



Paul-Tech

MULLAJAAMA
PRAKTILINE
KASUTUS
HOOAJAL
20/21



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

Teet Liiv



Paul-Tech



AJALUGU

Tiit Plakk

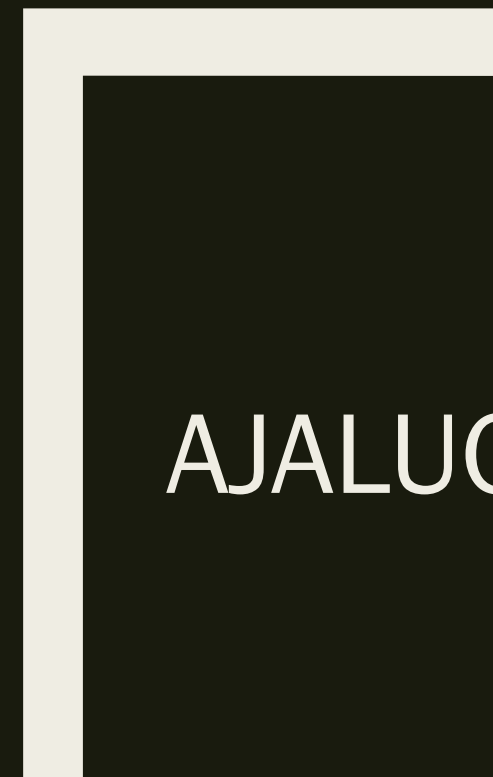
2006–... Tallinna Tehnikaülikool, Infotehnoloogia
teaduskond, Elektroonikainstituut; doktorant

1980 – 1985 TTÜ mittestatsionaarne aspirantuur

1973 – 1978 TTÜ tööstuselektronika



Paul-Tech



AJALUGU

Tiit Plakk

Tallinna Polütehniline Instituut

Eesti Maaviljeluse Instituut

Eesti Taimekasvatuse Instituut



Paul-Tech

Tiit Plakk
Mikk Plakk
Eve Plakk

Percomeeter mobiilne põllul kasutatav seade 2005 - 2006

30 aastat teadustööd saab statsionaarseks mullajaamaks
2019 aastal



TÄNAPÄEV



Paul-Tech

Mulla elektriliste omaduste mõõtmise teel on võimalik hinnata mulla seisundit: niiskust, vee kättesaadavust taimedele ja mulla toitainetesisaldust.

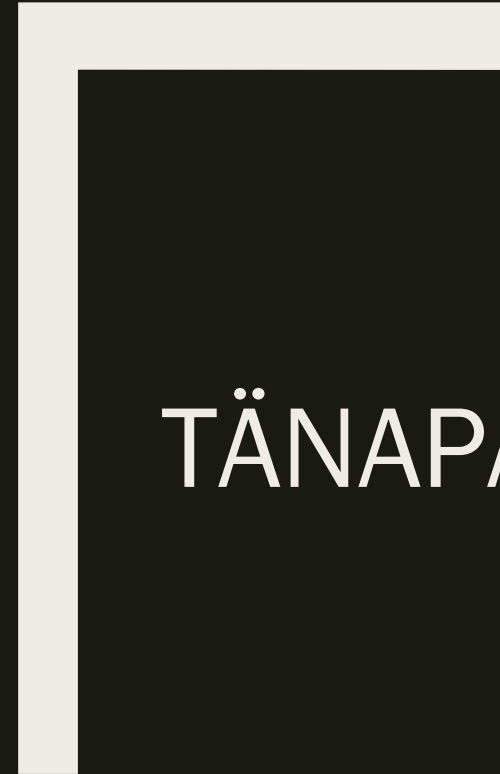
Mullavee kättesaadavus taimedele

Antud ajahetkel taimedele omastada olevate toitainete kättesaadavus

Toitainete kogupotentsiaal

Mullatemperatuur

Õhutemperatuur ja relatiivne niiskus



TÄNAPÄEV



Paul-Tech

SÜGIS

Mullavee sisaldus

Toitainete sisaldus ja jaotus „künnikihis“

Temperatuurid

Taliraps Põhja – Eestis 1 okt 20 kuni 31 dets 20

Näited kliendiportaalist





Paul-Tech

TALV

Mis lume all toimub?

Kas muld on külmunud olekus?

Kas külmumisepisoodid on kogu künnikihi ulatuses või ainult pindmised, kas üldse?

Kuidas toitained püsivad?

Taliraps Põhja – Eestis 1 jaanuar 21 kuni 31 märts 21

Näited kliendiportaalist



Paul-Tech

KEVAD

Mullavee näit

Õhutemperatuur

Mullatemperatuur

Kui kiiresti toitained lahustuvad ja millal taimedele kättesaadavaks muutuvad?

Näited kliendiportaalist





Paul-Tech

SUVI

Mai ja juuni taimekaitse kuud

Juuni lõpp ja juuli algus tera täitumise aeg

Kuidas õhutemperatuur?

Kuidas on mullavee kättesaadavus taimedele?

Näited kliendiportaalist



Paul-Tech

Graafikutes orienteerumine nõuab harjumist, süvenemist ja aega

Lihtsustatud kergelt hoomatav lühivaade arvutist ja nutitefonist jälgimiseks

Automatiseeritud teated vastavalt aastaajale ja mõõdetavate parameetrite seostele

[Uue lühivaate suund, näidis](#)



LÄHITULEVIK



Paul-Tech

Ülevaade saagi kujunemisest kogu
taimekasvatuse perioodi jooksul, ka talvel

Mineraalväetise efektiivne kasutus või
ülejääk visuaalselt nähtav ja jälgitav

Taimekasvatuse juhil terviklik ülevaade kogu
maafondist ja eri piirkondadest

Parem kriitiliste tööde ajastus

Asendamatu tugi taimekaitsetööde
planeerimisel (aeg ja toote kasutuskogused)

Maailmas ainulaadne tööriist, mis võimaldab
NÄHA NÄHTAMATUT



MULLAJAAM