

Markús Leví Stefánsson

M.Sc.-ritgerð: Efnasmíðar og líffræðilegar prófanir á O-asýleruðum fenasín 5,10-tvíoxíðum

Höfundur:

Ég fæddist árið 1996 og er uppalinn á Seltjarnarnesi. Ég hóf mína skólagöngu í Mýrarhúsaskóla, fór í unglingadeild í Valhúsaskóla og tók svo Verzlunarskóli Íslands við mér eftir það. Verzló var ekki alveg fyrir mig og færði ég mig yfir í Menntaskólann við Hamrahlíð. En þar fór ég í Lífræna efnafræði af algeru slembivali og sá áfangi heillaði mig upp úr skónum. Ég tók því í kjölfarið þá ákvörðun að nýta þennan áhuga og fara í lyfjafræði. Ég hef svo stofnað til hlaðvarps, Virka efnið, með vinum mínum Stófa og Sóleyju. En Virka efnið miðar á því að koma lyfjafræði yfir á mannamál á skemmtilegan og fræðandi máta.



Stuttur útdráttur úr ritgerð: Að efnasmíða og efnabreyta náttúrulegum efnasamböndum hefur gegnt mikilvægu hlutverki í stríðinu gegn bakteríum sem hafa verið í sífelldri þróun. Náttúrulegu fenasínin iodínín og myxín hafa sýnt fram á virkni gegn sýkingum eða æxlisheimjandi áhrif.

Markmið þessarar rannsóknar var að búa til, með O-acýleringu, og einkenna esterhliðstæður 1,3-díhýdroxýfenasíns 5,10-díoxíðs. Hreinleiki, efnafræðileg uppbygging og massi hvers efnasambands sem var efnasmíðað í þessu verkefni var staðfest með HPLC, ¹H-NMR, ¹³C-NMR og HRMS.

Örverueyðandi áhrif hliðstæðanna voru könnuð in vitro með diskdreifingarprófi. Fjórar af sjö hliðstæðum og myxín sýndu virkni en ekkert af hliðstæðunum framleiddu eins stórt eða stærra hömlunarsvæði en myxín.