



ZAKŁAD BIOLOGII MOLEKULARNEJ

Pracownicy

prof. Marek Tchórzewski – Kierownik Zakładu (promotor prac magisterskich)

dr Aleksandra Boguszevska (promotor prac licencjackich)

dr Przemysław Grela (opiekun prac magisterskich i promotor prac licencjackich)

dr Barbara Michalec-Wawiórka (opiekun prac magisterskich i promotor prac licencjackich)

dr Leszek Wawiórka (opiekun prac magisterskich i promotor prac licencjackich)

mgr Kamil Deryło (opiekun prac magisterskich)

mgr inż. Monika Szajwaj (opiekun prac magisterskich)

mgr Piotr Dukowski

mgr Eliza Molestak

Doktoranci

mgr Kamil Filipek

mgr Patrycja Horbowicz-Drożdzał



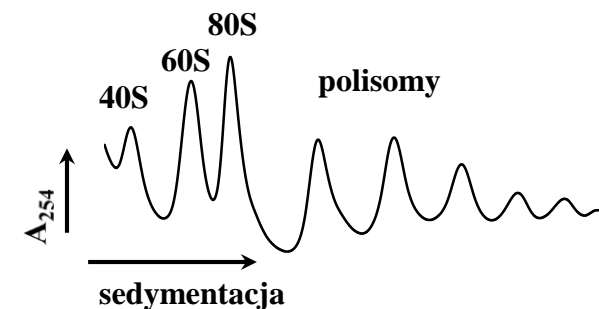
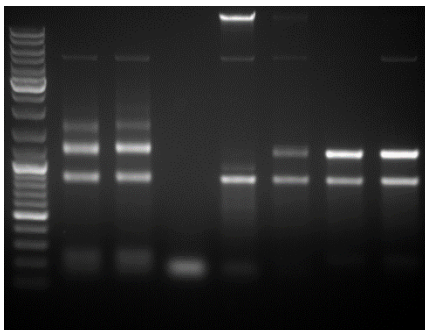
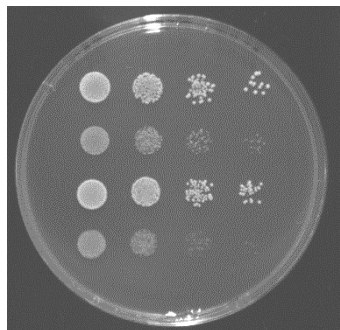
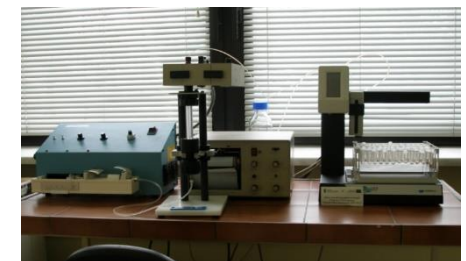
UMCS
WYDZIAŁ BIOLOGII I BIOTECHNOLOGII

Tematy badawcze realizowane w Zakładzie Biologii Molekularnej

- Analiza funkcjonalna aparatu translacyjnego w komórkach drożdży (L. Wawiórka, M. Szajwaj, E. Molestak)

Metody stosowane w badaniach

- przygotowywanie konstrukcji genetycznych, izolacja i amplifikacja DNA, elektroforeza agarozowa DNA, transformacja bakterii i drożdży
- izolacja DNA, RNA, białek, PCR, RT-qPCR
- testy wzrostowe na antybiotykach
- analiza inkorporacji [³⁵S] metioniny do białek w warunkach *in vivo*
- analiza profilu polisomów
- pomiar częstości występowania pomyłek rybosomu z wykorzystaniem systemu podwójnej lucyferazy
- analiza białek metodą western blot i IEF



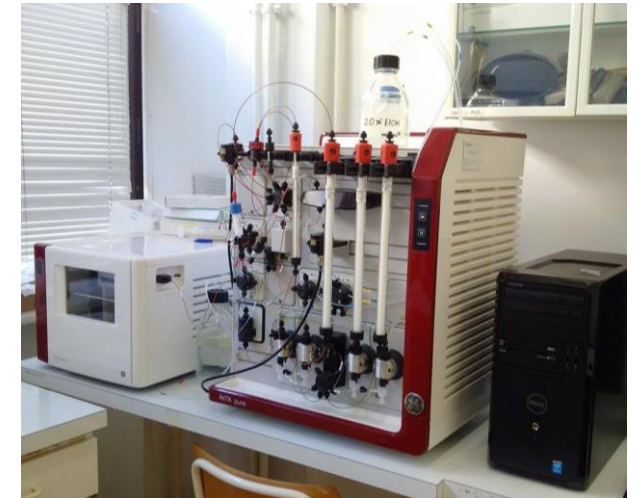


UMCS
WYDZIAŁ BIOLOGII I BIOTECHNOLOGII

- Rola rybosomalnych białek P w interakcji rybosomu z czynnikami translacyjnymi (P.Grela, P. Horbowicz-Drożdżał)

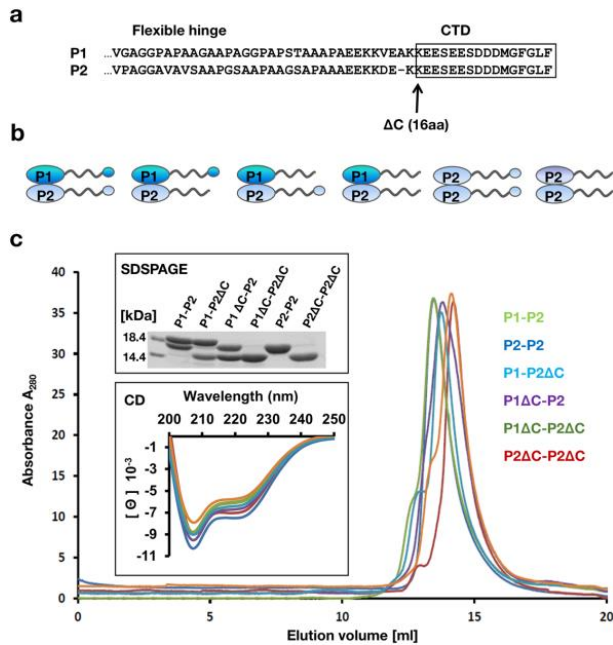
Metody stosowane w badaniach

- heterologiczna ekspresja genów eukariotycznych (przygotowywanie konstruktywów genetycznych, izolacja i amplifikacja DNA, elektroforeza agarozowa DNA, hodowla komórek bakteryjnych)
- oczyszczanie białek (wirowanie różnicowe, chromatografia powinowactwa, chromatografia jonowymienna, sączenie molekularne)

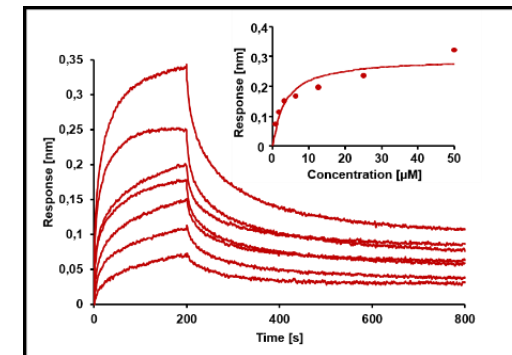




- charakterystyka biofizyczna białek (analityczne sączenie molekularne, dichroizm kołowy, nanoróżnicowa fluorymetria skaningowa, elektroforeza białek w warunkach natywnych i denaturujących, spektrometria mas)



- charakterystyka biofizyczna interakcji białko-białko z wykorzystaniem termoforezy mikroskalowej (MST) i interferometrii biowarstwowej (BLI)





➤ Analiza funkcjonalna aparatu translacyjnego w komórkach ssaczych (B. Michalec-Wawiórka, K. Deryło, K. Filipek)

Metody stosowane w badaniach

- przygotowywanie konstruktów genetycznych, izolacja i amplifikacja DNA, elektroforeza agarozowa DNA,
- hodowla ssaczych linii komórkowych,
- mikroskopia konfokalna,
- immunocytochemia,
- analiza białek metodą western blot
- analiza białek metodą elektroforezy dwukierunkowej

