



## Luomusiementuotanto Tyynelän tilalla

Maan viljelijä, agronomi, **Juuso Joonas**, Tyynelän tila, Joutseno. *@maan\_viljelijä*

17.2.2026 Konnunsuo

# Tyynelän tila, Joutseno



 Precilience   
SOIL FOOD  CENSE ANALYTICS



# Tyynelän tila, Joutseno



# Eniten viljelyä määrittävä tekijä

---

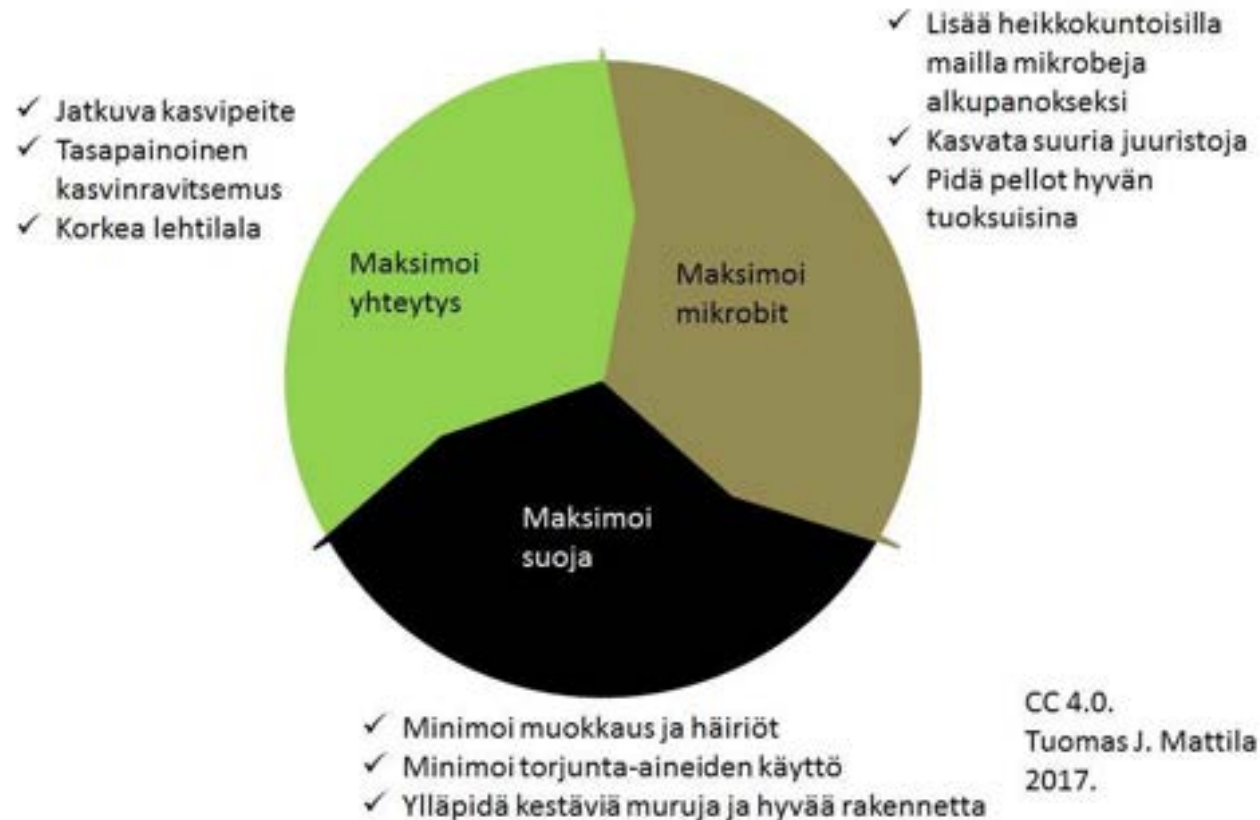


# Mikä uudistava viljely?

---



# Uudistavan viljelyn 3 pääperiaatetta pellolla



CC 4.0.  
Tuomas J. Mattila  
2017.

# Maan kasvukuntovuori



# Kerääjäkasveista

- ▶ Raiheinä(8 kg/ha) ja valkoapila(1 kg/ha) herne-kauran aluskasvina
- ▶ Raiheinä keskim. 750 kg/ha KA
- ▶ Rikat -27%
- ▶ Typpi 12 kg/ha, rikoissa 10 kg/ha
- ▶ Nitraattityppi maassa -34%

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	0	1	0	0	1	1	0
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								



# Madoista

- ▶ Minimimuokkaus VS. Kyntö
- ▶ Syysvehnä – Herne-vehnä - Syysvehnä
- ▶ Sato 2023 +26% min. hyväksi, 2022 -12%

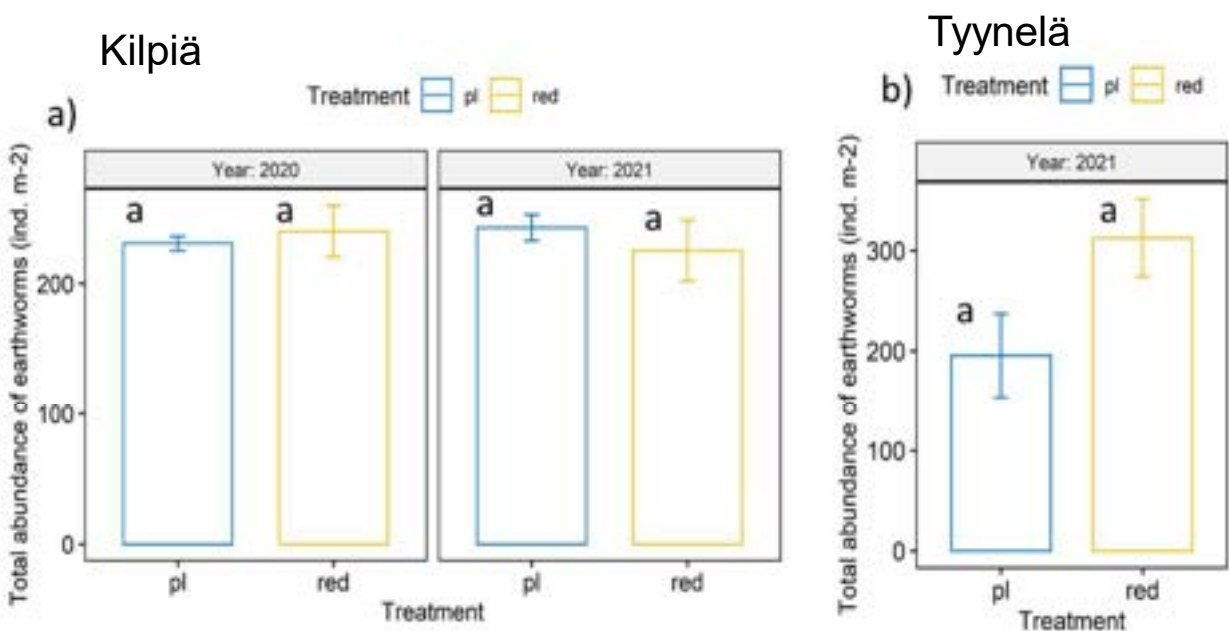


Figure 4. Mean total abundance of earthworms (with SE bars) in the plots with mouldboard ploughing (pl) and plots with reduced tillage (red) a) in the first (2020) and the second (2021) year of the CS14a experiment, and b) in the first (2021) year of the CS14b experiment. Letters show statistical difference according to linear mixed model and type III anova.

# Hiilipilotti Tyynelän tilalla 2018→



CARBON ACTION  
CARBONACTION.FI

# Kevätspeltti 2024



# Uudistava viljelykierto Tyynelän tilalla

Vuosi	1	2	3	4	5	6	7
<b>Kasvi</b>	<b>Nurmi, Juuson juurivoimaseos 20 lajia</b>	<b>Nurmi, Juuson juurivoimaseos 20 lajia</b>	<b>Nurmi, Juuson juurivoimaseos 20 lajia</b>	<b>Syysrypsi</b>	<b>Syysruis tai -speltti</b>	<b>Herne-vehnä -seos</b>	<b>Kaura tai kevätspeltti</b>
Maanparannus	Syväkuohkeutus tarvittaessa	pH-säätö tarvittaessa tuhalla	Hivenravinnetäydennykset tarvittaessa	Maanparannuskuitua 20 t KA/ha			
Syyslannoitus				N50-K25 biokaasujäännös	K50-S25 i.e. patentkali		
Kevätlannoitus					N40-K20 biokaasujäännö	K50-S25	N40-K20 biokaasujäännös
Aluskasvit				Timotei ja alsikeapila	Raiheinä	Raiheinä	Nurmi
Satotavoite	8000 kg DM	8000 kg DM	8000 kg DM	2500	4000	5000	4000
Toteutunut sato	?	?	?	1500-2300	2300-3500	2500-5500	3000-4000
Maan hiilitase	+800	+1000	+800	+2300	+600	+300	+300
Kasvipeiteviikot	52 weeks=100%	52 weeks=100%	52 weeks=100%	44 weeks=83%	48 weeks=92%	50 weeks=96%	48 weeks=92%

# Siemenviljelyn perusasiat

- Hukkakaurattomuus, myös naapureilla
- Monipuolinen viljelykierto
- Maan kasvukunto ja osaaminen hyvälle tasolle
- Puhtaanapito systemaattiseksi
  - Ohjeet eri kohteiden puhdistukseen
  - Suurituottoinen kompressori hyvä apuväline koneiden puhdistuksessa
  - Kuivurilla harjat, imuri ja yleinen siisteys. Tunnista kriittiset pisteet
- Kuivaaminen rauhallisesti maks. 60 asteen lämmössä

# Monilajinen nurmi osana kiertoa

- Tavoitteena
  - Maan rakenteen parantaminen
  - Suuri juuristomassa ja yhteytys=hiilensidonta
  - Typensidonta, ravinteiden louhinta
  - Mikrobien ja hyötyhyönteisten ruokkiminen
  - Haitallisten oheiskasvien tukahduttaminen



# Herne siemeneksi seoskasvustossa

- Ingrid-herne 270 kg/ha(80 kpl/m<sup>2</sup>)  
+ Quarna-kevätevehnä 70 kg/ha
- Kokonaissato 3-5 t/ha josta  
lajitellun(5,5 mm alaseula)  
herneen osuus 80%



# Herne siemeneksi seoskasvustossa

- Ingrid-herne 270 kg/ha(80 kpl/m<sup>2</sup>)  
+ Quarna-kevätevehnä 70 kg/ha
- Kokonaissato 3-5 t/ha josta  
lajitellun(5,5 mm alaseula)  
herneen osuus 80%
- Herneen itävyys >90
- Vehnän valkuainen 16,4% ja  
itävyys 97%



# Herne siemeneksi seoskasvustossa

- Ingrid-herne 270 kg/ha(80 kpl/m<sup>2</sup>)  
+ Quarna-kevätvehnä 70 kg/ha
- Kokonaissato 3-5 t/ha josta  
lajitellun(5,5 mm alaseula)  
herneen osuus 80%
- Herneen itävyys >90
- Vehnän valkuainen 16,4% ja  
itävyys 97%
- Aluskasvina raiheinää 5 kg/ha ja  
valkoapilaa 1 kg/ha



# Muokkaus

- Puinnin jälkeen matala(3 cm) sekoittava muokkaus jos ei tarvetta juuririkkojen torjuntaan
- Puintitappiojyvien ja siemenrikkojen idättäminen



# Muokkaus

- Puinnin jälkeen matala(3 cm) sekoittava muokkaus jos ei tarvetta juuririkkojen torjuntaan
- Puintitappiojyvien ja siemenrikkojen idättäminen



# Muokkaus

- Puinnin jälkeen matala(3cm) sekoittava muokkaus jos ei tarvetta juuririkkojen torjuntaan
- Puintitappiojyvien ja siemenrikkojen idättäminen
- Läpileikkaava(8-10cm) muokkaus juuririkkojen torjuntaan



# Muokkaus

- Puinnin jälkeen matala(3cm) sekoittava muokkaus jos ei tarvetta juuririkkojen torjuntaan
- Puintitappiojyvien ja siemenrikkojen idättäminen
- Lämpileikkaava(8-10cm) muokkaus juuririkkojen torjuntaan
  - Aluskasvit elpyvät peittämään maan ennen talvea
  - Kasvipeitettä voi täydentää kerääjäkasveilla mutta huomioitava seuraava viljelykasvi



# Siemenviljelyn talous

- Lisää työtä puhtaanapidosta ja hukkakaurattomuudesta
- Voi rajoittaa viljelykiertoa
- Sopimustuotantoa – vakaa hinnoittelu
- Kilpailukykyinen kun markkinahinnat vaihtelevat



# Kiitos!



Juuso.Joona@tyynelantila.fi  
@Maan\_viljelijä  
P. 050 360 96 32