

Botanikos institutas



Botanikos institutui – tik penkiasdešimt metų, tačiau mūsiškiai augalų gyvenimo ir šalies augalinio rūbo tyrimų darbai neišdildomai įsirežia į šimamečius trunkančią Lietuvos gamtos mokslų istoriją.

Direktorius
dr. Valerijus RAŠOMAVIČIUS

Botanikos institutas įkurtas 1959 m., reorganizavus nuo 1945 m. veikusį Lietuvos mokslų akademijos Biologijos institutą. Nuo 1992 m. Botanikos institutas – valstybinis mokslo institutas. Institute atliekami Lietuvos ūkiui, kultūrai ir tarptautiniam bendradarbiavimui svarbūs fundamentiniai ir taikomieji botanikos, mikologijos ir mikrobiologijos tyrimai bei eksperimentinės plėtros darbai.

Botanikos institute dirba 75 mokslininkai, veikia 12 laboratorijų ir 2 sektoriai, Lauko bandymų bei Pajūrio biologijos stotys, herbariumas. Botanikos institutas turi savo leidyklą, nuo 1995 m. leidžia mokslo žurnalą „Botanica Lithuanica“.

Floros ir geobotanikos laboratorijos pagrindinės mokslinių tyrimų kryptys: Lietuvos augalijos sintaksominė sudėtis, pasiskirstymas ekosistemose ir šalies teritorijoje, kritiniai, stenotopiniai bei stenochoriniai siauros sisteminės apimties floros taksonai, gamtinė ir antropogeninė Lietuvos augalijos dinamika, lietuviškoji botanikos terminija, instituto herbariumo kolekcijų palaikymas ir emendavimas.

Kraštovaizdžio ekologijos laboratorijoje tiriami kintančioje aplinkoje vykstantys biologinės įvairovės pokyčiai, renkama informacija apie kraštovaizdžio ekologines sąlygas, daugiametės augalijos bendrųjų struktūrą, paplitimą, biologinį produktyvumą ir ryšius su aplinkos veiksniais.

Ekonominės botanikos laboratorijoje atliekami naudojamųjų (laukinių bei netradicinių kultivuojamųjų) augalų tyrimai, kurių tikslas – išsaugoti augalų genetinius išteklius ir užtikrinti jų panaudojimą dabar ir ateityje.

Hidrobotanikos laboratorijoje atliekami hidrobiontų struktūrinės ir funkcinės įvairovės Lietuvos gėlavandenėse ekosistemose tyrimai, vertinamas stambių pramonės objektų cheminės taršos ir pašildytų vandenų poveikis

hidroekosistemų funkcionavimui. Ekotoksikologinei vandens ekspertizei taikomi biotestų rinkiniai.

Radioekologijos laboratorija vykdo technogeninių radionuklidų akumuliacijos procesų bei sukeltų toksinių efektų sausumos ir vandens ekosistemų augaluose tyrimus. Tyrimų tikslas – nustatyti augaluose akumuliuotų radionuklidų mažų jonizuojančios spinduliuotės dozių toksinį poveikį bei įvertinti augalų vaidmenį radionuklidų sklaidai aplinkoje.

Augalų fiziologijos laboratorijoje tiriami fitohormonai, jų vaidmuo augalų augimo ir morfogenezės procesams. Atliekamas fitohormonų fiziologinių analogų modeliavimas ir poveikio kultūriniais augalams įvertinimas. Tiriama sukurtų augsino tipo junginių panaudojimo galimybė kryptingai reguliuoti augimo bei morfogenezės procesus ir formuoti derlių. Nagrinėjamos augalų atsparumą šalčiui (žiemojimui) lemiančios fiziologinės ir biocheminės ypatybės.

Gravitacinės fiziologijos sektoriuje tiriamos augalų augimo reakcijos, kurias lemia eksperimentiškai modeliuojami gravitacijos ir šviesos signalai bei jų sąveika su kitais aplinkos veiksniais. Naudojant sukurtą originalią aparatūrą tiriami gravitacinio dirginimo indukuojami ląstelių ir organų struktūrų bei funkcijų poliarizacijos, augimo ir diferenciacijos procesai. Naujų šiuolaikinių šviesos technologijų (šviesos diodų) įdiegimas atvėrė galimybę kompleksiniams ekofiziologiniams tyrimams.

Genetikos laboratorija atlieka mielių *Saccharomyces cerevisiae* kilerinių sistemų analizę. Vykdoma naujų perspektyvių gamybai ir mokslui kilerinių mielių kamienų paieška. Du mielių kamienai įdiegti vyno gamybos pramonėje. Sukauptos kilerinių mielių kultūrų kolekcijos gali būti panaudotos naujiesiems gamybiniais kamienams, pasižymintiems dideliu konkurencingumu, kurti.

Ląstelių inžinerijos laboratorijoje vykdomi augalų genomo stabilumo tyrimai, kuriamos naujos formos, taikant augalų somatinę ląstelių hibridizaciją ir transformaciją. Tiriami augalų atsparumo šalčiui ir ultravioletinei spinduliuotei genetiniai mechanizmai, stresinių veiksnių įtaka genomui ir DNR reparacijai; vertinamas šių veiksnių genotoksinis poveikis augalams.

Mikologijos laboratorijos darbo kryptis – visų pagrindinių grupių grybų: papėdgrybių, aukšliaugrybių, plikagrybščių, gaubtagrybščių, taip pat gleivainių rūšių, įvairovės ir paplitimo Lietuvoje, ekologijos, biologijos bei biochemijos tyrimai.

Fitopatogeninių mikroorganizmų laboratorijoje atliekami augalų ligas sukeliančių grybų ir bakterijų tyrimai. Kaupiama ir palaikoma grybų, augalų pašaknio puvinio sukėlėjų bei fitopatogeninių bakterijų grynų kultūrų kolekcija.

Fitovirusų laboratorijos pagrindinė tyrimų kryptis – virusų, fitoplazmų ir viroidų identifikacija ir biologinis tyrimas, diagnostikos priemonių ruošimas, išplitimo, daromos žalos įvertinimas, augalų veislių atsparumo nustatymas bei profilaktinių priemonių rekomendavimas. Palaikoma ir kaupiama Lietuvoje identifikuotų augalų virusų kolekcija, saugomi paruošti diagnostiniai antiserumai.

Biodestruktorių tyrimo laboratorijoje tiriami mikromicetai, mielės, streptomicetai, bakterijos ir kiti mikroorganizmai, jų ekologiniai ir biologiniai ypatumai bei funkcionalumas ant neįprastų substratų bei užterštos aplinkos sąlygomis. Ieškoma mikroorganizmų, gebančių ardyti natūralias ir sintetines polimerines medžiagas, intensyviai gaminti fermentus, organines rūgštis, toksinus ir kitus antrinius metabolitus. Ruošiamos mikroorganizmų panaudojimo technologijos ir vykdoma žalingų mikroorganizmų veiklą slopinančių priemonių paieška.

Botanikos instituto *herbariume* sukaupta daugiau kaip 100 tūkst. augalų bei grybų herbariuminių pavyzdžių. Herbariumo rinkiniai saugomi moderniose saugyklose, sukurta herbariumo kompiuterinė duomenų bazė.

Lauko bandymų stotyje tiriamos ir palaiškomos naudojamųjų augalų lauko kolekcijos, kuriose sukaupta 77 genčių 115 rūšių 340 kolekcinių pavyzdžių vaistinių bei aromatinių augalų ir 8 genčių 22 rūšių 330 kolekcinių pavyzdžių uoginių bei vaisinių augalų, atliekami vietinės kilmės bei introdukuotų sumedėjusių augalų – energetinių kultūrų auginimo bandymai, atsparumo ligoms bei kitiems nepalankiems aplinkos veiksniams tyrimai, vykdomi modeliniai ilgamečiai sėtų pievų žolynų kaitos tyrimai performuotuose ekotopuose.



Žaliųjų Ežerų g. 49, LT-08406 Vilnius
Tel. (8 5) 271 1618, faks. (8 5) 272 9950
El. paštas botanika@botanika.lt
Interneto adresas www.botanika.lt

