

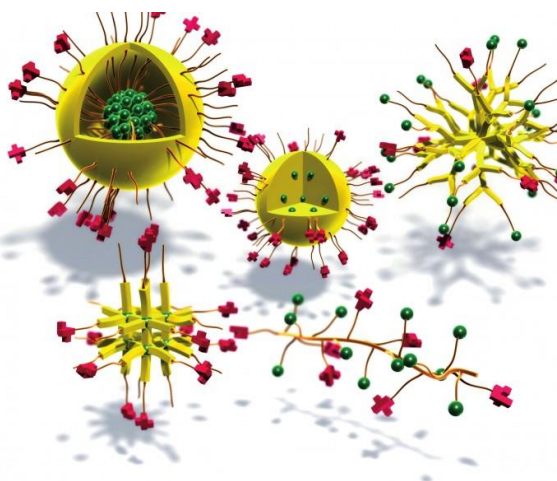
Vás zve na kurz: Experimentální cíl; 4 podcíli ID 252 a ID 253:

Příprava nanočástic v rostlinách a živočiších

Bc. Michal Žůrek, Ing. Bc. Markéta Komínková, Ing. Bc. Petr Michálek, Mgr. Amitava Moulik, Ph.D., Ing. et Ing. David Hynek, Ph.D., Doc. RNDr. Pavel Kopel, Ph.D., Mgr. Ondřej Zítka, Ph.D., Prof. Ing. René Kizek, Ph.D.

Abstrakt

Schopnost některých rostlin odstranit těžké kovy nebo i jiné látky z kontaminované půdy je již běžně používána v procesu zvaném fytoremediace. Tato nápravná technologie byla poprvé použita v roce 1953 na Uralu, který byl velmi silně zasažen v důsledku těžebních aktivit. Umožňuje elegantní způsob odstranění těžkých kovů jednoduše tak, že se zasažená půda osází



těmito rostlinami, které se po skončení růstu sklídí. Tento proces je podle potřeby možno opakovat. Postup má oproti klasickým technikám rekultivace půd několik výhod – nejedná se o drastický zásah do krajiny, proces fytoremediace, při kterém rostlina „sama“ vyrostle, je elegantní, ekologickou a levnou metodou, není nutno kontaminovanou půdu odstraňovat, odvážet, louhovat a vracet na původní místo. Použité rostliny jsou jednoduše sklizeny a poté obvykle spáleny ve spalovně nebezpečných odpadů, další cestou je kompostování sklizených rostlin nebo chemická extrakce za účelem jeho zkoncentrování. Takovými rostlinami mohou

být například technické plodiny, len či konopí. Vybrané druhy konopí dokonce slouží pro získávání uranu ze znečištěných vod – mohou nahromadit až 1,2 g uranu na 10 kg biomasy.

Program kurzu (11. 6 . 2014):

1. Příprava nanočástic metodami syntézy v rostlinách, charakterizace

Bc. Michal Žůrek, Ing. Bc. Markéta Komínková, Ing. Bc. Petr Michálek, Mgr. Amitava Moulik, Ph.D., Ing. et Ing. David Hynek, Ph.D., Doc. RNDr. Pavel Kopel, Ph.D., Mgr. Ondřej Zítka, Ph.D., Prof. Ing. René Kizek, Ph.D.

9:00 – 18:00 h

Přestávka : 16:00 – 16:30 h

Program kurzu (12. 6 . 2014):

2. Příprava nanočástic metodami syntézy v žížalách, charakterizace

Ing. Bc. Markéta Komínková, Ing. Bc. Petr Michálek, Bc. Michal Žůrek, Mgr. Amitava Moulik, Ph.D., Ing. et Ing. David Hynek, Ph.D., Doc. RNDr. Pavel Kopel, Ph.D., Mgr. Ondřej Zítka, Ph.D., Prof. Ing. René Kizek, Ph.D.

9:00 – 18:00 h

Přestávka : 16:00 – 16:30 h

3. Diskuse a závěr

René Kizek 18:00 – 19:00 h



11. 6. – 12. 6. 2014 , od 9:00 – 19:00 h

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

Kontakt: kizek@sci.muni.cz