

Specifikace formy studia: prezenční

Přesný a plný název programu: Farmakognozie

Pracoviště: Ústav přírodních léčiv

Vedoucí pracoviště: Doc. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D.

Počet stipendijních míst: 1

## Téma dizertační práce

Fytochemická analýza vybraných rostlinných taxonů s izolací a identifikací biologicky aktivních přírodních látek, se zaměřením na studium flavonoidních C-glykosidů.

## Anotace

Flavonoidy tvoří jednu z největších skupin přírodních fenolů. V rostlinách se vyskytují zpravidla jako glykosidy. Flavonoidy jsou C15 sloučeniny (neuvažováno s *O*-alkyl skupinami nebo sekundární substitucí), složené ze dvou fenolických jader spojených tříuhlíkatou jednotkou. Na jednom kruhu bývají hydroxylové skupiny v polohách 1,3 nebo 1, 3, 5. Flavonoidní C-glykosidy představují významnou skupinou přírodních látek. Byly identifikovány ve více jak 360 rostlinných druzích a jsou mnohdy běžnou součástí potravy. Vykazují celou řadu biologických účinků, zejména však antioxidační a antiflogistické. Práce se zaměří na flavonoidní C-glykosidy jak jednoduchých (Commelinaceae, Poaceae) tak dvouděložných rostlin (Violaceae, Brassicaceae, Lamiaceae) a její součástí bude izolace, identifikace a ohodnocení biologické aktivity izolovaných derivátů. Je předpokládána spolupráce s dalšími pracovišti – zejména Ústavem molekulární farmacie FaF.

## Předběžné cíle

Předpokládáme izolaci a identifikaci série rostlinných flavonoidních sloučenin. Zaměříme se na Cglykosidy nebo látky kombinující C a O glykosidickou vazbu. Tyto látky budou testovány in vitro zejména v testech antioxidační a protizánětlivé aktivity. Pozornost bude věnována i specifickému metabolismu C-glykosylovaných látek a jeho případnému vlivu na bioaktivitu. Výsledkem budou informace o potenciální bioaktivitě získaných látek, a jejich metabolismu. Úspěšné látky mohou postoupit do dalších, zejména in vivo testů.

## Návaznost na projektovou podporu

- informace o napojení na grantový projekt: V současné době není grantová podpora.
- informace o dostupnosti úvazku nebo projektového financování (nad rámec stipendia MU): V současné době ne.

## Stručné požadavky na studenta dle stávajících požadavků oborové rady

- publikační aktivita: Zkušenosti s publikováním odborných textů a předchozí aktivní účast na konferencích jsou vítány. Student musí být před dokončením studia autorem minimálně 2 prací

v časopisu s impakt faktorem (z toho minimálně 1krát prvoautorem práce v časopisu s impakt faktorem).

- informace o povinné zahraniční stáži: Stáž bude realizována cestou programu ERASMUS, v případě úspěchu grantové aplikace pak touto cestou.
- míra zapojení do výuky na fakultě: cvičení z Farmakognozie, vedení diplomové práce jako školitel specialista
- znalost AJ (specifikovat dané nároky): Znalost AJ slovem i písmem je vyžadována (Student se musí umět orientovat v odborné literatuře v AJ).

1/2

## Informace o školiteli

Jméno a příjmení s tituly: Doc. PharmDr. Renata Kubínová, Ph.D.

- člen oborových rad Farmakognozie (FaF MUNI a FaF UNIBA)
- zahraniční spolupráce – FaF UNIBA, University of Padua
- publikační aktivita školitele: počet publikací ve Web of Science: 19, h-index: 7
- počet aktuálně vedených doktorských studentů školitele: 2
- počet úspěšných absolventů školitele a jejich následné působení: 2, Ústav přírodních léčiv FaF MUNI, Centre de Recherche sur l'Inflammation, INSERM U1149, Université de Paris

