

Täsmäteknologia raaka-aineen laadun varmistajana?

TäsmäViljely-Foorumi 5.3.2020, Astrun-keskus, Salo

Minna Oravuo, viljapäällikkö
Raisio / Viljakauppa





- Mitä on viljan laatu ja mikä siihen vaikuttaa?
- Miten laatu vaihtelee ja onko laatu sattumaa?
- Onko viljelytekniikalla merkitystä laadun muodostumisessa?
- Mitä tarkoittaa kauran laatu tulevaisuudessa?



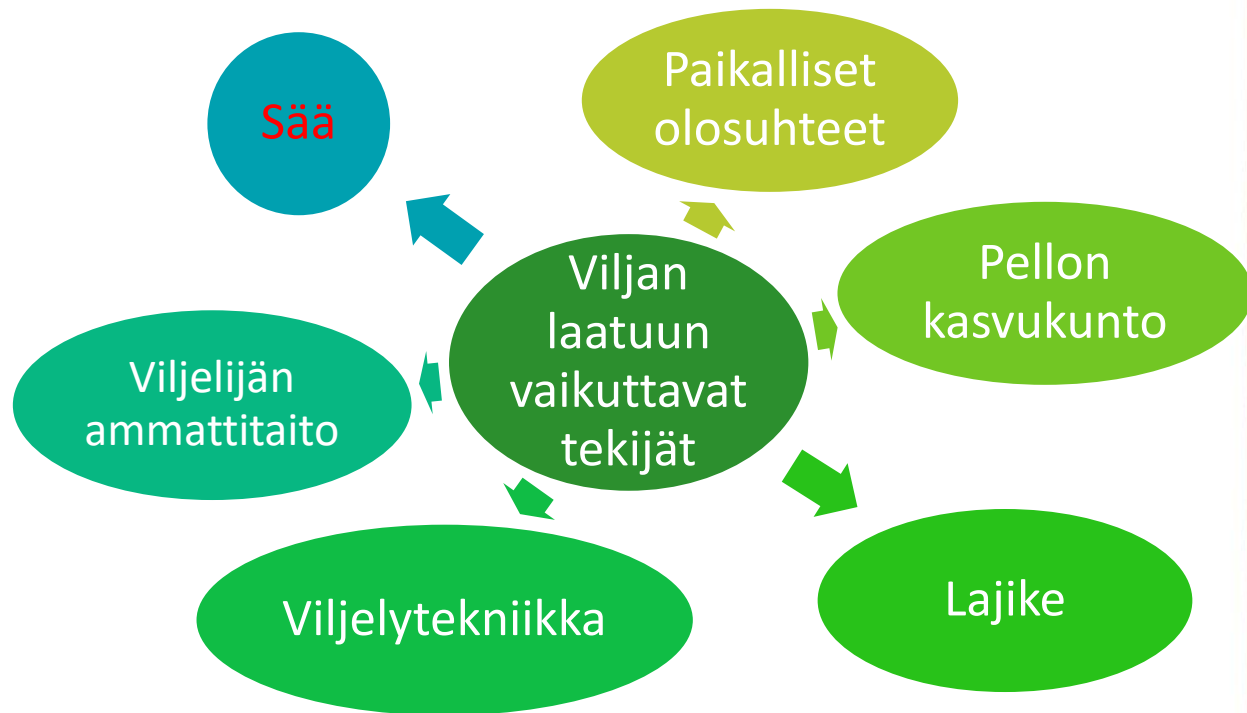
Viljan laatu vaihtelee

Mitä on viljan laatu?

- Viljan laatu koostuu monista asioista ja tekijöistä lajin ja käyttötarkoituksen mukaan
- Vastaanottolaatu ja käyttölaatu
- Vastaanoton laatuvaatimukset asetetaan huomioiden lopputuotteiden laatuvaatimukset sekä mahdollisimman hyvä käytettävyys teollisuuden prosesseissa
- Saatavuuden turvaamiseksi vastaanottorajoja voidaan joutua muuttamaan. Silloin usein tingitään jalostuksen hyötysuhteesta, ei lopputuotteen laadusta.
- Laatuvaatimukset ja vastaanottovaatimukset vaihtelevat ostajittain

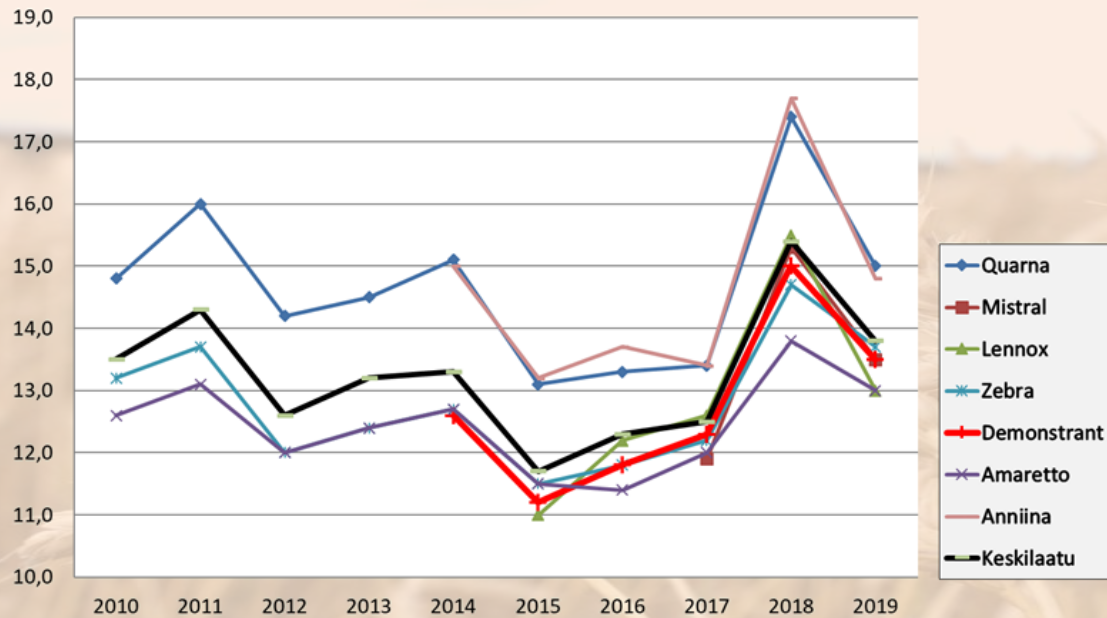


Onko viljan laatu sattumaa?

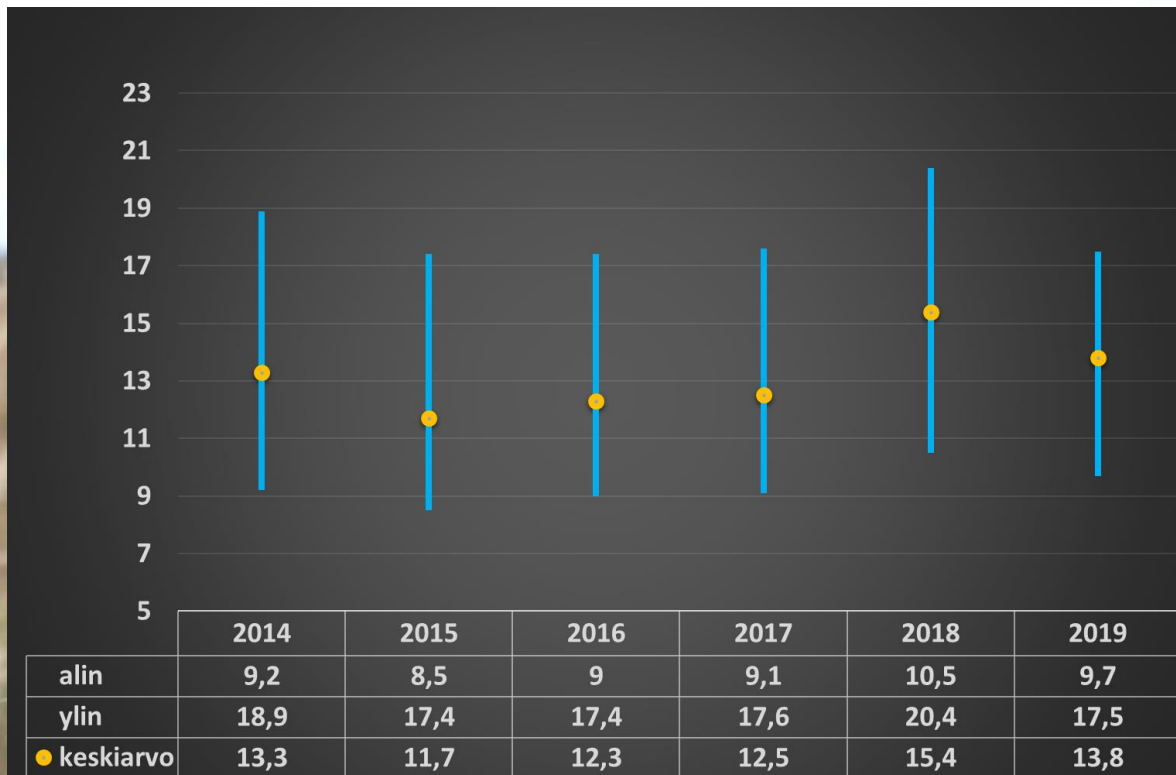


Kevätvehnän valkuaispitoisuus

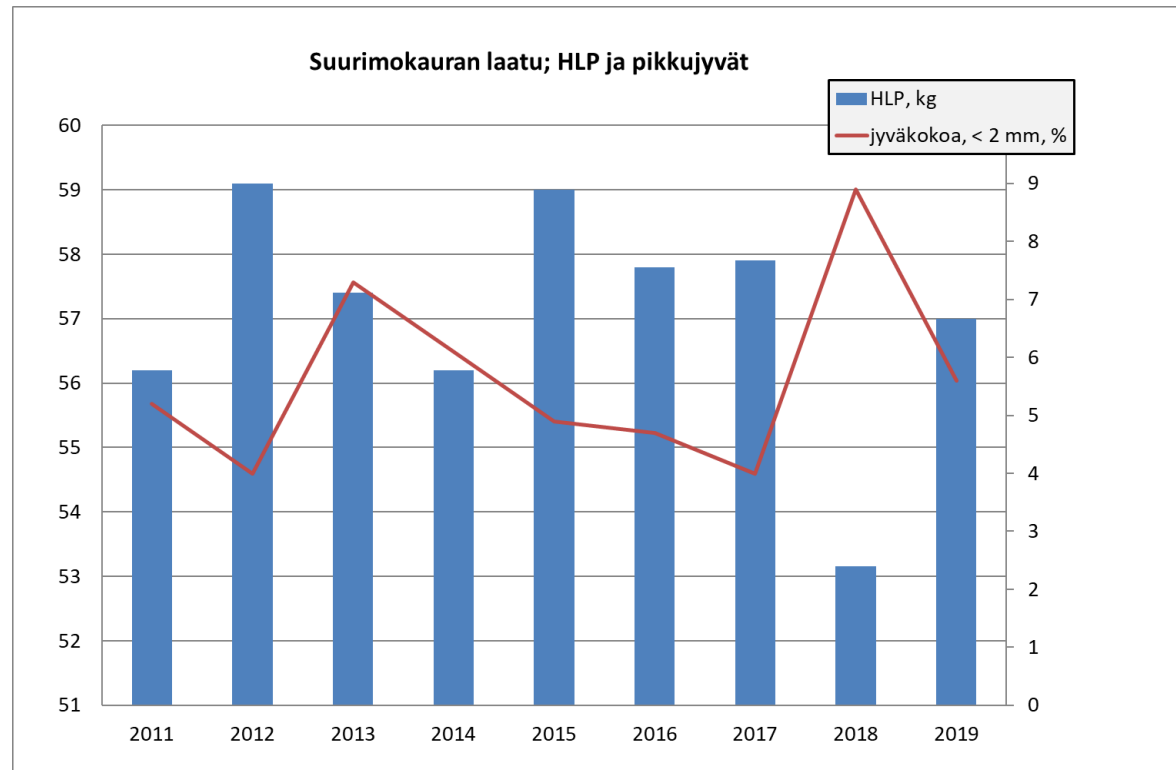
Kevätvehnän valkuaispitoisuus



Valkuaispitoisuuden vaihtelu kevätvehnänäytteissä 2014-2019



Suurimokauran hehtolitraino ja pienet jyvät



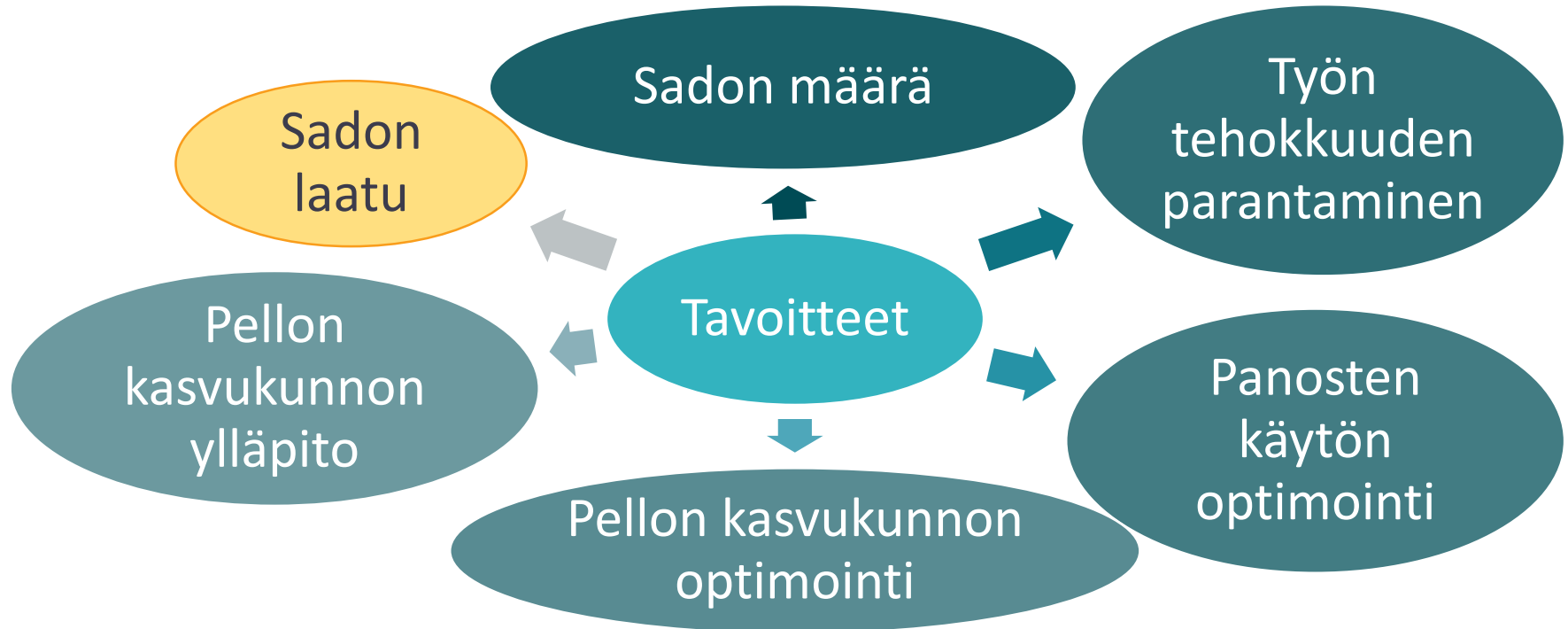
Hehtolitrapainon vaihtelu suurimokauranäytteissä 2014-2019



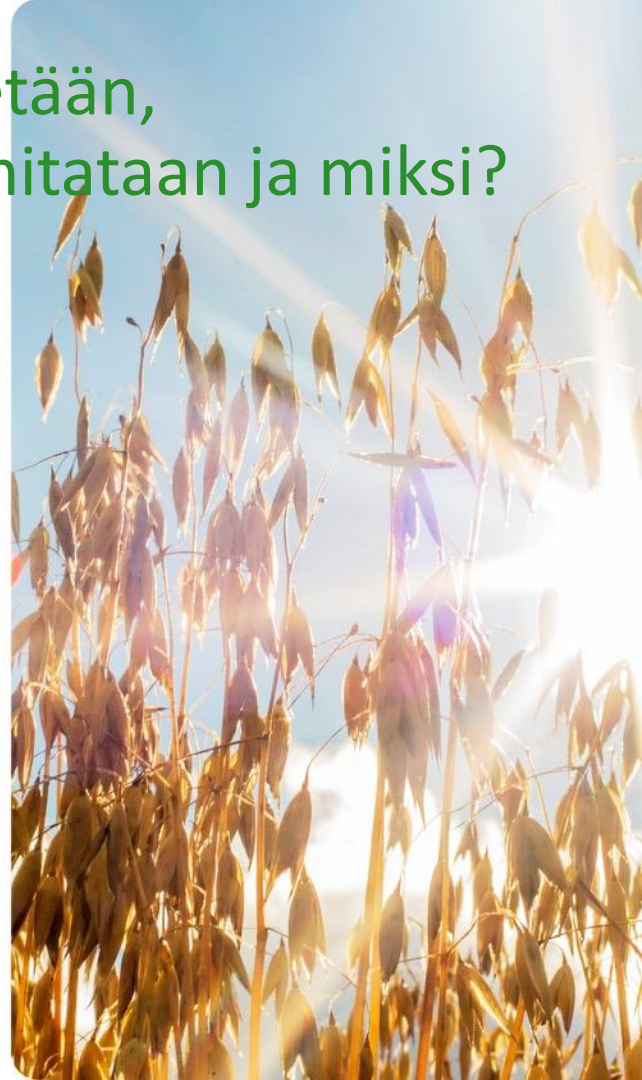
Miksi täsmäviljelyä?

Täsmäteknologian käytön tavoitteet?

Mitä siis mitataan ja miksi?



Kenen näkökulmasta teknologiaa kehitetään,
markkinoidaan ja käytetään? Mitä siis mitataan ja miksi?



Mitä siis mitataan ja miksi?

- Pellon kasvukuntoa
- Pellolla tapahtuvaa kasvuston kehittymistä
- Sadonkorjuussa puitavan sadon määrä
- Viljan laatutieto selviää jälkikäteen viljalaboratoriossa – miten tämä laatutieto yhdistetään kasvukauden aikana saatuun - ja/tai satotietoon?
- Mitä viljankäyttäjän pitäisi tietää täsmäviljelyn mahdollisuuksista?
- Teknologia parantaa tiedonsiirtoa ja syyseuraussuhteista – miten siis kehitetään vuoropuhelua?

Kauran laatuvaatimukset muuttuvat?

Hyvän elintarvikekauran tärkeimmät laatutekijät

Jyvän koko

- Hehtolitrapaino (hlp)
- Tuhannen jyvän paino, tjp
- Pienten jyvien määrä, < 2 mm

Jyvän väri

- Vaalea kuori
- Vaalea ydin

Kuoriutuvuus

- Kuori irtoaa helposti kuorittaessa
- Kuoren paksuus / ytimen

Jyvän mikrobiologinen laatu

- Ei hometta, ei ummehtunutta tuoksua
- Ei hometoksiineja



OatHow (2019-2020)

Uusia indikaattoreita lajikevalintaan ja teknologioita kauran käytettävyyden parantamiseksi eri tuotesovelluksissa

- Julkinen, 2-vuotinen projekti, jonka rahoittaa Business Finland yhdessä tutkimus-, ja yritysosapuolien kanssa
 - Tutkimusosapuolet VTT (koordinaattori), Luonnonvarakeskus, Turun yliopisto ja Helsingin yliopisto
 - Raisio ja 11 muuta suomalaista kaura-alan yritystä
 - Budjetti n. 2 milj €
- Taustalla kauran kasvava kysyntä Suomessa ja vientimarkkinoilla sekä kauran monipuolistunut käyttö monessa uudessa tuotekategoriassa ja tuotantoprosessissa
- Raaka-aineen laadun merkitys korostunut, mutta yleisesti käytössä olevia laatuindikaattoreita kaivataan lisää



OatHow:n tavoitteet

- Pää tavoitteena on kehittää kauralle laatuindikaattoreita helpottamaan kauraerien hankintaa, luokittelua sekä valintaa eri käyttötarkoituksiin
- Projektissa pyritään luomaan:
 - Helppokäyttöiset ja nopeat analyysimenetelmät ennustamaan kauralajikkeiden ja -erien laadun vaikutusta prosessoitavuuteen ja lopputuotteen laatuominaisuuksiin
 - Lisätietoa kauralajikkeeseen, satovuoden ja kasvupaikan vaikutuksista kauran koostumukseen ja käyttölaatuun
 - Parempi käsitys säilytysajan vaikutuksista tuotteiden ominaisuuksiin ja aistittavaan laatuun eri kauralajikkeilla
- Projektissa luodaan myös arvokasta tietoa halutuista ominaisuuksista uusien kauralajikkeiden jalostuksen tueksi





Jatkossa....

- Täsmäteknologian käytön tavoitteena myös raaka-aineen laatu
- Täsmäteknologian kehittäminen vuorovaikutuksessa viljaa käyttävän teollisuuden kanssa
- Kauratutkimusta tehdään paljon – tiedon hyödyntäminen kauran ketjun kaikilla tasoilla

Laadukasta satovuotta ja
yhteistyötä!



Kiitos!

