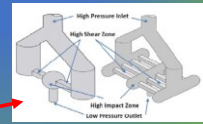
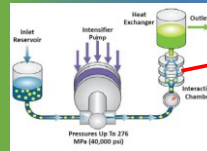


# Sejtfeltárási technikák

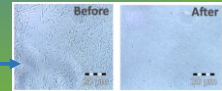
Fraknóy Krisztina  
Kenyeres Dzsénifer Dalma  
Kovács Sándor Dávid  
Przewozniak Eliza

## Microfluidizer



- folyamatos működésű
- effektívebb a hagyományos homogenizátornál
- sejtkövek denaturációjának minimalizálása
- állandó nyomáson alatt tartott rendszer
- különböző működési hőmérsékletek

E.coli sejt mikroszkópos képe feltárás előtt és után



## Detergensek

- ❖ Denaturáló detergensek (membránkárosító, fehérje denaturáció)
  - Anionos pl.: nátrium-dodecil-szulfát (SDS)
  - Kationos pl. etil-trimetil-ammonium-bromid
- ❖ Nem-denaturáló detergensek:
  - Nem-ionos pl.: Triton X-100, epesók, CHAPS (ikterikus detergens)
- ❖ A detergens tulajdonságait befolyásoló tényezők:
  - koncentráció (CMC (critical micelle concentration): kritikus koncentráció, ami felett az adott detergensre jellemző tulajdonságok érvényesek)
  - hőmérséklet (CMT (critical micelle temperature): az a legalacsonyabb hőmérséklet, ahol micella már képződhet)
  - pH
  - ionerősség
  - adalékok

## Detergensek

- ❖ Előnyök: gyakori
- ❖ Hátrány:
  - Sok fehérje denaturálódhat
  - Szennyeződések tartalmazhatnak pl.: peroxidok → roncsolják a fehérjéket
  - Levegőn vagy UV hatására könnyen oxidálódnak
  - A további feldolgozási lépéseket zavarhatják



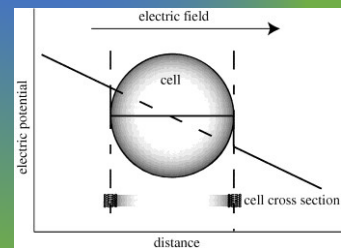
## Ultrasonikálás

- A sejt típusától függően amplitúdó, illetve ultrahangozási idő beállítása
- **Műveleti idő:** 15 mp- 2 perc
- **Üzemeltetése:** szakaszos vagy folytonos, a hűtés típusától függően
- **Hűtés:** jeges sós vízfürdővel, vagy impulzusos üzemmódban hővezetéssel
- **Az ultrahangos feltáráshoz a minták előkészítése sejttypustól függően eltér:**
  - Friss állati minta
  - Fagyaszott állati minta
  - Tenyésztett sejtek
  - Puha friss növényi sejtek
  - Fás növényi sejtek
  - Fonals gombák
  - Baktériumok



## Electrical lysis

Az ábrán látható, hogy függ a sejtfeltáráshoz szükséges elektromos tér magától a sejttől



A kapilláris elektroforézis sematikus ábrája

1. Buffer: puffer
2. A: ahonnan a sejtuszpenzió érkezik, áramlási irányát nyíl jelöli
3. Lysis intersection zone: ahol maga a lyásási folyamat zajlik
4. Ezután következik a separation channel, ahol mindenféle különböző alkotókat választanak el, mely a folyadékban található
5. Orifice: nyílás, ahol az egészet tovább viszik a következő feldolgozási pontra

