

Syntetické studie vedoucí k přípravě nepravidelných meriterpenů

Školitel: doc. RNDr. Jiří Pospíšil, PhD.

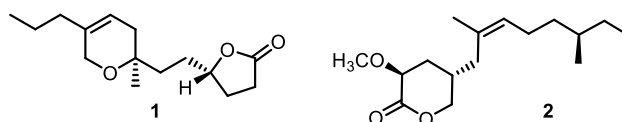
Škeble černá (Obr. 1), *Villorita cyprinoides*, je tradiční součástí jídelníčku národů, jež obývají jihozápadní břehy Arabského moře. Tento druh mlžů je zde velmi populární pro svoje vysoké nutriční vlastnosti a je také hojně využíván při přípravě tradičních mastí a léčiv. Je proto s podivem, že studium biologických aktivit jednotlivých přírodních látek obsažených v těchto organizmech byl až donedávna na úplném okraji zájmů valné většiny výzkumných skupin.^[1] První



Obr. 1. Škeble černá (reprezentativní obrázek).

vhled do této situace tak vnesla až nedávno výzkumná skupina z Indické Karaly,^[2] která se zaměřila na studium látek získaných z těchto mlžů. V rámci této studie byly izolovány, kromě několika již známých a z pohledu biologické aktivity nezajímavých látek, také dvě látky jež se řadí do skupiny tzv. neregulérních meroterpenoidů (**1** a **2**, Obr. 2) jež vykazovali zajímavé antioxidantní a protizánětlivé vlastnosti. Navíc jejich struktura těchto látek vykazuje také zajímavé vlastnosti z pohledu jejich hydrofobních-hydrofilních vlastností (bio dostupnost těchto látek pro organismy).

Záměrem tohoto projektu je připravit látku **1** a tím určit její absolutní konfiguraci. Připravené látky budou testovány ve „standartní paletě“ biotestů jež ve spolupráci s ostatními výzkumnými skupinami (UPOL, UK, a MU) využíváme.



Obr. 2. Nedávno izolované irregulérní meriterpeny.

Cíle závěrečné práce

1. Literární rešerše na téma: přírodní produkty získané z mořských měkkýšů: chemie, chemická ekologie a terapeutický potenciál.
2. Vývoj syntetických metod a biologické ohodnocení (cytotoxicita a aktivita na nematodech) připravených nepravidelných meriterpenů a jejich derivátů
3. Charakterizace připravených látek pomocí dostupných fyzikálně-chemických metod.

Literatura

[1] Z.-H. Chen, Y.-W. Guo, X.-W. Li, *Nat Prod Rep* **2023**, *40*, 509–556.

[2] M. Joy, K. Chakraborty, *Food Chem* **2018**, *251*, 125–134.