

# Posudek školitele bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : **Jan Martinek**

Název práce: **Mechanorecepce u rostlin**

**Hodnocení jednotlivých aspektů práce** (označte známkou ve standardní stupnici 1 až 4)

## 1. Samostatnost uchazeče

Ve fázi zpřesňování tématu práce	<b>1</b>
Při práci s literaturou a databázemi	<b>1</b>
Během zpracování zadaného tématu	<b>1</b>
Při sepisování práce	<b>1</b>

## 2. Komunikativnost, schopnost spolupráce

**1**

## 3. Zájem o práci a pracovní nasazení uchazeče

**1**

## 4. Spolehlivost a plnění zadaných úkolů

**1**

Případný slovní komentář k výše uvedeným bodům:

Uchazeč kontaktoval školitele se zájmem o vypracování své bakalářské práce na katedře experimentální biologie rostlin již krátce po svém zápisu do studia v prvním ročníku a jeho studijní a pracovní nasazení je jednoznačně nadprůměrné. Zpracované téma mechanorecepce vyšlo zcela z vlastní iniciativy studenta a je nutné vyzdvihnout jeho smělost při zpracovávání problematiky, jejíž komplexnost vyžaduje široký rozhled od morfologie a anatomie po molekulární biologii a neurobiologii. Dle názoru školitele se uchazeč s tématem vypořádal naprosto znamenitě a i přes limitovaný prostor třiceti stran shrnul problematiku vyčerpávajícím způsobem, aniž by se dopustil povrchnosti či přílišného zabíhání do detailů. Navíc je práce od počáteční do poslední kapitoly psána velice čtivou formou s kvalitní logickou stavbou, bezproblémová po slohové a mluvnické stránce.

V první části práce pojednává o mechanických podnětech z morfologického hlediska (vliv prostředí na morfogenezi rostliny, thigmonastie a thigmotropismy), další kapitoly se věnují molekulární podstatě vnímání a přenosu mechanického signálu (iontové kanály, akční potenciály, vápníková signalisace, role buněčné stěny v mechanoreceptci, transkripční odpověď na mechanický signál, signalizační role ethylénu, jasmonátů a reaktivních forem kyslíku). V závěrečné kapitole se uchazeč pokouší z celého spektra rozptýlených poznatků sestavit vlastní uniformní model mechanorecepce u rostlin a vysoce tak přesahuje rešeršní standard bakalářských prací.

Autor při přípravě práce prostudoval okolo 150 prací, počínaje prací Thomase Knight z roku 1803, přes novější práce Darwinovy (1865, 1875, 1880) až po práce letošní. Práce s citacemi v textu je bravurní, autor citacemi podkládá logicky vystavěný tok myšlenek, namísto aby vršil práci

jako aglomerát výpisků z článků. Práce ctí typografická kritéria a je dobře graficky upravena. Práce neobsahuje samostatný seznam zkratek, který by byl vzhledem k velkému množství řídce se opakujících zkratek samoučelný a veškeré zkratky jsou precizně vysvětlovány přímo v textu. Text je bohatě ilustrován převzatými i dvěma původními ilustracemi.

Bakalářskou práci Jana Martinka doporučuji jako vynikající studijní text, který může sloužit studentům experimentální biologie, kteří by měli zájem si rozšířit obzor vědomostí v problematice machanorecepce.

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** podmínkou přijetí práce

### **C. Celkový návrh**

Práci **doporučuji** k přijetí k dalšímu řízení: **ANO**

Navrhovaná celková klasifikace:

**výborně**

Datum vypracování posudku:

**28.5.2013**

Jméno a příjmení, podpis školitele (SIS) :

**Stanislav Vosolsobě**