

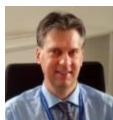
Poppe László  
BME SzKTT

Molnár Zsófia  
BME SzKTT

Tompos András  
TTK

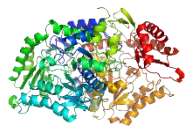
Ivanics Balázs  
BME ABÉT

Németh Áron  
BME ABÉT



**Célkitűzés: katalitikus fehérjék félüzemi léptékű termelése és idő- és költséghatékony rögzítése immobilizált biokatalizátorok előállításához.**

## A projekt keretei közt vizsgált enzimek



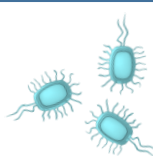
**Transzamináz**  
A *Halolamina sediminis*-ből származó (S)-szelektív transzamináz királis aminok előállítására alkalmazható.



**Lipáz**  
A *G. stearotherophilus*-ból származó hőstabil és oldószer-toleráns lipáz biodízel előállítására és biokatalitikus acilezések kivitelezésére kiváló.



**dUTPáz**  
Potenciális dUTPáz inhibitorok kutatásával ígéretes, új kemoterápiás szerek azonosítása a cél.



*E. coli*  
transzformánsok létrehozása

Rögzítés egész sejtként hordozóra történő szol-gél mátrix képzéssel<sup>1</sup>

Előny: nincs szükség sejtfeltárássra

## Fermentáció

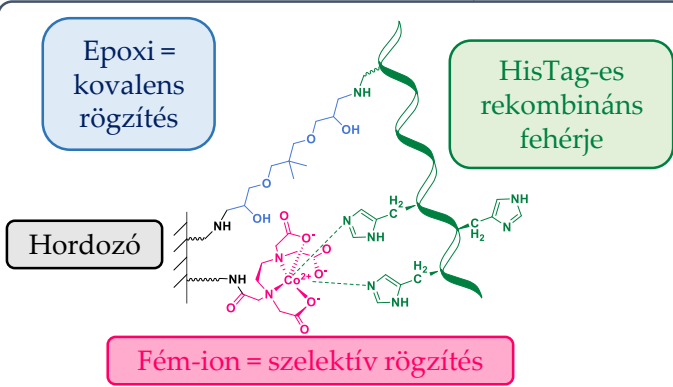
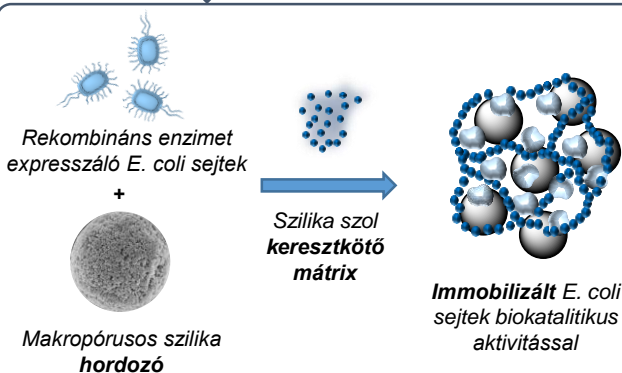


Fermentációs háttér biztosítása:

- Fermentációs körülmények optimalizálása
- Léptéknövelés
- Folyamatok követése

Fém-ion komplexképzésen alapuló szelektív rögzítés<sup>2</sup>

Előny: nincs szükség az enzim izolálására



<sup>1</sup> Molnár, Z.; Farkas, E.; Lakó, Á.; Erdélyi, B.; Kroutil, W.; Vértessy, B.G.; Paizs, C.; Poppe, L. *Catalysts* **2019**, *9*, 438.

<sup>2</sup> Sánta-Bell, E.; Molnár, Z.; Varga, A.; Nagy, F.; Hornyánszky, G.; Paizs, C.; Balogh-Weiser, D.; Poppe, L. *Molecules* **2019**, *24*, 4146.