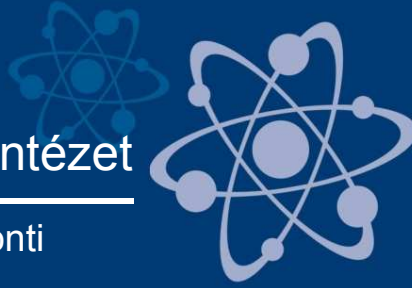


BAYGEN

Növénygenomikai, Humán
Biotechnológiai és Bioenergiai Intézet

Képkalkotási és Mikrodisszekciós Központi
Szolgáltató Laboratórium



FLUORESZCENS KÉPKALKOTÁS

Központi mikroszkóp laboratóriumunk törzs műszere egy Zeiss Axio Observer Z.1 inverz fluoreszcens mikroszkóp, ami a fluoreszcens mikroszkópok legmagasabb színvonalát képviseli. Különböző fénypolarizátorai lehetővé teszik nem csak fázis kontrasztos, hanem úgynevezett DIC (Differential Interference Contrast) képkalkotást. Szűrői segítségével a legtöbb fluoreszkáló fehérje (GFP, YFP és CFP) és számos fluoreszcens festék (DAPI, FITC, Cy3, Rhodamine, TRITC) detektálása lehetséges. HBO nagynyomású higanygőz lámpája önszabályozó és nagy sebességű zárja kíméletes a sejtekhez és a festékekhez. A teljesen motorizált szűrőcsereelő gyors többcsatornás képkalkotást tesz lehetővé. Tárgasztala is teljesen motorizált, ami a többdimenziós képkalkotáshoz szükséges.



LÉZER MIKRODISSZEKCIÓ

Zeiss Axio Observer mikroszkópunk PALM MicroBeam lézer mikrodisszekciós feltéttel is rendelkezik. E modul mikroszkopikus méretű részecskék (pl. szövetdarabok, egyedi sejtek, kromoszómák) izolálását teszi lehetővé fixált, vagy élő szövetmintákból illetve sejt kultúrákból (1 μm - 200 μm anyagvastagság). A mikrodisszekció során a vágás és a kivágott minta mozgatása UV lézer fény segítségével történik (LMPC = Laser Microdissection and Pressure Catapulting). Ez a fejlett technológia teszi lehetővé, hogy az izolált minta a folyamat során nem sérül, kontaminációtól és degradációtól mentes marad. A kivágott minták összegyűjtését CapMover feltét végzi. A teljesen automatizált rendszer nagy precízitással, egyszerre több terület izolálását, valamint három-dimenziós vágást is lehetővé tesz.

Laboratórium vezető:

Dr. Bálint Éva
Ph.D. molekuláris, sejt-
és fejlődésbiológiából,
9 évi kutatómunka az
USA-ban

Objektívek: 5x – 100x,
motorizáltan
cserélhetőek.
A mikroszkóphoz
tartozik egy nagy
felbontású színes
kamera és egy nagy
érzékenységű fekete-
fehér kamera, melyek
fluoreszcenciás
képkalkotásra videó
felbontásban (time
lapse) is képesek.



LÉZER MIKRODISSZEKCIÓ FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEI:

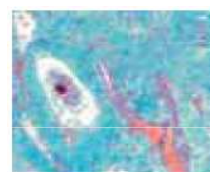
A lézer mikrodisszekció hasznosítható sejtbiológiai, genetikai/genomikai és molekuláris biológiai kutatások, továbbá patológiai és igazságügyi orvostani vizsgálatok valamint ásványtani analízis során. A mikrodisszekció fluoreszcens képalkotással is összekapcsolható, így számos kísérleti kombináció lehetséges, mint például letapadó, klónozott sejtek szelekciója – FACS nélkül – egyszerűen a tenyésztő csészéből.



Plant Research



Neurology



Pathology



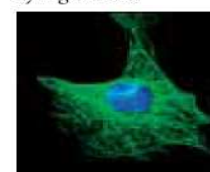
Cytospin



Cytogenetics



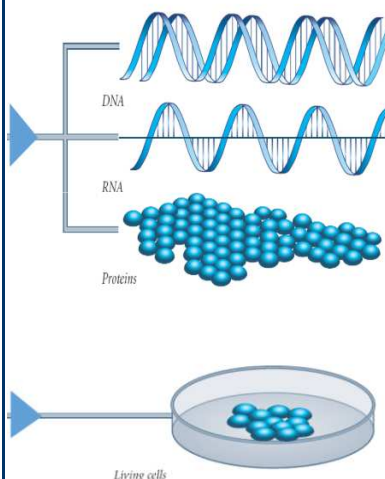
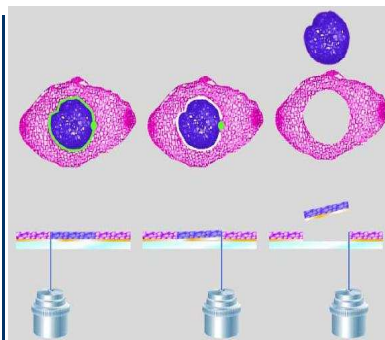
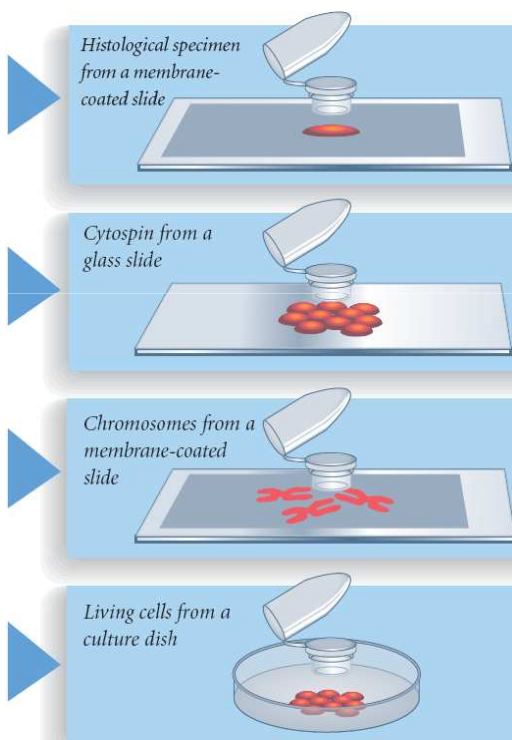
Oncology



Cell Biology



Cell Cultures



Feldolgozható minták:

patológiai, szövettani minták
cryoprezervált szövetek
formalin-fixált, paraffinba ágyazott metszetek
élő sejtek vagy szövetek
festett vagy fluoreszcensen jelölt sejtek
kromoszóma preparátumok
növényi minták
igazságügyi orvostani minták

A minták további lehetséges analízise:

DNS: PCR, hagyományos vagy újgenerációs szekvenálás, mutációs analízis, SNP meghatározás, genotipizálás, FISH
RNS: RT-PCR, expressziós analízis szekvenálással vagy microarray-vel
fehérje : immunoblot, 2D gél analízis, proteomikai analízis
élő sejtek : továbbtenyésztés, sejtvonalak létrehozása, őssejtek izolálása



Intézetünkben egy Microm HM 650V vibrotom is rendelkezésre áll metszetek készítéséhez.

Kapcsolattartó:

Dr. Bálint Éva

kutatócsoport vezető

BAYGEN Intézet

6726 Szeged

Derkovits fasor 2.

balinte@baygen.hu

Tel.: 62 566 444

Fax: 62 566 440

mobil: 30 619 8947

www.baygen.hu

*Innovációs
híd*

