

Abstrakt

Heterogenita biologických membrán vedla ke vzniku širokého spektra zjednodušených modelových systémů, jejichž uspořádání, velikost a tvar se dají přizpůsobovat různým požadavkům. Existují dva rozdílné přístupy k vytváření umělých fosfolipidových membrán. První z nich je založen na vzniku membrán ve vodném prostředí. Do této skupiny patří černé lipidové membrány, dvojvrstvy na pevném podkladu, dvojvrstvy vzniklé z monovrstev na rozhraní vody a vzduchu a dále liposomy. Ve druhém případě vznikají dvojvrstevné membrány v množství organické fáze tvorbou dvojvrstev na rozhraní kapiček. Každý typ umělých membrán má své experimentální výhody, což se používá ke studiu různých problémů sahajících od chování jednotlivých fosfolipidů a proteinů až po fúze membrán. Umělé fosfolipidové membrány jsou vhodným nástrojem pro elektrickou charakterizaci dvojvrstev nebo membránových proteinů. Tato práce je ucelený přehled nejpoužívanějších metod vhodných pro vznik umělých fosfolipidových membrán.

Klíčová slova: membrána, lipid, fosfolipidová dvojvrstva, liposom, černá lipidová membrána, dvojvrstvy na pevném podkladu, dvojvrstva na rozhraní kapiček