

WODNE UKŁADY DWUFAZOWE W EKSTRAKCJI BIAŁEK/ENZYMÓW

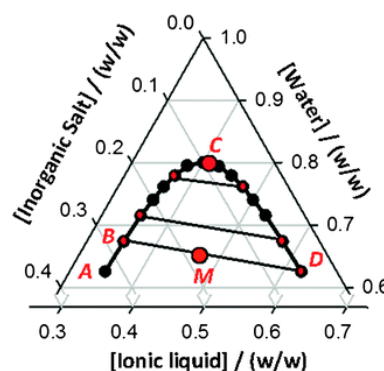
ZAKŁAD CHEMII FIZYCZNEJ, WYDZIAŁ CHEMICZNY, POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Kierujący pracą: dr inż. Maciej Zawadzki

Praca dyplomowa dotyczy zastosowania wodnych układów cieczy jonowych do ekstrakcji modelowych białek (np. surowicza albumina wołowa, BSA) lub enzymów (np. lizozym).

Wodne układy dwufazowe (ang. *Aqueous Two-Phase Systems, ATPS*) to mieszaniny składające się głównie z wody oraz czynnika chaotropowego (np. polimer, ciecz jonowa) i kosmotropowego (np. sól). Układy takie wykazują lukę mieszalności.

Zastosowanie ATPS w procesach biotechnologicznych, skupia się głównie na wydzielaniu białek i enzymów. Klasyczne metody ekstrakcji z wykorzystaniem rozpuszczalników mogą mieć negatywny wpływ na stabilność struktury białka czy enzymu. Biologiczna funkcja białek jak i również biocząsteczek jest ściśle związana z ich strukturą natywną. Ze względu na to, że ATPS składają się głównie z wody, umożliwiają ekstrakcję bez straty aktywności biologicznej enzymów i białek.



Proponowana praca obejmuje:

1. Badania równowagi fazowej ciecz – ciecz w wodnych układach dwufazowych opartych na cieczach jonowych.
2. Wyznaczenie cięciw równowagi oraz polarności otrzymanych faz.
3. Badania zdolności ekstrakcyjnej otrzymanych układów.
4. Ocena stabilności wyekstrahowanych białek lub enzymów.

	Proszę zaznaczyć właściwe pola wstawiając w sąsiedniej komórce znak „X”	
studentów kierunku*	Biotechnologia **	X
	Technologia Chemiczna	
studentów studiów*	I stopnia – praca inżynierska	
	II stopnia – praca magisterska	X
Wyrażam zgodę na zamieszczenie streszczenia pracy dyplomowej w wirtualnym dziekanacie ***		TAK