

Luomuporkkanan lannoitusdemo 2023

Tehoa pohjoiseen luomuun - projekti

Timo Lötjönen

Luonnonvarakeskus

timo.lotjonen@luke.fi

p. 040-556 5926

Porkkanan lannoitusdemo:

Hannu Keskinen pellolla Pyhäjoella

- tavoiteltiin noin 80 kg N_{kok}/ha – typpitasoa
- lisäksi kokeiltiin kaliumsulfaatin KS (K 46 %) vaikutusta, jolla kaliumtasoksi tuli K 130 kg/ha

Koejäsenet:

1) Ei lannoitusta	0	kg/ha
2) Lantmännen 10-1-3	800	kg/ha
3) Lantmännen 10-1-3 + KS	800 + 230	kg/ha
4) Fertilex 6-1-2	1333	kg/ha
5) Fertilex 6-1-2 + KS	1333 + 230	kg/ha
6) Soilfood boost 2-0-3	4444	kg/ha

Rakeiset lannoitteet levitettiin laatikkolevittimellä pintaan ennen harjujen tekoa.
Nestemäinen Soilfood lannoite levitettiin kastelukannulla ennen harjujen tekoa.

Luomuporkkanan lannoitusdemo, Pyhäjoki



- Lannoitus tasamaalle kesäkuun alussa 2023, neljän kerranteen ruutukokeena. Samanlainen koe tehtiin myös vuonna 2022 toisella peltolohkolla.
- Harjujen teko ja kylvö harjujen päälle viljelijän toimesta. Lajike: Musica (2022) ja Romance (2023)
- Riviväliharaukset viljelijän toimesta. Porkkana kitkettiin kahdesti hinattavaa kitkentävaunua käyttäen.

Maa-analyysit Pyhäjoen
porkkanan lannoituskokeelta
v. 2023, ennen lannoituksia.

Näyte 1 on koelohkon
eteläpuoli, näyte 2 lohkon
pohjoispuoli.

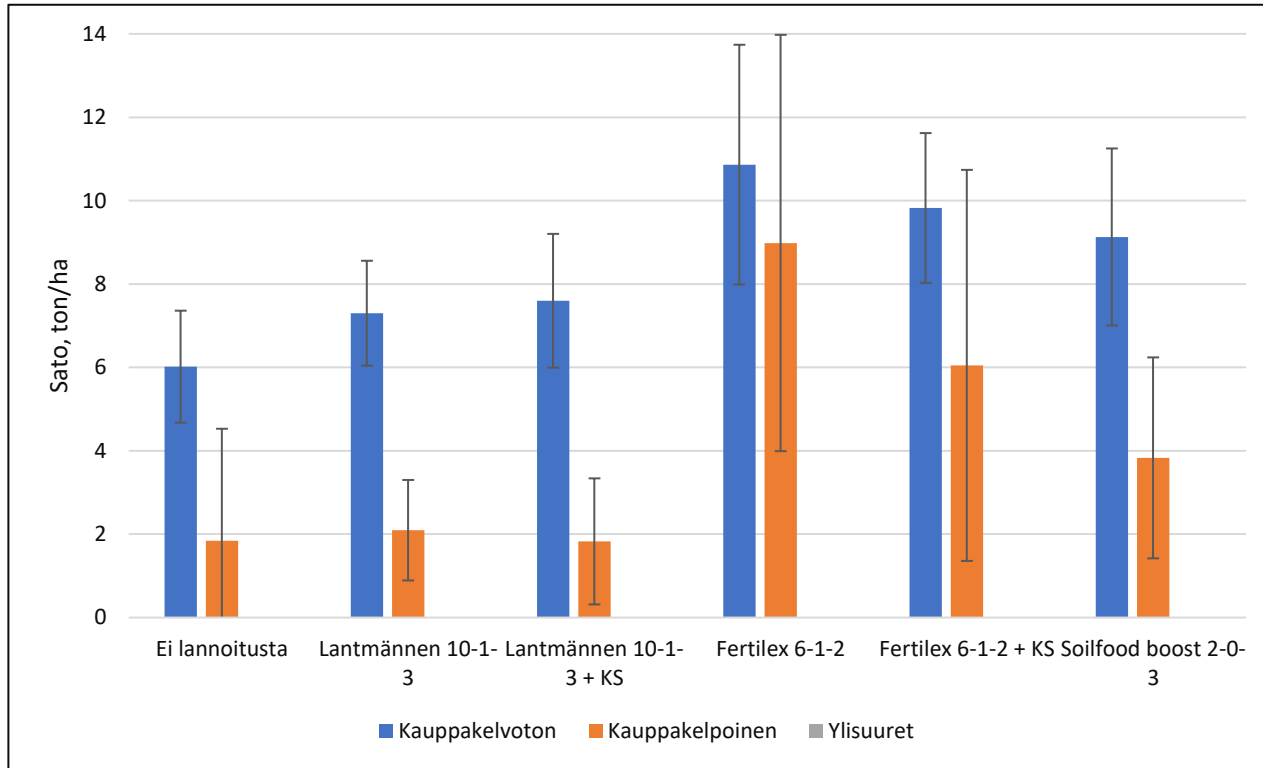
Analyysi		Yksikkö	23-00127416	23-00127417
Numero			1	2
Nimi			Pyhäjoki1+2	Pyhäjoki3+4
Maalaji	FV(a)		KHt	KHt
Multavuus	FV(a)		vm	vm
Johtoluku	FV(a)	10 mS/cm	0,6	0,7
pH	FV(a)		🟢 6,5	🟢 6,3
Kalsium (Ca)	FV(a)	mg/l	🔴 900	🔴 730
Fosfori (P)	FV(a)	mg/l	🟢 14	🟢 12
Kalium (K)	FV(a)	mg/l	🔴 32	🔴 37
Magnesium (Mg)	FV(a)	mg/l	🟢 160	🟢 120
Rikki (S)	FV(a)	mg/l	🔴 7,1	🔴 7,8
Kupari (Cu)	FV(a)	mg/l	🟢 6,0	🟢 5,6
Mangaani (Mn)	FV(a)		🔴 6,5	🔴 7,2
Sinkki (Zn)	FV(a)	mg/l	🔴 1,8	🔴 1,7
Kationinvaihtokapasiteetti	FV	cmol/kg	7	6
Ca/ KVK	FV	%	64	61
K/ KVK	FV	%	1	2
Mg/ KVK	FV	%	19	17
Na/ KVK	FV	%	4	4
Kalkitustarve	FV	tonni/ha	0	1
Suosittelava kalkkilaji	FV		Kalkkikivi- jauhe	Kalkkikivi- jauhe
Hehkutushäviö	FV(a)	% ka	2,4	2,1

Esikasvi oli yksivuotinen
viherlannoitus.

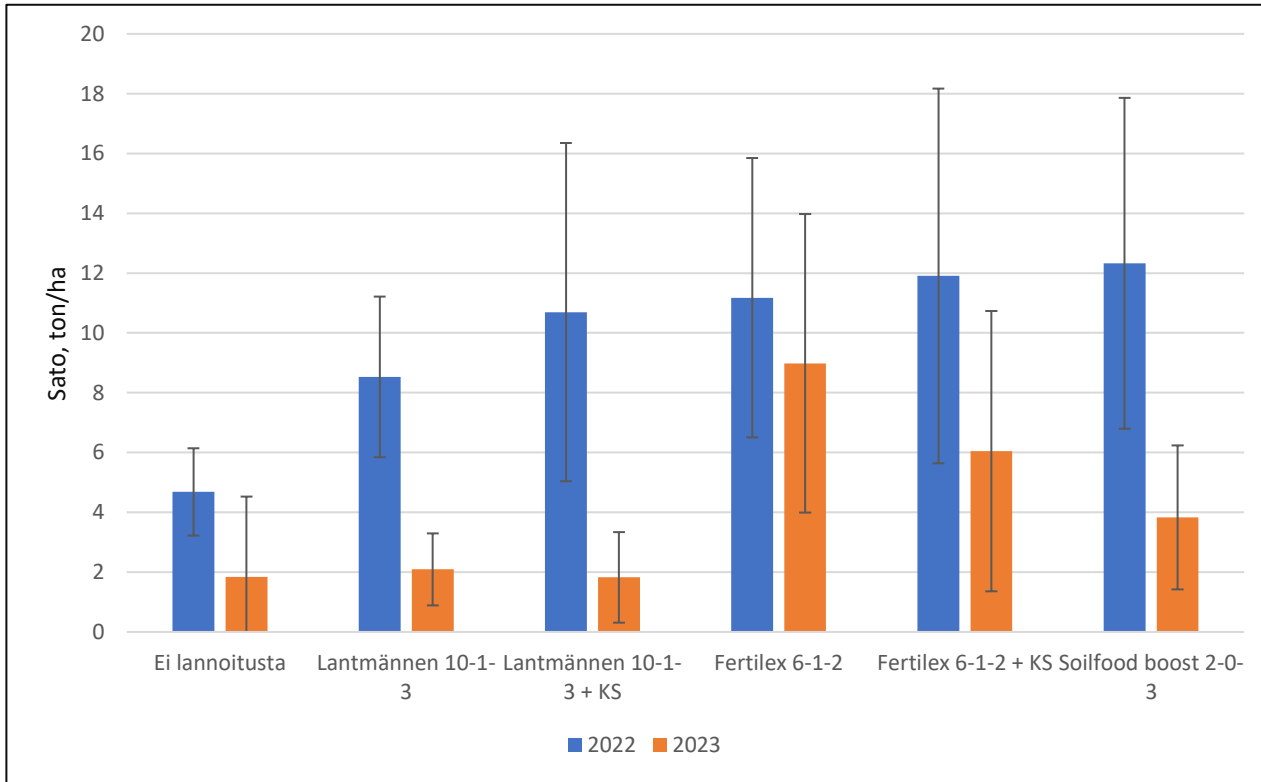
Luomuporkkanan lannoitusdemo, Pyhäjoki



Porkkanan nosto ja lajittelu. Työt sujuivat ProAgria–Luke-yhteistyöllä.



Luomuporkkanan sadot Pyhäjoen lannoituskokeessa vuonna **2023**. Porkkanan pienen koon takia kauppakelpoisuuden rajana käytettiin 40 g/porkkana, vaikka yleisesti käytetty raja on 50 g. Jana kuvastaa keskihajontaa (n=4). Käsittelyjen välillä ei tilastollisesti merkitseviä eroja.



Luomuporkkanan sadot Pyhäjoen lannoituskokeessa vuosina **2022 - 23**. Porkkanan pienen koon takia kauppakelpoisuuden rajana käytettiin 40 g/porkkana, vaikka yleisesti käytetty raja on 50 g. Jana kuvastaa keskihajontaa (n=4). Käsittelyjen välillä ei tilastollisesti merkitseviä eroja.

Johtopäätelmiä luomuporkkanan lannoituskokeesta

- Satotaso jäi selvästi heikommaksi, kuin lannoituskokeen ensimmäisenä vuonna 2020, jolloin se oli noin 30 ton/ha kauppakelpoista porkkanaa. Sato oli nyt myös lievästi heikompi kuin vuonna 2022.
- Syynä heikkoon satoon voidaan pitää kesä-heinäkuun kuivuutta ja siten hidasta kasvuunlähtöä => porkkanat jäivät pieniksi. Loppukesästä osaa koetta vaivasi myös märkyys. Rikkakasvien hallinta oli onnistunut hyvin verrattuna vuoteen 2022. Tuholaisvioletuksia ei ollut.
- Lannoitteet lisäsivät porkkanasadon määrää verrattuna lannoittamattomaan. Erot eivät olleet kuitenkaan tilastollisesti merkitseviä suuresta hajonnasta johtuen. Lantmänne-lannoitteen teho jäi tänä vuonna vaisuksi, vuonna 2022 se toimi paremmin.
- Porkkanat olivat kauttaaltaan erittäin hyvänmakuisia, samoin kuin edellisvuonna.
- Lisäksi porkkanoista on teetetty nitraattimääritykset, mutta tulokset ovat vielä työn alla.



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus