

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek	Jméno posuzovatele: Jan Černý
<input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Datum: 3.6.2013
Autor: Radek Jankele	
Název práce: TAL Effectors: Tools for DNA Targeting	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).	
<input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)	
Předmětem rešerše je proteinová rodina Transcription Activator-like (TAL) efektorů. Jedná se o molekuly s unikátní sekvenčně-specifickou DNA vazebnou aktivitou, která je široce aplikačně využitelná. V práci jsou tematizovány jak přirozené TALE, tak molekuly od nich odvozené, důraz je kladen na pochopení molekulárních mechanismů jejich působení a reálné i možné aplikace.	
Struktura (členění) práce: Obsahuje všechny doporučené části v optimálních proporcích. Samotný analytický text je na 24 stranách logicky rozčleněn do 3 kapitol – 1. TALE jako virulenční faktory Xantomonád 2. Struktura a specifita DNA-vazebné domény TALE proteinů a 3. Využití TALENů pro editaci a regulaci genů. Seznam literatury je na 7 stranách a obsahuje cca 120 publikací!!!	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Literární zdroje jsou v podstatě vyčerpávající a jsou citovány správným způsobem. Fakta nejsou pasivně přebírána, ale důkladně promyšlena, syntetizována a následně korektně citována. Celkem je v práci uvedeno více než 100 literárních zdrojů – kvalita práce ukazuje, že nejsou pouhým výčtem, ale byly autorem skutečně čteny a aktivně využívány při sepisování práce.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? vlastní výsledky nejsou	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Práce je psána velice dobrou angličtinou – v žádném případě se nejedná o mozaiku z literárních zdrojů převzatých pasáží, ale zcela originální text! Práce obsahuje 15 velice vhodně vybraných a formálně skvěle zpracovaných (v řadě případů autorem významně graficky upravených) obrázků a schémat. Text je v podstatě bez překlepů a editačních pochybení. Celkově hodnotím práci po formální úrovni jako mimořádně zdařilou.	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení: Cíle práce byly bezezbytku splněny. Práce má vysokou úroveň – autor analyzuje data z velkého množství literárních pramenů, syntetizuje je a např. v kapitole 4.1 svým doporučením při návrhu TALENů jednoznačně prokazuje svou kompetenci při designování experimentů s vědomím všemožných experimentálních omezení. Práce je po obsahové i formální stránce vynikající, jedna z nejlepších, kterou jsem zatím hodnotil (z více než 20 prací). Úspěch práce těží i z velice dobře zvoleného atraktivního tématu (s průlomovými pracemi z roku 2009), které je dostatečně široké, aby v něm autor mohl projevit své syntetické nadání a zároveň dostatečně úzké, aby je bylo možné detailně analyzovat. Práce má formu kvalitního přehledového článku, neuvažujete o publikování?	
Otázky a připomínky oponenta: <i>Fungují TALE jako transkripční regulátory i v Xantomonádách (existují zde vazebné motivy pro endogenní TALE)? Jaké jsou mechanismy resistance hostitelských rostlin vůči působení TALE? Jednoznačné rozpoznání G je určitou slabinou TALEového kódu – není zde příležitost pro zapojení organické chemie s designem neklasických aminokyselin s výhodnějšími sterickými a vazebnými vlastnostmi? Centrální dogma molekulární biologie zatím rezignuje na „šipku“ od proteinů k DNA – nenabízí pseudolinearita DNA vazebné domény TAL efektorů relativizaci tohoto faktu? TALENy mají obrovský potenciál ve svých aplikacích, jaký je váš názor na reálné využití v klinické praxi, co by mohlo být první patologií, kde by se mohly TALENy terapeuticky uplatnit?</i>	
Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (bude zveřejněn)	
<input checked="" type="checkbox"/> výborně <input type="checkbox"/> velmi dobře <input type="checkbox"/> dobře <input type="checkbox"/> nevyhověl(a)	
Podpis oponenta:	