

# Havaintokoe 2011

## Härkäpavun aluskasvikoe 1 (Lapinjärvi)



Päivitetty 22.8.2013

### Havaintokoe

Kokeessa kylvetään Italian raiheinä härkäpavun aluskasviksi keräämään puinin jälkeen maahan jäänyttä liukoista tyypeä ja suojaaman pellon pintaa syksyksi.

Lohkolla seurataan italian raiheinän vaikutusta maan liukoisen tyyden pitoisuuteen syksyllä sekä vaikutusta seuraavan vuoden kasvustoon. Lisäksi arvioidaan aluskasvin vaikutusta rikkakasveihin, maan kosteusoloihin ja kasvukuntoon.



### Lohkon perustiedot:

Havaintokokeen sijainti  
Lohkon koko  
Lohkon viljelyhistoria  
Viljavuustiedot

Lapinjärvi  
3,49 ha  
2010 Kevätvehnä, 2008-2009 Viherlannoitusnurmi  
Hiesusavi, runsasmultainen, pH 6,2, P 5,2, K 246,  
Ca3010, Mg 610

	Lohko A	Lohko B
2011	Härkäpapu+italian raiheinä	Härkäpapu
2012	Suojavilja	Suojavilja

### Viljelytiedot 2011

Perusmuokkaustapa ja -aika  
Kylvömuokkaustapa ja -aika  
Pääkasvin siemenmäärä  
ja kylvöajankohta

Syyskylvä 2010  
Äestys x 3  
Kylvö 315 kg/ha 6.5.2011

Aluskasvin kylvötapa  
Aluskasvin siemenmäärä ja kylvöaika

Italian raiheinä 15 kg/ha rikkaäestyksen yhteydessä 14.6.2011

Satotiedot

Härkäpapu 1900 kg/ha puitu 26.8.2011

Ravinnehuhtomien hallinta (RaHa)-hankkeessa kerätään ja jaetaan tietoa sekä käytännön kokemuksia vesien-suojelua ja kestävästä maataloudesta edistävistä toimenpiteistä.

# Havaintokoe 2011

## Härkäpavun aluskasvikoe 1 (Lapinjärvi)



### Havainnot kasvukaudelta 2011

Italian raiheinä kylvettiin härkäpavun aluskasviksi rikkakasviäestyksen yhteydessä. Kasvusto taimettui tasaisesti ja sadonkorjuun jälkeen pellon peitti tasainen italian raiheinäkasvusto.

Kuivan kesän jälkeen syksy oli sateinen. Italian raiheinä hyötyi kosteudesta ja härkäpavun maahan sitomasta typestä. Kasvusto kynnettiin muun lohkon kynnön yhteydessä lokakuun alussa.

Kerääjäkasvusto myös kuivattaa maata syksyllä. Maa oli kuivempaa kerääjäkasvustolohkolla kuin viereisellä verranlohkolla. Lohkoilta otettiin maanäytteet liukoisen typen analysointia varten puinnin jälkeen sekä marraskuun alussa.

Viljelijän havaintojen mukaan seuraavana kasvukautena kylvetty kaura oli vaaleampaa lohkolla, johon oli kylvetty italian raiheinä. Tätä havaintoa tukee kevään 2012 maanäytteiden tulokset (seuraavalla sivulla). Raiheinää kasvaaneella lohkolla tyypeä oli keväällä vähemmän käytettävissä.



Italian raiheinäkasvusto 8.9.2011



Vasemman puoleinen osa peltoa on tummempi kuin oikeanpuoleinen osa missä italian raiheinä on kasvanut kyntöön saakka. Italian raiheinää näkyy vielä kyntöviilujen välistä. Kuva 27.10.2011.

# Havaintokoe 2011

## Härkäpavun aluskasvikoe 1 (Lapinjärvi)



### Tulkinta maanäytteiden tuloksista

Puinnin jälkeen otetun näytteen perusteella raiheinä on vähentänyt erittäin selvästi (20 kg/ha) mineraalitypen määrää jo tässä vaiheessa. Erityisesti herkästi huuhtoutuvan nitraattitypen määrä on vähentynyt molemmissa maakerroksissa.

Lohko kynnettiin aikaisin lokakuussa, mikä on todennäköisesti johtanut mineraalitypen vähäiseen lisääntymiseen (4 kg/ha) molemmilla lohkoilla. Raiheinättömällä lohkoilla nitraattitypeä on kuitenkin valunut selkeästi syvempään maakerrokseen. Raiheinä on näytteen perusteella kerännyt nitraattitypeä myös kasvustoon.

Keväällä ennen kylvöjä otetun näytteen perusteella mineraalitypen määrä on vähentynyt loppusyksyn näytteestä raiheinää kasvaneella alueella 5 kg/ha ja raiheinättömällä alueella 16 kg/ha. Voidaan olettaa, että selityksenä muutokselle on typen valuminen syvemmälle maahan. Huuhtoutuminen on selvästi vähäisempää raiheinää kasvaneella alueella. Syksyn mittaustulos viittasi pienentyneeseen huuhtoutumisen riskiin raiheinän ansiosta, mikä keväällä realisoitui.

<b>Maanäytteiden tulokset 8.9.2011</b>	<b>NO<sub>3</sub></b>	<b>NH<sub>4</sub></b>	<b>yht. N kg/ha</b>
Lohko A 0-20 cm.	4,3	5,3	9,6
Lohko A 20-50 cm.	4,5	3,3	7,8
Yhteensä N kg/ha	8,8	8,8	17,6
Lohko B 0-20 cm.	12,9	5,9	18,8
Lohko B 20-50 cm.	12,5	5,7	18,2
Yhteensä N kg/ha	25,4	11,6	37,0

<b>Maanäytteiden tulokset 26.10.2011</b>	<b>NO<sub>3</sub></b>	<b>NH<sub>4</sub></b>	<b>yht. N kg/ha</b>
Lohko A 0-20 cm.	7,5	5,5	13,0
Lohko A 20-50 cm.	5,3	3,0	8,3
Yhteensä N kg/ha	12,8	8,5	21,3
Lohko B 0-20 cm.	8,9	9,2	18,1
Lohko B 20-50 cm.	17,6	6,1	23,7
Yhteensä N kg/ha	26,5	15,3	41,8

<b>Maanäytteiden tulokset 4.5.2012</b>	<b>NO<sub>3</sub></b>	<b>NH<sub>4</sub></b>	<b>yht. N kg/ha</b>
Lohko A 0-20 cm.	5,0	4,0	9,0
Lohko A 20-50 cm.	4,2	2,9	7,1
Yhteensä N kg/ha	9,2	6,9	16,1
Lohko B 0-20 cm.	6,3	4,7	11,0
Lohko B 20-50 cm.	11,0	3,9	14,9
Yhteensä N kg/ha	17,3	8,6	25,9