

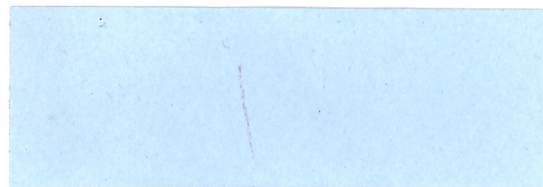
Školitelský posudek na diplomovou práci Michaely Vrbové „Role signální dráhy HOG MAPK při osmotickém stresu u *Saccharomyces cerevisiae*“

Michaela Vrbová začala svoji diplomovou práci na našem pracovišti ve třetím ročníku a to s tématem, které se týkalo translační úlohy 5' nepřekládaných oblastí mRNA pro Hif1alfa. Hif1alfa je transkripční aktivátor hrající významnou roli při odpovědi buňky a potažmo organismu na hypoxii. Michaela se nejprve zúčastnila sekvenačního projektu hledání jednobázových polymorfismů v 5' UTR HIF1alfa, kde osekvenovala a charakterizovala spolu s Lucií Vortelovou tuto oblast z několika desítek vzorků od pacientů s těžkými poškozeními myokardu a aorty. Následně vytvořila nový vektor postupným vložením 5' UTR genu HIF1alfa z lidského genomu do specializovaného vektoru vhodného pro studium translační regulace. Zde se práce na tomto tématu zastavila. Protože náročná práce v laboratoři šla Michaela poměrně těžko skloubit s časově náročnými povinnostmi učitelského studia, rozhodla se Michaela rozložit 5. ročník a věnovat jej cele diplomové práci, s přáním strávit alespoň část této doby v zahraničí.

Toto se podařilo a Michaela vycestovala na semestrální pobyt do laboratoře Prof. Pera Sunnerhagena ve Švédském Göteborgu, kde se zabývala tématem vzdáleně souvisejícím – odpovědí buňky na stres, tentokrát u modelového organismu kvasinky *Saccharomyces cerevisiae*. Michaela použila pro analýzu translačního stavu buněk a pro izolaci mRNA z polyzómů metodiku zavedenou a zdokonalenou na našem pracovišti a předanou před časem právě kooperující laboratoři Prof. Sunnerhagena. Na tuto metodiku navázala analýzou celkového a translačně aktivního transkriptomu kvasinkové buňky v průběhu osmotického stresu a adaptace na stres. Celkem Michaela provedla 32 čipových analýz a získala některé prioritní výsledky.

Po ukončení práce v zahraničí a sumarizaci výsledků jsme se s Michaelou rozhodli nezařazovat do diplomové práce její výsledky dosažené zde při analýze nepřekládaných oblastí HIF1alfa mRNA, protože práce by nabyla značných rozměrů. Prof. Sunnerhagen na můj dotaz vysoce hodnotil práci Michaely Vrbové v laboratoři a s dosaženými výsledky byl spokojen. Zde předložená práce je výrazně rozšířenou, obohacenou a přepracovanou verzí práce, kterou v angličtině podala a obhájila letos na jaře Michaela Vrbová na Universitě v Göteborgu. Diplomovou práci Michaely Vrbové hodnotím kladně a přeji jí hodně úspěchů v další práci.

4.6. 2007 Praha



Martin Pospíšek
školitel