

# 1. SZÁMÚ MELLÉKLET

## KUTATÁSI ÖSSZEFOGLALÓ

### TEHETSÉG– 02-2015-007\_004 pályázati felhíváshoz

#### A kutatás céljának meghatározása

**Nitrogéntartalmú ekdiszteroid származékok előállítása, tisztítása.** A rovarok vedlési hormon-analógaiként ismert ekdiszteroidok emlősökben is bioaktívak: anabolikus ill. adaptogén hatásúak, valamint kedvezően befolyásolják változatos tumor sejtvonalak gyógyszer-rezisztenciáját. A kutatás célja a 20-hidroxiékdizon néhány származékának előállítása, ami jelentősen hozzájárulást jelenthet az ekdiszteroidok szerkezet-hatás összefüggéseinek feltérképezéséhez, illetve a kifejlesztett preparatív kromatográfias módszerek lehetővé teszik ezen anyagok további analógjainak in vivo vizsgálatokra is elegendő mennyiségű előállítását.

#### A kutatás háttere

Az **SZTE Farmakognózi Intézet**, mint jelen ösztöndíjat meghirdető kutatási egység ekdiszteroidok izolálására, szerkezet- és farmakológiai vizsgálatára vonatkozó eljárások területén az alábbi kutatási tapasztalatokat vonultatja fel:

- 1) A növények ekdiszteroidtartalmának követése a vegetáció során, sorozatvizsgálatra alkalmas kromatográfias módszerek kidolgozása
- 2) Az ekdiszteroidok szerkezetének biotranszformációval történő módosítása jelentős anabolikus hatású származékok előállítására
- 3) Ekdiszteroidok insekticid hatásának vizsgálata levéltetű teszten in silico dokkolási vizsgálatokkal
- 4) Ekdiszteroidok kinyerése hazai Asteraceae, Lamiaceae, Caryophyllaceae, Polypodiaceae, Helleboraceae fajokból

#### Kutatás során alkalmazott módszertanok

A kutatás célja a 20-hidroxiékdizon 2,3;20,22-diacetonid 6-oxim származékainak szintézise, az oximok B gyűrűjének 7-tagú laktám gyűrűvé alakítása, tisztításukra hatékony, gyors, nagy kapacitású kromatográfias módszerek kidolgozása.

- 1) preparatív szerves kémiai módszerek a 20-hidroxiékdizon 2,3;20,22-diacetonid 6-oxim származékainak szintézisére
- 2) az előállított vegyületek előtisztítása oldószer-oldószer megosztással
- 3) az előállított vegyületek tisztítása kromatográfias módszerek (RPC, HPLC, CPC) alkalmazásával
- 4) az előállított vegyületek szerkezetének nagyműszeres (NMR, MS) vizsgálata