

Vihannesten typen käyttö ja typpilannoitus

Tapio Salo, Terhi Suojala-Ahlfors
Webinaari 18.6.2021



Aiheet

- Kenttäkokeet 2018 ja 2019
 - Typpilannoitustasot
 - Sato ja typenotto
- Simulointimallit arvioivat:
 - Kasvu ja typentarve
 - Lämpötilasumma
 - Veden riittävyys
 - Typen saatavuus
 - Lannoitus
 - Maan orgaaninen typpi ja kasvinjätteet
 - Huuhtoutuminen



Kenttäkokeet Piikkiössä

- Terhi Suojala-Ahlfors ja Luken Piikkiön henkilöstö
- Multava hietamoreeni
- pH 6,5
- 2017 vuonna esikasvina ohra
- Keräkaali Lennox, sipuli Setton ja porkkana Maestro
- Maan mineraalityypinäytteet 3-4 kertaa
- Kasvustonäytteet kaksi kertaa ja sadonkorjuu
- Kasvinsuojelu, sadetus, muu lannoitus

Kenttäkokeet



N
230
160
20



N
100
70
10



90
60
10



230
160
20

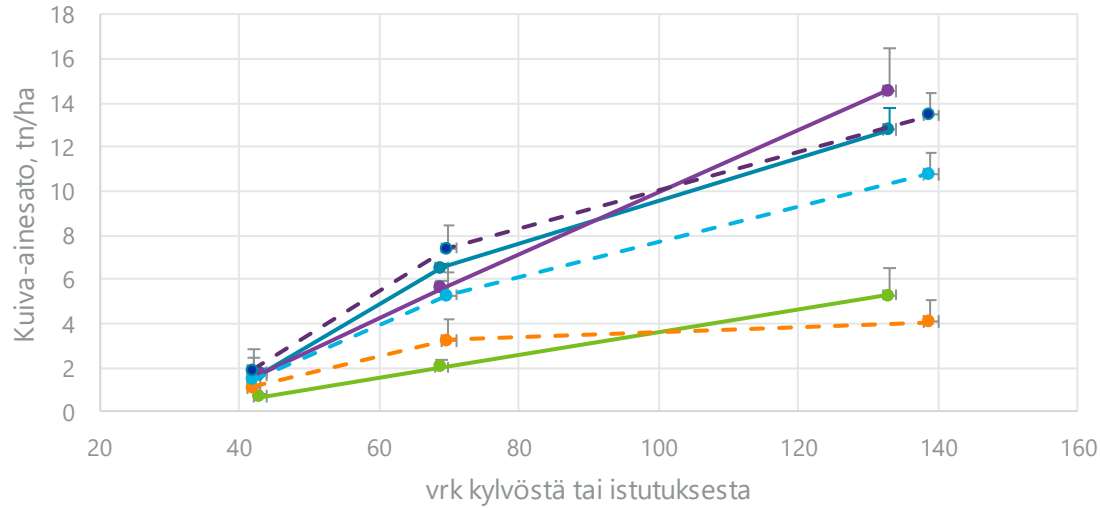


100
70
10



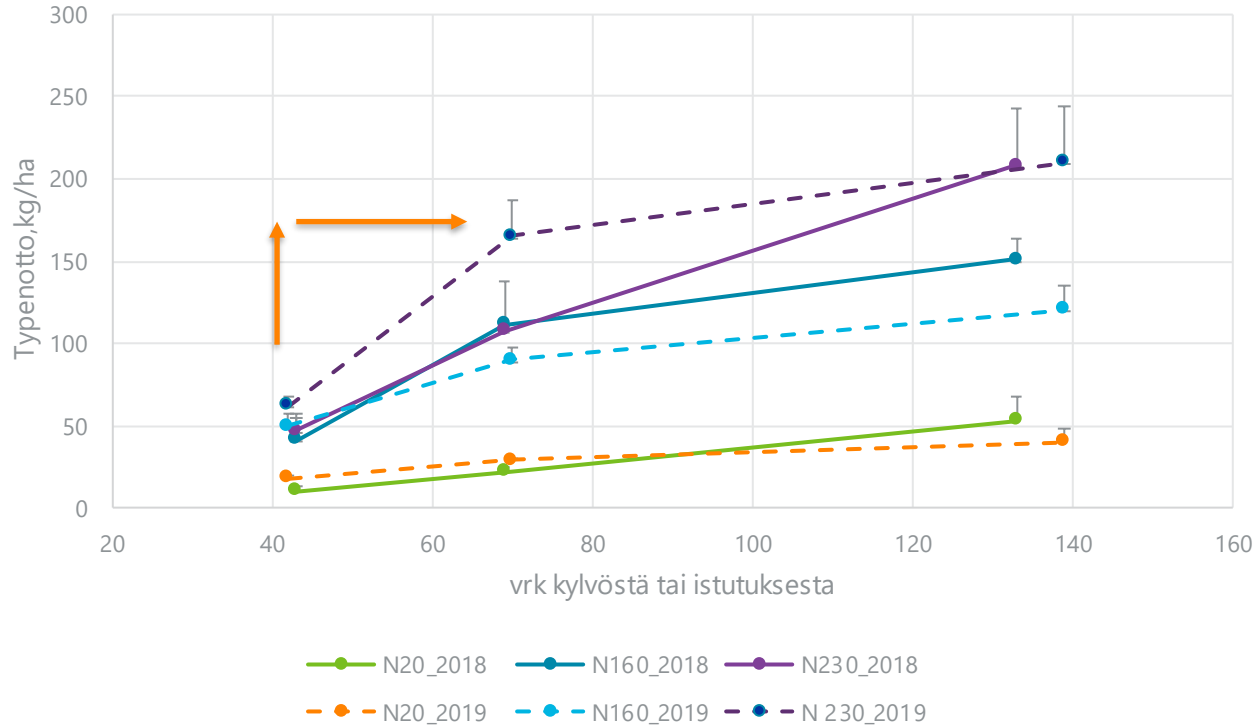
90
60
10

Keräkaalin kuiva-ainesato (maks. 14 tn/ha)

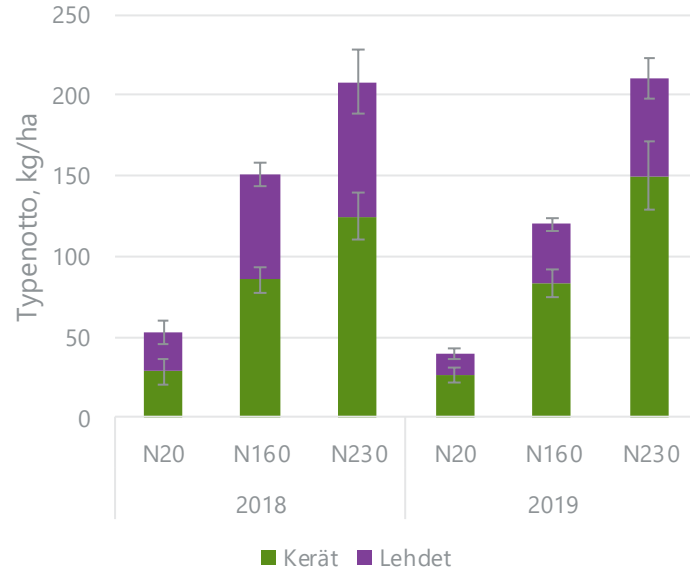
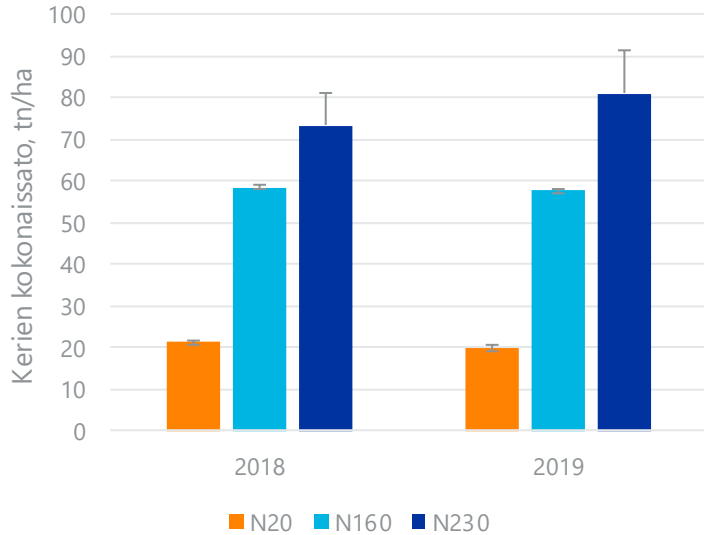


—●— N20_2018 —●— N160_2018 —●— N230_2018
- -●- - N20_2019 - -●- - N160_2019 - -●- - N230_2019

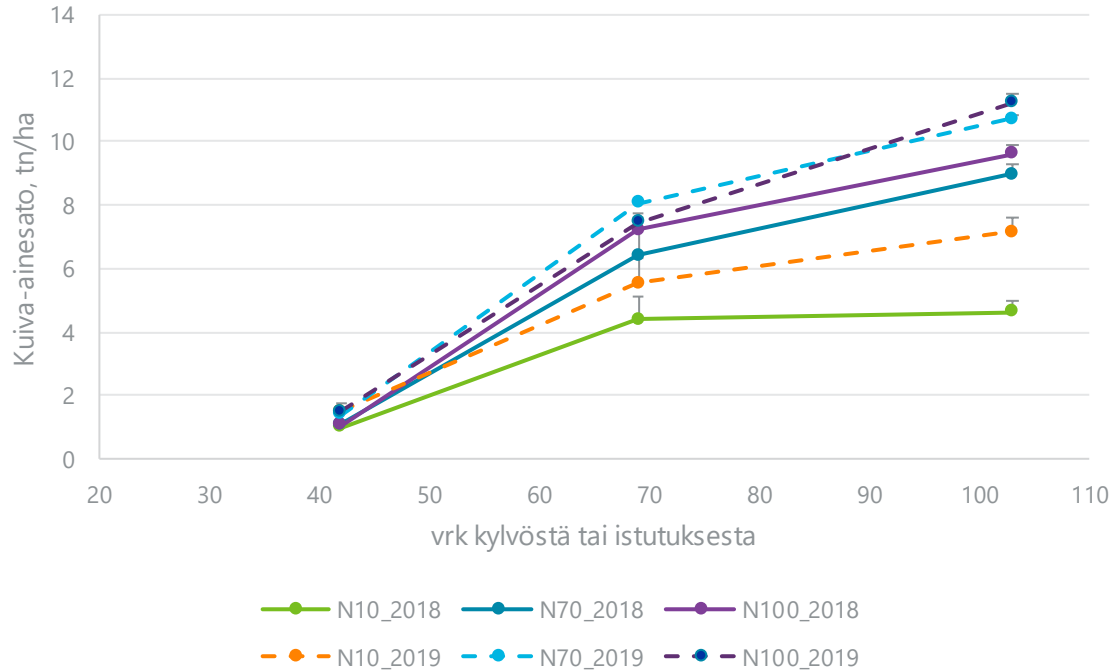
Keräkaalin typenotto



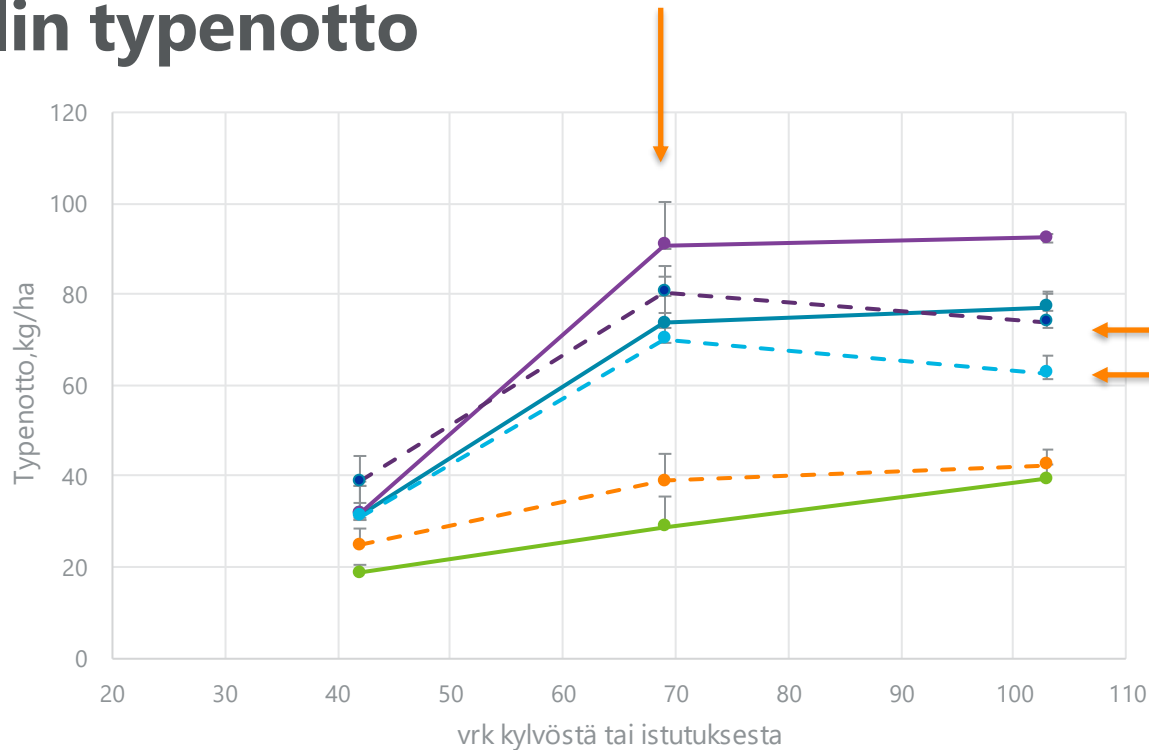
Keräkaalin sato ja typenotto sadonkorjuussa



Sipulin kuiva-ainesato, maks. 11 tn/ha



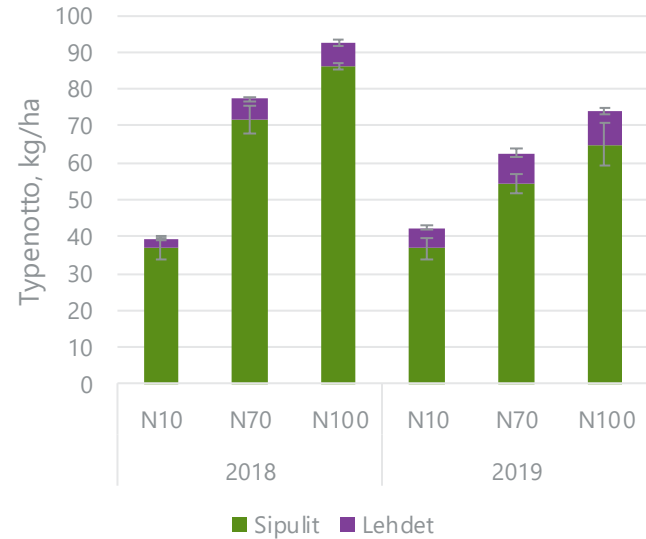
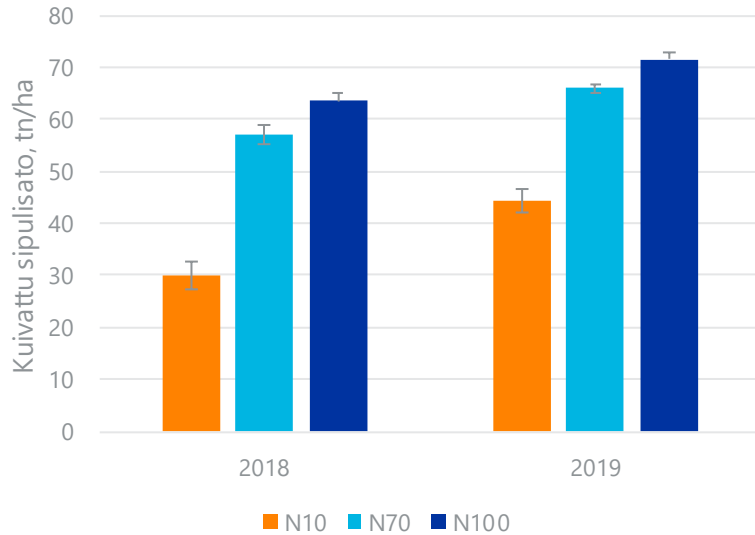
Sipulin typenotto



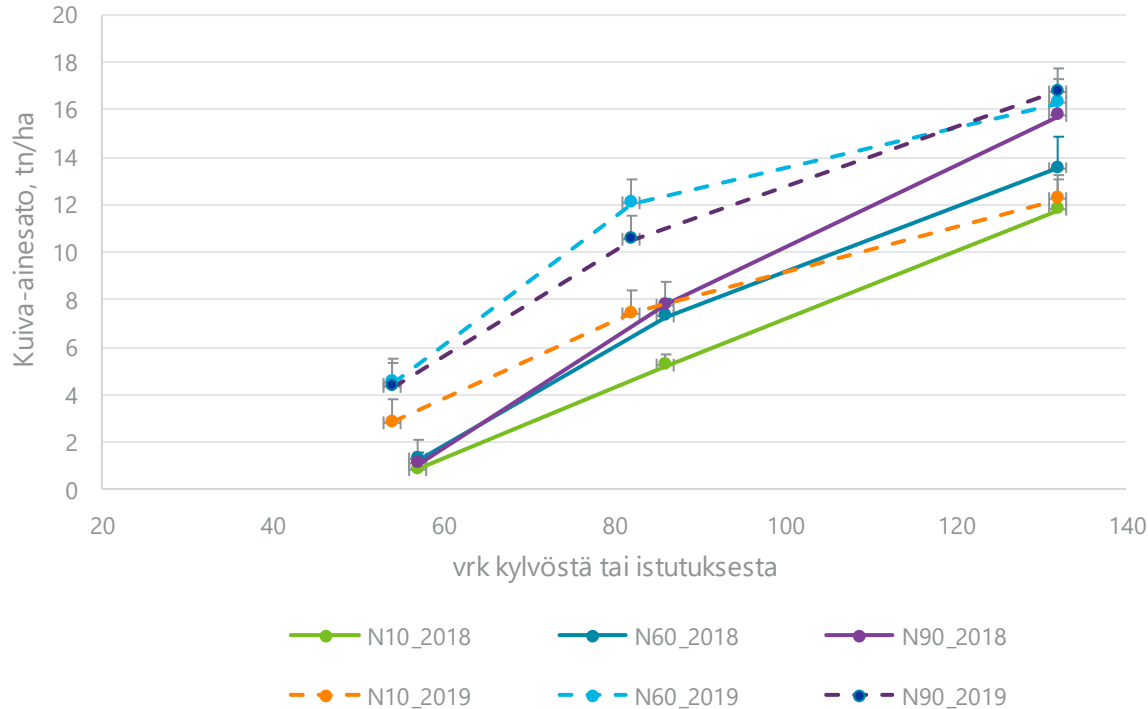
Kaalin lehdet
83 kg/ha
65 kg/ha

—●— N10_2018 —●— N70_2018 —●— N100_2018
- -●- - N10_2019 - -●- - N70_2019 - -●- - N100_2019

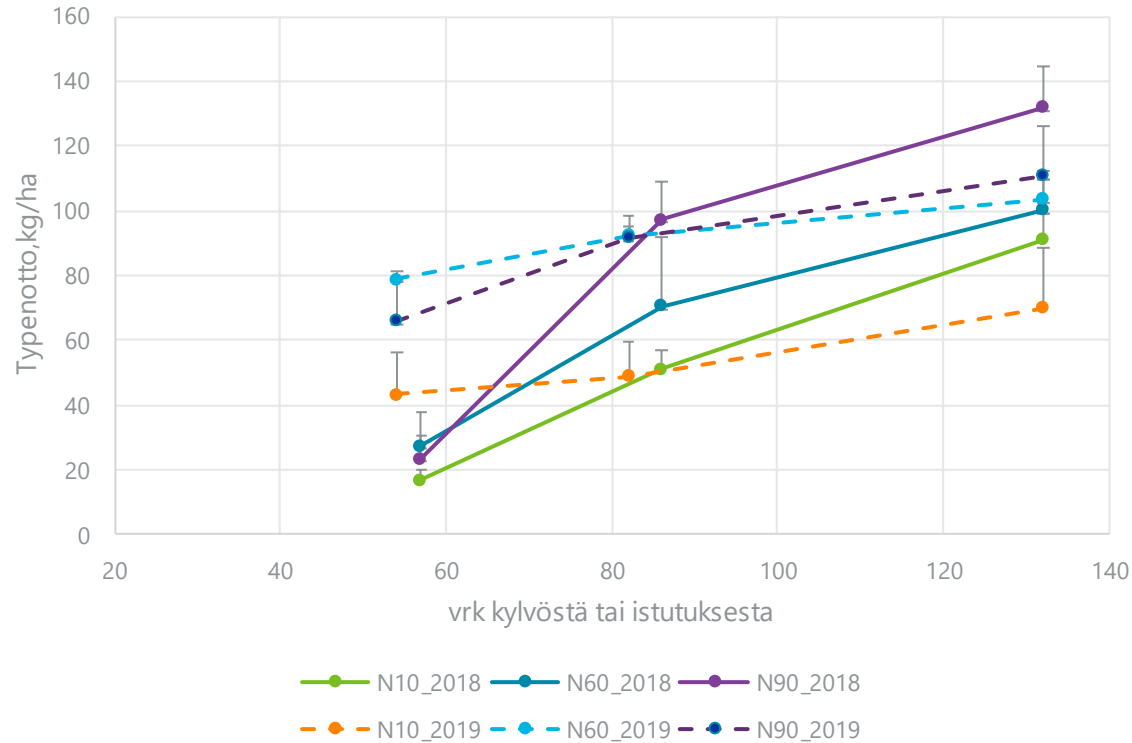
Sipulin sato ja typenotto satovaiheessa



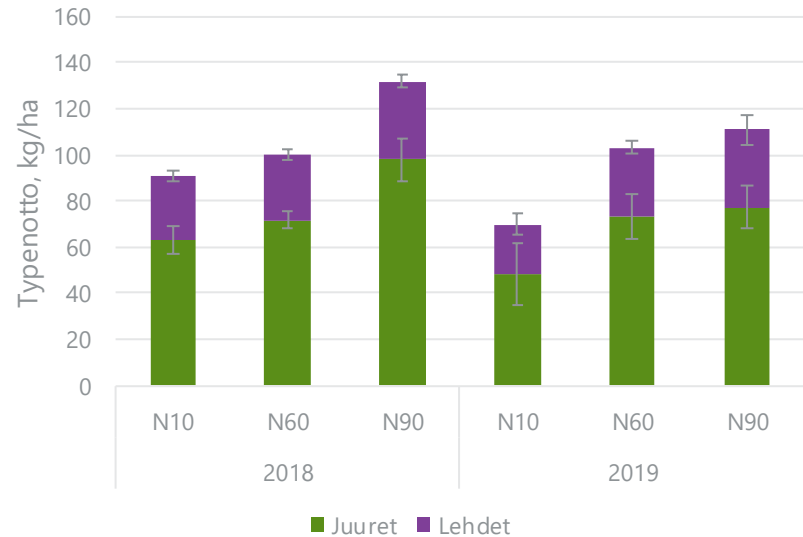
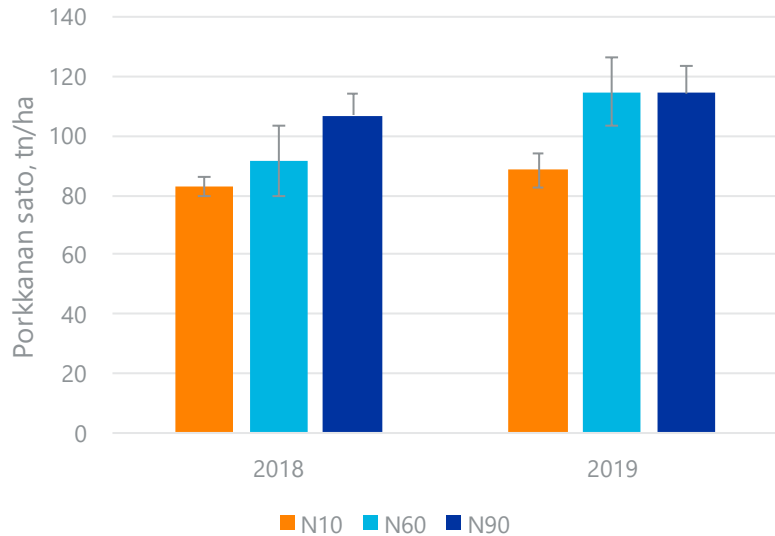
Porkkanan kuiva-ainesato, maks. 16 tn/ha



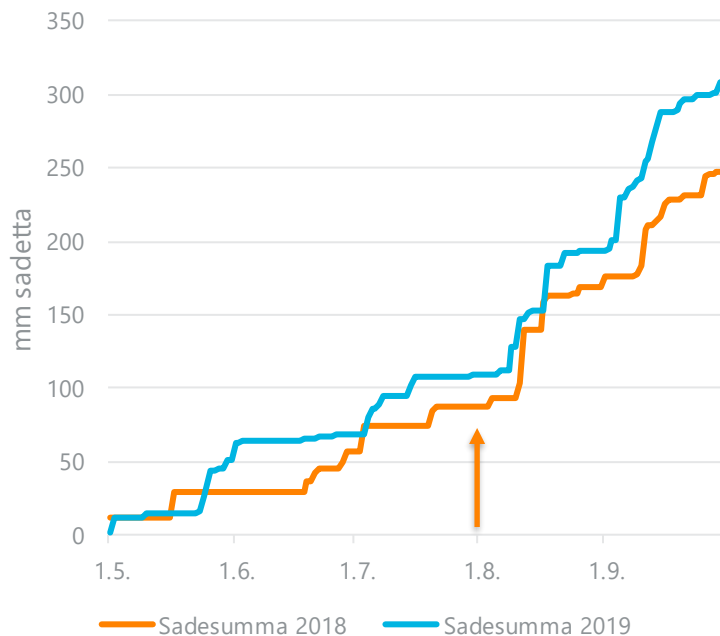
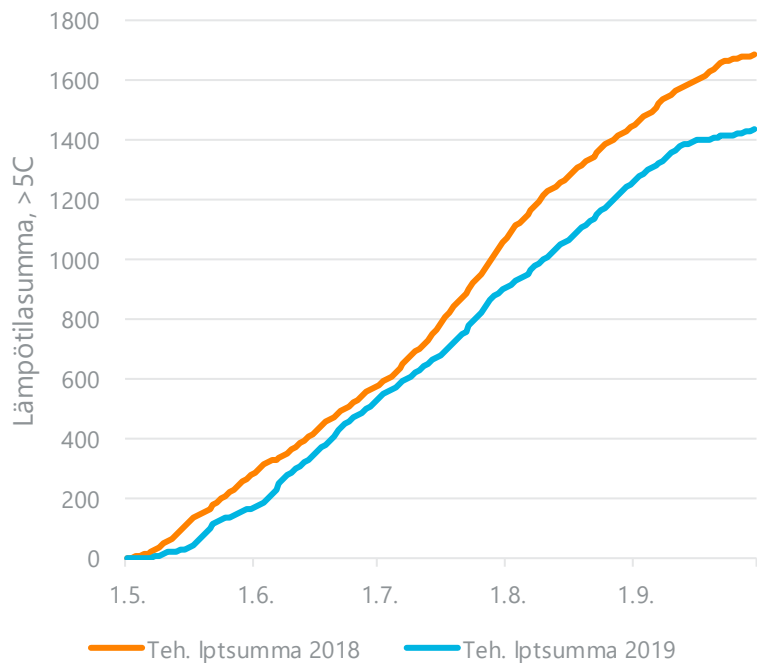
Porkkanan typenotto



Porkkanan satotasot ja typenotto sadonkorjuussa



Lämpötila- ja sadesummat 2018 ja 2019



Kastelu 2018: 146 - 231 mm

Kastelu 2019: 150 - 237 mm

Kenttäkokeet



N
230
160
20

90
60
10

100
70
10



Peltoon
84
65
24

34
29
28

6
5
3



N
100
70
10

230
160
20

90
60
10

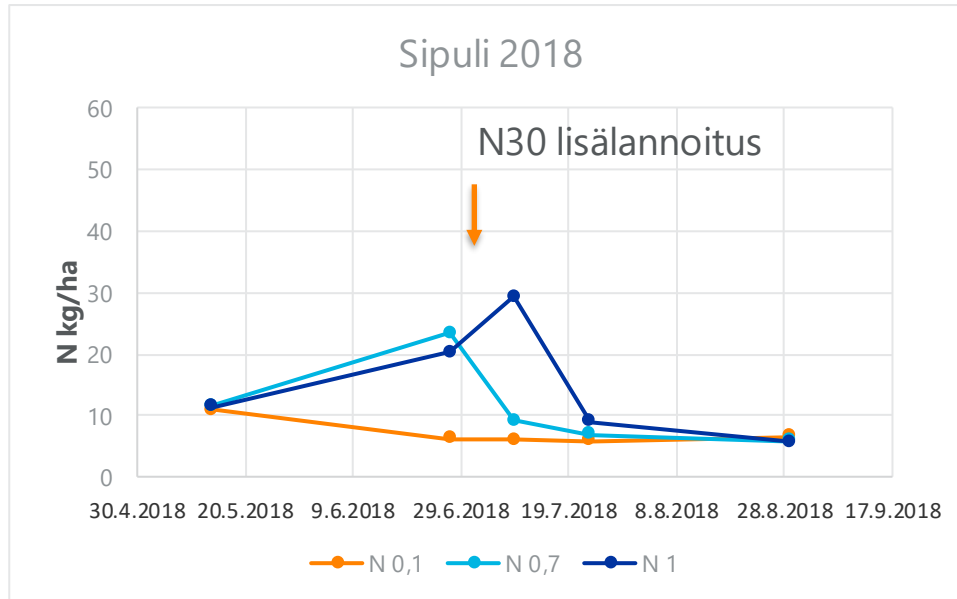


Typenotto
73
63
42

210
120
40

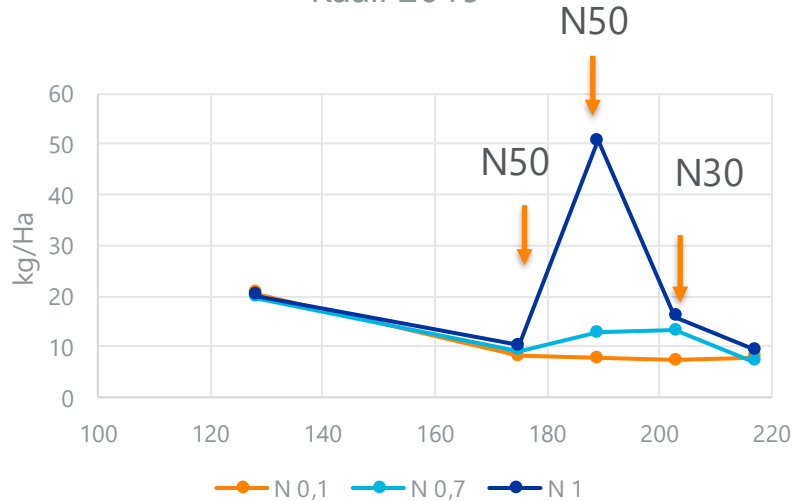
111
103
70

Sipuli –maan liukoinen typpi 2018

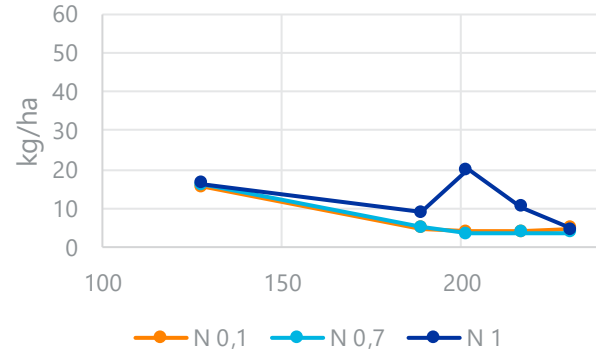


Maan liukoinen typpi 2019

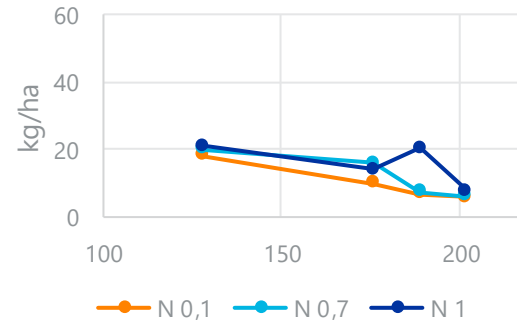
Kaali 2019



Porkkana 2019



Sipuli 2019



Yhteenveto

- Lämpiminä ja vähäsateisina kasvukausina runsas kastelu takasi hyvän satotason
- Korkein typpilannoitus nosti keräkaalin satoa
- Porkkanan ja sipulin satotasot eivät eronneet N70 ja N100 lannoitustasojen välillä kovin paljon
- Esikasvin vaikutus ei näkynyt typenotossa, sipulin sadossa näkyi mahdollisesti keräkaalin positiivista vaikutusta
- Maan liukoisen typen pitoisuudet ovat matalia nopean typen oton takia

Kiitos!