

Vyjádření školitele k disertační práci Mgr. Jakuba Budila
“Charakterizace biofilmu *Pseudomonas syringae* a jeho interakcí s antibakteriálními
látkami - biofyzikální přístupy”

Jakub Budil se v naší laboratoři tématem bakteriální adheze a biofilmů zabýval již v rámci bakalářského studia (pod vedením RNDr. Jany Beranové, Ph.D.) a magisterského studia, kdy úspěšně obhájil diplomovou práci vypracovanou již ve spolupráci se Skupinou růstu diamantů, Fyzikálního ústavu AV ČR, v.v.i., vedenou prof. Ing. Alexanderem Kromkou, DrSc. Během svého postgraduálního studia Jakub ve spolupráci pokračoval, díky čemuž mohl toto téma nahlížet nejen z pohledu mikrobiologického, ale i fyzikálního.

Jakub je v tomto ohledu studentem biologie spíše netypickým, protože se fyzikálních metod a přístupů nejen nebojí, ale přímo je vyhledává: ve velmi krátké době byl schopen samostatně ovládnout metodiku měření pomocí ATR-FTIR, vyhodnocování a interpretaci naměřených dat, optimalizovat v dodaném systému růst biofilmu bakterie *Pseudomonas syringae* a vyrovnat se s celou řadou technických obtíží. Jakub navrhoval nejen pokusy, ale také například design průtokové komory, jejíž verze vznikly podle podkladů Jakubových technických výkresů. Jakub se k práci v laboratoři staví aktivně a velmi ochotně pomáhá kolegům, v současnosti například své zkušenosti s biofilmem předává diplomantce Kataríně Brugošové, zapojil se do výuky v mikrobiologickém praktiku a vypomáhá při hromadném klávkování na naší katedře (KGM).

Samostatnost Jakuba na experimentálním poli byla také vyžádána okolnostmi protipandemických opatření, která Jakubovi bohužel nedovolila realizovat domluvenou stáž na pracovišti, které se tímto typem měření zabývá, na univerzitě v německém Ulmu. V tomto nelehkém období se projevila Jakubova vysoká psychická odolnost a když mu nebylo dovoleno laborovat, pustil se do sepisování literární rešerše k disertační práci s velkou vervou. Část tohoto textu pak mohla dát vzniknout souhrnnému článku pojednávajícímu o metodách sledování bakteriálního biofilmu *P. syringae* publikovanému v recenzovaném časopise. Jakub během svého studia ovládl nejen praktické aspekty práce v laboratoři, ale i schopnost kriticky zhodnotit a sepsat výsledky své experimentální práce do podoby, která může být přijata k publikování v recenzovaných časopisech.

Schopnosti Mgr. Jakuba Budila hodnotím jednoznačně kladně a věřím, že se ve vědeckém světě neztratí.

V Praze dne 19.6.2024



RNDr. Petra Lišková, Ph.D.
Laboratoř fyziologie bakterií, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova