

SEM/4266



PGS13_2013

Biosenzory na bázi oligonukleotidů

Laboratoř Metalomiky a Nanotechnologií



Vás zve na seminář k projektu ID 107:

Elektrochemická detekce selenu s využitím HMDE elektrody a jeho interakce s různými formami GO

Monika Kremplová

Abstract

Selen je pro lidský organismus esenciální nutriční prvek, který vykazuje antioxidační aktivitu, uplatňuje se při prevenci zrakových poruch (šedý zákal, makulární degenerace), účastní se přeměny hormonů štítné žlázy, syntézy prostaglandinů a redukuje tvorbu krevních sraženin, čímž snižuje riziko srdečních a mozkových příhod. Vysoké koncentrace selenu jsou však pro organismus toxické a při dlouhodobé expozici mohou způsobovat závažná onemocnění. Odhaduje se, že 76 až 88 tisíc tun selenu ročně na celém světě jsou uvolňovány antropogenní činností, dochází tak ke kontaminaci půd a vod, přičemž se selen dostává do rostlin, organismů a jejich životních cyklů.

Hydrofilní monovrstva grafenu oxidu a adsorbenty na bázi grafenu přitahují v poslední době velkou pozornost a ukazují slibné výsledky v odstraňování různých látek a prvků z vodných roztoků. Z tohoto důvodu je možné považovat grafen oxid za možný adsorbent i v případě odstranění selenu. Elektrochemické metody, speciálně diferenční pulsní voltametrie, je rychlá, jednoduchá a levná metoda, která byla zvolena pro stanovení koncentrace selenu ve vodném roztoku po ukončení interakce s grafen oxidem.

03. 07. 2015, od 12:00

Ústav chemie a biochemie, Laboratoř metalomiky a nanotechnologií, Zemědělská 1, 613 00
Brno

Kontakt: kizek@sci.muni.cz

