

# Tavanomaiseen tuotantoon jalostetut kasvilajikkeet luomussa?

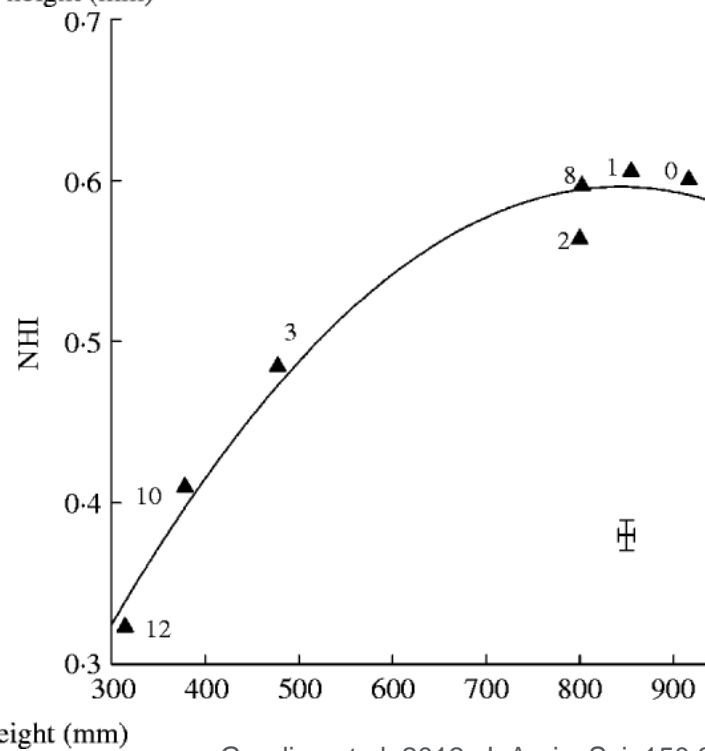
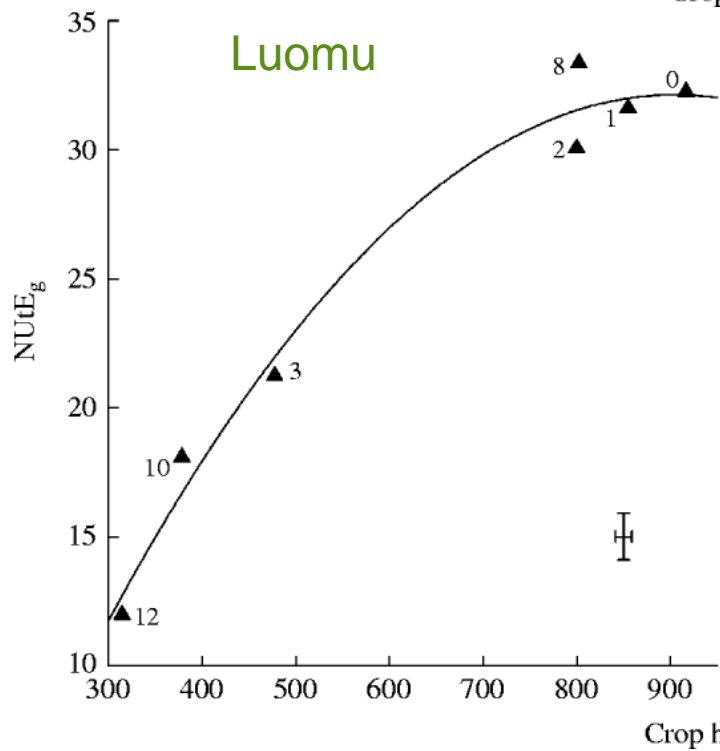
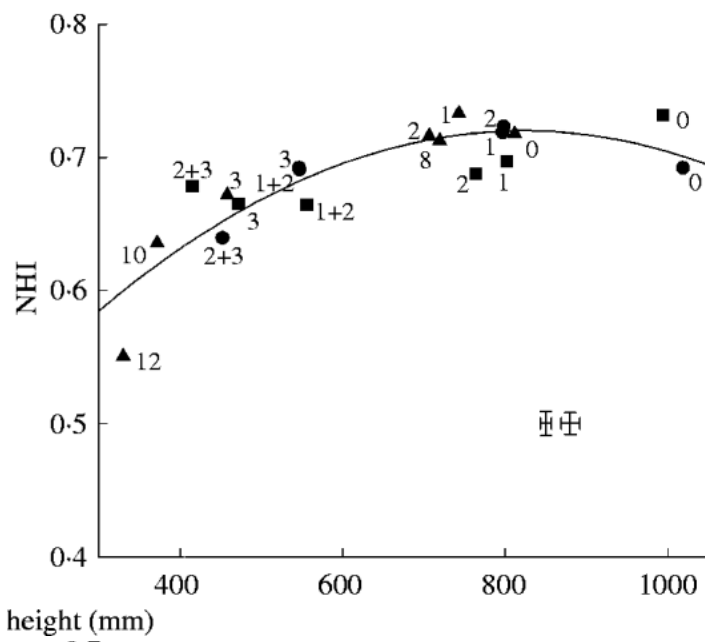
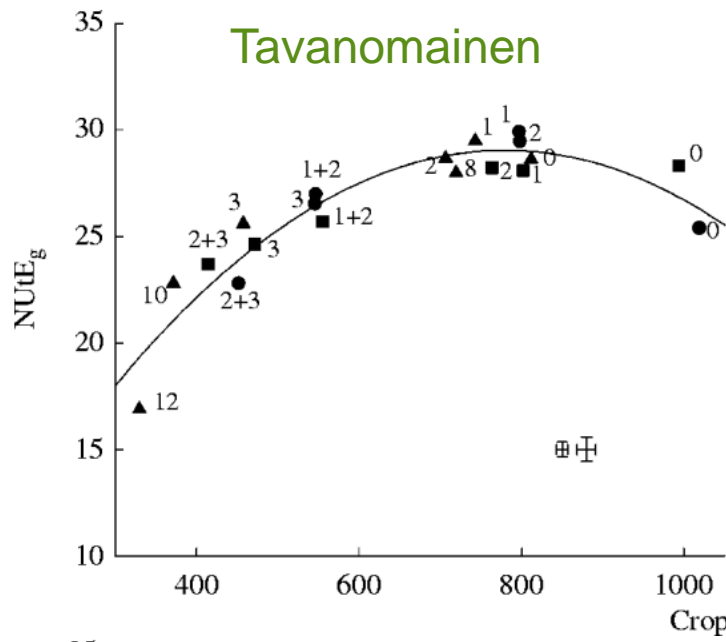
- Kaija Hakala  
Luke LUBI Tuotantojärjestelmät Kasvintuotanto 1

# Mitkä ominaisuudet tavanomaiseen viljelyyn tarkoitettussa hyvässä lajikkeessa ovat hyviä myös luomussa?

- Hyvä taudinkestävyys
- Hyvä ravinteiden oton ja käytön tehokkuus
- Hyvä sadon laatu
- Korkea valkuaispitoisuus, jos leipävilja tai rehuvilja
- Iso jyväkoko ja pieni valkuaispitoisuus, jos mallasohra
- Aikainen, että ehtii kypsyä
- Hyvä tähkäidännän kestävyys

# Mitkä ominaisuudet tavanomaiseen viljelyyn tarkoitettussa hyvässä lajikkeessa eivät välttämättä ole hyviä luomussa?

- Lyhyt korsi
  - Korsi voi olla tavanomaisessa viljelyssä hyvinkin lyhyt, koska rikkakasvit torjutaan kemiallisesti
  - Luomussa pidempi korsi auttaa kilpailussa rikkakasveja vastaan. Jos ei pysty kilpailemaan rikkoja vastaan, osa ravinteista menee niille eikä tule viljalle.
  - Tavanomaisessakin liian lyhyt korsi tuottaa huonomman sadon, vaikka satoindeksi nousee
  - Luomussakin liian pitkä korsi tuottaa huonomman sadon



# Onko pidempikortisilla aina isommat juuret, joilla ne saavat enemmän vettä ja ravinteita maaperästä? Ei.

| Väite  | Astiakoe               |                 | Peltokoe                   |                                 |
|--|------------------------|-----------------|----------------------------|---------------------------------|
|  | Kyllä                  | Ei              | Kyllä                      | Ei                              |
| <i>On enemmän juurta, kun korsi on pidempi tai fytoomassa enemmän</i>        | 8, 9, 10, 11*, 12, 13* | 6, 11*, 13*, 27 | 9                          | 2, 4\$, 14#, 15, 16, 17, 20, 23 |
| <i>On enemmän juurta, kun varsi on lyhyempi</i>                              | 11*, 13*               | 11*, 13*, 27    | 17, 18, 19, 20             | 2, 14, 15, 16, 23               |
| <i>Stressioloissa (kuivuus, ähän ravinteita) on enemmän juurta</i>           | 3, 9                   |                 | 9, 2, 4                    | 5                               |
| <i>Mitä lyhyempi korsi sitä parempi sato ja ravinteiden käytön tehokkuus</i> |                        |                 | 7, 20, 21, 22, 24, 25@, 26 | 22                              |

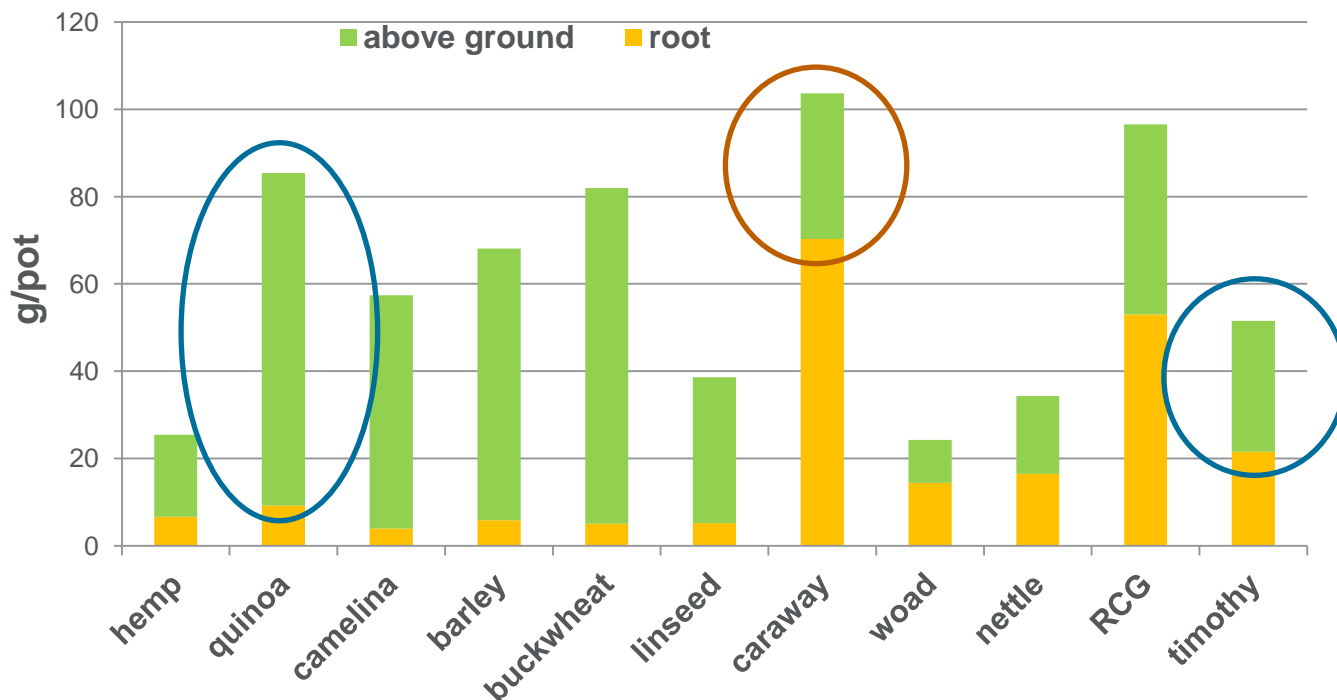
\*Riippuu kehitysvaiheesta ja ulkoisista oloista

\$Ratkaiseva tekijä on versojen lukumäärä, ei fytoomassa

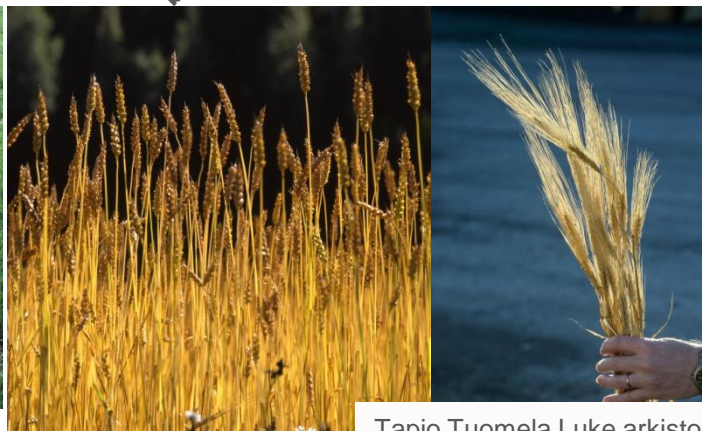
#Ei ole suoraa vastaavuutta, mutta vanhimmilla lajikkeilla on pisimmät juuret

@Lyhyempi varsi on parempi, mutta luomussa tarvitaan pidempää vartta kuin tavanomaisessa

# Isompi biomassa ei viljelykasveilla aina merkitse isompaa juuristoa



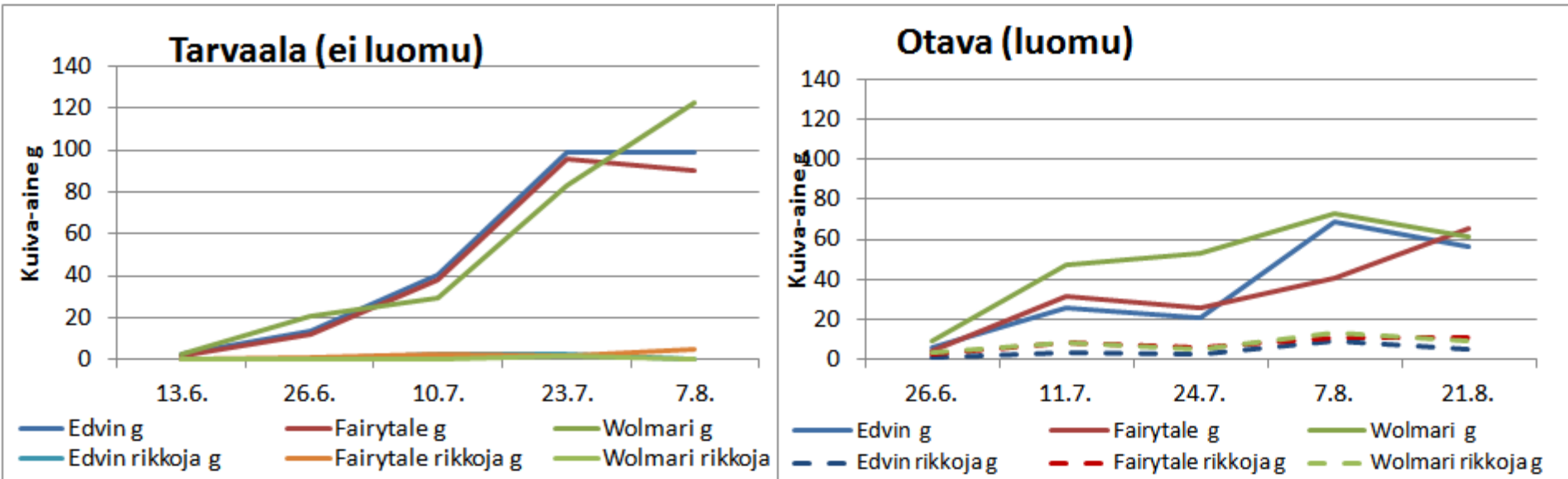
Hakala et al. 2009.  
Agric. Food Sci 18: 366-387



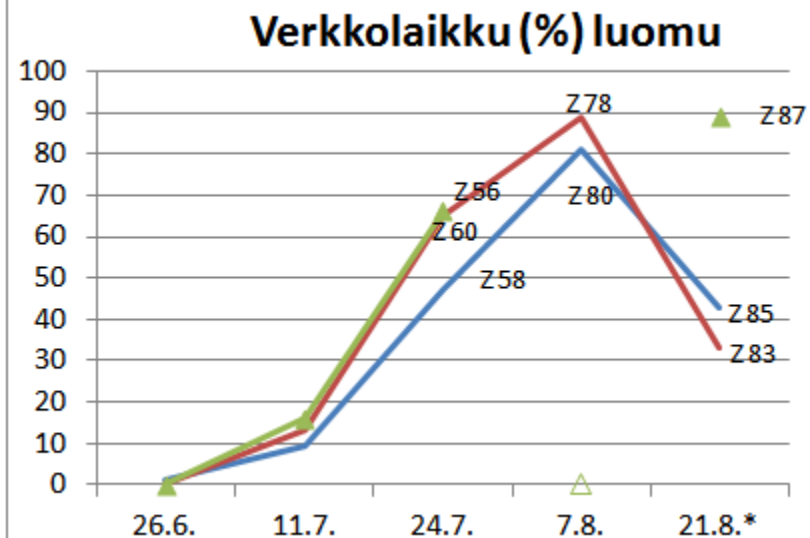
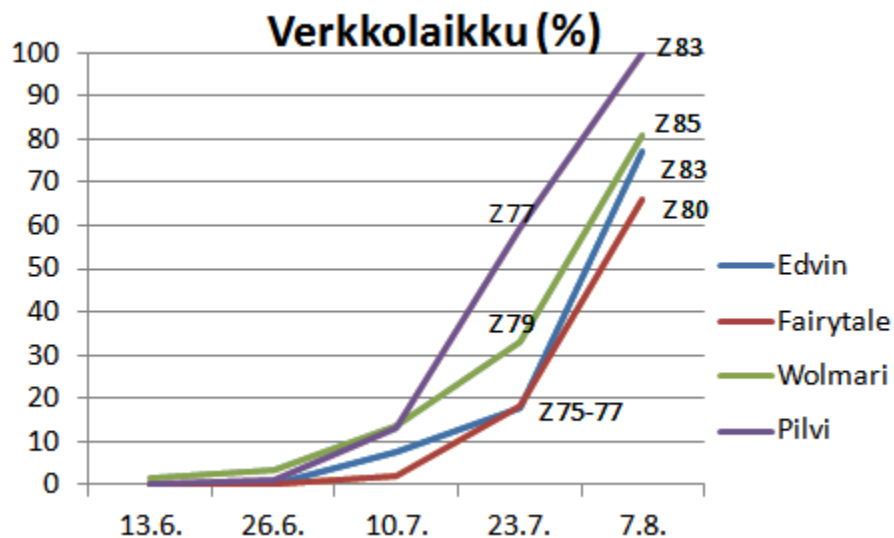
Viljatutkimukset Luke arkisto

Tapio Tuomela Luke arkisto

# Eri lajikkeet kehittyivät ja menestyivät kuitenkin eri tavoilla luomussa ja tavanomaisessa



# Tautikehityskin voi olla erilainen luomussa ja tavanomaisessa





# Johtopäätöksiä

- Monet modernit lajikkeet pärjäävät huonoissa oloissa yhtä hyvin tai paremmin kuin vanhat
- Lajike-erot taudinkestossa ja kasvurytmissä voivat poiketa luomussa vs tavanomaisessa
- Liian lyhyt korsi (dwarf) ei ole hyvä, lyhentynyt (semi-dwarf) on (Mathews et al. 2006)
- ”... paras olisi lyhyiden lajikkeiden pisimmät muodot tai pitkien lajikkeiden lyhimmät muodot” (Butler et al. 2005)
- Luomussa tarvitaan pidempää kortta kuin tavanomaisessa, sillä pidempikortiset varjostavat paremmin rikkakasveja ja siten kilpailevat paremmin niiden kanssa
- Ei tiedetä, mitkä uusista lajikkeista pärjäävt hyvin myös luomussa. Pitää järjestää lajikekokeita luomuoloissa

Kiitos!

