

Naziv projekta:	Razvoj novih ekološki prihvatljivih metoda sinteze derivata vitamina b₆
Sažetak projekta	U okviru predloženoga projekta razvit će se ekološki prihvatljive metode pripreme derivata vitamina B ₆ i ispitati biološko djelovanje pripremljenih spojeva (antimikrobno djelovanje, antidotsko djelovanje odnosno sposobnost reaktivacije enzima acetilkolinesteraze inhibirane bojnim otrovima i pesticidima). Derivati vitamina B ₆ imaju široku primjenu u farmaceutskoj industriji, no njihova priprava konvencionalnim sintetskim metodama u pravilu je energetska i ekološki nepovoljna. Te probleme pokušat ćemo riješiti primjenom nedavno razvijenih mehanokemijskih metoda sinteze i metoda koje primjenjuju mikrovalno zračenje. Cilj projekta je razviti metode pripreme spojeva koje skraćuju reakcijsko vrijeme, smanjuju utrošak energije te daju bolje prinose uz manji udio nusprodukata u reakciji. U ovom će se radu izvesti reakcije kvaternizacije piridoksal-oksima supstituiranim fenacil-bromidima pomoću novih, ekološki prihvatljivijih metoda. Budući da zaštita okoliša postavlja danas veliki izazov i obvezu za kemičare istražiti će se nove kemijske metode koje su manje štetne po okoliš („zelena“ kemija). Reakcije kvaternizacije će se provesti pod utjecajem mikrovalnoga zračenja u otapalu i bez otapala te mehanosintezom bez uporabe otapala ili uz primjenu minimalne količine otapala (liquid assisted grinding, LAG). Struktura sintetiziranih spojeva bit će određena spektroskopskim i analitičkim metodama. Nakon identifikacije spojeva ispitat će se njihova potencijalna sposobnost reaktivacije enzima acetilkolinesteraze inhibirane bojnim otrovima i pesticidima te potencijalna antimikrobna aktivnost.
Voditelj projekta	Dajana Gašo-Sokač
Suradnici na projektu	Valentina Bušić Spomenka Kovač Bernardica Grabić
Izvor financiranja projekta	Projekt Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Razdoblje realizacije projekta	10.2013.-10.2014.
Institucije partneri na projektu	Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Ksaverska cesta 2, p.p.291, Zagreb