

Abstrakt

Míra oxidačního poškození vlivem reaktivních forem kyslíku a dusíku je měřena velmi často v buňkách *in vitro*. K tomuto účelu složí např. fluorescenční sondy. Jsou to látky, které reagují s určitými druhy reaktivních forem za emise fluorescenčního záření. V buňkách lze pozorovat také poškození DNA, lipidů či proteinů. K tomuto účelu bylo vyvinuto mnoho technik, z nichž ovšem většina neposkytuje jednoznačně objektivní výsledky. Měření bývají zatížena množstvím interferencí. Techniky jsou často selektivní pouze pro určité typy molekul a výsledky tedy neodpovídají celkové míře oxidačního poškození.

Tématem této bakalářské práce je optimalizace vybraných technik pro měření míry oxidačního poškození. Konkrétně stanovení malondialdehydu a měření množství reaktivních forem kyslíku a dusíku pomocí fluorescenčních sond DCFDA a DHR. Jako experimentální systém pro měření oxidačního stresu byly zvoleny primární potkaní hepatocyty. Zvolené techniky se podařilo optimalizovat a mohou být dále využity pro studium antioxidačních vlastností přírodních flavonoidních sloučenin v modelovém organismu potkana.

Klíčová slova

fluorescence, sonda, peroxidace lipidů, lipopolysacharid, ethanol