

KARIERNA POT:

RAZISKOVALKA NA KEMIJSKEM INŠTITUTU

MIRIJAM KOZOROG



v Sloveniji, ki imamo presewni krio-elektronski mikroskop, s katerim lahko analiziramo molekule in delce nanometrskih velikosti. Najpogosteje gre za (biološka) zdravila. Po drugi strani pa se ukvarjam tudi z akademskimi raziskavami. Trenutno sodelavci pod vodstvom dr. Tinkare Tinta z Morske biološke postaje Piran raziskujemo encime, ki jih izražajo morske bakterije v procesu razgradnje meduz in rebrac. Encimi so zanimivi iz vidika njihove aktivnosti v okolju z visoko slanostjo in imajo zaradi tega potencial za uporabo v biotehnoških procesih.

Opazam, da je kljub temu, da velja znanost za glavno gonilo gospodarskega razvoja držav, še vedno premalo popularizirana, približana širši javnosti in prav tako tudi z znanostjo povezani poklici – še posebej s področja naravoslovja.

Meni je največjo zanimanje za naravoslovje vzbudila knjiga Genom - biografija človeške vrste, ki jo je napisal Matt Ridley. Prebrala sem jo proti koncu šolanja na Gimnaziji Celje-Center. Skozi omenjeno knjigo sem na poljuden in izjemno zanimiv način spoznala genetiko ter svet genov, kromosomov in proteinov. Lahko bi rekla, da je prav ta knjiga pomembno prispevala k odločitvi za vpis na študij biotehnologije na Biotehniški fakulteti v Ljubljani.

Študij biotehnologije je potekal po enovitnem pred-bolonjskem programu in nam ponudil široko paleto znanj s področja biokemije, genske tehnologije, biotehnoških procesov in osnov podjetništva ter varovanja intelektualne lastnine. Sama beseda "biotehnologija" pomeni uporabo bioloških procesov v industriji. Najbolj znana biotehnoška postopka sta tako varjenje piva in peka kruha, kjer pridemo do končnega produkta s pomočjo kvasovk.

Proti koncu študija sem se uspešno prijavila za študentsko delo na Kemijskem inštitutu. Moje delo je obsegalo predvsem gojenje bakterijskih kultur in delo z bioreaktorjem. Po diplomni sem se na inštitutu tudi zaposlila in se na vzpodbudo tedanjega vodje, prof. dr. Gregorja Anderluha

pod njegovim mentorstvom vpisala na doktorski študij Biomedicine na Medicinski fakulteti, znanstvena smer Biokemija in molekularna biologija. Tekom doktorata sem preučevala membranske interakcije proteinskega toksina iz patogene bakterije listerije. Omenjena bakterija predstavlja tveganje pri nosečnicah, saj lahko ob okužbi povzroči zelo hude posledice za razvijajoči se zarodek. Del eksperimentalnega dela sem opravila na The Melbourne University v Avstraliji, kjer smo izvedli ključne poskuse s tehniko NMR v trdnem. Lepota raziskovalnega dela je prav v teh sodelovanjih med raziskovalci, saj so raziskave obsežne, znanja in tehnike posameznikov pa zelo specifične, zato nemalokrat pride do pomembnih odkritij ravno, ko več skupin združi svoje moči in ekspertize.

Od zagovora doktorata l. 2019 sem kot doktorica znanosti na Kemijskem inštitutu zaposlena kot raziskovalka na Odseku za molekularno biologijo in nanobiotehnologijo. Zmotno je namreč pričarjanje, da na Kemijskem inštitutu potekajo samo kemijsko usmerjene raziskave. Tudi področje biokemijskih raziskav je zelo močno zastopano in razvito.

Svoje delo bi razdelila v dve glavni področji. Na odseku sem kontaktna oseba za sodelovanja s podjetji, ki se na nas obrnejo, če želijo sodelovati na skupnih raziskovalnih projektih ali če pri svojem delu in raziskavah potrebujejo specifične analize svojih produktov. Med drugim smo edini

Moj običajen delovni dan je sestavljen iz spremljanja aktualne literature, planiranja poskusov, izvedbe eksperimentalnega dela v laboratorijih, analize rezultatov na računalniku, pisanja poročil študij, pisanje znanstvenih člankov, priprave ponudb za podjetja, velikokrat pa tudi mentoriram diake in študente, ki pri nas opravljajo raziskovalne naloge.

Kot pomanjkljivost dela na javnem inštitutu bi izpostavila pogodbe o delu za določen čas, saj so v veliko primerih vezane na posamezne projekte, za katere se sredstva pridobivajo obdobjno na domačih in evropskih razpisih ter na podlagi sodelovanj z gospodarstvom. Kot prednost pa bi omenila predvsem nenehno izobraževanje in širjenje znanja ter delo na področju, ki me veseli. Mladim bi svetovala, naj sledijo svojim željam, naj bodo vztrajni in imajo poleg kariernih ciljev tudi hobije z drugih področij. Posvetijo naj se tistemu, kar jih zanima, in verjamejo vase.

