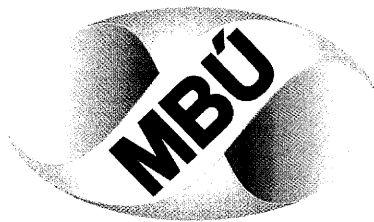


Institute of Microbiology, v.v.i.

Doc. Pavla Binarová, CSc
Institute of Microbiology, v.v.i.
Laboratory of Functional Cytology
Videňská 1083
142 20 Prague 4
Czech Republic

Phone +420-2-41062130
Fax +420-2-41062384
E-mail binarova@biomed.cas.cz
URL <http://www.biomed.cas.cz/mbu/lfc>

Posudek školitele na bakalářskou práci**„Role of MAPKs (mitogen activated protein kinases) in regulation of nucleation and organization of microtubules“**

Dagmar Damašková, Přírodovědecká fakultá Jihočeské univerzity, České Budějovice.

Dagmar Damašková se zaměřila ve své bakalářské práci na tematiku mitogeny aktivovaných kináz (MAPK) a jejich roli u rostlin, a to především na možné buněčné funkce MAP kináz s cytoskeletem.

Experimentální část bakalářské práce probíhala v letech 2011 - 2013 pod vedením Doc. Pavly Binarové CSc v Mikrobiologickém ústavu AVČR v Praze. Experimentální práce prováděná v rámci předkládané bakalářské práce byla součástí komplexního výzkumu role gamma-tubulinu v organizaci cytoskeletu rostlin a úloha signalizace MAP kinázami, který byl podporován několika grantovými projekty. Při řešení bakalářské práce zvládla Dagmar Damašková techniky kultivace buněčných kultur, transformace buněk, odvozování stabilních linií exprimujících GFP fúzní proteiny, analýzu exprese transgenů pomocí W. blottingu a mikroskopických analýz. Jejím úkolem bylo vypracovat podmínky pro detekci MAP kináz a jejich aktivních fosforylovaných forem pomocí W. blottingu a tuto metodiku aplikovat při vlastním výzkumu týkajícím se analýzy a optimalizace podmínek pro aktivaci a inhibici MAP kináz v rostlinách a buněčných liniích *Arabidopsis*.

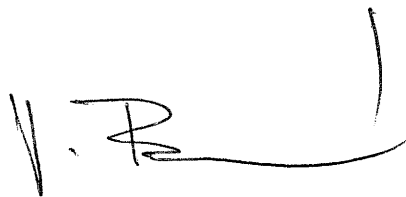
Přístup Dagmar Damaškové k řešení dané problematiky byl iniciativní, pracovala samostatně a prokazovala značnou zručnost a pečlivost – tedy vlastnosti při experimentální práci velmi důležité. Kromě toho je jí vlastní také kreativita, pro laboratoř byl významný také její pozitivní vztah k organizačním záležitostem laboratoře a pěkný vztah k spolupracovníkům. Plně prokázala schopnost týmové práce. Účastnila se tří konferencí s mezinárodní účastí. V práci na dané tematice bude v našem výzkumném týmu pokračovat.

Vědeckou problematiku týkající se předmětu diplomové práce sledovala v databázích a studovala literaturu. Studium odborné literatury zvládla a vypracovala podrobný přehled o výsledcích, kterých bylo dosaženo v oblasti studia MAP kináz v posledních letech. Úvodem podala stručný přehled o cytoskeletu se zaměřením na mikrotubuly, gamma-tubulin a jeho roli v nukleaci a organizaci mikrotubulů, a obecně představila MAP kinázy, jejich základní buněčné funkce a signalizační dráhy, v nichž se MAP kinázy uplatňují. Podrobněji se v literárním přehledu zabývala funkcí MAP kináz v regulaci buněčných pochodů, jako jsou dělení či polarita buněk, které jsou v porovnání s funkcí MAP kináz v odpovědi na biotický a abiotický stres dosud méně prozkoumány.

Práci v rozsahu 55 stran včetně citované literatury obsahující všechny náležité kapitoly včetně přehledu stavu dané problematiky a experimentálních výsledků vypracovala samostatně v anglickém jazyce

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem doporučuji předkládanou bakalářskou práci k obhajobě.

V Praze 20.5.2013



Doc. RNDr. Pavla Binarová, CSc
školitel bakalářské práce