

Tuhkan jalostus lannoitteeksi

Tuhkaseminaari 2018, Jyväskylä
Mikko Räisänen, Ecolan oy



ECOLAN OY

KIERTOTALOUDEN EDELLÄKÄVIJÄ

Toimintaa vuodesta 1995.

Valmistamme sivutuotteista tuotteita

Maatalouteen

Ecolan® AGRA

Lannoitteet luomuviljelyyn

Metsätalouteen

Ecolan® SILVA

Metsälannoitteet

Maanrakennukseen

Ecolan® INFRA

Tuotteet maarakentamiseen



AGRA
FERTILIZERS



SILVA
FERTILIZERS

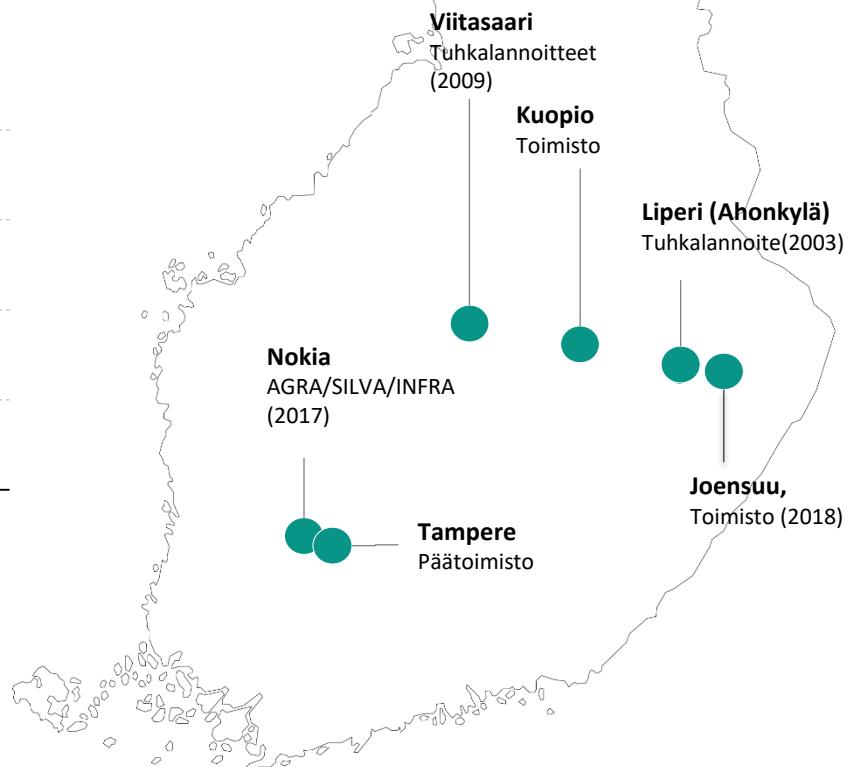
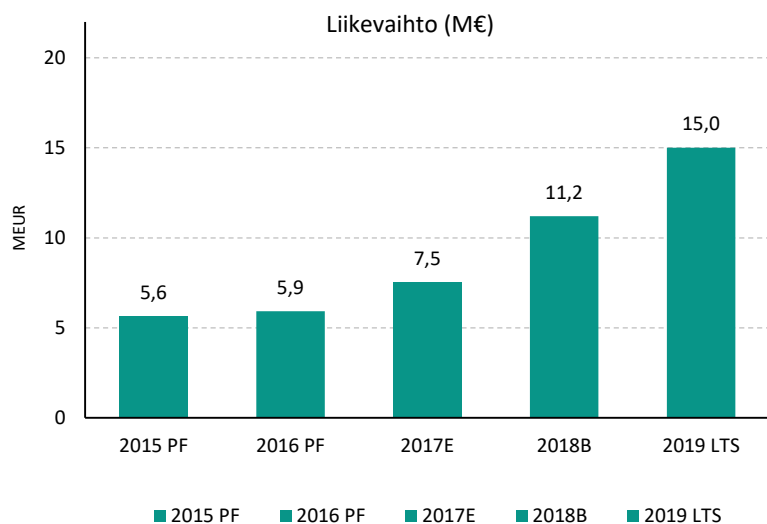


INFRA
MATERIALS

ecolan

ECOLAN OY

KIERTOTALOUDEN EDELLÄKÄVIJÄ



~ 60 000 ha/v markkina metsätaloudessa	N	Kasvatuslannoitukset Hiilensidonta? Kangasmaat
~ 20 000 ha/v markkina metsätaloudessa	P K	Em. Hiilensidonta pumpun ylläpitoon Turvemaat, Tuoreet kankaat
~ 10 000 ha/v marketa metsätaloudessa	B Ca Mg	Sivu/hivenet, tuhkan sivuravinteet (hivenien terveyslannoitus erikseen)
Tarvetta on, mutta ei kysyntää.	S Zn Mn Fe Cu Cl	Erikoiskohteet

Arvio hehtaareista
vuonna 2018

Avaimet tuhkan käyttöön
metsälannoituksessa

TUHKALANNOITTEET JA MENETELMÄT

Itsekovetus

- P 0.8-1.5%; K 2-4%,
- Kosteus 30-60%
- Raekoko 0-xx
- 40-50kg P hehtaarille = 5-8t/ha
- 90-110kg K hehtaarille = 4-6t/ha

Rumpu / lautasrakeistus

- P 0.8-1.2%, K 1.5-3.5%,
- Kosteus 20-30%
- Raekoko 0-35mm
- 40-50kg P hehtaarille = 4-6t/ha
- 90-110kg K hehtaarille = 3-5 t/ha

Kompaktointi

- P 1.5%, K 3.5%
- Kosteus 10-15%
- Raekoko 2-20mm
- Annostus 40-50 P & 90 K = 2,5-3,5 t/ha



Voidaan lisätä muita ravinnelähteitä:

SILVA HORUS (P- ja K-pitoisuuden taseaus)

- Pääosa Ecolan Oyn lannoitteista (n. 8000ha)

SILVA BOREA (tuhkapohjainen boorilannoite)

- Terveyslannoitukseen (n. 6000ha)

SILVA NITRO (tuhka-typpilannoite kangasmaille)

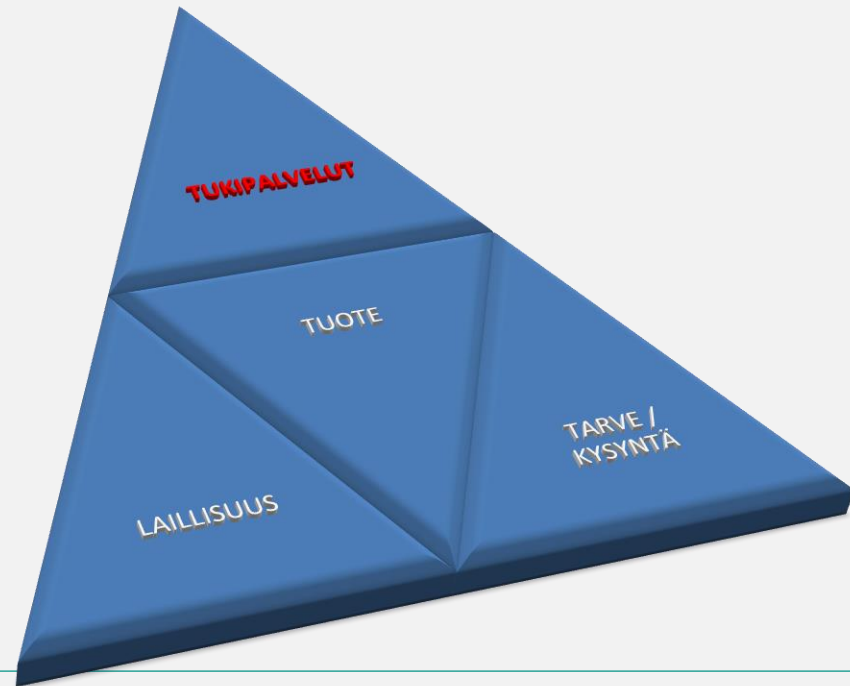
- Terveys / kasvatuslannoitukseen (n. 500 ha)

JIPPII, NYT ON RAETTA!!

Tukipalveluja mm.

- Markkinointi
- Logistiikka
- Laadunhallinta
- Operaatiosuunnittelu

MARKKINAT





Kemiallinen ja tekninen laatu:

Kemiallinen laatu:

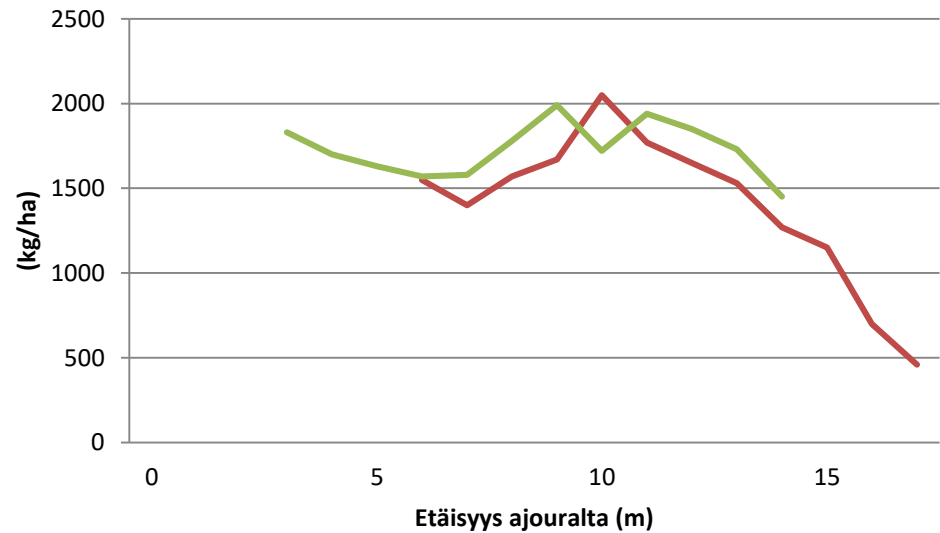
- Lannoitusvaikutus



Tekninen laatu:

- Logistiikan onnistuminen
- Levityksen laatu

Rakeinen 4-12mm



ecolan®



www.ecolan.fi