



Maksimalizuokite ūkio pelningumą su nuolatiniu 24/7 dirvožemio maistinių medžiagų stebėjimu

Dirvožemio, oro sąlygų ir palydovų
duomenys paverčiami paprastais,
praktiškais patarimais.



Tiksliai žinokite, kada sėti, laistyti, tręšti ar purkšti



+



+



Dirvožemio jutikliai

Orų duomenys

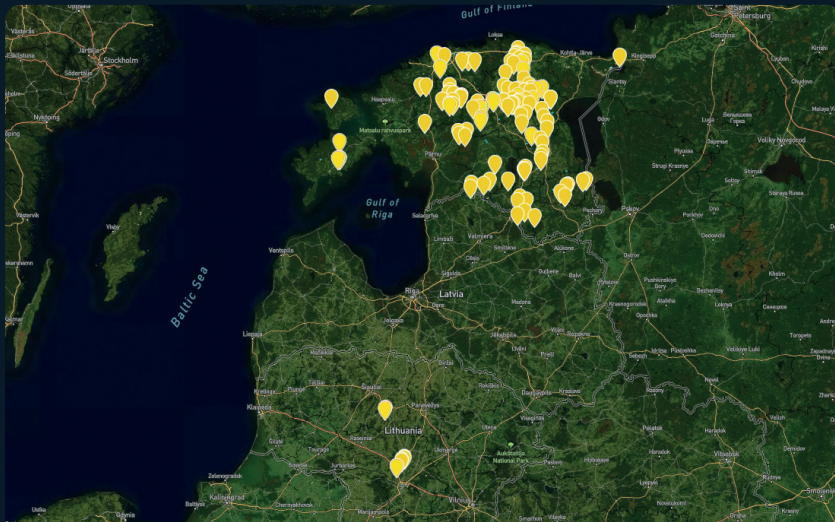
Palydoviniai duomenys



**dirvožemio būklės vaizdas
360° kampu, atnaujinamas
kas 2 valandas**

- ✓ Realaus laiko dirvožemio būklės vaizdas
- ✓ Aptikite pokyčius, tendencijas ir jų priežastis
- ✓ Priimkite geresnius sprendimus tinkamu laiku

Apie Paul-Tech



Įsitraukusios šalys:



Estija - 140 stotelės



Suomija - 80 stotelės



Lietuva - 10 stotelės



Jungtinė Karalystė - 50 stotelės

Įkurta **2019 m.**

Mokantys klientai nuo

2020 m. rugsėjo

2020/21 - jutiklių duomenys

2022 - automatiniai
pasiūlymai/patarimai

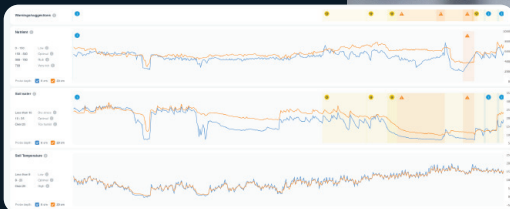
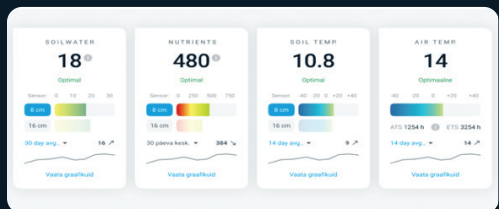
2023 - naujas žemėlapių vaizdas:

- › palydoviniai duomenys
- › orų prognozės

2024 - 120 klientų

Paslauga

- » Stotelė turi bateriją ir saulės kolektorių – sezono metu nereikalinga priežiūra
- » Matavimai atliekami 2 gyliais kas 2 valandas – paprastai 8 cm ir 16-25 cm gylyje; gylį pasirenka klientas
- » Stotelė turi SIM kortelę ir yra prijungta prie mūsų duomenų bazės
- » Duomenys analizuojami mūsų duomenų bazėje ir pateikiami klientui lengvai suprantamu būdu mūsų internetinėje programėlėje
- » Duomenys rodo dabartinę lauko būklę ir pateikia pasiūlymus/patarimus būsimiems lauko darbams



Dirvožemio stotelės

» Daugiau nei 30 metų mokslinių tyrimų pagrindžia patentuotą dirvožemio jutiklį

» Jutikliai matuoja elektrinius parametrus ir apskaičiuoja šiuos rodiklius:

› Maistinių medžiagų lygį (N, Ca, K, Mg, S) apibendrintai > Maistinių medžiagų prieinamumą

› Dirvožemio vandens prieinamumą

› Dirvožemio drėgmę

Papildomai:

› Oro temperatūrą

› Oro santykinę drėgmę (RH)

» Duomenys yra iš anksto analizuojami ir pateikiami mūsų internetinėje programėlėje kaip automatiniai pasiūlymai ir patarimai. Duomenis taip pat galima peržiūrėti grafikuose.





Stotelės įrengimas

» Įrengimo metu su rankiniu jutikliu paimama 20-50 matavimų taškų, siekiant užtikrinti, kad įrengta zonda atitiktų vidutinę lauko vertę

» Stotelė įrengiama vietoje, kurioje vertės panašios į likusio lauko

» Jutikliai įrengiami naudojant dirvožemio grąžtą į natūralią dirvožemio aplinką, siekiant užtikrinti duomenų kokybę

» Įrengta stotelė netrukdo jokiai veiklai lauke

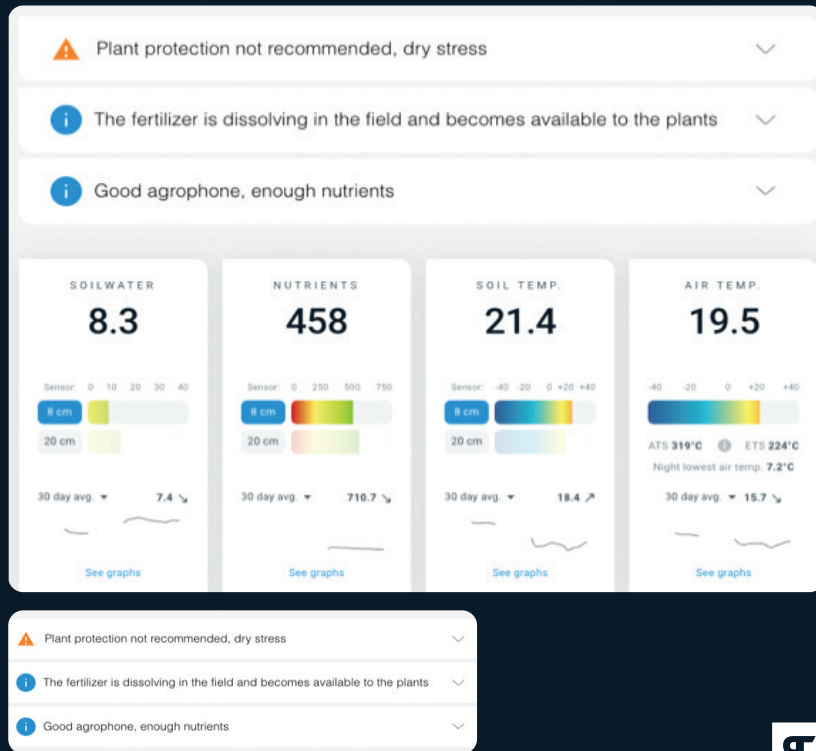
Pasiūlymai

» 35 skirtingi pasiūlymai gaunami mobiliojoje programėlėje, internetinėje programėlėje ir periodiškai gaunami el. paštu

» Maistinių medžiagų lygis, kada ir kiek augalas naudoja maistinių medžiagų (trąšas)

» Dirvožemio vandens pagrindu pateikti pasiūlymai apie tai, kas nėra matoma plika akimi. Pvz., ar yra sausros stresas?

» Purškimo patarimai pagal vėjo ir dirvožemio vandens sąlygas



Internetu ir mobiliajame įrenginyje

ŽEMĖLAPIO RODYMAS

- › oro sąlygos tiksliaiame dirvožemio stotelės taške
- › palydoviniai duomenys
- › dirvožemio stotelės duomenys

VALDYMO SKYDELIS

- › realaus laiko dirvožemio stotelės duomenys
- › pasiūlymai

GRAFIKAI

- › viso sezono apžvalga
- › lauko darbų įrašai matomi laiko juostoje

AUTOMATINĖ SANTRAUKA

- › Kiekvieną savaitę
- › Sezono santrauka

ISTORIJA

- › ankstesnio sezono duomenys

LAUKO KNYGA

- › atlikti lauko darbai



← **Kasepõllu** ...
12,25 ha

Crop class Beans
Crop type N/A
Region All

Conditions & Recommendations

Today 02.Nov 03.Nov 04.Nov

Time	08
Air Temp (°C)	17
Wind (m/s)	7
Cloudiness	
Precipitation (mm)	12
Spray	
Workability	

Satellite Soil Weather

LAI

SMI

EVI

NDVI

Kasepõllu

02.10.2022 14:50

SENSOR 8 cm 16 cm

AVG AIR TEMP 7.5 °C

HR 83.9

TTY 1966 °C

ETS 1381 °C

SOILWATER 27

NUTRIENTS 367

SOIL TEMP 12 °C

AIR TEMP 14 °C

Show graphs

01.07.2022 - 14.07.2022

Play

Change Period

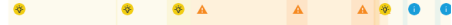
Cloudy Days



GRAPH SETTINGS

Warnings/suggestions

1

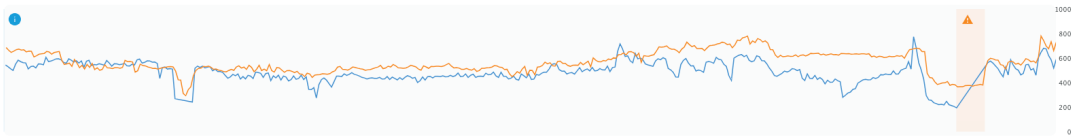


Nutrient

1

- 0 - 150 Low
- 150 - 300 Optimal
- 300 - 700 Rich
- 700 Very rich

Probe depth: ☒ 9 cm ☒ 20 cm

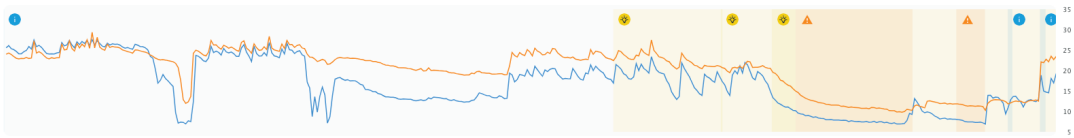


Soil water

1

- Less than 10 Dry stress
- 10 - 25 Optimal
- Over 25 Too humid

Probe depth: ☒ 9 cm ☒ 20 cm

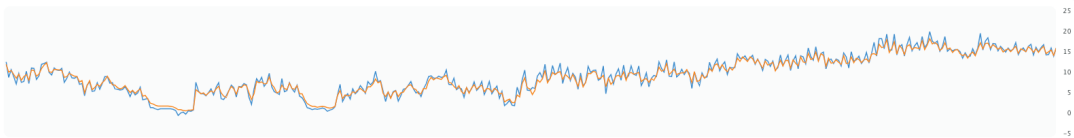


Soil Temperature

1

- Less than 8 Low
- 8 - 25 Optimal
- Over 25 High

Probe depth: ☒ 9 cm ☒ 20 cm



Fieldbook entries



Fertilization
N - 100kg/ha
04.04.2023

01.11 11.12 20.01 01.03 10.04 20.05 29.06 27.07



← Soil station

Onion (irrigated) Kuiv1 EMÜ
2022/23

07.06.2023 14:20

 The fertilizer is dissolving in the field and becomes available to the plants 

 Good agrophone, enough nutrients 

 Plant protection not recommended, dry stress 

 Soilwater very low, plants will be experiencing drought stress. We recommend irrigating! 

SOILWATER

9.9

Sensor: 0 10 20 30 40



30 day avg.  4.9 

[See graphs](#)

NUTRIENTS

622

Sensor: 0 250 500 750



30 day avg.  1095.5 

[See graphs](#)

SOIL TEMP.

17.7

Sensor: -40 -20 0 +20 +40



30 day avg.  17.5 

[See graphs](#)

AIR TEMP.

23.9

Sensor: -40 -20 0 +20 +40



ATS 35.7°C  ETS 25.7°C

Night lowest air temp. 8.3°C

30 day avg.  15.1 

[See graphs](#)

Atsiliepimai

„Paul-Tech dirvožemio stotelės padeda mums geriau suprasti mūsų dirvožemio derlingumą. Praėjusio sezono duomenys patvirtina, kad mūsų dabartinė valdymo programa yra teisingame kelyje ir atskleidė naujų įžvalgų apie tai, kiek laiko maistinės medžiagos lieka prieinamos augalams. Tai leidžia mums koreguoti trąšų kiekį ir taikymo laiką, kad geriausiai išnaudotume savo išteklius.“

Nick Scantlebury

Elveden Farms Ltd, UK

Vyresnysis ūkių vadovas

Pirmosios Lietuvoje dirvožemio stebėjimo stotelės atsirado jau šių metų pavasarį ir pirmiems išbandyti teko Kėdainių rajono Labūnavos žemės ūkio bendrovei. Bendrovės direktorius Simonas Greičius teigia, kad ir per trumpą laikotarpį, tačiau jau pamatė dirvožemio stebėjimo stotelių naudą:

„4 stoteles pasistatėme laukuose jau pavasarį ir per visą sezoną, iki pat javapjūtes, galėjome stebėti kada po tręšimo augalams tampa prieinamos maistinės medžiagos ir planuoti sekančius tręšimus. Dėka temperatūros ir drėgmės dirvoje parodymų, galėjome spręsti kada važiuoti į laukus atlikti purškimus, suprasti ar lietus pasiekė augalų šaknis. Dažnu atveju kritulių kiekis užfiksuotas įprastomis meteo stotelėmis nepadaro mūsų įsivaizduojamo poveikio dirvožemiui. Įdomu ir tai, kad matavimai atliekami dviejuose skirtinguose gyliuose, o tai leidžia matyti dar platesnį vaizdą apie drėgmės pasiskirstymą, kaip greit ji nukeliauja gilyn ar kiek ilgai tam tikrame gylyje išsilaiko. Dabar jau laukiame temperatūros kritimų ir bus įdomu stebėti, kaip greitai vėstant orams keisis dirvos temperatūrinis režimas, kaip greit ir kaip giliai skverbiasi įšalas. Stotelės veikia ištisą žiemą, tai labai įdomu bus stebėti kas ten po sniegu vyksta.

Simonas Greičius

Kėdainių rajono Labūnavos žemės ūkio bendrovės direktorius

Suteikite savo dirvožemiui balsą

Priimkite produktyvius, pelningus ir mažiau švaistymo sukeliančius sprendimus, remdamiesi mūsų duomenų pagrįstomis rekomendacijomis.



Sąlygos purškimui yra puikios!



Trąšos ištirpusios ir prieinamos augalams!



Maistinių medžiagų lygis yra geras!



Užsiregistruokite demo versijai

Užsiregistruokite demo versijai

Lukas Šapranauškas / Tiksliosios žemdirbystės inžinierius

lukas.sapranauškas@dotnuvabaltic.lt

+370 676 30617

Arba susisiekite su savo Linas Agro ar Dotnuva Baltic
pardavimų vadybininku

