

Stefan Nordman



Ruoko maanparannusaineena

Syyskussa 2017

- Hankkeet UHMA ja Kolmen VYYHTI suunnittelevat ruo´n leikkausta Härkmerissä. (kustantaa ruo´n leikkaus ja levitys)
- Ruoko maanparannusaineena.
- Agrologiopiskelija Suvi Jaakkolan päättötyöaihe.
- Kristiinankaupungin Perunahanke kustantaa tutkimuksen kulut.
- Kokeilu tehtiin kahdella pellolla, ruoko levitettiin osalle pellostasta.
- 2018 viljeltiin perunaa ja verrattiin ruoko / ei ruoko alueet .

25 t / ha

125 m³ / ha



Levitetyn ruo'on ravinnesisältö sekä perunan ravinnetarve

Kg / ha	Levitetty ruo'on ravinnesisältö	Lannoitussuositus perunalle Viljavuustutkimuksen mukaan	
		Lohko 1	Lohko 2
N	220	60 - 80	60 - 80
P	20	20	55
K	252	110	130
Mg	25	50	20
Ca	30	100	60

Ruoko ei ole lannoitusaine

- Mavin ohjeistuksen mukaan ei ympäristötuen lannoituksen eikä nitraattidirektiivin raja-arvot koske ruokoa.
- Eviran mukaan ruokoa ei ole listattu lannoiteaineeksi
- Näin ruokoa voi verrata muihin orgaanisiin kasvinjätteisiin esim. olkeen

Lehtianalyysi elokussa

Korkeammat arvot kalsiumissa ja boorissa

Muut aineet ei yhtenäisiä tuloksia

Viljavuustutkimus 2017 > 2018

Orgaanisen maa-aineksen pitoisuuden nousu

- Lohko 1 1,40 % > 1,45 %
- Lohko 2 3,25 % > 3,60 %

Johtoluku osoitti kaksinkertaista lukua kaikissa näytissä, myös niissä näytteissä missä ei levitty ruokoa

Muissa aineissa ei saatu yhtenäisiä tuloksia

Mittaustarkkuus viljavuustutkimuksessa

Ravintoaine	epätarkkuus enintään	
• Fosfori	2 – 4 mg/l ± 1 mg/l	< ± 25 %
• Kaliumi		± 15 %
• Kalsiumi		± 15 %
• Magnesiumi		± 15 %
• Boori	0,2 – 0,4 mg/l ± 0,1 mg/l	< ± 25 %
• Natriumi		± 40 %
• Kupari	1 - 2 mg/l ± 0,5 mg/l	< ± 30 %

Tulokset

- Ei aiheuttanut ongelmia maanmuokaus- eikä perunakoneelle
- Ei vaikutuksia perunan sadolle, eikä laadulle, eikä tärkkipitoisuudelle.
- Orgaanisen maa-aineksen pitoisuuden lisääntyminen
- Kustannukset : 4130 € / ha

Johtopäätökset

- + Humuspitoisuuden lisääntyminen
 - > maarakenteen paraneminen
- + Ravintoaineet Itämereestä pellolle
- Kustannukset

Suomessa kasvaa 100 000 ha ruokoa



Tarvitsee ulkopuolista rahoitusta

THE END

