



Vedec roka SR



MINISTERSTVO ŠKOLSTVA,
VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



- Kategória:** Vedec roka SR 2015
- Navrhovateľ:** riaditeľ Ing. Miroslav Kooš, DrSc.
a Vedecká rada Chemického ústavu SAV
- Laureát:** Ing. Ján Tkáč, DrSc.
- Odborník v oblasti:** Bionanotechnológie, Glykomika
- Pracovisko:** Chemický ústav SAV
Dúbravská cesta 9
845 38 Bratislava
jan.tkac@savba.sk



Ocenenie sa udeľuje:

Za využitie nanotechnológií pri konštrukcii rôznych zariadení aplikovateľných v oblasti glykomiky a diagnostiky rozličných ochorení vrátane rakoviny prostaty.

LAUDATIO:

Ing. Ján Tkáč, DrSc., ocenený titulom Vedec roka SR 2015, je zodpovedným riešiteľom projektu, ktorý presnejšie a skôr dokáže diagnostikovať rakovinu prostaty.

Glykány (komplexné sacharidy) zohrávajú dôležitú úlohu v mnohých fyziologických aj patologických procesoch. Glykomika, vedecká disciplína, sa búrlivo rozvíja hlavne vďaka technike biočipov, ktoré umožňujú analýzu veľkého množstva buniek v krátkom čase. Lektínové a glykánové biočipy sú veľmi úspešné pri odhaľovaní precíznosti, s akou je glykokód bunkou prečítaný. Problém však je v rozpoznávaní v prírode. Cieľom je preto vývoj, fundamentálna charakterizácia a najmä následná aplikácia biočipov v rozpoznávaní glykokódu s využitím nanotechnológií. Je to unikátne aj zo svetového hľadiska. Na analýzu glykokódu sú využité detekčné techniky, ktoré sa čo najviac približujú prirodzenému rozpoznávaniu glykánov v prírode, s následnou aplikáciou biočipov v analýze niektorých ochorení vrátane rakoviny a pri identifikácii markerov chorôb. Na detekciu biomarkera rakoviny prostaty bol využitý unikátny spôsob detekcie PSA s možnosťou na tom istom povrchu detegovať aj glykány prítomné na povrchu PSA, čo je prístup dosiaľ v literatúre neopísaný.

Štúdiá realizovaná v roku 2015 ukázala, že tento spôsob analýzy PSA má potenciál jednoznačnejšie identifikovať rakovinu prostaty ako samotná analýza koncentrácie PSA v krvi pacientov.

Kontakt na organizačný výbor podujatia:

Mgr. Andrea Putalová; tel. 02/692 53128; andrea.putalova@cvtisr.sk

Centrum vedecko-technických informácií SR, Lamačská cesta 8/A, 811 04 Bratislava