



PRIOPĆENJE ZA MEDIJE:

Petra Buljević Zdjelarević, Ured za odnose s javnošću

Institut Ruđer Bošković

T. +385 (1) 457-1269, (99) 267-95-14

E: info@irb.hr W: www.irb.hr

ZAGREB, 9. studenog 2014.

Ruđerovcima na raspolaganju skoro pola milijuna kuna
za inovativne i društveno korisne projekte

Istraživanja u sklopu tri projekta znanstvenika IRB-a svoju primjenu naći će u kliničkoj praksi za liječenje oštećenja tkiva kože, u vinogradarstvu u očuvanju i zaštiti autohtonih sorti, te u očuvanju i zaštiti Nacionalnog parka Krka

Znanstvenici Instituta Ruđer Bošković (IRB) dr. sc. Nikolina Škrobot Vidaček, dr. sc. Tomislav Domazet-Lošo i dr. sc. Vlatka Filipović Marijić dobitnici su vrijednih donacija ukupne vrijednosti 450 tisuća kuna. Donacije su dodijeljene u sklopu programa 'Znanje i razvoj' te posebnom programu 'Ekologija' Zaklade Adris, a riječ je inovativnim i društveno korisnim projektima u području molekularne biologije, evolucijske genetike i ekologije.

Donirana sredstva omogućit će istraživanja kao što je razvijanje genetske metode koja će doprinijeti obnavljanju oštećenih tkiva kože, što bi moglo biti od izuzetne važnosti za kliničku primjenu. Pored toga, evolucijski genetičari će primjenom tehnologije dubokog sekvenciranja i DNA mikročipova nastojati razviti brzi postupka za dobivanje novih uzgojnih genotipova određenih sorti vinove loze, što će doprinijeti očuvanju autohtonih sorti u vinogradarstvu, a u području 'Ekologija' znanstvenici će ispitivati kakvoću vodotoka rijeke Krke uzvodno od Nacionalnog parka Krka s ciljem procjene zagađenja te zaštite ovog parka.

Zaštita autohtonih vrsta loze

Zahvaljujući donaciji Zaklade Adris, tijekom sljedeće dvije godine dr. sc. Domazet-Lošo u suradnji s kolegama molekularnim botaničarima sa zagrebačkog Prirodoslovno-matematičkog fakulteta (PMF) raditi će na projektu 'Filo-transkriptomika spolnog i nespornog životnog ciklusa vinove loze.' Znanstvenici predvođeni Domazet-Lošom nastojat će na modelu sorte Plavac mali dokazati povezanost evolucije i razvoja u biljnim organizmima te razviti model brzog postupka za dobivanje novih uzgojnih genotipova Plavca malog.

"U istraživanju kojeg je nedavno objavio časopis Nature pristupom koji je baziran na genomskoj filostratigrafiji dokazao sam da veza između evolucije i razvoja stanice postoji ne samo na morfološkoj, već i na molekularnoj razini kod životinja, odnosno da je embrionalni razvitak odista sažetak evolucijske povijesti te da većinu organizma na zemlji najvjerojatnije pogađaju slične genetske bolesti. U sklopu ovog projekta zajedno sa svojim timom istražiti ću postoje li slične korelacije tijekom životnog ciklusa biljaka. Uvjereni smo da će ovaj rezultat biti od iznimne važnosti za razumijevanje razvoja biljaka iz perspektive sistemske evolucijske biologije." – ističe Domazet-Lošo.

Regeneracija tkiva kože

Genetskim istraživanjima bavit će se i dr. sc. Nikolina Škrobot Vidaček. Međutim, ona će u suradnji s kolegama iz Laboratorija za molekularnu i staničnu biologiju u sklopu projekta 'Regeneracija tkiva kože mikropolaganjem revitaliziranih stanica' raditi na usavršavanju metode mikropolaganja stanica u tkiva te mogućnostima primjene te metode u kliničkoj praksi.

"O čemu je zapravo riječ. Dakle, sve stanice stare pa tako normalne somatske stanice imaju ograničeni broj dioba čime je ograničena i njihova sposobnost regeneracije (obnavljanja) tkiva i organa. Taj proces



je reguliran skraćivanjem krajeva kromosoma, tzv. telomera koje se mogu reprogramirati s pomoću enzima telomeraze. U svom dosadašnjem radu mi smo razvili tehniku difuznog polaganja stanica u tkivo kože pomoću koje možemo uvesti nove stanice u udjelu koji dozvoljava stvaranje novog mikrokoliša u koži. Na taj način možemo u budućnosti omogućiti regeneraciju i obnavljanje oštećenih tkiva kože.“ – objašnjava Nikolina Škrobot Vidaček

Ispitivanje kakvoće vode rijeke Krke

U kategoriji 'Ekologija' posebno se ističe projekt 'Procjena kakvoće vodotoka rijeke Krke i potencijalne opasnosti za Nacionalni park Krka primjenom novih bioindikatora i biomarkera' kojeg vodi dr. sc. Vlatka Filipović Marijić u suradnji kolega iz Laboratorija za biološke učinke metala i Laboratorija za akvakulturu i patologiju akvatičkih organizama IRB-a.

"Dobivena sredstva ćemo iskoristiti za procjenu kakvoće dijela vodotoka rijeke Krke u koji se otpuštaju otpadne vode grada Knina te obližnje tvornice vijaka, a koji se nalaze samo 2 km uzvodno od Nacionalnog parka Krka. Odredit ćemo mikrobiološko stanje vode, koncentracije metala u vodi, potočnoj pastrvi i nametnicima u probavilu riba, kukašima."

Naime, uočeno je da kukaši vrlo učinkovito akumuliraju metale te ćemo provesti prva istraživanja o primjeni crijevnih nametnika riba u studijama procjene kakvoće voda. S obzirom da je pastrva cijenjena riba u gastronomiji, koncentracije metala u mišiću pastrve omogućit će procjenu potencijalnog štetnog utjecaja na ljudsko zdravlje putem prehrane, što je uz procjenu antropogenog utjecaja i poduzimanje mjera zaštite vode i bioloških resursa rijeke Krke, od strateškog značenja za gospodarstvo te posebno društvenu zajednicu toga kraja, ali i cijele Republike Hrvatske zbog zaštite Nacionalnog parka Krka." – zaključila je dr. Filipović Marijić.

Od 35 projekata tri su s '**Ruđera**'

Na natječaj, raspisan početkom ove godine, pristiglo je čak 658 prijava, od čega su za financiranje odabrana ukupno 35 projekata, dodijeljeno 12 pojedinačnih donacija te 30 stipendija. Projekti Ruđerovih znanstvenika dobili su podršku Zaklade u okviru programa 'Znanje i otkrića' u sklopu kojeg je podržano deset projekata u iznosu od 1.192.000 kuna te u području Ekologija u sklopu kojeg je ukupno podržano sedam projekata s iznosom od 224.050 kuna.

Vrijednost donacija dodijeljenih ove godine premašuje tri milijuna kuna, a u osam donacijskih ciklusa Zaklada Adris do sada je dodijelila gotovo 30.000.000,00 kuna.

KONTAKT SUGOVORNIKA:

Dr. rer. nat. Tomislav Domazet-Lošo

Tel: +385 1 456 1197

Email: tdomazet@irb.hr

Laboratorij za evolucijsku genetiku, Zavod za molekularnu biologiju

Dr. sc. Nikolina Škrobot Vidaček

Tel: +385 1 457 1275

Email: nskrobot@irb.hr

Laboratorij za molekularnu i staničnu biologiju, Zavod za molekularnu biologiju

Dr. sc. Vlatka Filipović Marijić

Tel: +385 1 468 0216

Email: Vlatka.Filipovic@irb.hr

Laboratorij za biološke učinke metala, Zavod za istraživanje mora i okoliša