

## Projekti IRB-a

Znanstvenici IRB-a dr. sc. Mirta Smodlaka Tanković i dr. sc. Ivan Halasz dobitnici su ovogodišnjih vrijednih donacija Zaklade Adris.

U sklopu projekta "Opterećenje mikroplastikom u obalnom području sjevernog Jadrana" dr. Smodlaka Tanković iz Centra za istraživanje mora istraživat će vremensku i prostornu distribuciju mikroplastike u obalnom području sjevernog Jadrana.

U današnjem društvu plastika je jedan od najraširenijih materijala a njezina proizvodnja dramatično je porasla od pedesetih godina prošlog stoljeća, što je dovelo do povećanja plastičnog otpada u okolišu pa tako i u moru. Plastični morski otpad je do sada pronađen u svim dijelovima mora i oceana. Novije studije pokazale su prisutnost mikroplastike, mikročestice <5 mm, na morskoj površini, u vodenom stupcu, u morskom sedimentu pa čak i u dubokom moru.

Razumijevanje dinamike, količine i lokacije akumulacije mikroplastike u moru vrlo su ograničene, međutim nužne su za razumijevanje njezinog negativnog utjecaja na morski okoliš.

Dr. Halasz iz Zavoda za fizičku kemiju istraživat će u sklopu projekta "Mehanokemijska sinteza nanočestica metalo-organskih mreža za uništavanje pesticida, polikloriranih bifenila i ostalih zagađivala" razgradnju zagađivala poput organofosforinih pesticida i polikloriranih bifenila.

Organofosforna funkcionalna skupina prisutna je u raznim pesticidima te također i kod nekih bojnih otrova, dok su poliklorirani bifenili iznimno stabilna trajna zagađivala čije uništavanje spaljivanjem nije prikladno zbog mogućeg nastajanja iznimno toksičnog dioksina.



Kako bi same metode uništavanje stvarale minimalno dodatnog otpada, provodit će se bezotopinskim mehanokemijskim metodama kiselo-bazne hidrolize te redukcije čvrstim reducensima poput NaBH<sub>4</sub>. Mehanokemijske reakcije u čvrstom stanju u posljednje vrijeme zauzimaju sve značajnije mjesto u kemiji te postaju alternativa klasičnim otopinskim postupcima.

Razgradnje štetnih tvari pratit će se laboratorijskim tehnikama poput nuklearne magnetske rezonancije i infracrvene spektroskopije te naprednim difrakcijskim i spektroskopskim metodama *in situ*. Tehnike *in situ* omogućit će mehanističko razumijevanje reakcija te njihovu optimizaciju.

Predložene mehanokemijske metode moći se skalirati na industrijsku skalu te bi u budućnosti mogle postati dio industrijskih postupaka za obradu zagađivala.

Predstavljanjem projekata koje je podupirala, uloživši u njih oko 36 milijuna kuna i uručivši 266 stipendija studentima, Zaklada Adris nedavno je u atriju palače Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (HAZU) u Zagrebu svečano obilježila desetu godišnjicu svojega djelovanja.

Izvor: [www.irb.hr](http://www.irb.hr)

## Svečana dodjela državnih nagrada za znanost za 2015. godinu

Dodjelom najvišeg hrvatskog priznanja za znanost – Državne nagrade za znanost, iskazalo se poštovanje hrvatskim znanstvenicima koji su svojim vrsnim znanstvenim radom dali velik doprinos hrvatskoj i međunarodnoj znanosti.

Državna nagrada za znanost uključuje: *Nagradu za životno djelo*, godišnju *Nagradu za znanost*, godišnju *Nagradu za popularizaciju i promidžbu znanosti* te godišnju *Nagradu za znanstvene novake*.

Za nagrade je predloženo i prihvaćeno 29 kandidata. Među nagrađenima petero je laureata *Državne nagrade za znanost za životno djelo* – umirovljena profesorica Poljoprivrednoga fakulteta Sveučilišta u Osijeku Marija Ivezic, profesori emeritusi Sveučilišta u Zagrebu Marijan Šunjić, Igor Čatić i Soumitra Sharma te akademik Vjekoslav Jerolimov.

Godišnje nagrade za znanost primilo je petnaestero znanstvenika – dr. sc. Rosa Karlič, dr. sc. Stjepan Meljanac, izv. prof. dr. sc. Nenad Pavin i prof. dr. sc. Iva Marija Tolić, izv. prof. dr. sc. Nikola



Mišković, prof. dr. sc. Marica Ivanković, prof. dr. sc. Ozren Polašek, prof. dr. sc. Goran Šimić, prof. dr. sc. Verica Dragović Uzelac, doc. dr. sc. Stela Jokić, dr. sc. Davorin Kajba dr. sc. Inga Tomić Koludrović doc. dr. sc. Dolores Grmača, dr. sc. Ivana Horbec i prof. dr. sc. Milan Mihaljević.

Uručene su i godišnje nagrade za popularizaciju i promidžbu znanosti, te godišnje nagrade za znanstvene novake koje su primili dr. sc. Petar Kassal, doc. dr. sc. Petar Šolić, dr. sc. Ana Knežević i dr. sc. Antun Jozinović.

Izvor: [www.tportal.hr](http://www.tportal.hr)