

Herneen ja härkäpavun korjuukokeet

Tehoa pohjoiseen luomuun - projekti

Matts Nysand
Timo Lötjönen

Pohjoisen luomuseminaari 2024
Kalajoki 15-16.2.2024

Härkäpavun puinnin haasteena on epätasainen tuleentuminen. Kun alimmat palot ovat tuleentuneet, ylimmät palot ovat useimmiten vielä raa'at, ja varret nestepitoiset.

➔ Puimurin tukkeutumisvaara!

Selvitettiin tuleentumisen tasoittamista ja nopeuttamista niittämällä ja tuleennuttamalla maassa karholla ennen puintia.



Selvitettiin niittoa kahta niittokonetyyppiä käyttäen:

**Traktorikäyttöiset lautasniittokoneet,
etukiinnitteinen ja takakiinnitteinen**



Ajettava sormiteräniittokone (karhelleniittokone)



Noukkiva pöytä niittokarhojen puntiin tuo lisäkustannuksen...



...verrattuna tavalliseen leikkuupöytään.
Siksi selvitettiin, miten niitetyn kasvuston puinti onnistuu tavallista leikkuupöytää käyttäen.



Herne Jokioinen, Häme



Takaniittokoneen
niittopalkin alle asennetut
korotusjalakset (punaiset)



Lautasniittokone ei toimi jos herne on täysin laossa



Härkäpapu

Jokioinen

Niitto

31.8.2022

15.9.2023



Puinti
12.9.2022
26-27.10.2023

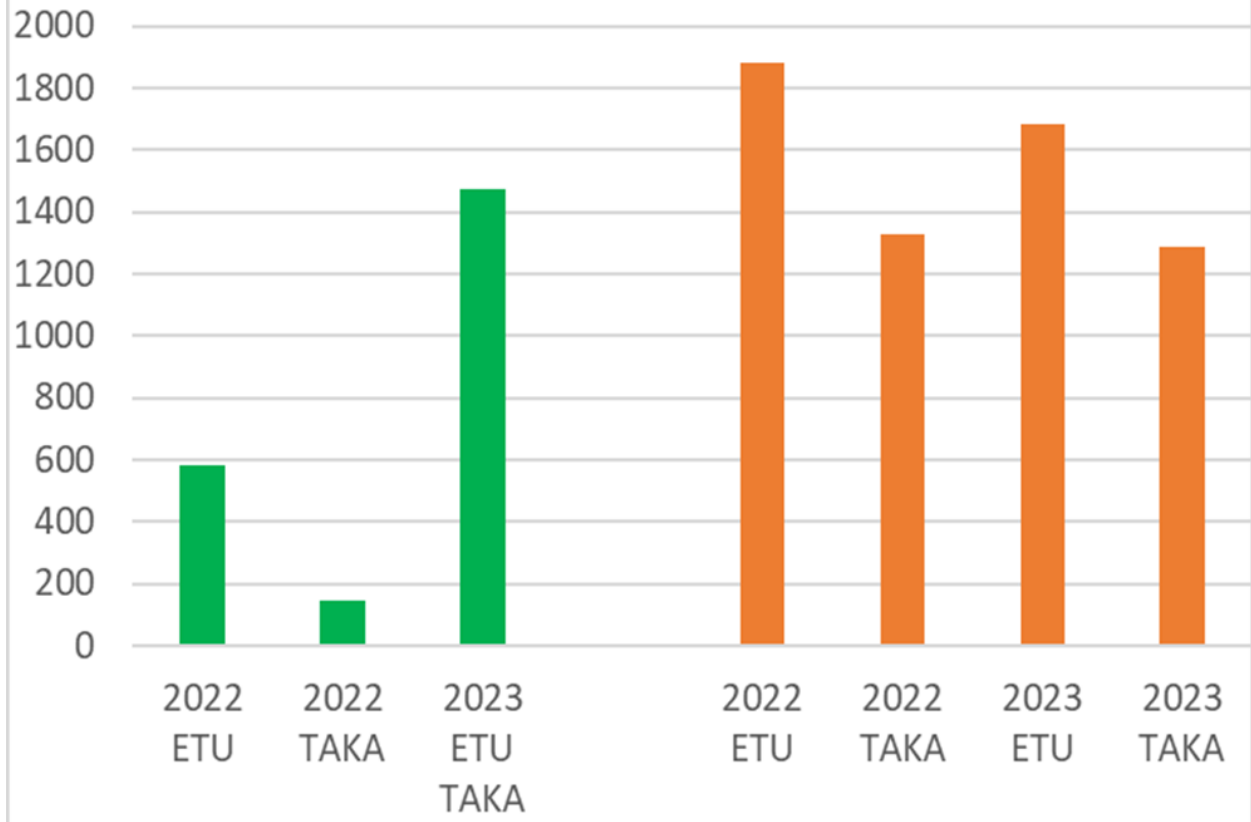
Korjuumenetelmien varisemistappioiden keruu ja määrittäminen



Tämän verran niittomenetelmät lisäsivät korjuutappioita verrattuna suorapuintiin Jokioisilla, kg/ha

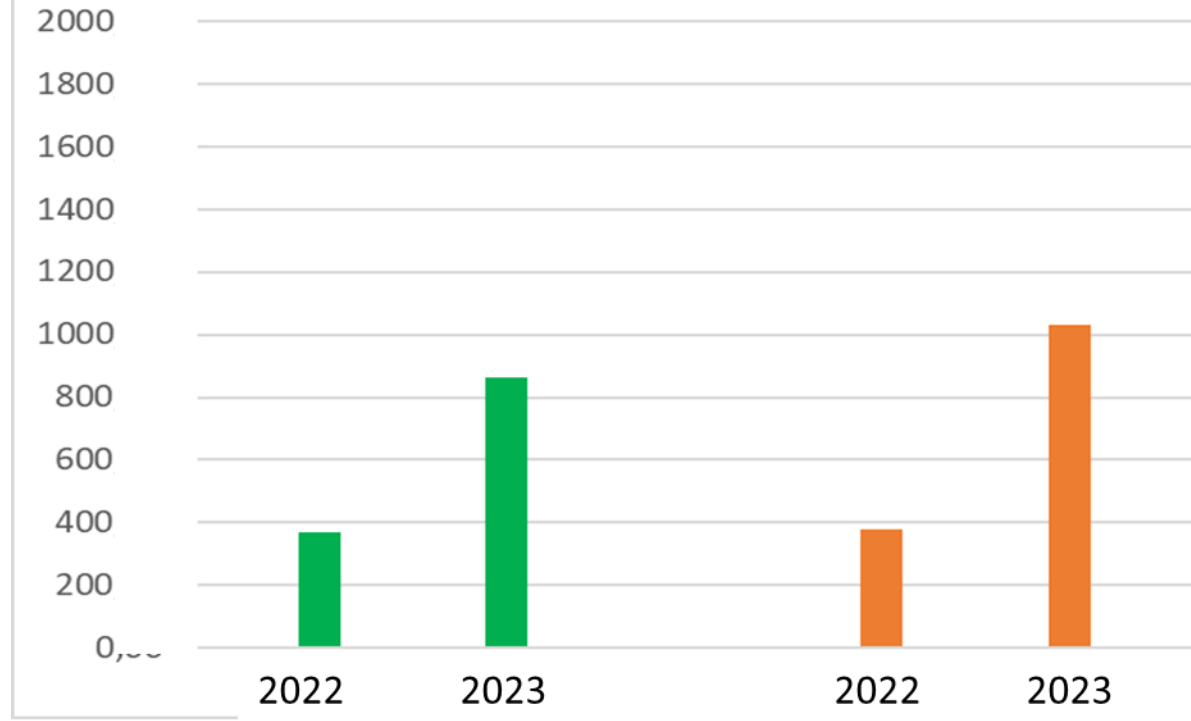
Herne

Härkäpapu



Herne

Härkäpapu



1000 siemenen paino

Prosentuaalinen vähennys niitolla verrattuna suorapuintiin.
0 = niitolla ei vähennystä verrattuna suorapuintiin.



2022 Herne

- 7 %

- 2 %

2022 Härkäpapu

- 4 %

- 4 %

2023 Herne

0

0

2023 Härkäpapu

Ei johtopäätöstä poikkeuksellisen runsaiden sateiden takia

Itävyys

Itävyys-% suoraan puituna -> Itävyys-% niittokarhoilta puituna.
0 = niitto ei vaikuttanut itävyyteen verrattuna suorapuintiin.



2022 Herne

96 % -> 89 %

0

2022 Härkäpapu

0

89 % -> 93,4 %

2023 Herne

0

0

2023 Härkäpapu

epävarmaa

epävarmaa

Ruukki

6.9.2023

Karheelle niitto etuniittokoneella



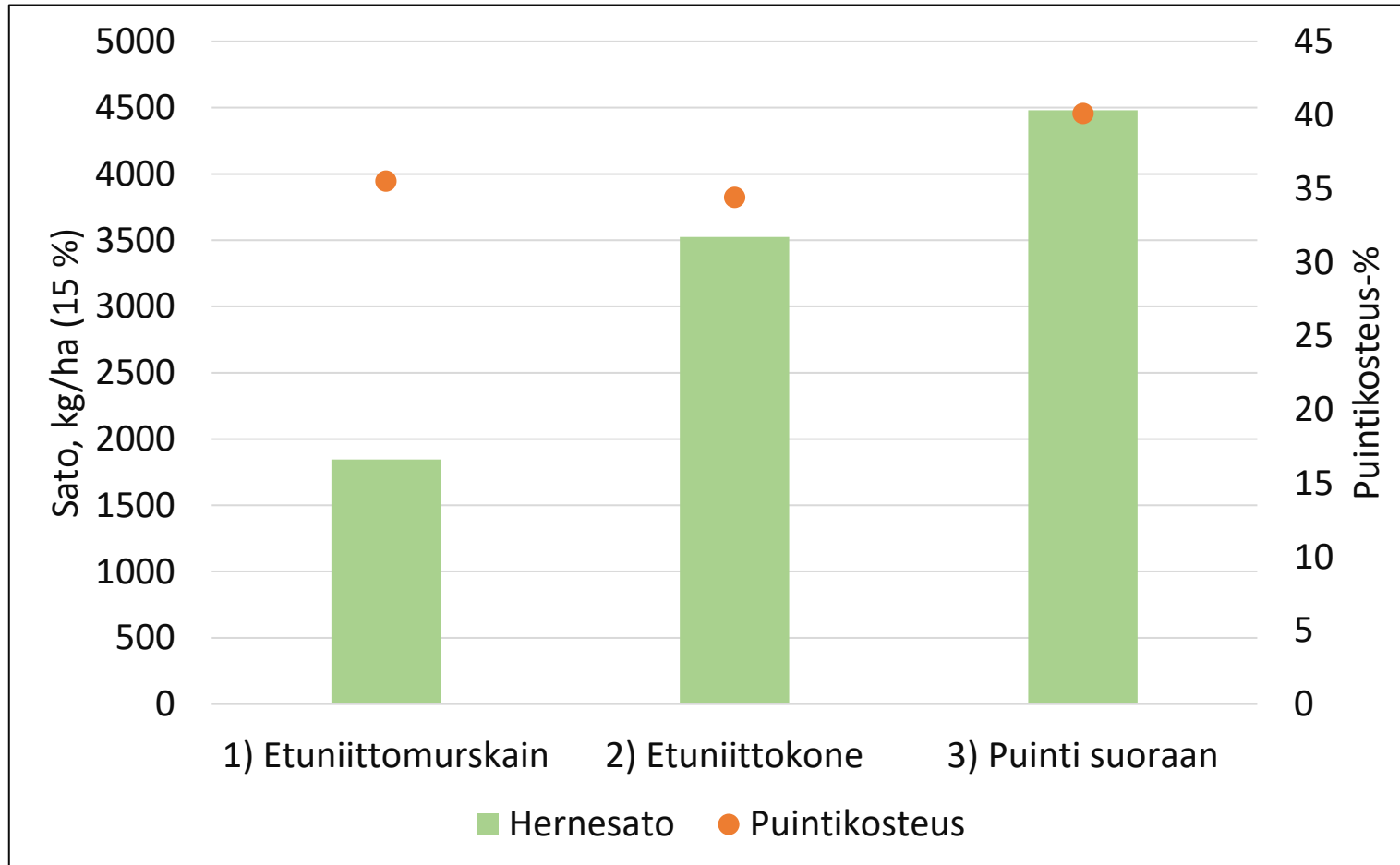
Ruukki

11.9.2023

Puinti etuniittokoneen jäljiltä



Tuloksia vuodelta 2022 (Ruukki)



Varisemistappiot,
siementä per kämmenala:

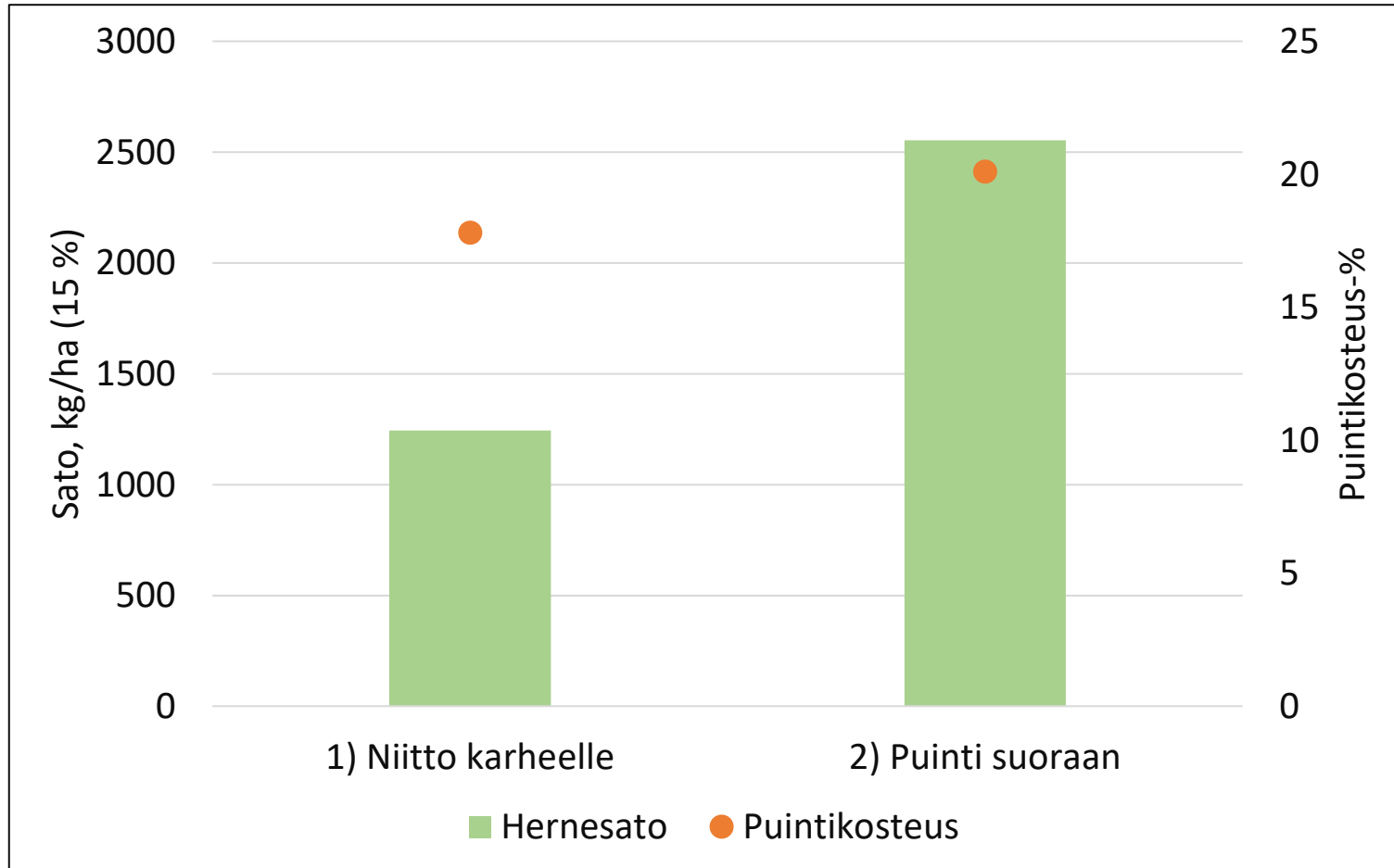
- 1) Etuniittomurskain 25-30 kpl
- 2) Etuniittokone n. 10 kpl
- 3) Puinti suoraan 1-3 kpl

Suorapuinnin ajonopeus
oli noin 3 – 4 km/h,
muilla hitaampi

Herneen itävyys oli vain 23 %.
Vioituksia lienee tullut liiallisesta
puintikosteudesta johtuen.

Herneen sato ja puintikosteus v. 2022. Eso-lajike, m HHT, N_{kok} 40 kg/ha, kosteutta riittävästi.

Tuloksia vuodelta 2023 (Ruukki)



Varisemistappiot,
siementä per kämmenala:

- 1) Niitto karheelle: noin 5 kpl
- 2) Puinti suoraan: noin 1 kpl

Suorapuinnin ajonopeus
oli noin 2 km/h,
karheeltapuinnin noin 3 km/h.

Herneen itävyys oli 77 - 79 %.
Ei eroja.
1000 sp. 299 g

Herneen sato ja puintikosteus v. 2023. Rokka-lajike, rm hkKht, N_{kok} 45 kg/ha, kuivuus ja savikka vaivasivat.

Johtopäätöksiä Ruukin kokeista vuosilta 2022-23:

- niittomurskain ei ole oikea työväline puitavan herneen niittoon
- lautasniittokone sopii siihen paremmin, mutta karho pitäisi saada mahtumaan traktorin pyöräväliin
- Ruukin kokeessa kaksivaihekorjuusta ei ollut merkittävää hyötyä, vaan puinti onnistui paremmin suoraan pystykasvustosta
- juolavehänä tai aluskasvi voivat haitata puintia merkittävästi. Vuonna 2023 savikan siementä tuli runsaasti puidun herneen joukkoon => saatiin lajiteltua pois

Miten säilyttää herneen itävyys (Ruokaviraston tutkimus 2021)?

- herne on rakenteensa takia viljoja herkempi saamaan itävyyttä alentavia vioituksia
- puintikosteuden pitäisi olla alle 24 %, mutta yli 15 %
- kuivaus hitaasti matalassa lämmössä, ei alle 14 % kosteuteen
- varsinkin märillä erillä on varmistettava, että herne lähtee kiertämään kuivurissa
- herneen pudottelua ja kolhimista on vältettävä kaikissa vaiheissa

Kiitos !