

**Školitelský posudek bakalářské práce Michaela Szalaye****Název práce:** Sledování změn v proteomickém složení slin**Vypracovala:** Micheal Szalay**Studijní program:** Specializace v pedagogice**Studijní obor:** Biologie, geologie a environmentalistika se zaměřením na vzdělávání —  
Chemie se zaměřením na vzdělávání**Vedoucí práce:** doc. Ing. Mgr. Štěpánka Kučková, Ph.D.

Pan Szalay vypracoval bakalářskou práci na téma sledování proměnlivosti proteinového složení slin u muže a dvou žen pomocí hmotnostní spektrometrie. Pokusil se zjistit, zda proteinové složení muže a ženy je rozdílné a jestli se u žen liší, pokud jsou či nejsou gravidní a také jestli mění své složení kvůli hormonálnímu působení v průběhu měsíčního cyklu. Odebrané vzorky slin (69 vzorků) enzymaticky naštěpil, chromatograficky přečistil na reverzní fázi a naměřil hmotnostní spektra pomocí hmotnostní spektrometrie MALDI-TOF (Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionization Time-of-Flight). Spektra pak zpracoval analýzou hlavních komponent (PCA, Principal Component Analysis). Devět vzorků také připravil pro metodu hmotnostní spektrometrie LC-ESI-Q-TOF (Liquid Chromatography – Electrospray Ionization – Quadrupole – Time of Flight Mass Spectrometry). Během experimentální práce si osvojil práci v biochemické laboratoři a naučil se pracovat s programy mMass a softwarem pro zpracování PCA - R software 3.5.0. Principal Component Analysis (PCA).

Pan Szalay pracoval velmi samostatně, ale uvítala bych, kdyby se mnou předem domluvil, že mi části své práci chce postupně posílat ke kontrole až v posledním týdnu před odevzdáním, který byl začátkem prázdnin. Kladně ovšem hodnotím jeho formulační zdatnost, kterou projevil během sepisování práce. Antiplagiátorská kontrola našla sice 9% shodu s pěti dokumenty, ale většinou se jedná o teoretické údaje, které jsou vzápětí opatřené citacemi literárních zdrojů, ze kterých pochází. A dále se jedná o některé citace uvedené v seznamu literatury. Sepsání samotné experimentální práce, včetně dosažných výsledků, jejich diskuse a závěru odpovídají samostatné tvůrčí aktivitě autora.

Autor zcela splnila zadání bakalářské práce, a proto doporučuji práci k obhajobě.

V Praze 2. 9. 2019

doc. Ing. Mgr. Štěpánka Kučková, Ph.D.