

Posudek školitele na diplomovou práci

školitelský posudek

Jméno školitele: RNDr. Alena Morávková, Ph.D.

Datum: 28.5.13

Autor: Bc. Klára Vochyánová

Název práce: **Preparation of Monoclonal Antibodies Against VP2 Protein of Human Polyomaviruses**

Zadané cíle práce, včetně tématu literárního přehledu:

Cíly práce bylo pokusit se připravit monoklonální protilátku proti unikátní části VP2 BKV, dále pak připravit antigen pro imunizace MCPyV VP2 a následně monoklonální protilátku proti tomuto proteinu a připravit zkrácenou verzi BKV VP2, kterou by bylo možné produkovat *in vitro* ve velkých množstvích. První a poslední úkol přitom patří k největším výzvám v polyomavirové virologii a přes veškerou a letitou snahu různých skupin dosud nebyl zaznamenán úspěch.

Přístup studenta k práci s literaturou:

Přístup studentky k práci s literaturou byl příkladný, Klára sama iniciativně studovala literaturu a pravidelně se účastnila literárního semináře laboratoře. Projevila přitom dobré prezentační schopnosti, kdy při anglicky vedených schůzkách vynikala její výborná angličtina.

Přístup studenta k práci v laboratoři (přístup při učení se nových metod, aktivita, samostatnost, systematičnost práce i docházky do laboratoře):

Klára chodila do laboratoře pravidelně již od třetího ročníku. V laboratoři byla pilná, svědomitá, v některých ohledech by se dalo říci až sveřepá – složitá povaha zadaných úkolů takový přístup vyžadovala. Na experimentech pracovala do poslední chvíle, poslední experimenty vkládala do práce dva týdny od jejího odevzdání. Jakkoli takovou píli oceňuji, tento přístup se promítl do finální redakce práce, která byla velmi hektická.

Přístup studenta při sepisování práce:

Klára práci sepisovala samostatně, velmi dobrou angličtinou. Zásah školitele vyžadovala hlavně výsledková část a to i z důvodů přidávání experimentů v závěru práce. Diskusi oproti tomu sepisovala Klára samostatně, což oceňuji vzhledem k tomu, že se z pohledu studentů jedná o nejkomplicovanější část práce.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Cíle vytyčené v úvodu byly splněny. Kláře se podařilo připravit expresní systém pro strukturní proteiny MCPyV VP1 a VP2 a podařilo se jí připravit hybridomové linie produkující protilátku proti VP2, jakkoli ty bude nutné ještě stabilizovat. Úkoly připravit protilátku proti unikátní části VP2 BKV a připravit VP2 BKV snadno exprimovatelný a izolovatelný *in vitro* oproti tomu splněny nebyly, nicméně rozhodně ne vinou Kláry. Naopak, kdyby se úspěch měl měřit vloženým úsilím, byly by oba úkoly splněny zcela jistě. Zadané úkoly jsou však obtížné, v naší i dalších laboratořích jsme se

pokoušeli již dříve o jejich řešení a zatím nikdo neuspěl. Ani tentokrát zvolený přístup nevedl k cíli. Můžeme si ale opravu říci, že je to otázka metodiky, nikoli přístupem řešitele. Klára v závěru své práce navíc ukázala přístup, který by bylo možné použít pro získání monoklonálních protilátek proti VP2 polyomavirů, který obchází expresi antigenu. Věříme, že touto metodou uspějeme i u dalších polyomavirů, nejen MCPyV, jak se to povedlo Kláře.

Práci navrhuji přijmout jako práci diplomovou.

Návrh hodnocení školitele:

výborně

Podpis školitele: