



Biosistemų inžinerijos, biomasės energetikos ir vandens inžinerijos centras

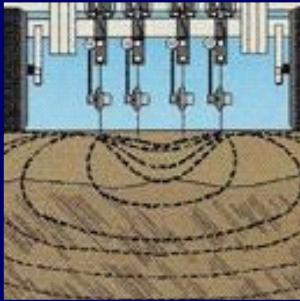
Progresyvioji augalininkystės inžinerijos laboratorijos veikla bei paslaugos



Laboratorijos mokslinės veiklos misija yra plėtoti fundamentinius bei taikomuosius tyrimus žemės ūkio technologijų ir technikos tobulinimo srityje.

Mokslinės veiklos kryptys:

- žemės dirbimo, sėjos, pasėlių priežiūros ir derliaus nuėmimo mašinų darbo procesų analizė bei konstrukcinių ir technologinių parametrų optimizavimas;
- tiksliosios žemdirbystės (*precision agriculture*) mašinų sistemų tyrimas;
- energetinių augalų auginimo, priežiūros, nuėmimo ir paruošimo konversijai technologijų bei mašinų tyrimai.



Teikiamos paslaugos:

■ *dirvos savybių tyrimai lauko sąlygomis:*

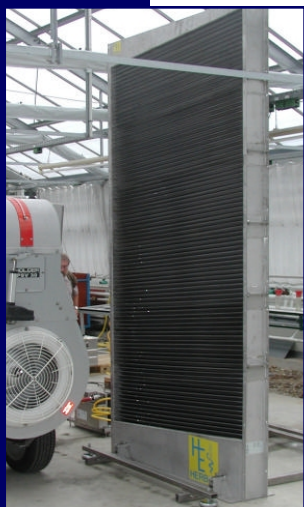
- elektrinis laidumas;
- dirvos rūgštingumas (pH);
- organinių dalelių kiekis.

Tyrimai atliekami mobiliąja mašina „Veris“ prikabinama prie traktoriaus. Gali dirbti traktoriui mašiną traukiant iki 10 km·h⁻¹ greičiu. Dirvos elektrinio laidumo aparatūra, matuoja dirvos elektrinį laidumą (mS·m⁻¹) iki 20 cm gylio. Anglies kiekio dirvoje tyrimams naudojamas spektrofotometras VIS+NIR, matavimo gylis (dirvoje) keičiamas iki 70 mm.

■ *lauko ir sodų purkštuvų darbo kokybės rodiklių tyrimai:*

- sodų purkštuvų išpurškiamo skysčio vertikalalaus pasiskirstymo matavimas;
- atskirų purkštukų našumo (debito) matavimas;
- purkštuvo siurblio našumo matavimas, mano-



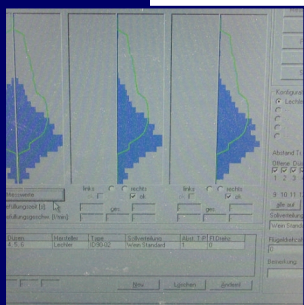


Sodų purkštuvų išpurškiamo skysčio vertikaliam pasiskirstymui matuoti naudojamas stendas sukomplektuotas iš 3 m aukščio vertikalios dalies išpurkšto skysčio lašeliams surinkti ir elektroninio duomenų apdorojimo modulio. Stendas išpurškiamo skysčio vertikalų pasiskirstymą matuoja kas 10 cm. Matavimų duomenys iš elektroninio modulio į kompiuterį perduodami radijo bangomis.

Atskirų purkštukų našumui matuoti naudojamas prietaisas sukomplektuotas iš specialaus skysčio debito jutiklio, nešiojamo padėklo su dviem diržais ir lenkto vamzdelio skysčiui ištekėti ir Y - adapterio su jungtimi slėgiui ties purkštuku matuoti. Išmatuojamas ne mažesnis kaip iki 7 l min^{-1} purkštukų našumas ir slėgis.



Purkštuvo siurblio našumui matuoti, manometrams patikrinti bei debitmačiams kalibruoti naudojamas prietaisas sukomplektuotas iš slėgio jutiklio, traktoriaus galios tiekimo veleno sukimosi dažnio matuoklio, matavimų duomenų kaupiklio, adapterių komplekto didelio slėgio siurbliams ir manometrams. Prietaisas esant 10 bar slėgiui geba išmatuoti iki 650 l min^{-1} , o esant 40 bar slėgiui - iki 300 l min^{-1} purkštuvo siurblio našumą. Adapterių komplektas tinka įvairių firmų siurbliams bei manometrams („Rau“, „Hardi“, „Schmotzer“, „Holder“, „Amazon“ ir „Tecnom“).



Kontaktai:

Vadovas doc. dr.

Dainius Steponavičius

Aleksandro Stulginskio universitats,

Studentų 15A, 204 kab.

LT-53362, Akademija, Kauno r.

Tel. (8 37) 752 357

El. p. dainius.steponavicius@asu.lt

www.asu.lt