

Tako je tvrtka Bristol-Myers Squibb (BMS) primila nagradu za pronalaženje boljeg načina proizvodnje lijeka Taxol koji se primjenjuje u liječenju raka korištenjem stanične kulture biljke. Aktivna supstancija Taxola, Paclitaxel prvo je bila otkrivena i izolirana iz kore pacifičke tise prije trideset godina. Ekstrakcija sastojaka iz drveta bila je tada zahtjevan posao, a 1991. godine u MBS-u učinjen je napredak primjenom polusintetičkog procesa, a za izolaciju upotrebljavane su grančice i lišće tise ubrane u europskim šumskim predjelima. Metoda izolacije tada još nije bila idealna jer je za rast stabala bila potrebna velika količina zemljišta, te je za ekstrakciju bila potrebna velika količina otopina i organskih otapala. Tehnika primjene biljne stanične kulture otkrivena je zajedno s tvrtkom Phytion Biotex, a napredak je postignut uklanjanjem iz procesa 10 otapala te omogućavanjem fermentacije aktivne supstancije Paclitaxel tijekom cijele godine.

U međuvremenu su Charles Liotta i Charles Eckert iz Instituta za tehnologiju iz Georgije primili akademsku nagradu Agencije za

okoliš za otkriće neopasnih otapala koja se mogu upotrijebiti u rekcijском i izolacijskom stupnju kemijskog procesa. Tako su na primjer izveli vrlo različite sintetske kemijske reakcije u uvjetima kritične temperature vode, koja, kad je zagrijana na 275°C pod pritiskom, otapa nepolarnu organsku tvar, koja bi bila netopljiva u normalnim uvjetima. U kiselim i baznim katalizama uvjeti blizu kritične temperature vode eliminiraju potrebu za neutralizacijskim stupnjem te se prevenira stvaranje otpadnih soli. Također su puno radili sa superkritičnim CO₂ te su upotrebljavali ekspanzirani tekući CO₂ za lakše recikliranje homogenih katalizatora.

Nagrade su stigle i do Buckman Laboratories za jednu enzimsku tehnologiju kojom je poboljšano recikliranje papira, zatim do Engelhard Corporation za otkriće organskih pigmenta bez olova, kroma ili kadmija te do Jeneil Biosurfactant za otkriće prirodno nisko toksične alternative sintetičkim površinski aktivnim tvarima.

(Izvor: Chemistry World, kolovoz 2004.)

društvene vijesti

Osnovana zaklada prof. Zlata Bartl

U četvrtak 7. listopada 2004. u hotelu Opera u Zagrebu održana je humanitarno - zabavna svečanost u povodu promocije Zaklade prof. Zlata Bartl, s ciljem prikupljanja novčanih sredstava potrebnih za daljnji rad Zaklade. Svečanosti je bio nazočan i predsjednik Republike Hrvatske Stjepan Mesić, koji joj je i na taj način iskazao potporu u daljnjem radu i djelovanju. U sklopu svečanosti održala se i aukcija slika poznatih hrvatskih slikara, koji su darovavši svoja djela također pomogli radu Zaklade.

Podravka je osnovala Zakladu prof. Zlata Bartl kako bi se odužila profesoricu Zlati Bartl, osobi najzaslužnijoj za nastanak Vegete - najpoznatije Podravkine marke. Svrha Zaklade je promicanje i poticanje stvaralačkog, inovativnog i znanstveno-istraživačkog rada među visokoobrazovanim mladim ljudima, osobito na tehničko-tehnološkom području kojim se bavila prof. Zlata Bartl. Zaklada će potpomagati redovite studente putem dodjela stipendija i potpora dodiplomskih i poslijediplomskih studija državljanima Republike Hrvatske.

Osnovnu imovinu Zaklade čine novčana sredstva u visini od 400 tisuća kuna, koje je uložila Podravka d.d., a ostala će se sredstva prikupljati u obliku donacija pravnih i fizičkih osoba te drugim aktivnostima u skladu s odredbama Zakona o zakladama i fundacijama. Zakladu su dosad poduprli i grad Koprivnica, koji je uplatio 100 tisuća kuna, te prof. Zlata Bartl, koja je Zakladi darovala 100 dionica Podravke (nominalne vrijednosti 30 tisuća kuna) te 48 dionica Dom fonda (nominalne vrijednosti 4 800 kuna).

Kemijska olimpijada

36. kemijska olimpijada (36th International Chemistry Olympiad, IChO 36) održana je ove godine u Kielu, u Njemačkoj od 18. do 27. srpnja. Hrvatsku ekipu sačinjavali su sljedeći učenici: Anđela Šarić, V. gimnazija, Zagreb, Tomislav Pažur, Gimnazija Varaždin, Momir Mališ, Gimnazija Ogulin i Zlatko Brkljača, Gimnazija Pula. Mentorice su bile prof. dr. sc. Branka Zorc (Farmaceutsko-bio-kemijski fakultet u Zagrebu) i Ankica Čižmek (Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva). Na Olimpijadi su čak tri učenika (u konkurenciji od 234 natjecatelja) osvojila brončanu medalju: Anđela, Tomislav i Momir. Podsjećam da je Hrvatska na svim



Natjecatelji, mentori, vodič, medalje (Eric, Anđela Šarić, Ankica Čižmek, Tomislav Pažur, Zlatko Brkljača, Momir Mališ, Branka Zorc)

prethodnim Olimpijadama, na kojima se natječe od 2000. godine osvojila poneku medalju.

Odabir, pripremu i odlazak naše ekipe na olimpijadu organiziralo je *Državno povjerenstvo za provedbu natjecanja i susreta iz kemije*, koje djeluju pri *Hrvatskom kemijskom društvu* i *Ministarstvu prosvjete i športa*. U pripremi učenika sudjelovali su nastavnici Prirodoslovnog-matematičkog (Tomislav Cvitaš i Vlasta Allegretti-Živčić) i Farmaceutsko-bio-kemijskog fakulteta (Branka Zorc, Milena Jadrijević-Mladar Takač, Vlaerija Vrček, Marijana Zovko, Monika Barbarić). Financijska sredstva za ovogodišnju Olimpijadu osiguralo je *Ministarstvo prosvjete i športa* te sponzori RuVe d.o.o., Općina Josipdol, Karlovačka pivovara, Irex-Aroma (Zagreb), LURA d.d., Školska knjiga, Medical Intertrade, Zdravstvena ustanova Radišić, Hospitalija, Brac fini sapuni, Hrvatska turistička zajednica, Mandić PHARM, Istarska županija i Varaždinska županija. Svim nastavnicima i sponzorima ovim putem srdačno zahvaljujemo.

Detalje o Olimpijadi možete naći i na sljedećoj web adresi: <http://www.icho.de/>

Branka Zorc

ZAHVALA

Najljepše zahvaljujemo Microsoft Hrvatska d.o.o. na donranim softverima za potrebe Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa, posebno izdavačke djelatnosti.

Osobita hvala mr. Goranu Radmanu, gospodinu Davoru Majetiću i gospođi Sandri Vujičić na razumijevanju i podršci.

Uredništvo