

Rypsinpuristusprosessi maatilamittakaavassa

Hanna Savela

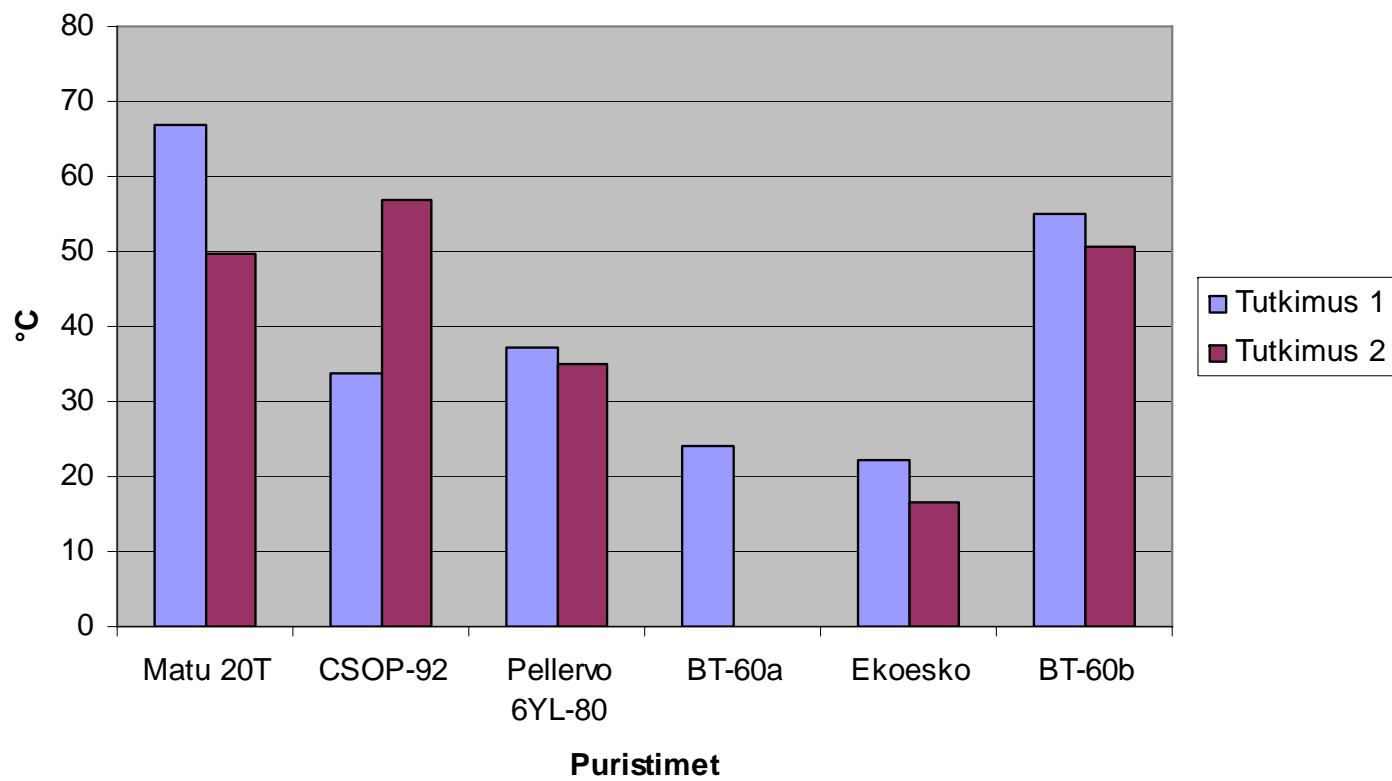
Tutkimuksen aloitus

- Freelance-toimittaja Vesa Jääskeläisen kiinnostus asiaan ja sitä kautta opinnäytetyöaihe
- Tutkimuksen tavoitteena oli vertailla eri valmistajien rypsinpuristimien toimintaa maatilamittakaavassa
- Pyrkimyksenä oli saada tutkimukseen mukaan rypsinpuristimia, jotka olivat olleet jo käytössä ja joiden käyttäjillä oli kokemusta puristamisesta
- Tutkimuskysymykset: Paljonko öljyä saadaan rypsin siemenestä? Mitkä ovat konekohtaiset erot? Mikä on siemenen vaikutus puristustulokseen?

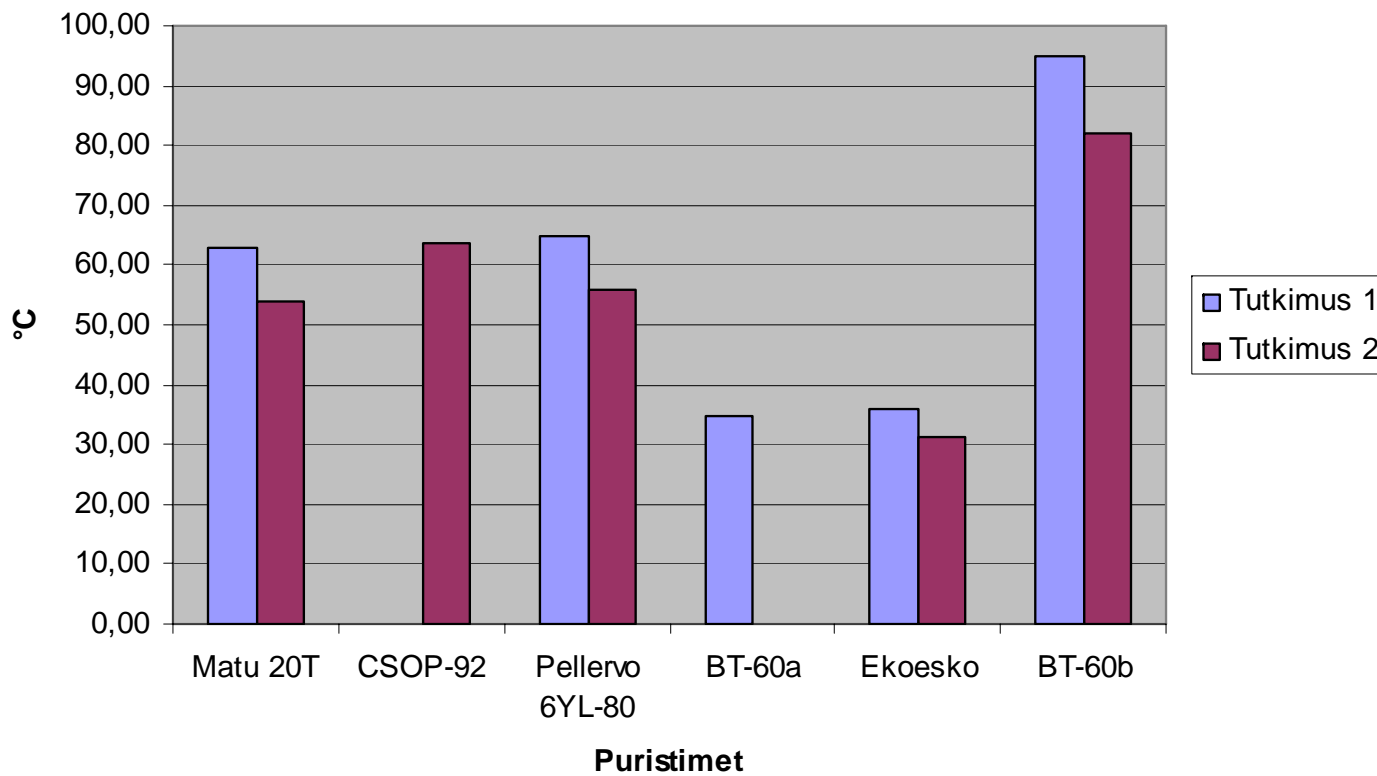
Tutkimus

- Viisi erilaista rypsinpuristinta: unkarilaiset Matu-20T ja CSOP-92, kiinalainen Pellervo 6Y1-80 sekä suomalainen Ekoesko ja kaksi tanskalaista BT-60
- Puristamismateriaaleina käytettiin sekä Laurea-ammattikorkeakoulun että koetilojen omaa rypsinsiementä
 - Tutkimuksessa 1 käytettiin kaikissa puristimissa rypsilajiketta betita
 - Tutkimuksessa 2 käytettiin betita/wildcattiä BT-60b:llä, kulta Ekoeskolla, hohtoa CSOP-92:lla ja tuli-lajiketta Matu-20T:llä sekä Pellervo 6YL-80:llä.

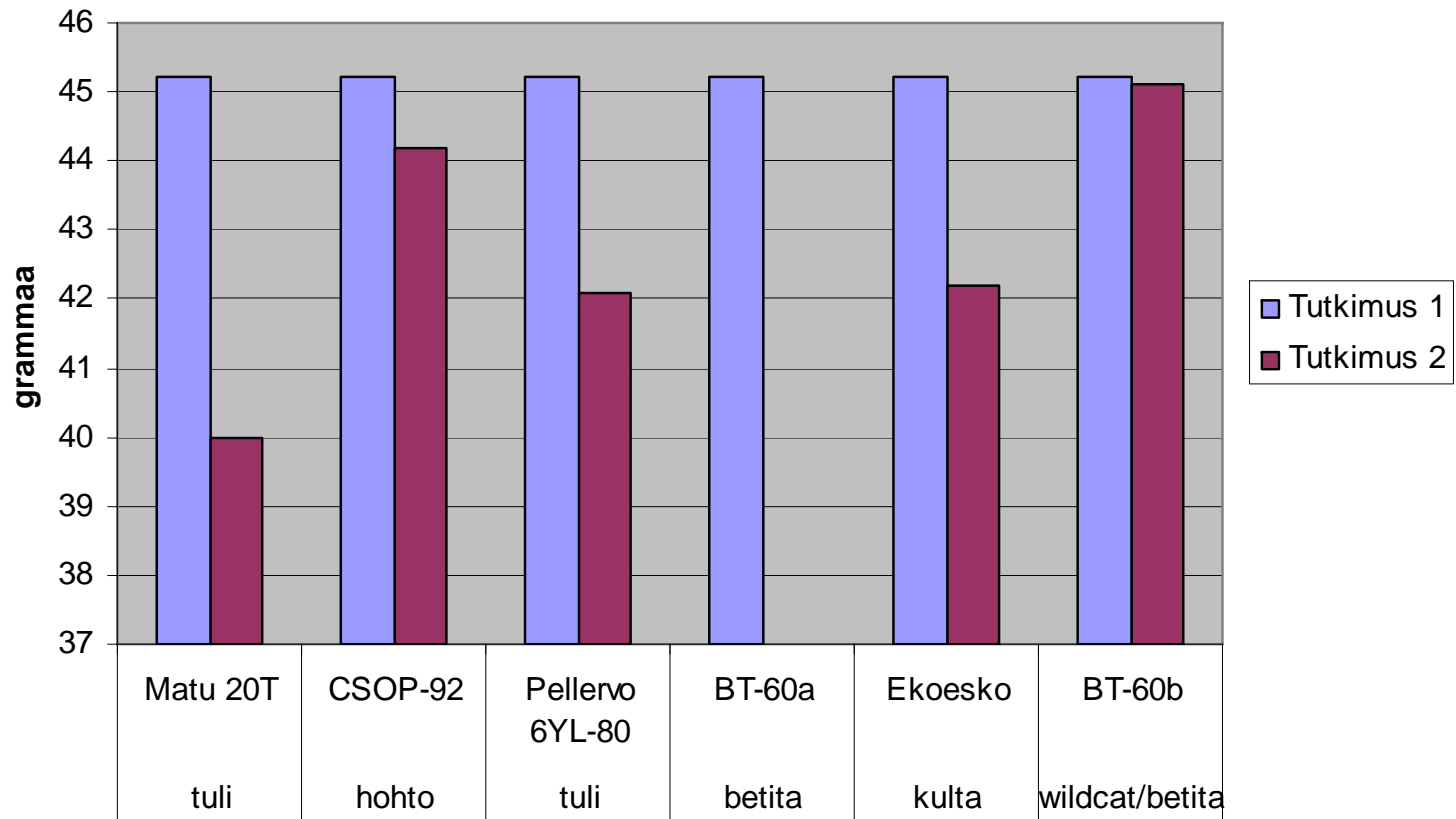
Öljyn lämpötilojen keskiarvot



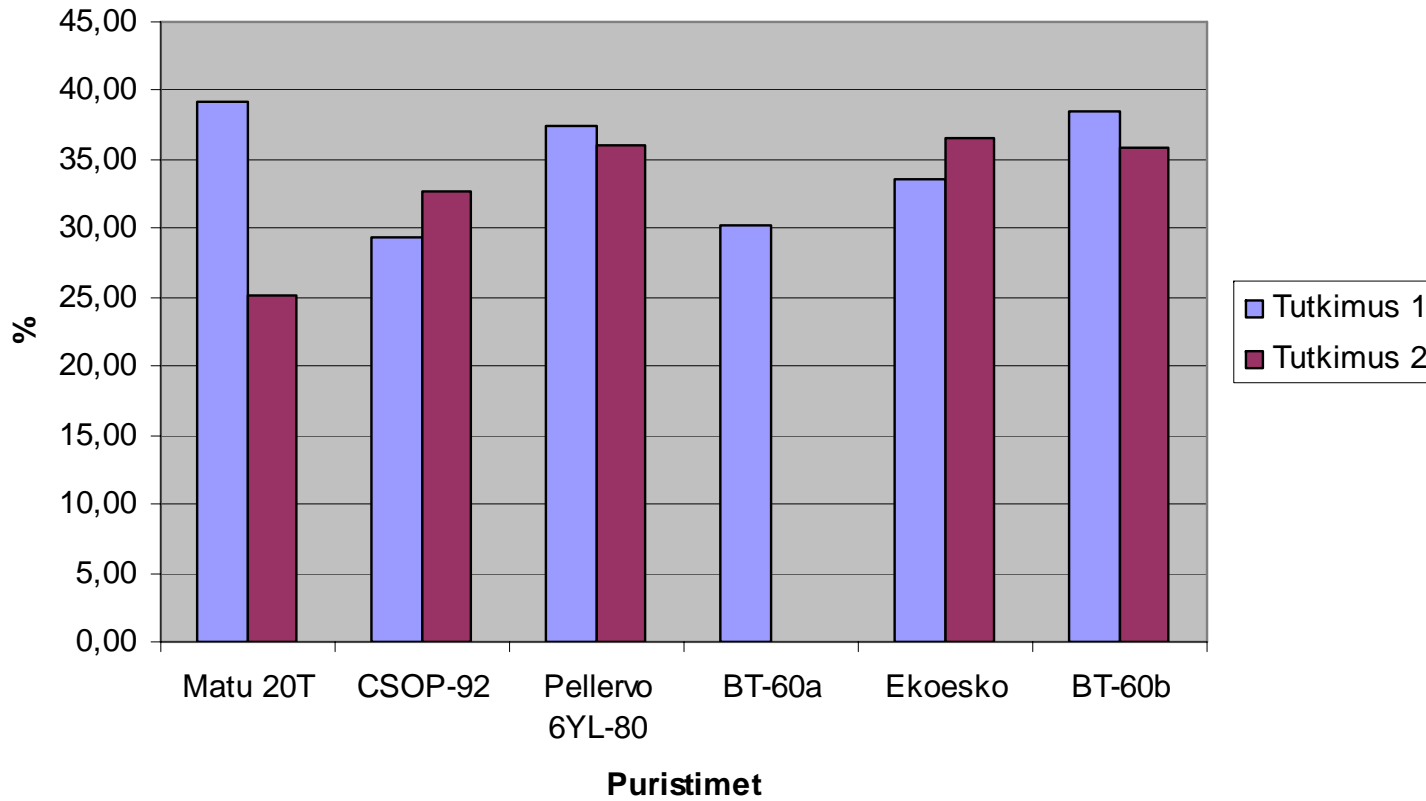
Rypsipuristeen lämpötilojen keskiarvot



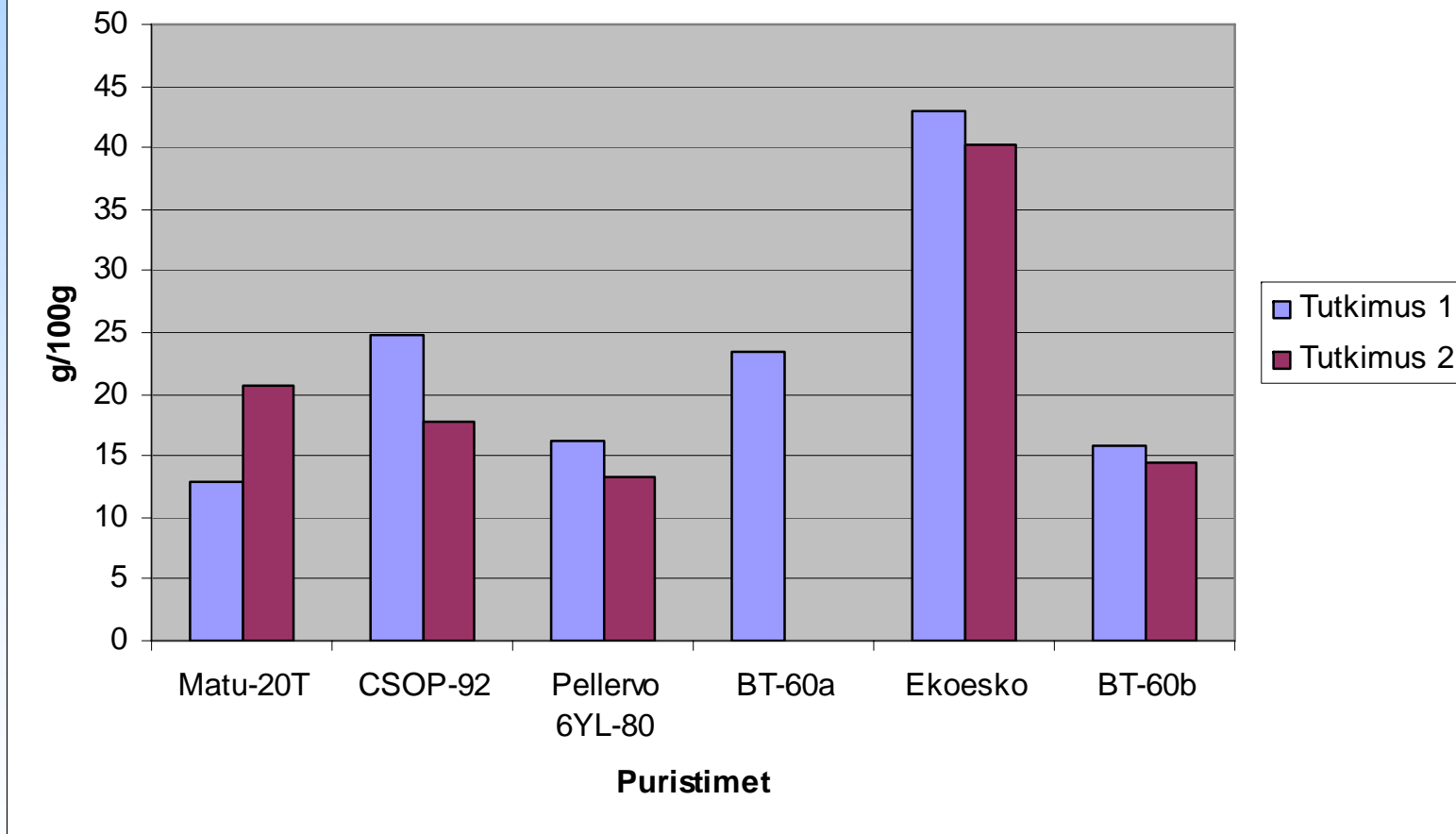
Siementen sisältämä rasva g/100g



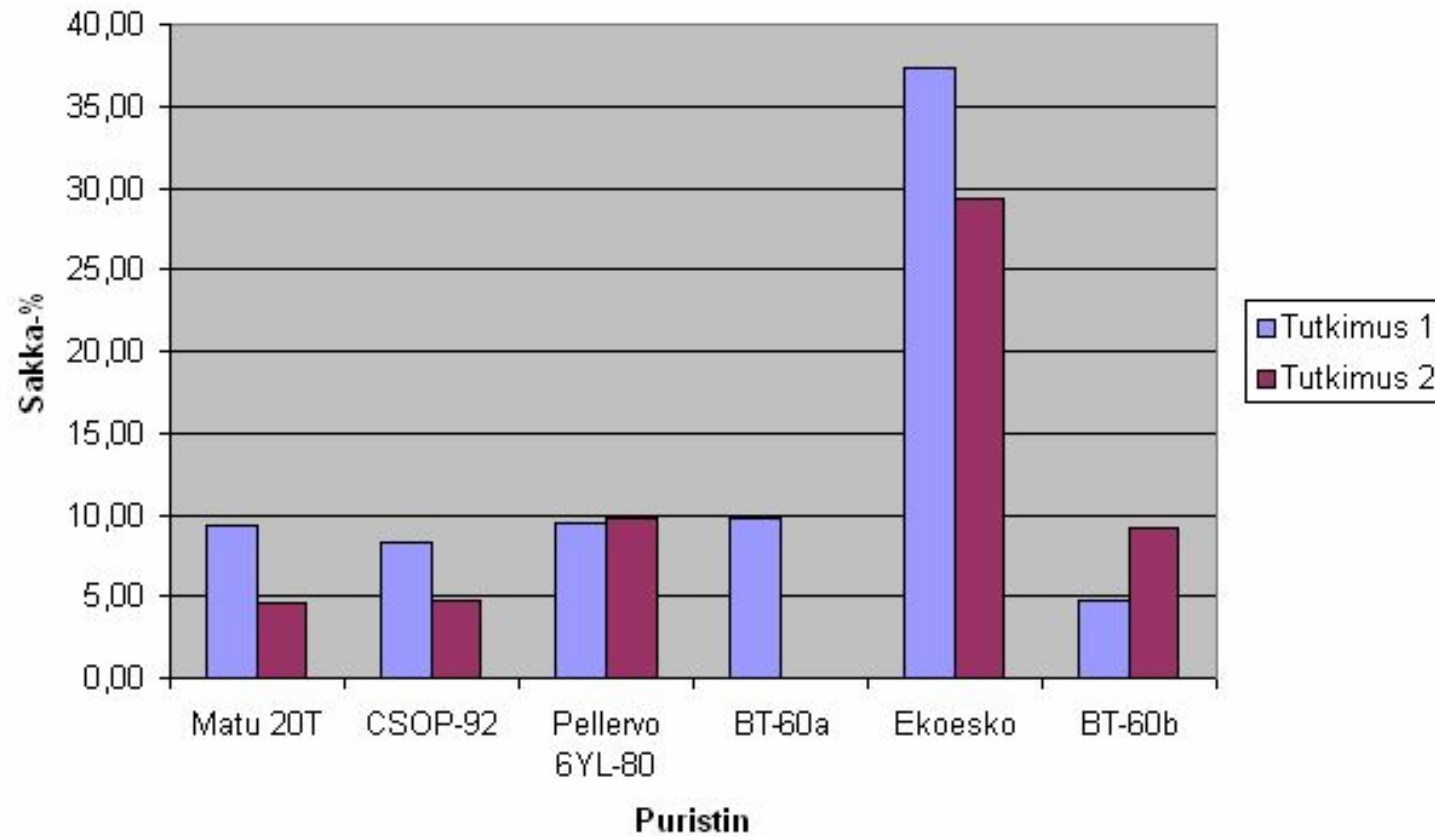
Öljynsaanto-%



Rypsipuristeen rasvan määrä g/100g



Sakan määrä



Johtopäätökset

- Siemen ei suoranaisesti vaikuta saantoprosenttiin vaan tärkeämpää on koneen puristusteho
- Siemen vaikuttaa öljynsaantoon kun arvioitavana on samanlaiset koneet, samanlaisissa olosuhteissa
- Tutkimuksissa 60% puristimista tuotti paremman saantoprosentin Laurean siemenellä

Johtopäätökset

- Jos öljynsaannon arviointiin otetaan huomioon sakan määrä, osoittavat tutkimustulokset, että 60%:ssa puristimista tilojen omilla siemenillä saatiin enemmän puhdasta öljyä
- Tuplapuristuksen todettiin lisäävän huomattavasti suhteellista öljynsaantoa, sillä tuplapuristuksen jälkeen rypsiपुरisteeseen jäi koulun siemenellä 17% ja tilan siemenellä 21% vähemmän rasvaa kuin tavallisen puristuksen jälkeen
- Tuplapuristuksen vaikutus on kuitenkin riippuvainen siemenen sisältämästä rasvasta ja puristimen tehosta ensimmäisellä puristuskerralla.

Johtopäätökset

- Puristettava siemen vaikuttaa rypsipuristeen lämpötilaan ja näin ollen myös sen rehuarvoon
- Rypsipuristeen lämpötila nousi Laurean siemenellä puristettaessa kaikilla puristimilla
- Rypsipuristeen rasvamäärä on sitä pienempi mitä suurempi on öljynsaantoprosentti. Laurean siemenellä puristeen rasvamäärä oli suurempi 80%:lla puristimista

Kiitos!

