

Posudek

školitele na bakalářskou práci **Radky Vaculčiakové** na téma:

**Bioluminiscence a její využití v medicíně**

Studentka se ve své bakalářské práci zabývala tématem Bioluminiscence. Předmětem práce bylo vysvětlit princip bioluminiscence, na příkladech živých organismů popsat vznik a význam bioluminiscence v přírodě a především zhodnotit možnosti využití bioluminiscence v medicíně.

Bakalářská práce je teoretická, založená na literární rešerši. V úvodní části práce se studentka v souladu se zadáním věnuje vysvětlení základních pojmů souvisejících se vznikem luminiscence a principu fungování přirozené bioluminiscence na příkladech živých organismů. Stěžejní část práce je pak věnována využití bioluminiscence v lékařství, především v diagnostice nádorových onemocnění. Studentka popisuje způsoby využití enzymu luciferázy v diagnostické zobrazovací technice a mechanismus fungování bioluminiscenčních sond. V práci jsou uvedeny hlavní směry výzkumu v oblasti diagnostiky nádorových onemocnění (rakovina vaječníků, prsních žláz, plic či gliom a rakovina slinivky břišní) metodami in vivo. V závěru práce studentka hodnotí potenciál uvedených metod pro možnost uplatnění bioluminiscence při diagnostice nádorových onemocnění pro lidské pacienty.

Studentka Radka Vaculčiaková se zhostila zadaného tématu úspěšně. Ve své bakalářské práci splnila všechny body zadání. Během práce projevila dobré schopnosti orientace v zadané tématice, práce s odbornou (i cizojazyčnou) literaturou a samostatné tvorby vlastních odborných textů. K práci přistupovala svědomitě a samostatně. Práce je sepsána pečlivě, je vhodně strukturovaná a přehledná, s minimem formálních a gramatických chyb.

Bakalářskou práci Radky Vaculčiakové považuji za velmi kvalitní, proto ji doporučuji k obhajobě a klasifikuji ji známkou „A“.

Pardubice 8. 8. 2019

Ing. Helena Drobná, Ph.D.

