

A „L'Oréal–UNESCO A Nőkért és a Tudományért magyar ösztöndíj” nyertesei 2012-ben

Dr. Mátyus Edit – a 30 év alatti kategória díjazottja



„Amikor az első kémiai kísérleteket elvégeztem az általános iskolában, akkor szerettem bele ebbe a területbe, és nagyon tetszett az, hogy bizonyos anyagokból teljesen új vegyületeket lehet létrehozni.”

A L'Oréal idei legfiatalabb díjazottja vegyész, színképelemzéssel foglalkozik. Egy amerikai - német-magyar csoport tagjaként ezzel az eljárással fedezte fel a *legkisebb cukormolekulát*, amely csupán négy atomból áll, és létezéséről korábban csak feltételezései voltak a kutatóknak.

A színképelemzés során fényt vetítenek egy anyagra, amelynek visszaverődését egy prizma segítségével a szivárvány színeire bontják. Ebből hiányoznak bizonyos színek, vonalak, ezek elemzésével meghatározhatóak a molekulák egyedi „*ujjlenyomatai*”. A különböző anyagok más-más színeket nyelnek el, ebből a kutatók következtethetnek a molekulák tulajdonságaira. A színképelemzést gyakorlatban például a légtör szennyezettség mérésére használják, de az úrkutatásban is fontos szerepe van.

Dr. Mátyus Edit jelenleg az ELTE Molekulaszerkezet és Dinamika Laboratórium tudományos munkatársa.



Dr. Szabó Dóra – a 40 év alatti kategória díjazottja

„A baktériumok akármilyen kicsik is, nagyon furmányos élőlények, nagyon okosak, sajnos.”

Dóra fiatal orvosként a labort és a kutatást választotta, ami

élete egyik legjobb döntésének bizonyult. Így nyílt lehetősége arra, hogy az úgynevezett gram-negatív baktériumok működésével, vizsgálatával kezdjen foglalkozni.

A baktériumok e csoportja - alkalmazkodva a kórházakban használt antibakteriális anyagokhoz - képes életben maradni, és fertőzéseket okozni. A globalizáció miatt ezek az ellenálló baktériumok országok és földrészek között terjedhetnek.

Dóra azt az alkalmazkodási folyamatot és genetikai hátteret vizsgálja, amely a bélbaktériumokat a penicillin legújabb származékaival szemben teszi ellenállóvá.

A kutatási eredményei, a baktériumok védekezési mechanizmusainak ismerete a jövőben segíthetik új antibiotikumok kifejlesztését az általa vizsgált, a hagyományos gyógyszerekkel szemben ellenállóvá vált baktériumok ellen.

Dr. Szabó Dóra a budapesti Semmelweis Egyetem Orvosi Mikrobiológiai Intézetének kutatója.

Prof. Dr. Vértessy G. Beáta – az 55 év alatti kategória díjazottja



„A díjak egy jóváhagyási pecsétet jelentenek, azt, hogy igen, jól csinálod, érdemes folytatni.”

Beáta az örökítő anyag, azaz a DNS károsodásainak - elsősorban a DNS-beli uracil nevű anyag - és azok javító mechanizmusainak kutatásával foglalkozik. Ha az uracil megjelenik a DNS kettős spirálszerkezetében, akkor ott hibás kapcsolódásokat eredményezhet, de bizonyos DNS hibajavítók ezt képesek korigálni, így védve meg bennünket számtalan betegségtől. Ezen „*DNS karbantartók*” megismerése fontos előrelépést eredményezhet a daganatos megbetegedések kezelésében, ugyanis személyre szabhatóvá teheti a tumorelles kemoterápiákat, ezáltal csökkenthető lenne azok mellékhatásainak egy része. A DNS-javító mechanizmusok kutatása elvezethet számos fertőző betegséget okozó mikroorganizmus elleni újszerű hatóanyagok azonosításához is. Beáta sokéves kutatói munkája során számos nemzetközi és kiemelt hazai pályázatot nyert el. Egy ilyen pályázat segítségével a tavalyi évben egy Magyarországon egyedülállóan modern laboratóriumot alapított.

Prof. Dr. Vértessy G. Beáta kutatásai jelenleg a Magyar Tudományos Akadémia Enzimológia Intézetében és a BME Alkalmazott Biotechnológiai és Élelmiszertudományi Tanszékén zajlanak