

Rikkakasvien hallinta – viljelytekniikka haltuun

Timo Lötjönen

tutkija

Luonnonvarakeskus, Ruukki / Oulu

p. 040 – 556 5926

Esityksen sisältö:

- Ennakoivan torjunnan ja viljelykiertojen merkitys
- Yksivuotisten eli siemenrikkakasvien torjunta
- Monivuotiset eli kestorikkakasvit
 - nurmien niitot
 - tehostettu avokesanto

Rikkakasvien ennakoiva torjunta

- Puhdas kylvösiemen
- Lannan kompostointi
- Niitto pelloilta ja pientareista
- Työkoneiden puhdistus
- Torjunta ajoissa: ensimmäisten kasvien ja pesäkkeiden poisto

Torju pesäkkeet ajoissa



- Ohdake ja muut kestorikkakasvit kasvavat aluksi pesäkkeinä
- Kannattavinta on hävittää ensimmäiset pesäkkeet

Viljelytekhninen torjunta

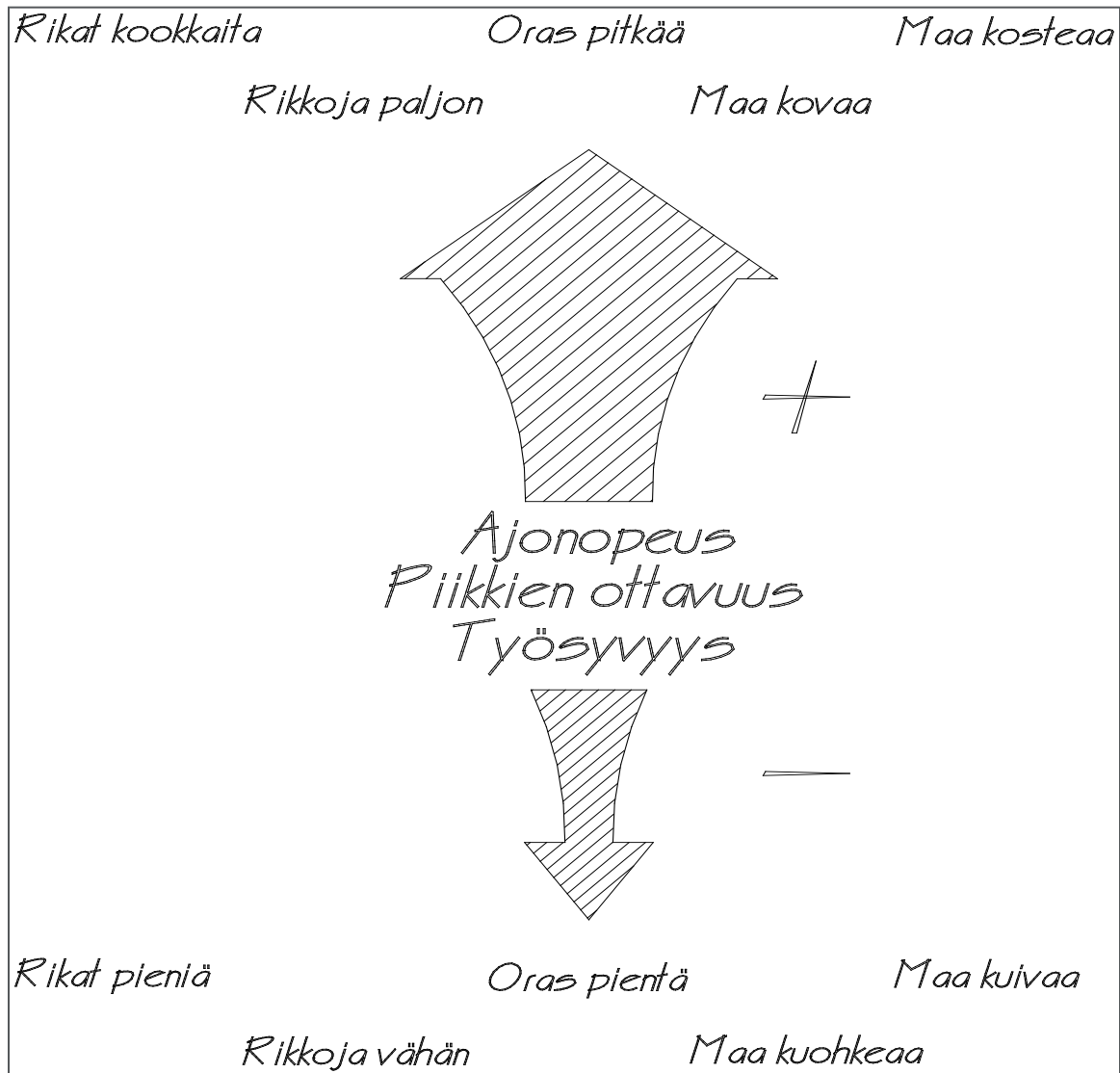
- viljelykierto, jossa on monivuotisia nurmia
- nurmien hoitoniitot

- ojitus kuntoon, valvatti viihtyy kosteassa
- maan kasvukunto
 - maan rakenne
 - kalkitus
 - ravinteet

- viljelykasvin kilpailukyky
- aluskasvit
- perusmuokkaus ?

Siemenrikkakasveille rikkakasviäestys 1 - 2 krt kesässä (ei aina tarpeen)





Olosuhteiden vaikutus rikkaäkeen säätöihin



Riviväliharaus on rikkaäestystä tehokkaampaa.



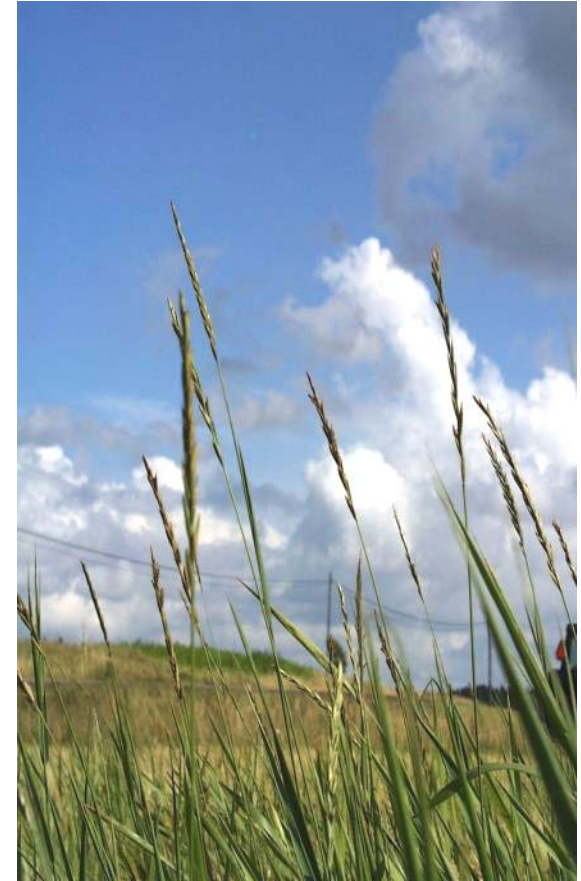
Luomutuotannon hankalimmat rikkakasvit ovat monivuotisia:



Peltovalvatti



Pelto-ohdake

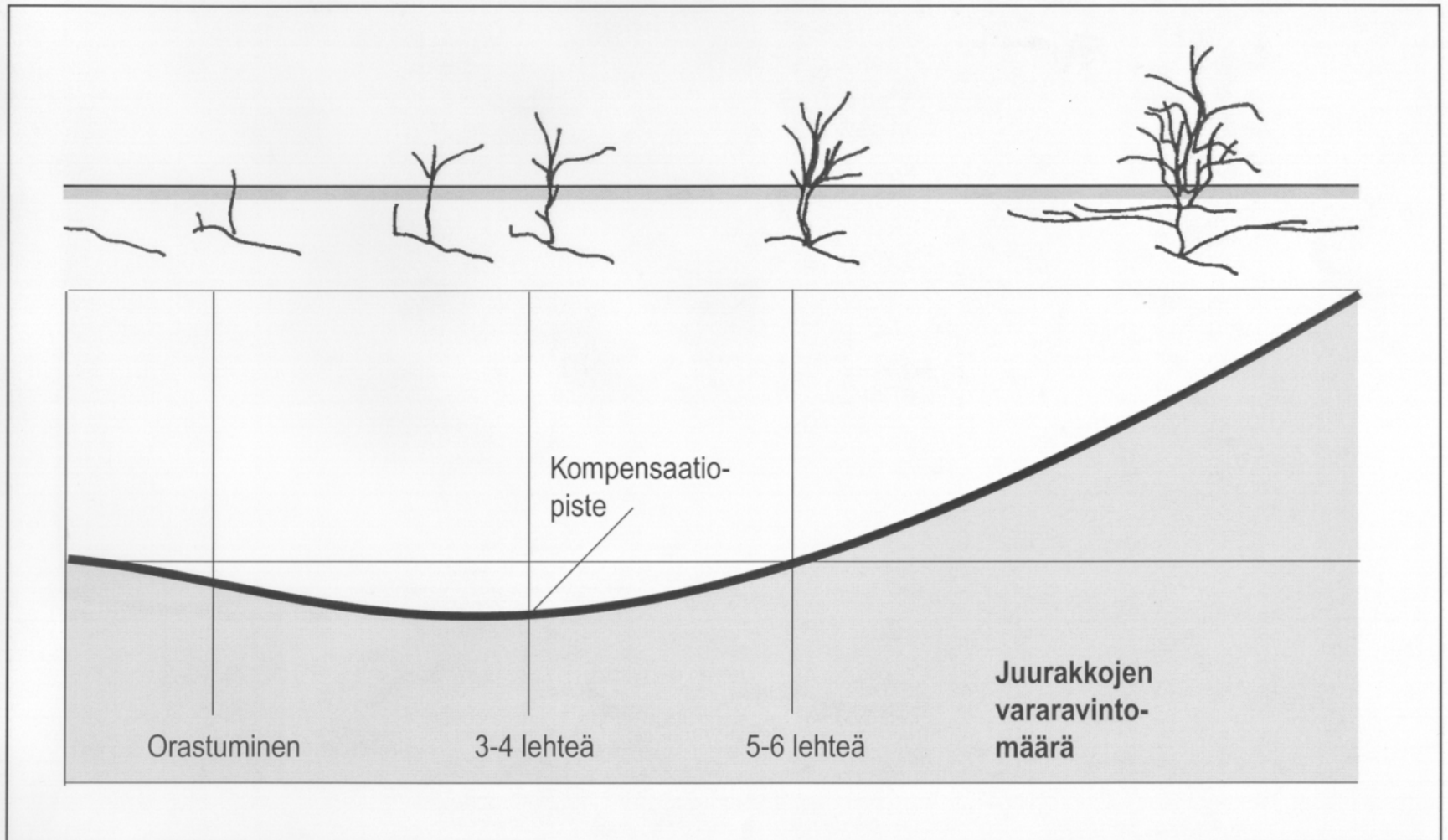


Juolavehnä

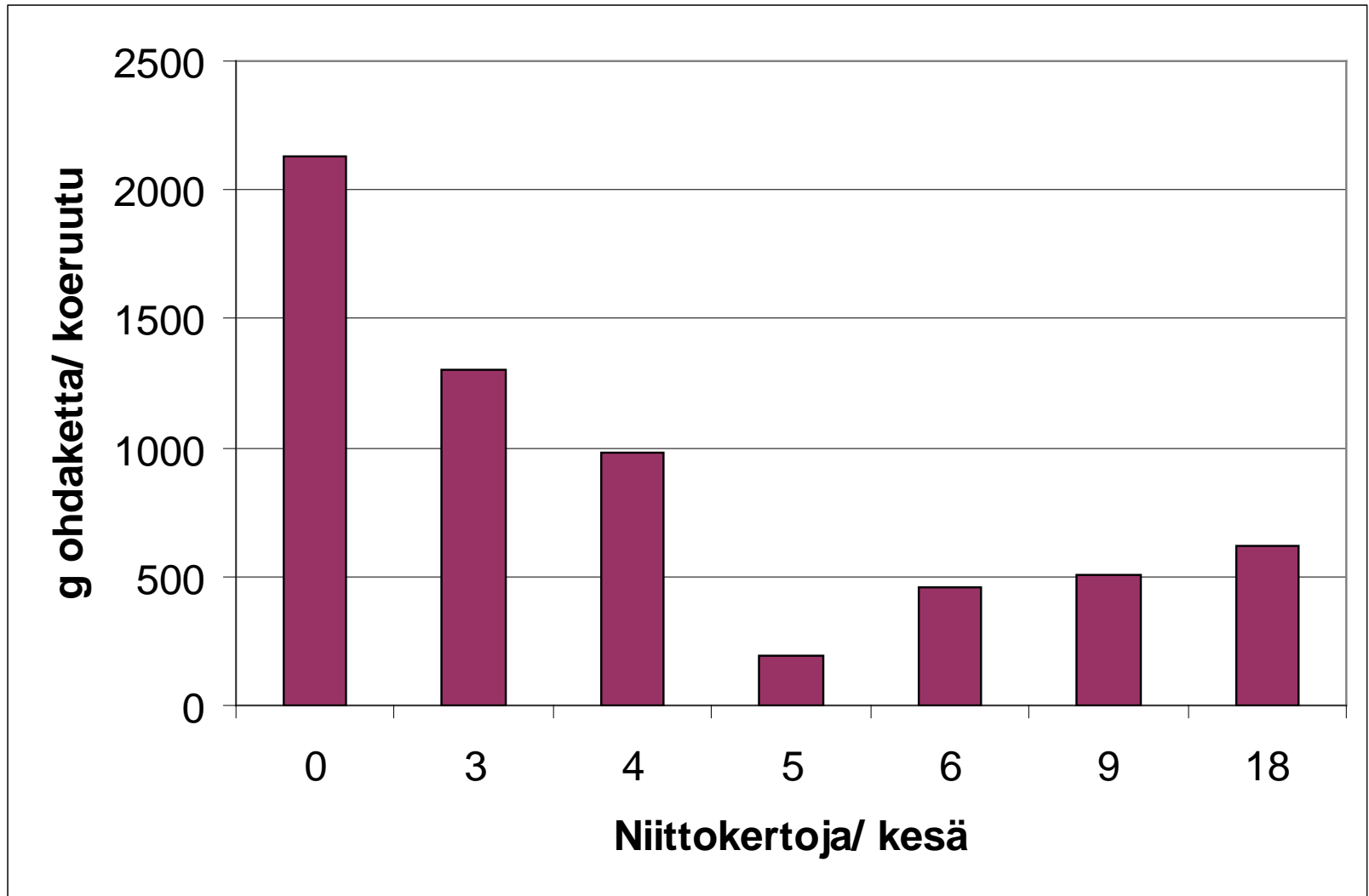


Peltovalvatin, juolavehnän, pelto-ohdakkeen, leskenlehden ja peltokortteen juurten kasvusyvyys. Piirros: Tellervo Ruoho.

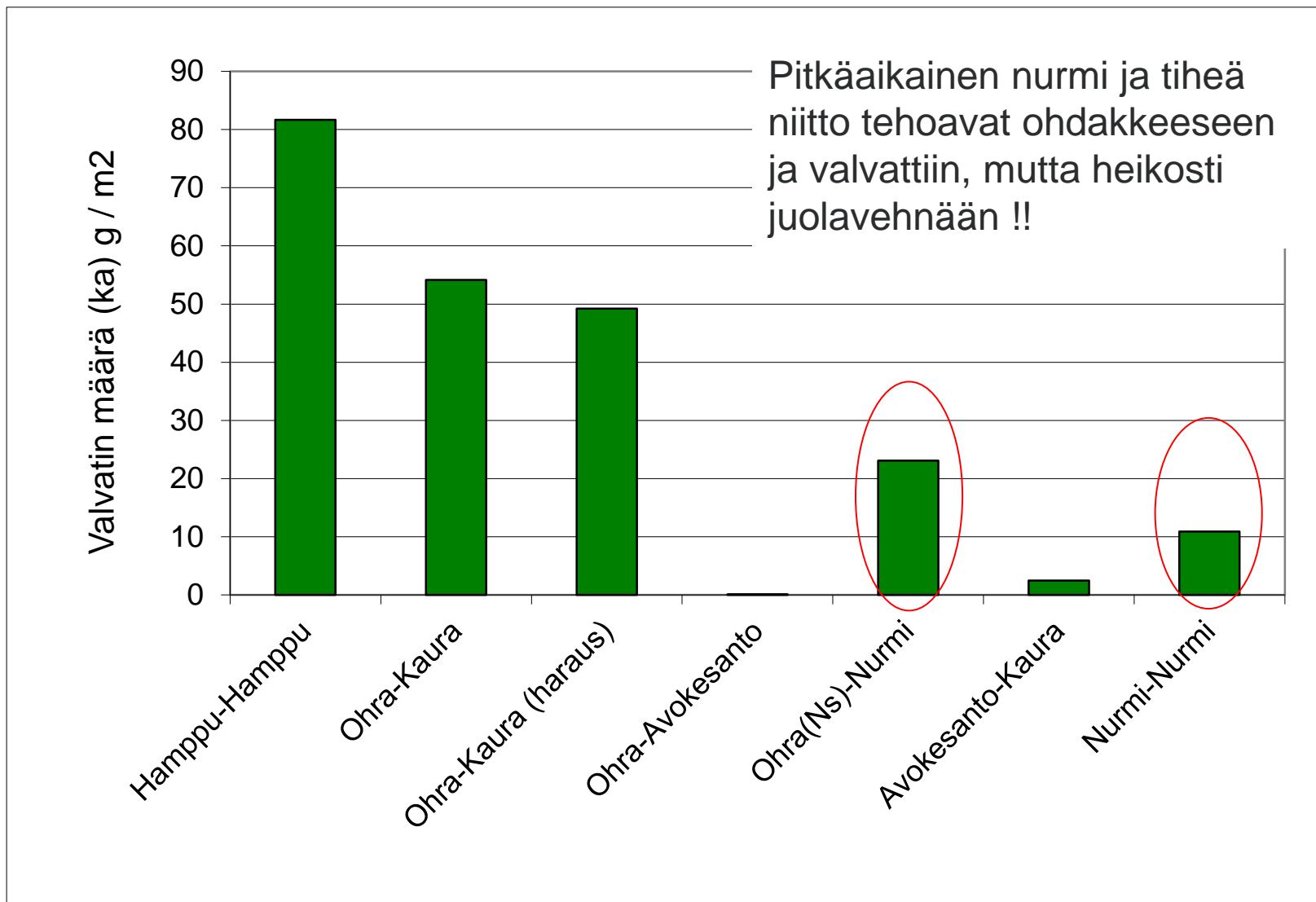
KOMPENSAATIOPISTE (on määritetty juolavehnälle, valvatille ja ohdakkeelle)



Juolavehnan juurakon vararavinnon määrä. Lähde: Håkansson 1995, suomenkielinen kuva: Koskimies ym. 1999



Puna-apilanurmen niittokertojen vaikutus pelto-ohdakkeen määrään seuraavan vuoden kevätvehnässä. Koe tehtiin Uppsalassa. Lähde: Dock Gustavsson 1992.



Nurmen (3 niittoa/kesä) ja avokesannon vaikutus valvattiin Vihdissä 2003. Vuosien 2001 - 2002 viljelykasvit näkyvät vaaka-akselilla (Vanhala ym. 2006).

Avokesannon tehostaminen

Hyvästä viljelykierrosta huolimatta joskus voidaan joutua avokesannoimaan. Se on kallista ja kuluttavaa.

Miten tehostaa ja lyhentää avokesannoitua ?

Ratkaisu: tehokkaasti hoidetut alku- tai loppukesän puolikesannot

Strategiat:

- 1) Juurten kuivattaminen
- 2) Juurten ravintovarojen kuluttaminen kompensatiopisteessä (3 – 4 lehtiasteella)



Nurmen lopetus puolikesannoinnilla ensimmäisen säilörehun korjuun jälkeen (turvemaa, Ruukki)



Muokkaukäsittelyt tehtiin heinä - syyskuussa 2012 ja -13.



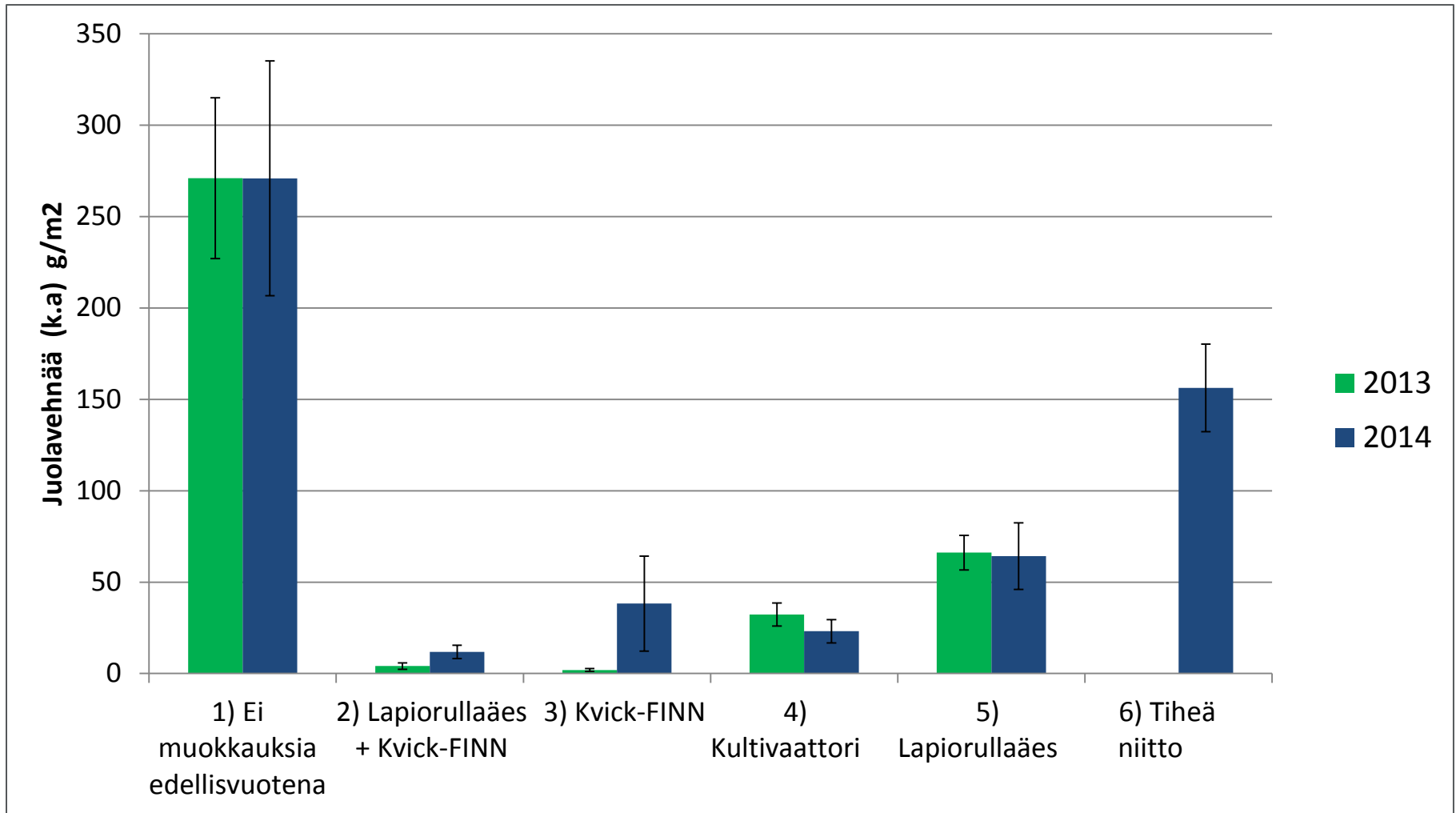
Kultivaattori v. 2012.



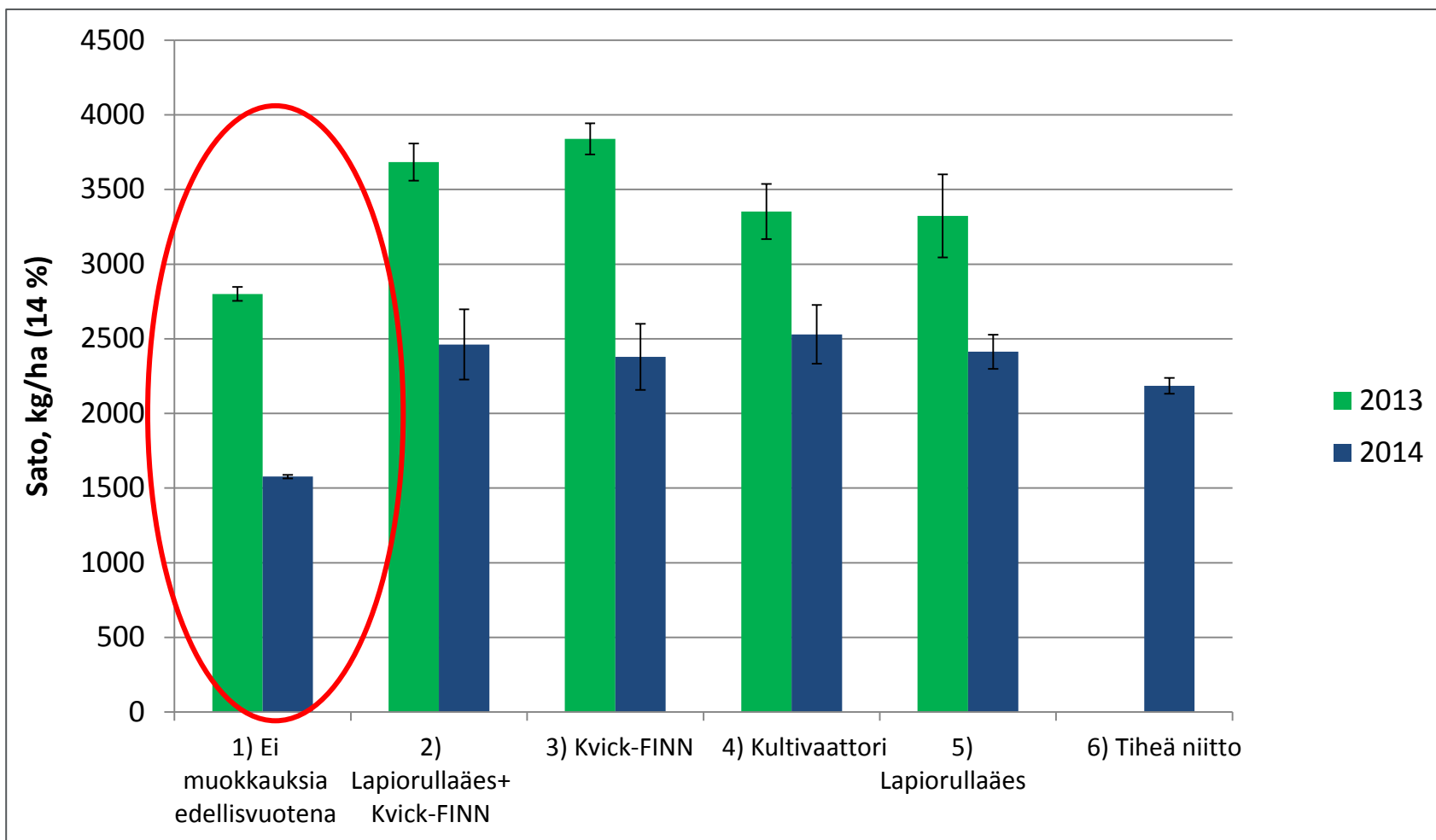
Kultivaattori v. 2013.



1) Juolaveh্নäköe Ruukissa (loppukesän kesanto), maalaji Ct tai Kht,erm



Lopetettava nurmi, josta korjattiin 1. säilörehusato. Tämän jälkeen muokkauksia 4 – 6 kertaa. Juolaveh্নät mitattu seuraavana syksynä.



Ohrasadot Ruukin Juolavehnäkokeessa.

Sievin kokeissa (2014 – 16) keskityttiin Kvick-Finn-kultivaattorin käyttöön ohdakkeen ja valvatin torjunnassa.







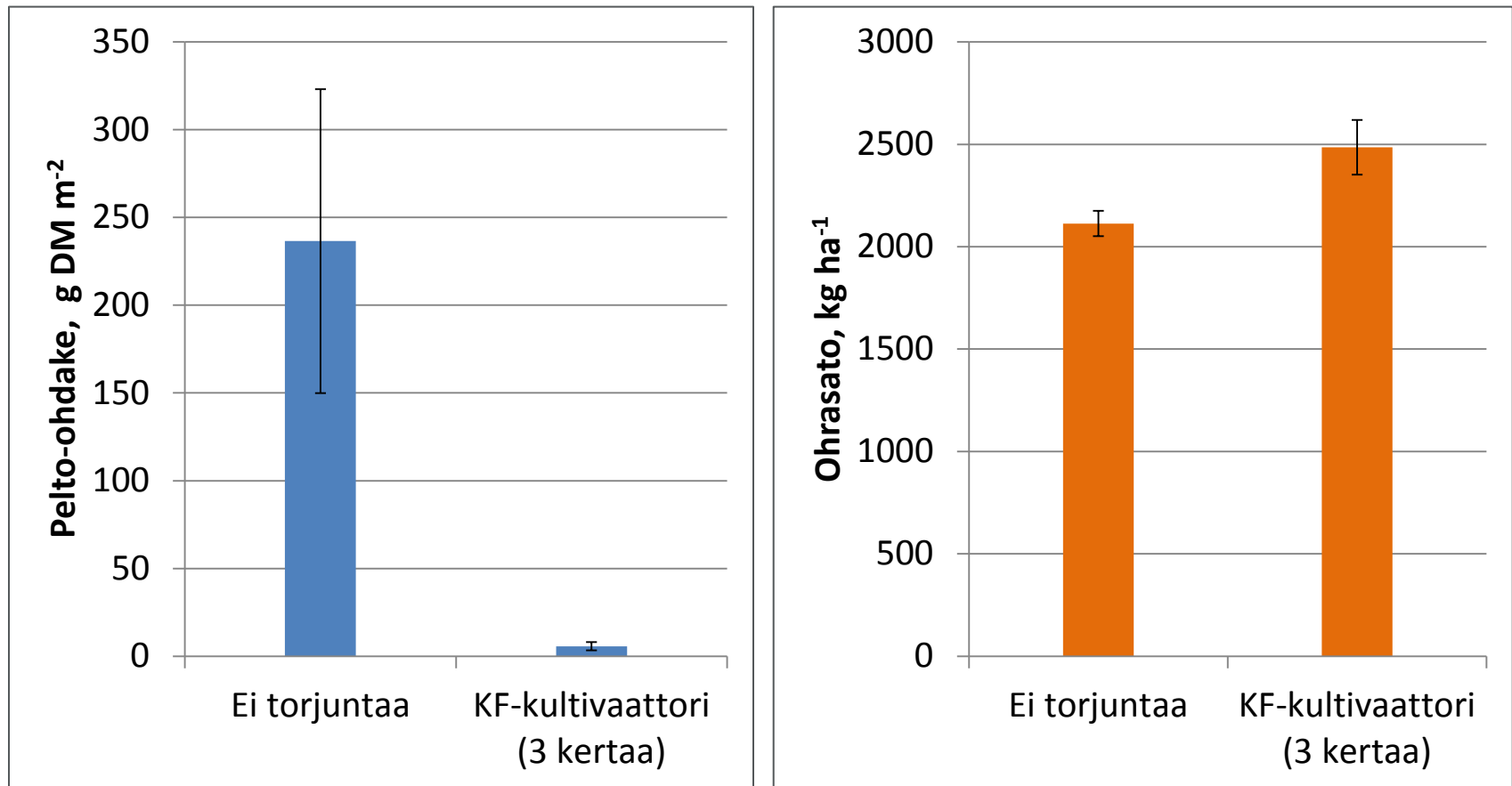


Alkukesän kesannointikoe Sievissä 21.07.2015. Kolme ajokertaa Kvick-Finnillä touko-kesäkuun 2015 aikana, jonka jälkeen kylvettiin viherlannoitus.



2) Alkukesän kesannointikokeen viherlannoitus Sievissä 13.08.2015.

Ohdakekoe (pikakesanto touko-kesäkuu), maalaji HsS, m

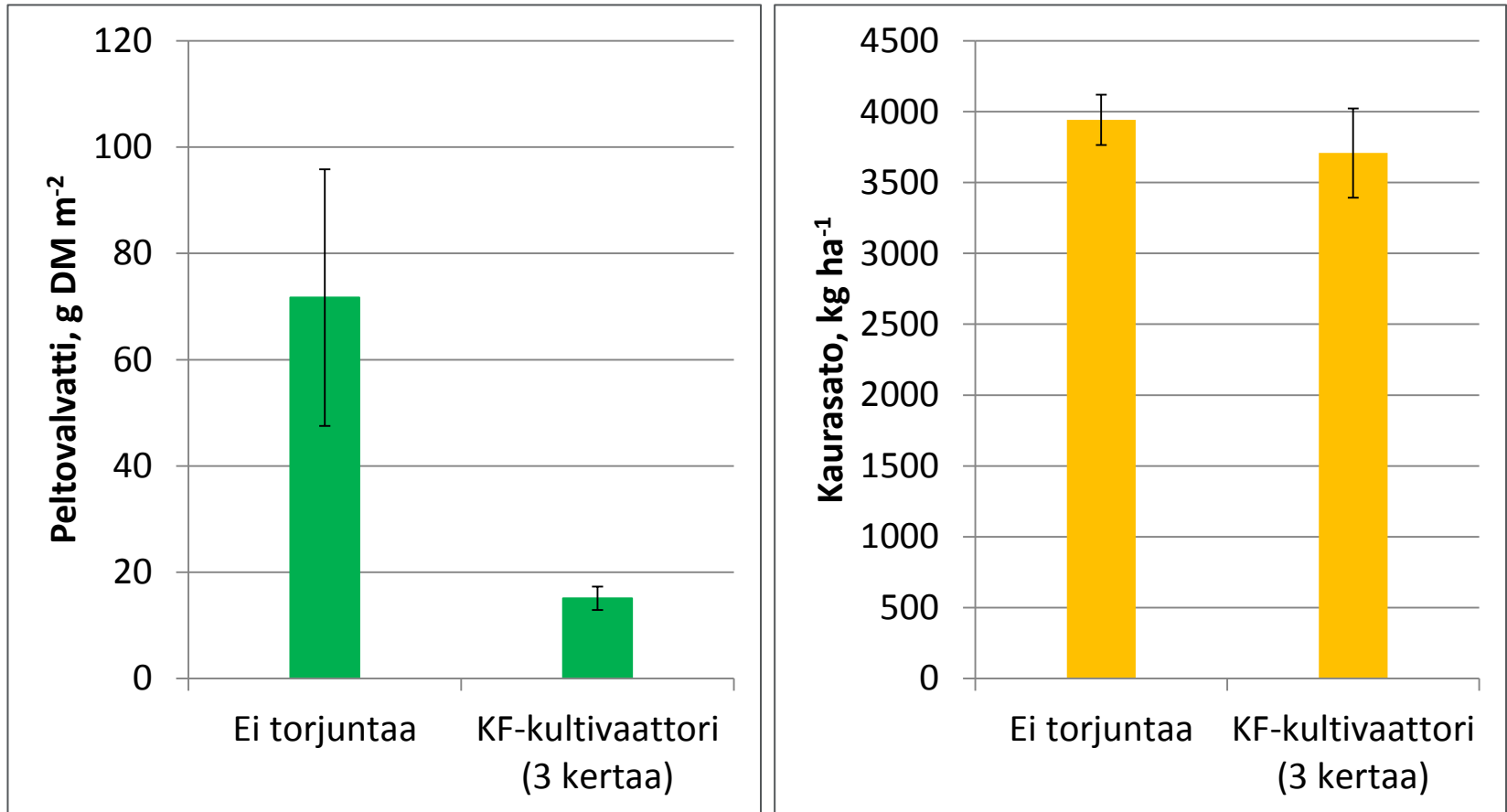


Kolme ajokertaa touko-kesäkuun 2015 aikana, jonka jälkeen kylvettiin viherlannoitus. Ohdakkeet ja ohrasadot mitattu syksyllä 2016.



Sänkimuokkaukoe Sievissä syksyllä 2015 kahden ajokerran jälkeen.

Valvattikoe (sänkimuokkaus puinnin jälkeen), maalaji HtMr, rm



Kaksi ajokertaa syksyn 2015 aikana ja keväällä yksi, jonka jälkeen kyntö. Valvatit ja kaurasadot mitattu syksyllä 2016.

Johtopäätökset:

- Ennakoiva torjunta ja viljelykierrot ovat luomussa oleellisia
- Siemenrikkakasvit eivät yleensä suuri ongelma
- Kestorikkakasvit voidaan torjua tehokkaasti lyhennetyllä avokesannolla
- Hyvin suunnitellussa viljelykierrossa avokesanto voi olla tarpeen noin joka viides vuosi tai harvemmin
- Käsittelyjen lukumäärän optimointi ja ympäristövaikutusten minimointi kaipaavat lisäselvittelyä

Kiitos!