

Bc. Lucie Pušová

V úvodu obhajoby studentka seznámila komisi a přítomné s tématem své práce - spektrometrií iontové pohyblivosti ve spojení s hmotnostní spektrometrií v analýze cukrů. Studentka se nejprve věnovala významu cukrů pro život a výskytu vybraných cukrů v živé přírodě. Dále byly popsány metody analytické chemie pro analýzu sacharidů. V experimentální části práce byly zjišťovány podmínky ionizace vybraných sacharidů a jejich fragmentace, fragmenty byly poté separovány v mobilitní cele. Práce se zčásti věnovala zjištění původu dvojice píků v mobilogramu při analýze čisté arabinózy - ty byly považovány za píky anomerů. Byly optimalizovány podmínky analýzy. V závěru studentka shrnula, že byla vyvinuta nová metoda spojující kapalinovou chromatografii a hmotnostní spektrometrii s mobilitní celou pro analýzu anomerů sacharidů.

Posudek vedoucího práce shrnul práci studentky a položil dotaz na technické řešení chlazení vzorku (na 100 K) zmiňované v jedné z literárních citací. Dotaz byl zodpovězen. Také byla diskutována práce věnovaná stanovení ricinu. Dále vedoucí položil dotaz ohledně fragmentace cukrů studované v literatuře a deformaci píků při analýze mannosy. Dotazy byly zodpovězeny. Oponent zmínil některé připomínky k práci. Oponent vznesl následující dotazy: Jakým způsobem byly vybírány vzorky pro analýzu? Je možné prezentovanou metodu využít pro analýzu reálných vzorků pryskyřice? V tabulce 4 je uvedeno, že průtok vzorku je 1 ml/min, jedná se opravdu o průtok vzorku? Studentka zodpověděla všechny dotazy. V diskuzi se dále řešila např. vhodná teplota pro separaci anomerů.

Na připomínky studentka reagovala výborně, dokázala odpovědět na všechny kladené dotazy. Celkově byla obhajoba práce i práce samotná hodnoceny jako kvalitní.

Celkové hodnocení obhajované práce: A