

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomantka: **Bc. Eliška Hejná**

Název práce: **Stanovení cytotoxicity nově syntetizovaných terpenoidů**

Vedoucí práce: **RNDr. Karel Královec, Ph.D.**

Akademický rok: **2021/2022**

Diplomová práce Bc. Elišky Hejné se zabývá stanovením cytotoxicity šesti nově syntetizovaných terpenoidů. Terpeny a terpenoidy představují největší a strukturně nejrozmanitější skupinu přírodních látek. Mnoho těchto látek má biologickou aktivitu a jsou používány pro léčbu celé řady onemocnění.

Teoretická část diplomové práce představuje obsáhlou literární rešerši, shrnující současné poznatky o struktuře a biologické aktivitě terpenů a jejich derivátů. Výčet biologických aktivit terpenů a jejich derivátů je obrovský a v práci jsou shrnuty jejich antimikrobiální, antifungální, protizánětlivé, protinádorové, antivirové, antioxidační a antidepressivní účinky. V rámci experimentální části diplomové práce provedla autorka testování cytotoxicity studovaných látek pomocí testu redukce tetrazoliové soli XTT a pomocí systému xCELLigence, který umožňuje sledování buněk v reálném čase. K testování využila adherentní buněčné linie A549 a MCF-7. V diskuzi pak diplomantka posuzuje výsledky dosažené pomocí obou nezávislých metod.

Diplomantka si i přes počáteční obtíže osvojila náročnou práci v laboratoři buněčných kultur, včetně stanovení viability pomocí XTT testu a práce se systémem xCELLigence RTCA SP. Vše pak z důvodu pandemie COVID-19 musela stihnout v rekordně krátkém čase. Ke zpracování práce přistupovala diplomantka svědomitě a zodpovědně, pravidelně svůj postup konzultovala se svým vedoucím. Použitá literatura je aktuální a poměrně obsáhlá, čítá celkem 132 položek.

Vzhledem k výše uvedenému práci doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm.

-A-

V Pardubicích dne 5. 5. 2022

RNDr. Karel Královec, Ph.D.