ja hyödyistä on tiloilla niukasti tietoa. Oli tarve saada käytännön viljelytietoa ja rohkaista samalla viljelijöitä ottamaan kerääjäkasveja omaan viljelykiertoonsa. Näillä ajatuksilla, lähdettiin selvittämään tilakokein kerääjäkasviksi valitun italian raiheinän eri kylvömenetelmien ja lajikkeiden vaikutusta maan kasvukuntoon, pääkasvin kasvuun, satoon ja maan liukoiseen tyypeen sadonkorjuun jälkeen. Kokeista tehtiin havainnot orastumisen jälkeen ja ennen puintia. Syksyllä otettiin sadonkorjuun jälkeen liukoinen tyyppi muokkauskerroksesta (n.20 cm). Lisäksi vielä keväällä 2017 otetaan liukoinen tyyppi ennen kylvöä.

Juha Rauvan italianraiheinän kylvömenetelmävertailu:

Viljelykasvi	Kaura, Steinar 8.5.
Muokkaus	lutasäes keväällä
Siemenmäärä (kaura)	225 kg/ha
Kylvösyvyys	3 cm kaura
Kylvötapa (raiheinä)	1. mönkkärikylvö äestetyille 8.5 pintaan 2. rivikylvö vantailla 24.5. n.2cm
Kerääjäkasvi, lajike	Italianraiheinä Turgo
Siemenmäärä(raiheinä)	6 kg/ha
Lannoitus	Yara Mila Pellon Y2 350 kg/ha + lisätyppi Yara Bela Sulfan 100 kg/ha

Tulokset:



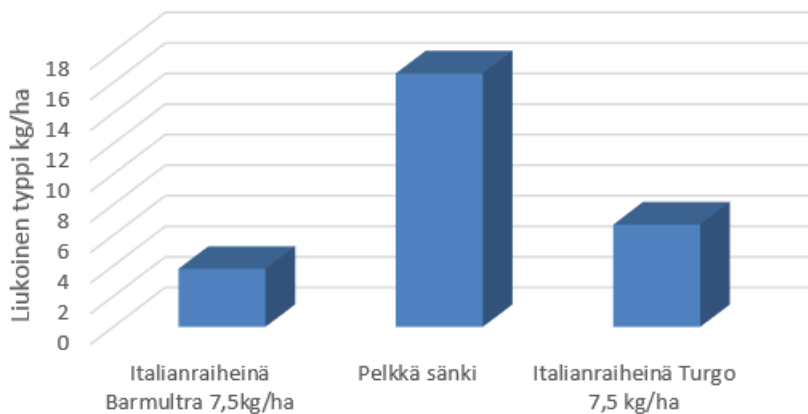
Italianraiheinä vähensi selkeästi liukoisen typen määrää maassa. Tulos on selkeä ja varma, vaikka käsittelyjen välillä oli isoja eroja. Rivikylvön ja mönkkärikylvön eroista ei tämän perusteella voi sanoa mitään varmaa. Keskimäärin kylvötapojen välillä ei näyttäisi eroa olevan. Rauvalla typen määrä maassa oli luonnostaan tai lannoituksen seurauksena suurempi kuin kahdella muulla tilalla.

Timo Jaakkolan italianraiheinän lajikevertailu

Viljelykasvi	kevätvehnä, Lennox
Muokkaus	lautasmuokkain 1 krt. keväällä
Siemenmäärä (vehnä)	300 kg/ha
Kylvösyvyys	n. 3 cm
Kylvötapa (raiheinä)	piensiemensieppä (2 lautasta)
Kerääjäkasvilajike	Barmultra, Turgo
	Turgo 7,5 kg/ha ja Barmultra 7,5
Siemenmäärä(raiheinä)	kg/ha
Kylvöpäivä	09.05.2016, k-vehnä
	25.6.2016 (raiheinä kasvustoon)

Tulokset

**Jaakkolan kokeen liukoinen typpi kg/ha
muokkauskerroksessa 31.10.2016**



Italianraiheinä vähensi huomattavasti liukoisen typen määrää lajikkeesta ja siemenmäärästä riippumatta. Tulos on selkeä ja varma ja eikä käsittelyjen osanäytteissä ole edes niin suurta eroa kuin Rauvan kokeessa. Lajikkeen ei voi tämän perusteella sanoa vaikuttaneen, kun keskiarvojen ero on pienempi kuin Turgon näytteiden sisäinen vaihtelu.

Matti Purasen italianraiheinän lajikevertailu

Viljelykasvi	Kevätvehnä Quarna
Muokkaus	lautasmuokkakus 2 krt keväällä
Siemenmäärä (vehnä)	300 kg/ha
Kylvösyvyys (vehnä)	4 cm
Kylvösyvyys(raiheinä)	0,5-1 cm
Kylvötapa(raiheinä)	Kylvökoneen heinänsiemenlaite kylvön yhteydessä + jyrä ja jälkihara

Lajikevertailu

(raiheinä)

(kaistat 8 kpl, 4 m

leveät)

Barmultra 5 kg/ha

Turgo 10 kg/ha

Barmultra 10 kg/ha

Turgo 10 kg/ha

Turgo 5 kg/ha

Barmultra 10 kg/ha

Barmultra 5 kg/ha

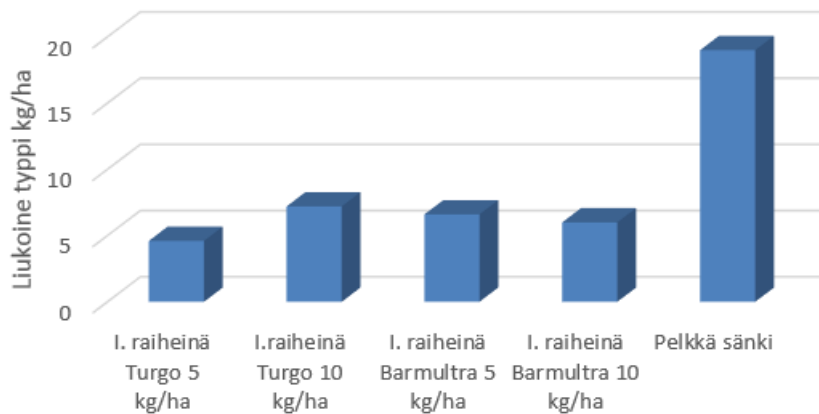
Lannoitus

Yara Mila Pellon Y1 400 kg/ha

Tulokset

Italianraiheinä, lajikkeesta ja siemenmäärästä riippumatta, vähensi aina liukoisen typen määrää ratkaisevasti. Lajikkeella ja siemenmäärällä ei ollut merkitystä, vaan italianraiheinä vähensi aina nitraattitypen määrää.

**Purasen kokeen liukoinen typpi (kg/ha)
muokkauskerroksessa 31.10.2016**



Yhteenveto tuloksista

Italianraiheinä kevätiljan aluskasvina vähensi typen huuhtoutumisen riskiä ja todennäköisesti myös huuhtoutumista merkittävästi. Noin 5 kg/ha siemenmäärä riitti kesän 2016 oloissa hyvään typen huuhtoutumisen estoon, eikä siemenmäärän lisääminen tuonut tässä mielessä lisähyötyä.

Lajikkeella ei ollut typen huuhtoutumisen kannalta merkitystä, kun lajikkeena oli Turgo ja Barmultra. Kylvötapa ei ratkaise kunhan se tuottaa riittävän hyvän kasvuston.

Liukoisen typen lisäksi havaintokaistoilta määritettiin viljavuusfosfori (ammoniumsitraattiliukoinen). Fosforitulokset olivat kuitenkin niin vaihtelevia, ettei niiden perusteella voi tässä vaiheessa sanoa mitään yleispätevää. Asia vaatii lisäselvityksiä.

On hyvä muistaa, että tulokset ovat yhden kesän kokeista kolmesta eri tavoin toteutetusta kokeesta. Italianraiheinän tehon osalta tulokset ovat kuitenkin varsin vakuuttavat.

Liukoisen typen vielä otettavat kevätnäytteet kertovat, miten liukoinen typpi on säilynyt talven yli seuraavalle kasville. Näytteet otetaan ennen kylvöä.

Kasvustokuvia koelohkoilta kasvukaudelta 2016



Rauvan rivikylvöä tarkastelmassa Hannu Känkänen Lukesta ja Sari Hiltunen ProAgria Etelä-Suomesta



Kuoppatesti näyttää hyvältä. Maa on melko hyvin murustuvaa, hieman kokkareisuutta. Raiheinän juuria työntymässä alaspäin.



Känkäsen Hannu havainnoimassa Jaakkolan Turgo italianraiheinä kaistan kylvön tasaisuutta. Raiheinän kylvö tehtiin 25.6. piensiemementen kylvöön tarkoitetulla lautaslevittimellä vehnäkasvustoon.



Kylvö ajourissa tiheä, harvenee reunoille. (ks. yläkuva).

Tutkitaan maan rakennetta Jaakkolan lohkolla. Viljelykierrossa 3 peräkkäistä kevätvehnää. Keväällä lohko lautasmuokattiin. Rakenne oli tiivis, kosteahko ja kokkareinen ja kerroksellinen. Muokkauskerroksen kosteudesta indikoi kylänurmikka. Raiheinän myöhäisestä kylvöajasta huolimatta raiheinän juuria oli jo nähtävissä.

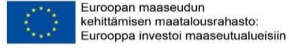




Purasen koelohkolla Barmultra ja Turgo raiheinäkaistoja kevätvehnän aluskasvina. Tutkittiin raiheinälajikkeiden lisäksi kahta siemenmäärä 5kg/ha ja 10 kg/ha.

Barmultra 10 kg/ha – hyvä rakenne, profiili kaunis, juuret vankkoja ja kasvavat suoraan alaspäin. Murut pyöreitä, pohjaan asti, ei kerroksellisuutta, madon reikiä nähtävissä.





Pirkanmaan Ympäri hankkeen puolesta kiitämme Juhaa, Timoa ja Mattia, kun ehditte kiireistänne huolimatta, ottamaan kokeen käytännön järjestelyt hoidettavaksenne.

Sari Hiltunen

Ritva Tolppa

Jutta Ahro

