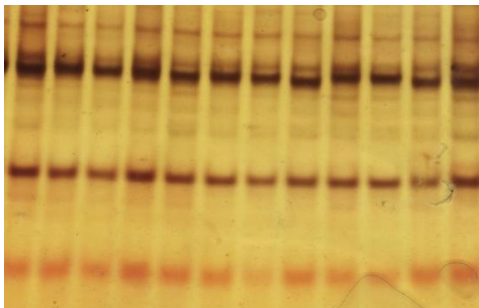
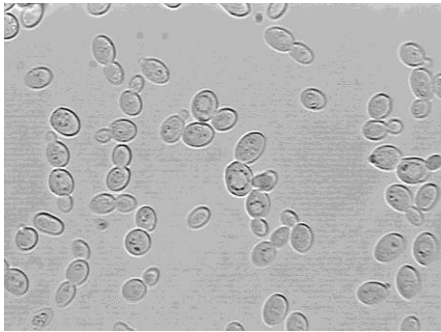




Centrum excelentnosti pre bielo-zelenú biotechnológiu



- vznik v roku 2010

Chemický ústav SAV

a

Katedra biochémie a biotechnológie

Fakulty biotechnológie a potravinárstva

SPU v Nitre



CEBZB



Laboratórium
genetiky

Laboratórium
spracovania
biomasy

Biotechnologické
laboratóriá

Analytické
laboratóriá

Kontakt

Výber je na Vás!

Koniec

Laboratórium genetiky

- Mutačné analýzy
- Analýza variácie počtu kópií
- Elektroforetická separácia (DNA, proteíny)
- Stanovenie koncentrácie rôznych látok
- Dokumentácia výsledkov, vyhodnotenie



Zoznam prístrojov v laboratóriu genetiky

Biorad QX200 systém

Termocykler Biorad C1000

Termocykler Biorad T100

DNA/RNA dekontaminačný box Biosan UVT-B-AR

Biorad GenePulser Mxcell a Mxcell ShockPod

Berthold Mithrans 2 LB 943

Nanospektrofotometer BioDrop Duo

Elektroforetické aparátúry MINIDUO, MIDIDUO,
MAXIDUO

2D elektroforéza Biorad

Blotovací systém Biorad i12 IEF

GS-800 Denzitometer

Zobrazovací systém ChemiDoc MP

Laboratórium genetiky

Výber laboratória



Laboratórium genetiky

Výber laboratória

Laboratórium spracovania biomasy

- Homogenizácia buniek pri vysokom tlaku
- Zrýchlený enzymatický rozklad pomocou presného mikrovlnného ohrevu
- Možnosť syntézy látok v presne definovaných podmienkach (teplota, tlak)
- Emulgácia, homogenizácia a rozrušovanie buniek ultrazvukom
- Prístroje: „French Press“ homogenizátor FPG 12800
Mikrovlnný rozklad CEM Discover
Lyofilizátor Martin Christ – Alpha – 2-4LSC
Odstredivka Beckman Coulter Avanti J-30i
Bandelin Sonopuls
Hlbokomraziaci box Panasonic MDF U500VX





← Laboratorium spracovania biomasy

Biotechnologické laboratória

- Automatické preočkovávanie a skrining kolónií
- Kultivácie mikroorganizmov v poloprevádzkovej mierke
- Optimalizácia kultivačných parametrov
- Charakterizácia produktov
- Analýza iónov a biologicky aktívnych látok
- Separácia peptidov, proteínov a rôznych biopolymérov
- Zoznam prístrojov:
 - Robotické zariadenie QPEXpression a QPix2
 - Zeptoreader
 - Sartorius-Stedim bioreaktory (10L a 30L)
 - Zostava mikrobioreaktorov
 - Kapilárna elektroforéza Thermo PrinCE 870





Výber laboratória

Biotechnologické laboratórium



Orbitrap



MALDI TOF + uHPLC



TSQ Quantum XLS + GC, HPLC



ICP OES



Iónový chromatograf Dionex IS5000



LTQ ORBITRAP Velos

- Hmotnostná spektrometria biomolekúl s vysokým rozlíšením
- MS spojená s kvapalinovou chromatografiou
- Proteomické analýzy
- Metabolomika
- Analýza bezpečnosti potravín

- ESI a nano ESI zdroj ionizácie
- Vysoká citlivosť
- Rozlíšenie 100000 pri m/z 400



MALDI TOF a uHPLC

- Hmotnostná spektrometria veľkých biomolekúl
- Proteomické analýzy
- Rozlíšenie v reflektorovom mode 28000 pri 4500 Da
- Chromatografické delenie vzorky pred MS (Dionex Ultimate 3000 RSLC)
- Príprava MALDI terčikov (Proteineer fcII)
- Vyhodnotenie v Proteinscape a MASCOT databáza



Analytické laboratória



GC-TSQ Quantum XLS, GC, HPLC Dionex 3000

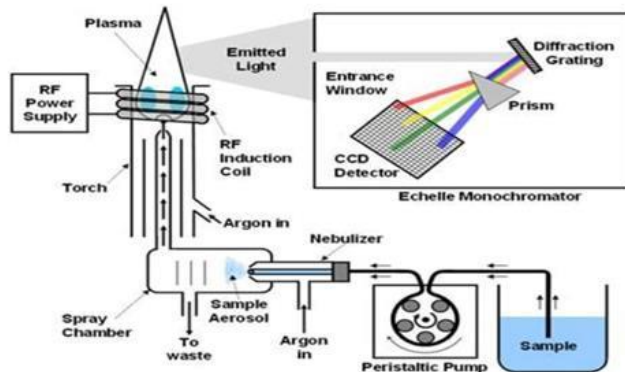
- kvalitatívne a kvantitatívne analýzy molekúl, deliteľných metódou GC
- EI a APCI zdroj ionizácie
- Autosampler s možnosťou dávkovania a koncentrovania plyných vzoriek (ThermoScientific RSH Headspace)
- Biokompatibilné HPLC s výberom detektorov: detektor s diódovým poľom (DAD), fluorescenčný detektor (FLD), korónový detektor (CAD), refraktometrický detektor (RI), elektrochemický detektor (ECD)
- Analýza procesov, kontrola kvality, analýza proteómu



Analytické laboratória

ICP OES - Thermo ICAP 7000 Dual

- Súbežná analýza viacerých prvkov v rôznych matriciach (potraviny, nápoje, pôda, voda atď.)
- Možnosť analýzy viac ako 70 kovov a nekovov pri koncentráciách \approx ppm
- Zameranie sa na stanovenie ťažkých kovov
- Duálne snímanie plazmy (radiálne aj axiálne)
- Softvérová auto-optimalizácia nastaviteľných parametrov



Zdroj: www.rohs-cmet.in



Iónový chromatograf Dionex IS5000

- Separácia alkoholov, mono- a disacharidov v náročných matriciach
- Stanovenie organických kyselín a sacharidov v nápojoch
- Separácia nukleových kyselín a peptidov
- Separácia katiónov a aniónov vo vode
- Stanovenie aminokyselín
- Pulzný ampérometrický detektor (PAD)



Kontakty

RNDr. Juraj Miššík, PhD.

doc. RNDr. Dana Urminská, CSc.

Katedra biochémie a biotechnológie

Fakulta biotechnológie a potravinárstva

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Trieda Andreja Hlinku 2

949 76 Nitra

Slovenská Republika

Juraj.Missik@uniag.sk

Dana.Urminska@uniag.sk

Tel. +421 37 641 4474

Začiatok

Koniec