

Vestec, 22. květen, 2018

## Školitelský posudek

**Řešitel:** Bc. Nikola Bělousová

**Název práce:** Deriváty protilátek využitelné k detekci lidské glutamátcarboxypeptidasy II

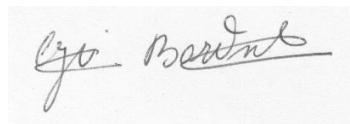
Cílem práce bylo klonování, heterologní exprese a charakterizace jednořetězcového derivátu (scFv) protilátky 5D3, která specificky rozpoznává lidskou glutamátcarboxypeptidasu II (GCPII). Tento derivát může sloužit buď jako experimentální nástroj pro studium rakoviny prostaty nebo v ideálním případě jako molekula pro využití v klinické praxi pro diagnostické a terapeutické účely.

Práce je psána v českém jazyce v rozsahu 106 stran a hlavní náplní jsou postupy proteinového inženýrství. Z formálního hlediska se jedná o ucelený text s únosnou mírou překlepů a formulačních nepřesností. Všechny zdroje jsou řádně citovány a dokumentují velmi dobrou práci s literaturou.

Práce je metodicky bohatá a dokazuje, že Nikola zvládla velké množství různorodých experimentálních postupů včetně technik molekulární biologie (návrh primerů, PCR, restriční štěpení, Gateway klonování, ligace, izolace a charakterizace DNA), heterologní exprese proteinů (kultivace buněk, transformace, transfekce, selekce klonů/buněčných populací), purifikace proteinů (afinitní a gelová chromatografie) a v neposlední řadě také charakterizace proteinových interakcí (ELISA, imunofluorescence, průtoková cytometrie).

Obecně lze konstatovat, že Nikola během čtyř let práce v naší laboratoři ukázala, že je schopná samostatné práce a nezávislého plánování a vyhodnocování experimentů. Doufám, že nabyté zkušenosti poslouží jako dobrý základ pro její další vědeckou práci.

Tato práce splňuje všechny náležitosti kladené na diplomovou práci a tudíž ji plně doporučuji k obhajobě s hodnocením výborně.



Cyril Bařinka, PhD  
Laboratoř strukturní biologie  
Biotechnologický ústav AV ČR, v.v.i.  
Průmyslová 595  
Vestec, Česká republika  
telefon: +420-325-873-777  
E-mail: cyril.barinka@ibt.cas.cz