

Aluskasvien mahdollisuudet luomuviljan rikkakasveja vastaan

Jukka Salonen
Luke Jokioinen

ProAgria / Elina-hanke Kaakkois-Suomi
Vierailu Jokioisilla 21.09.2016

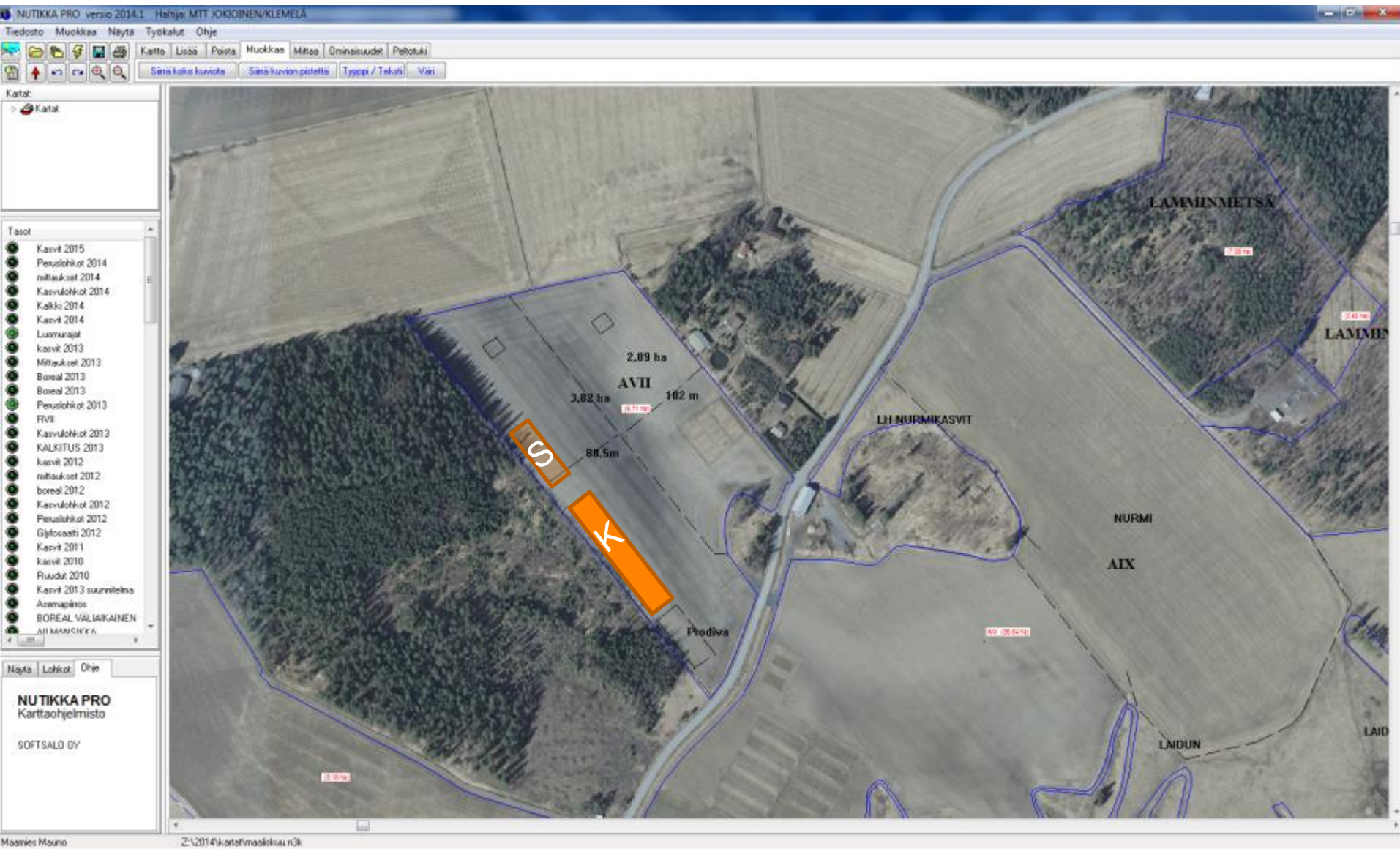



CORE organic

www.coreorganic.org


Luke
LUONNONVARAKESKUS

Luke Jokioinen: Lamminkylän lohkon koealue



Luke Jokioinen: Lintupajun lohkon koealueet



Luke:n koekentiltä: Aluskasvi–hanke

- Teema: **Rikkakasvien hallinta** kasvinvuorotuksen ja aluskasvien avulla viljavaltaisessa viljelykierrossa
- Koealueet Jokioisilla (luomutuotanto):
 - **Lintupaju**: 2013: Kaura suojaviljana, 2014: Apila/Heinä
 - **Lamminkylä**: 2013: Kaura suojaviljana, 2014: Apila/Heinä
- Koeasetelmat:
 - Viljelykasvit: 2015: Ohra 2016: Syysvehnä**
 - Tuotantomuoto**: Kasvintuotanto vs. Kotieläintuotanto (Lintupaju)
Kevytmuokkaus vs. Kyntö (Lamminkylä)
 - Aluskasvit**: aluskasvit / kerääjäkasvit, N-tuottajat / N-kuluttajat
- Luontaisen rikkakasvillisuuden lisäksi kylvettiin osalle ruudusta **rypsiä rikkakasviksi** -> puhdas alue (pu) ja rypsialue (ry)

ApilaHeinän kyntö 2014



Ohran kylvä 2015

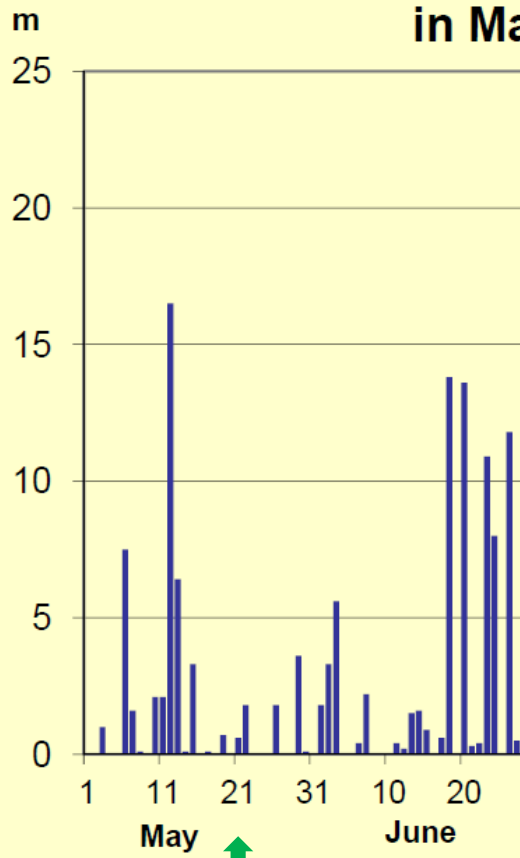


Aluskasvien kylvä 2015



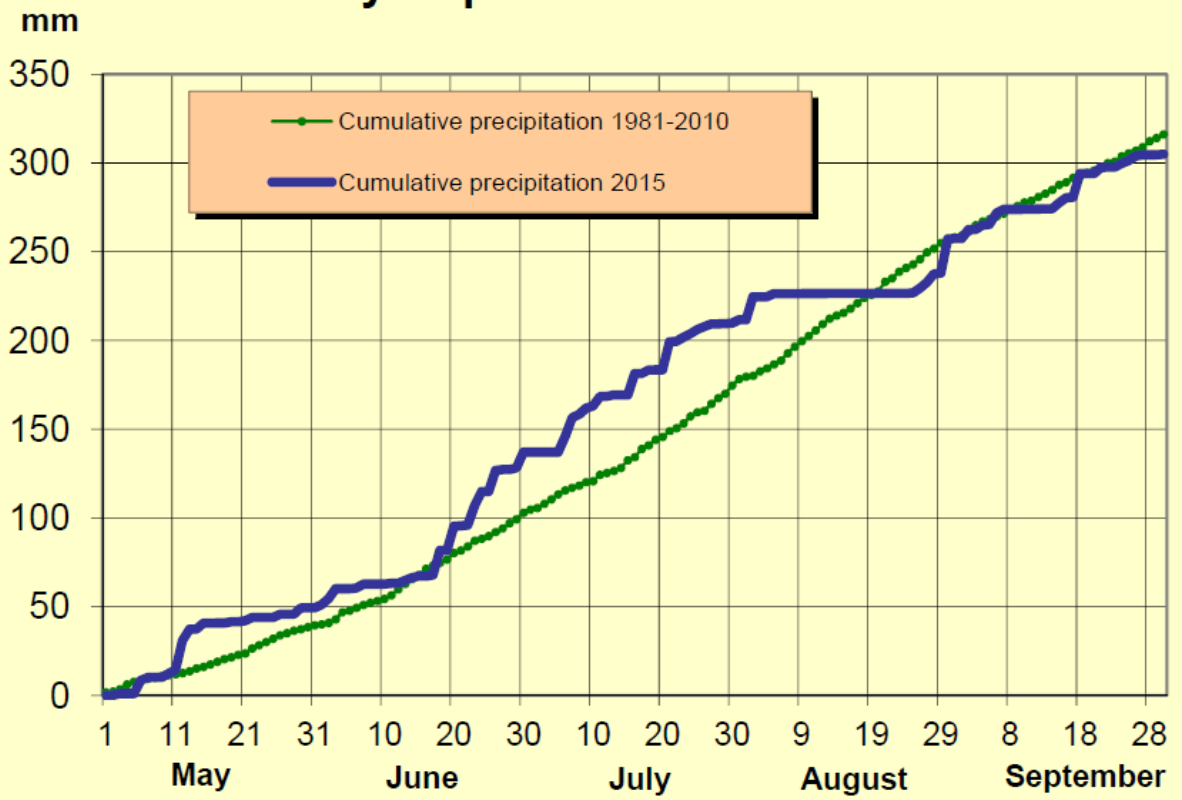
Ohran puinti 2015

Daily precipitation in Jokioinen in May-September 2015



Kylvöt 21.-22.5.-15

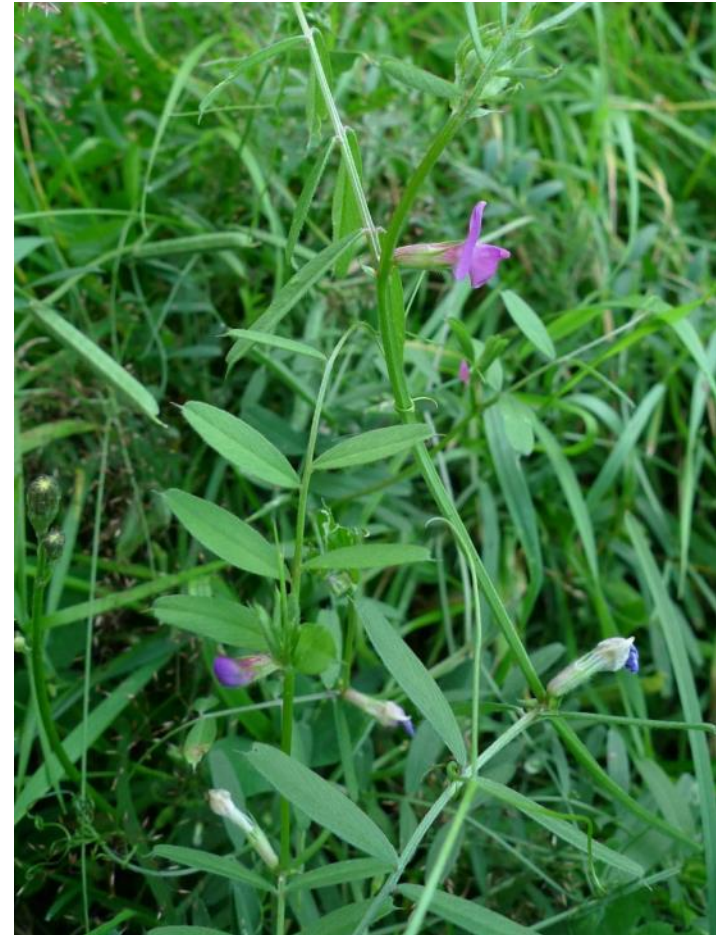
Cumulative precipitation in Jokioinen in May-September 2015 and 1981-2010



Luomupellot Jokioinen Kesän 2015 KERÄÄJÄKASVIT

Keskikesän 2015 kylvöt kokeissa:

- Rehuvirna
- Öljyretikka
- Westerwoldinraiheinä
 - pintakylvö heinäkuussa
 - EI toiminut 2015 oloissa



Kuva: Hannu Tiihonen

Luomupellot Jokioinen Kesän 2015 ALUSKASVIT

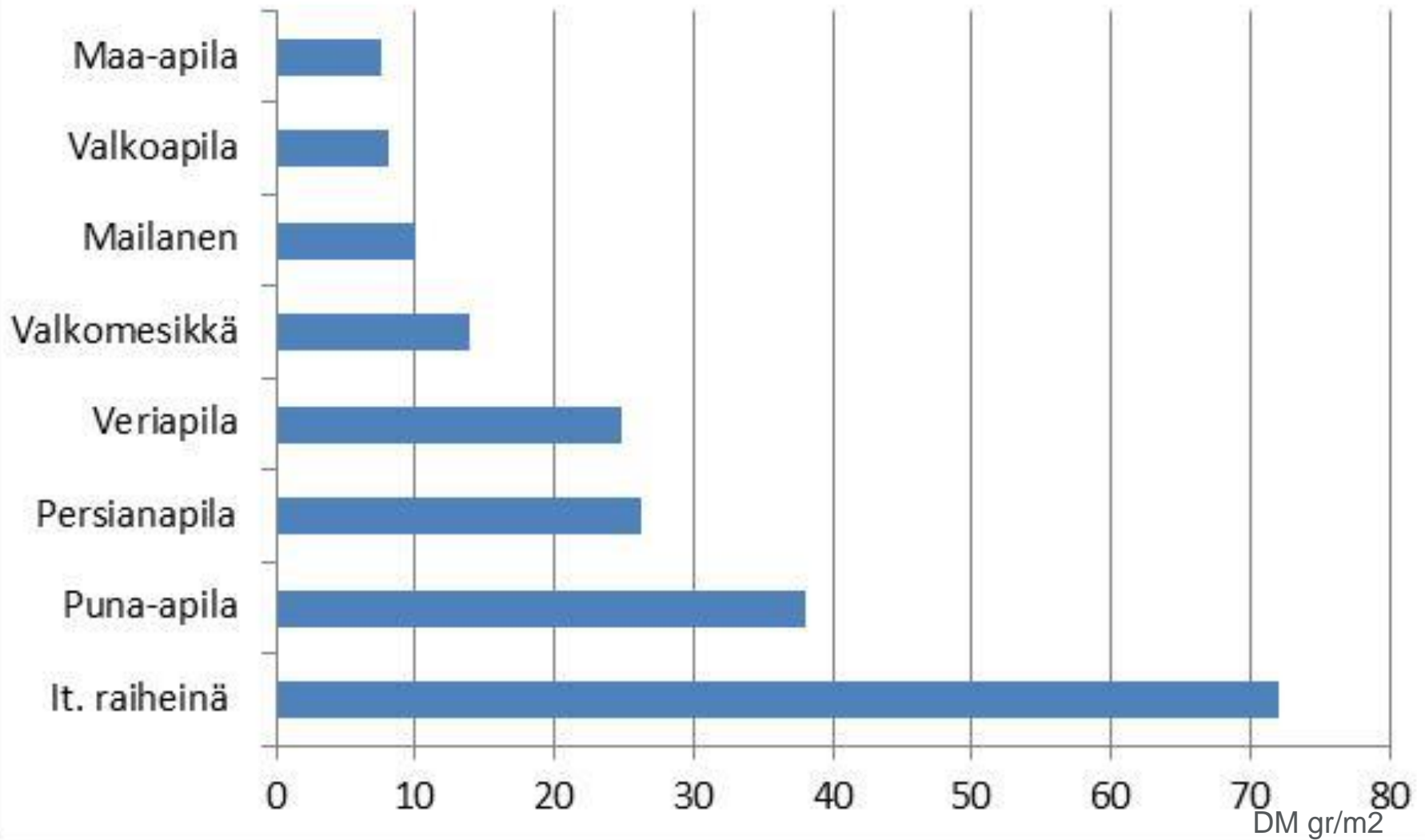
- Kevään 2015 kylvöt, siementen toimittajana: **Naturcom Oy**
- **OHRAN sekaan:**
- Puna-apila / Ilte
- Valkoapila, monivuotinen lajike / Sonja
- Valkopila, yksivuotinen lajike / Hula
- Nurmimailanen / Virgo
- Persianapila / Lightning
- Veriapila / Contea
- Maa-apila / Trikkala
- Englanninraiheinä / Raite
- Timotei / Tenho
- Nurminata / Kasper
- Ruokonata / Retu
- Italianraiheinä (talvehtimaton lajike) / Teanna
- Italianraiheinä (talvehtivampi lajike) / Meroa
- Valkomesikkä / Kuusiku
- Ruis / Reetta



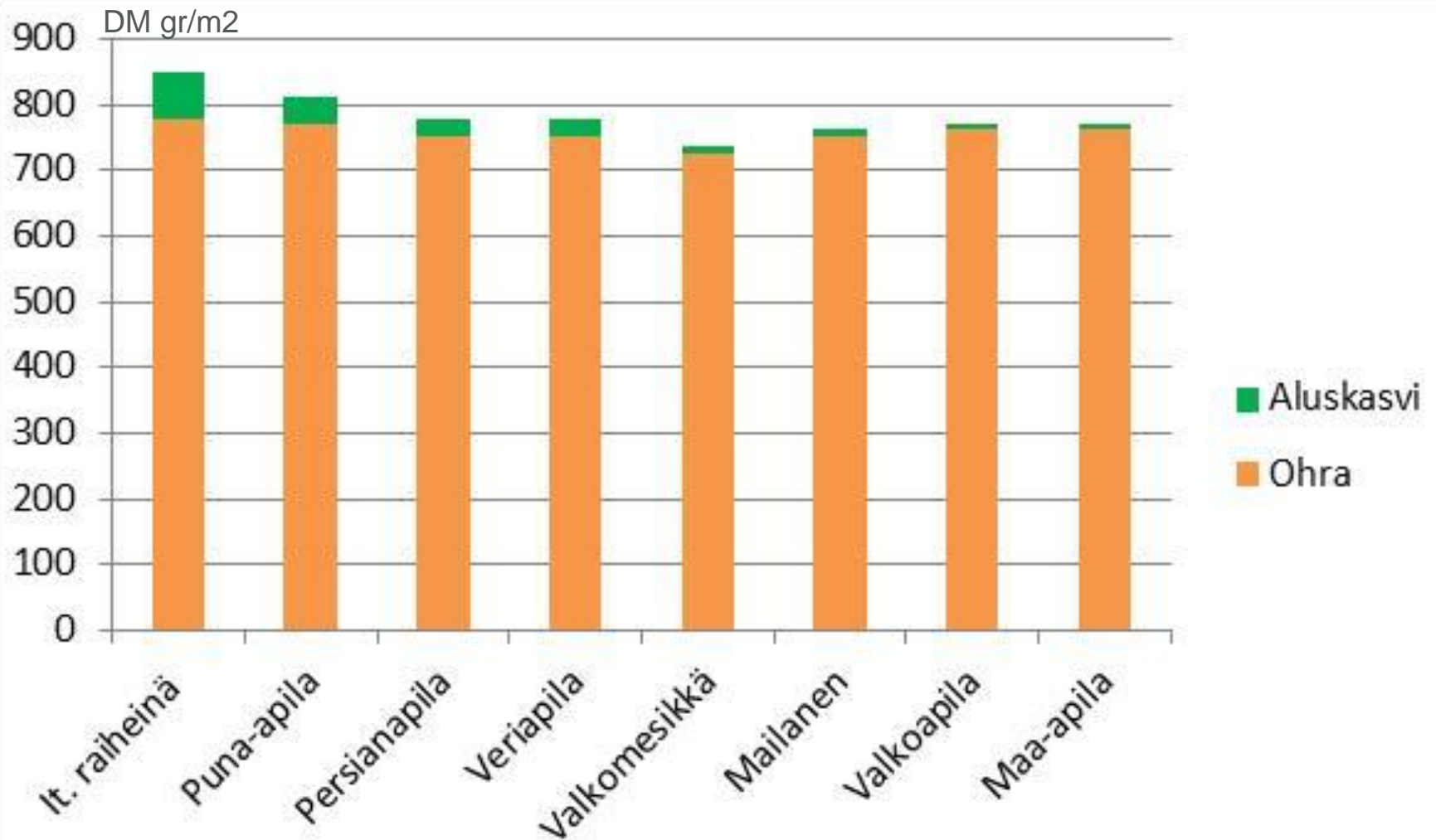
Lamminkylän ”muokkauskoe” 2016

- **C1 (0) Viljely ilman alus- ja kerääjäkasveja**
- **C2 (PV) ”Tavallinen apila-aluskasvi”**
- Puna- apila 8 kg/ha ja valkoapila 4 kg/ha (sama kuin kokeen 1 C2)
- **C3 (NP) ”Yksivuotisten nurmipalkokasvien seos”**
- Nurmimailanen 6 kg/ha, valkoapila (yksivuotinen lajike) 2 kg/ha, persianapila 3 kg/ha ja veriapila 4 kg/ha. Yhteensä 15 kg/ha, siemenmäärät siemenkoon suhteessa.
- **C4 (AS) ”Sopeutuva apila-aluskasvi” Kylvetty syksyllä 2015... Ei onnistunut -> uusintakylvö** syksy 2015: Puna-apila 6 kg/ha ja valkoapila 3 kg/ha (kylvö syysviljan kanssa) kevät 2016: Puna-apila 12 kg/ha ja valkoapila 6 kg/ha
- **C5 (RU) ”Ruis/Heinä aluskasvina”**
- Italianraiheinä (Teanna) 8 kg/ha
- **C6 (AH) ”Apilaheinä aluskasvina”**, kahden lajin seos, nurmipalkokasvia runsaasti
- Nurmimailanen 20 kg/ha ja italianraiheinä 8 kg/ha (talvehtimaton lajike)
- **C7 (VÖ) ”Typeä tuottava kerääjäkasviseos”**
- Rehuvirna 40 kg/ha, öljyretikka 5 kg/ha ja WR 5 kg/ha **vehnän puinnin jälkeen**
- **C8 (NT) ”Tehostettu typen tuottaja 2015”**
- Nurmimailanen 5 kg/ha, valkoapila 1 kg/ha ja valkomesikkä 4 kg/ha aluskasviksi
- + rehuvirna 40 kg/ha **vehnän puinnin jälkeen**
- **C9 (NS) ”Typen sidonta ja keruu 2015”**
- Nurmimailanen 10 kg/ha, valkoapila 2 kg/ha ja valkomesikkä 8 kg/ha aluskasviksi
- + öljyretikka 15 kg/ha ja WR 15 kg/ha **vehnän puinnin jälkeen**

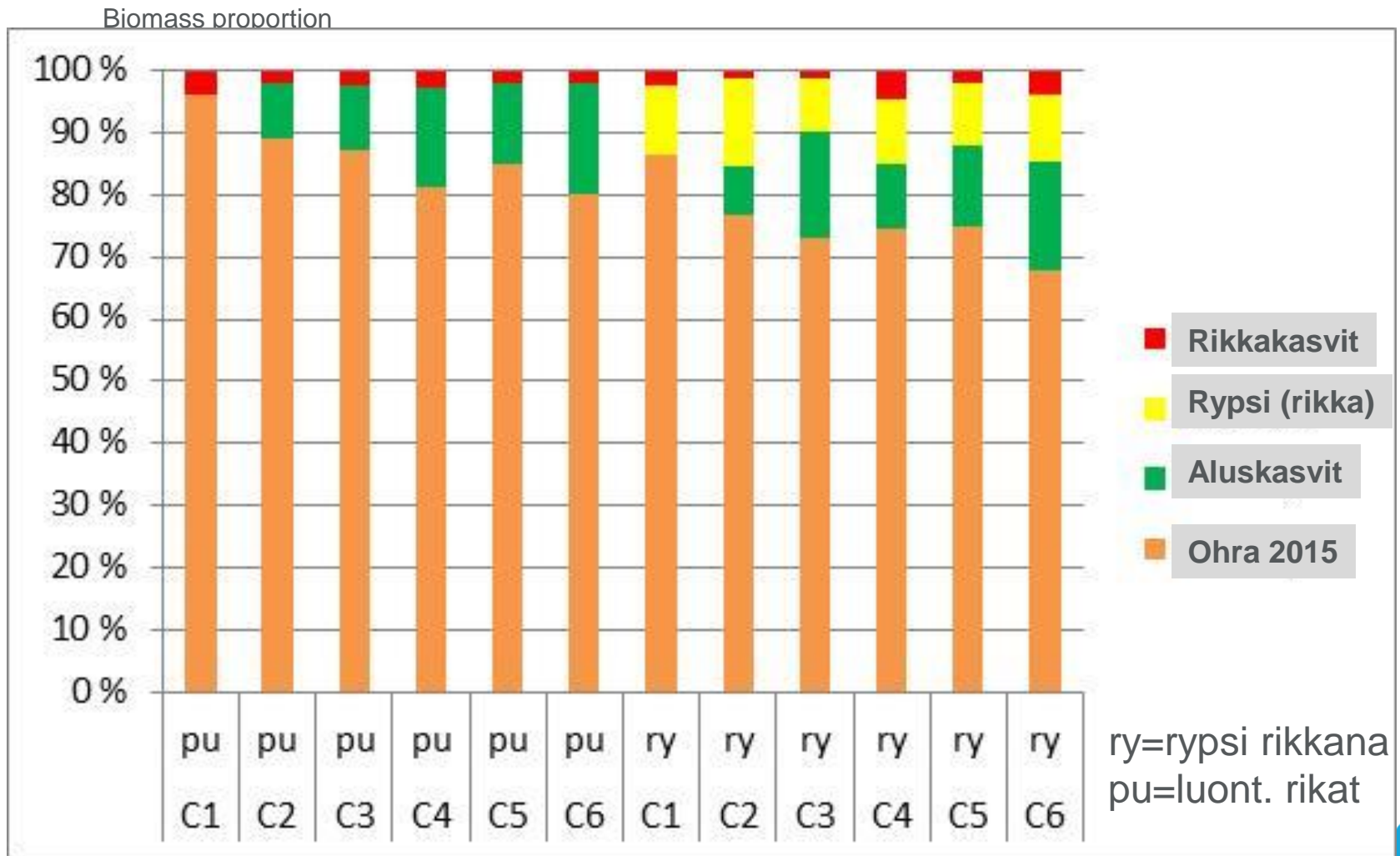
Aluskasvien keskim. BIOMASSA / Lintupaju 2015



Aluskasvilajit vs Ohra / Lintupaju 2015



Ohra ja kumppanit, biomassat elokuussa 2015



Aluskasviseokset / Lamminkylä

Kenttäkokeissa havaittua

- Puna- ja Valkoapila sopivan matalia
 - Persianapila ja Veriapila rotevia →
 - Italianraiheinän kanssa tarkkana
 - Rukiin allelopaattinen vaikutus (?)
 - Rehevä jälkikasvu puinnin jälkeen
-
- Aluskasvit eivät riittävästi hillitse kylvön jälkeen taimettuvia korkeakasvuisia 1-vuotisia rikkakasveja
 - Ohra pärjäsi varsin hyvin märissä kasvuoloissa
 - 1-vuotisista rikkakasveista ei merkittävää haittaa ohralle





Ohran jälkeen Syysvehnä 2016

Aluskasvit syysvehnään keväällä 2016



www.coreorganic.org

PRODIVA project
2015-2018

© Luonnonvarakeskus



Aluskasvien alkutaivalta 17.5. (11 DAS)





Kerääjäkasvit (öljyretikka, westerwoldin raiheinä ja rehuvirna) sänkeän





PRODIVA project

Crop diversification and weeds


CORE organic

www.coreorganic.org



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

<http://coreorganicplus.org/research-projects/prodiva>

© Luonnonvarakeskus

PRODIVA project 2015-2018

