

Kuusen kasvullinen lisäys – kohti tulevaisuuden taimituotantoa

Punkaharjun toimipaikan tiedotustilaisuus 5.2.2015

Saila Varis

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Kuusen kasvullinen lisäys -tutkimuksen sijoittuminen Luonnonvarakeskuksessa

Uudet liiketointamahdollisuudet

- Johtaminen, suunnittelu ja kehittäminen
- Liiketoiminta, yrittäjäyys ja johtaminen
- Uudet tuotteet, palvelut ja teknologia**
- Resurssiviisas kiertotalous

Uudet tuotteet, palvelut ja teknologia

Biokomponenttien erotusteknologiat

Bioprosessointi

Bioraaka-aineiden ja -tuotteiden laatu

Biotekniikka- ja jalostus (metsäbiotekniikka)

Agrobiotekniikka

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Kuusen metsänviljelyaineisto

- **Kuusen kasvullinen lisäys – kohti tulevaisuuden taimituotantoa**
 - Hankekausi 1.1.2015 - 31.12.2016 (2017)
- Rahoittajina Etelä-Savon maakuntaliitto, Luonnonvarakeskus, Savonlinnan kaupunki, Savonlinnan Yrityspalvelut oy
 - Yhteensä 536 200 euroa, maakunta 60%, kaupunki ja Yrityspalvelut 10%, Luke 30%
- Kolme tutkijaa:
 - Saila Varis, FT, projektipäällikkö
 - Frida Lappalainen, FM
 - Mikko Tikkinen, MMM
- Hankkeen vastuututkija Tuija Aronen,
- Laboratoriotiimi, aineistopalvelutiimi
- Yhteistyötahot:
 - Mikkelin ammattikorkeakoulu
 - Elektroniikan 3k-Tehdas
 - UPM Joroisten taimitarha
 - SweTree Technologies Ab
 - Metsänjalostusohjelma



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Kuusen kasvullinen lisäys – kohti tulevaisuuden taimituotantoa

- Työpaketti I:
 - **Solukkolinjoja tuottavan tutkimuslaboratorion tehokkuutta parannetaan**
 - Tietotokanta kryopreservoitujen näytteiden paikkatiedon hallintaan (Saila)
 - Mahdollisesti myös yleinen tietokanta solukkolinjojen tiedon hallintaan
 - Toteuttajana MAMK lopputyöopiskelija tutkimusassistenttina työskennellen.
 - LED-tekniikan hyödyntäminen viljelmien valaisussa (Frida)
 - Bioreaktorisovellukset viljelmien monistukseen ja alkiotuotantoon (Frida)
- suurempi määrä laboratoriotestattuja linjoja kenttätestaukseen
- korkealaatuinen ja perinnöllisesti monimuotoinen metsänviljelyaineisto
- teknologiatuki massamonistukselle



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

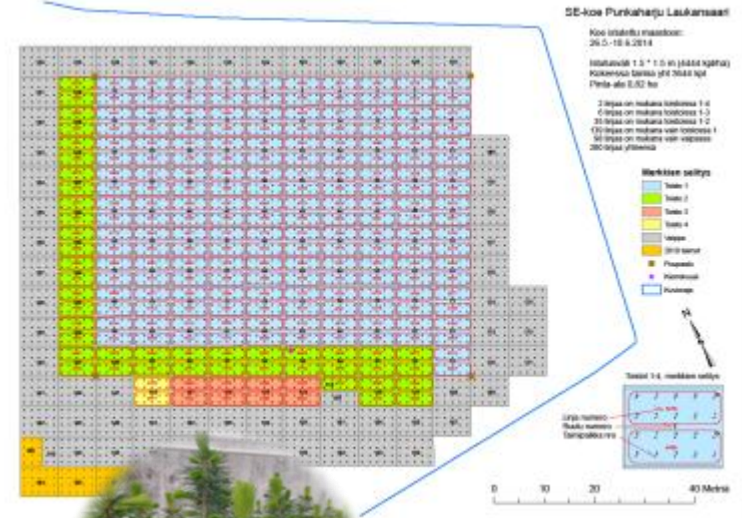
Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Kuusen kasvullinen lisäys – kohti tulevaisuuden taimituotantoa

- Työpaketti II:
 - **Solukkolinjojen kenttätestausta tehostetaan (Mikko)**
 - Linjat nopeammin kenttätesteihin
 - Ei erillistä solukkolinjojen testausohjelmaa
- Työpaketti III
 - **Solukkotaimien tuotannon pilotointi yhteistyökumppanien kanssa (Frida)**
 - Arvio teknologioiden toimivuudesta ja yhteensopivuudesta
 - Toimijoille mahdollisuus suunnitella erikoistumista ja mahdollisia kumppanuuksia solukkotaimien tuotantoketjussa



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

BIOREAKTOREITA JA LED-VALOJA KUUSENSOLUKKOVILJELYYN

TEHTÄVÄT

- 2-3 eri bioreaktorin valinta ja hankinta sekä niiden testaus kuusen solukkolisäyksen eri vaiheissa
- Pilottikokeen järjestäminen ruotsalaisen SweTreen kanssa
- LED-valaisujärjestelmän suunnittelu solukkolisäyksen eri vaiheisiin sekä niiden käyttöönotto ja testaus

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma



SE taimien siirto in vitro olosuhteista kasvihuoneelle ja jatkokasvatus taimitarhalla

- Solukkotaimien siirto kasvihuoneelle ja edelleen taimitarhalle
- SE taimien käyttö pistokasemoina ja linjatestatuksen integrointi metsänjalostuksen kanditestauksen kanssa
- Taimitarhakasvatuksen pilotti yhteistyössä UPM Metsä Joroisten taimitarhan kanssa

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

