

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI - ROMÂNIA**

Facultatea de Horticultură

BDUL MARĂȘTI, NR 59, SECT.1, BUCUREȘTI, 011464,

TEL. +401 318.02.56, int 285, 218, FAX. +401 318.28.88

email: i_burzo@yahoo.com

**CENTRUL DE CERCETARE PENTRU STUDIUL
CALITĂȚII PRODUSELOR HORTI-VITICOLE
ȘI A SUBSTANȚELOR UTILE DIN PLANTE**

DIRECTOR: PROF. DR. IOAN BURZO

**UN PROGRAM FINANȚAT
DE BANCA MONDIALĂ ȘI CNCIS**



FACILITĂȚI DE CERCETARE

Analiza compușilor organici prin

GC-MS, UV-VIZ, LC/MS

FT-IR, IR- μ Scope, GC-FT-IR

Analiza compușilor anorganici prin

ICP, alte metode adecvate

Microscopie optică și electronică

Biologie moleculară prin

analiza GMO - qPCR, gel electroforeză



INFRASTRUCTURA

Laboratoarele centrului de cercetare multidisciplinar
și cu utilizatori multipli:

- Laborator de biochimie-fiziologie;
- Laborator de microscopie;
- Laborator de biologie moleculară;
- Bibliotecă și cameră pentru documentare

Aparatura analitică de înaltă performanță include:

gaz cromatograf cu detectori FT-IR, FID și HWD, gaz cromatograf cu detectori MS, ECD și NPD, generatoare de azot, hidrogen și aer, lichid cromatograf de înaltă presiune cu detectori DAD, MS și RI, analizor automat pentru fotosinteză LCA-4, spectrometru în infraroșu NEXUS FT-IR cu microscop IR, transmisie, reflecție și alte accesorii, BioRad q-PCR, electroforeză verticală și orizontală, sistem imagistic GelDoc_XR, sistem de extracție ADN iPure, cititor de microplăci cu multidetecție Tecan Genios Pro, liofilizator, cabinet microbiologic



steril, evaporator rotativ, băi de nisip, analizor de ioni cu membrană selectivă, spectrofotometru CECIL, spectrofotometru UV-VIS, balanță analitică, centrifuga și microcentrifuga, cuptor de calcinare, conductometru, aparate Soxhlet și Kjeldahl, baie de ultrasunete, băi de apă și de nisip, distilator automat și aparat pentru extracția aromelor, frigider, cameră video ELMO, SANYO proiector PLC-SU 20, computere, etc.

ICP pentru analiza elementală



Principalele instrumente analitice sunt:

FT-IR cu microscop în infraroșu, gaz cromatograf cu interfață pentru FT-IR, analizor gaz FT-IR, gaz cromatograf cu detector mass spectrometric, HPLC cu mass spectrometru, PCR în timp real, sistem imagistic GelDoc, Spectrometru cu plasmă cuplată inductiv, cromatografe, spectrometru UV-VIS.

Softuri aferente: Softul TQ-Analyst pentru analiza cantitativă FT-IR, librăria de spectre în infraroșu, soft Chem GC/MS și LC/MS, soft iQ5, soft GelDoc_XR.

Microscop optic și cu fluorescență, stereo microscop, etc.

Pregătirea probelor: sisteme pentru extracția aromelor, autoclav, sterilizator rapid, etc

Servicii oferite

1. Analiza compușilor din plante (arome, pesticide, compuși organici și anorganici, GMO, etc.)
2. Microscopie optică
3. Determinări fiziologice la plante:
 - > Intensitatea procesului de fotosinteză
 - > Intensitatea procesului de respirație
 - > Intensitatea procesului de transpirație
 - > Permeabilitatea membranelor plasmactice
 - > Potențialul apei
 - > Activitatea enzimatică: catalază, peroxidază, amilază etc.



TEMATICA CERCETĂRII

Pot fi efectuate cercetări multi-disciplinare, lucrări în cadrul studiilor post-universitare, master și licență în cadrul următoarelor direcții de cercetare:

- Cercetare fundamentală cu privire la cito-histologie, fiziologia și biochimia plantelor, fiziologia stresului biotic și abiotic la plante;
- Cercetări pentru identificarea, caracterizarea și utilizarea substanțelor utile din plante (spontane și cultivate): pigmenți, arome, insecticide și fungicide naturale, compuși antioxidanți, etc.;
- Cercetări privind dereglările fiziologice și bolile post-recoltă ale produselor agricole;
- Cercetări privind calitatea produselor agricole;
- Cercetări privind poluarea alimentelor și produselor agricole cu pesticide, contaminanți organici și anorganici, determinare cantitativă;
- Studii și cercetări privind fundamentarea programelor de ameliorare a plantelor;
- Cercetări privind tehnologiile post-recoltă.

