



Posudek školitelky k magisterské práci.

Autorka: **Bc. Simona Koutková**

Název práce: **Rozhovory přes kutikulu: Molekulární aspekty interakce ve vývoji průduchů a syntéze vosků v kutikule**

Simona ve své magisterské práci částečně navazuje na výsledky své bakalářské práce na téma „Rozhovory přes kutikulu“, kterou velmi úspěšně obhájila v polovině roku 2020. Tam si osvojila řadu fyziologických a mikroskopických metod. Doslova se vrhla do práce. Výhodou bylo, že teoreticky již byla s danou problematikou obeznámena.

Tentokrát se více soustředila na molekulárně-biologické aspekty vývoje kutikuly a průduchů a jejich interakce na listech modelové rostliny huseníčku (*Arabidopsis thaliana*). Téma vycházelo z projektu GAČR (18 - 14704S Průduchy: koordinace vývoje, evoluce citlivosti k CO₂ a příjmu uhlíku), který jsme právě řešili. Simona se ve své práci soustředila na roli SHINE (SHN) rodiny transkripčních faktorů, kterou jsme v předchozích pokusech identifikovali jako klíčové kandidátní geny pro možnou interakci vývojových drah pro kutikulu na jedné straně a průduchy na straně druhé. Jejím úkolem bylo vybrat mutantní linie v *SHN* genech (1, 2 a 3) ze SALK linií, provést genotypizaci a fenotypově je charakterizovat.

Většina experimentální práce byla udělána v mojí malé molekulárně-biologické laboratoři na Ústavu molekulární biologie rostlin. V roce 2021 získala Simona pro podporu své práce studentský grant od Grantové agentury Jihočeské univerzity (SGA), který v daném roce úspěšně splnila a obhájila.

Osvojila si řadu pro ni nových metod jako izolace DNA i RNA, syntézu cDNA a metody PCR i qPCR a elektroforetickou analýzu jejich produktů, ale například i přípravu knihovny pro NGS sekvenování, která nakonec není součástí práce. Zároveň velmi dobře využila zkušeností získaných už během bakalářského studia (mikroskopické a fyziologické metody) a také schopnosti výborně pracovat s literaturou a zpracovávat získané výsledky statisticky i graficky.

Simona je velmi pečlivá, spolehlivá a ambiciózní studentka. Je to zároveň velmi zvědavá studentka, která si klade zajímavé otázky a hledá na ně odpovědi samostatně i s pomocí svého okolí. Je schopna také velmi dobře spolupracovat v týmu. Podílela se významně rovněž na vědeckých popularizačních aktivitách jak na BC AV ČR, tak na fakultě. Věřím, že Simona má velký potenciál a šanci se ve vědecké práci, kam směřuje, velmi dobře uplatnit.

Její magisterská práce, myslím, splňuje všechny požadavky na tento typ prací kladené a v některých ohledech je překonává, proto ji s radostí a klidným svědomím mohu doporučit k obhajobě.

V Českých Budějovicích dne 22.5.2023

Ing. Marie Hronková, Ph.D.