

Abstrakt

V této bakalářské práci byl zkoumán netradiční redoxní indikátor 5-nitro-1,10-fenantrolin jako možný ukazatel poškození DNA. Měření probíhalo elektrochemicky technikou diferenční pulzní voltametrie v tříelektrodovém zapojení. Jako pracovní elektroda byla použita elektroda z ultračistého grafitu, která byla modifikována nízkomolekulární DNA z lososích spermii. Poškození DNA probíhalo pomocí UVC záření o vlnové délce 254 nm. Byl studován rozdíl výšky voltametrických signálů 5-nitro-1,10-fenantrolinu mezi nepoškozenou a poškozenou DNA. Nově vyvinuté metody se ukázaly jako slibné pro detekci míry poškození DNA v závislosti na čase ozařování a v závislosti na vzdálenosti od zdroje ozařování. Poškození DNA bylo rozsáhlejší u obou studovaných faktorů v závislosti na jejich rostoucích hodnotách.

Klíčová slova

Elektrochemie

DNA biosenzory

Netradiční elektrodové materiály

Poškození DNA

Biologicky aktivní látky

Záření