

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Anna Kampová

Název práce: Jak květ reaguje na aktuální počasí? Plant meteorereception

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah BP a její členění	
	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
X	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

2. Odborná správnost	
	A - výborná, bez závažnějších připomínek
X	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
X	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
X	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
X	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5.:
(obvyklá délka standardního oponentského posudku je cca 2 strany)

Předmětem bakalářské práce Anny Kampové je vliv počasí na různé aspekty kvetení. Jak autorka píše v úvodu, cituji: “Cílem této práce bylo obsáhnout základní poznatky z vědeckých prací uplynulých let věnujících se problematice vlivu vnějšího prostředí na otevírání květů a jevům s tímto tématem souvisejícím.”

Práce rozsahově i formálně vyhovuje standardům kladeným na bakalářskou práci. Hned na začátku bych rád zmínil, že jde o téma poměrně náročné, jelikož nám příroda nabízí pestrou paletu evolučních strategií a optimalizací na nepřeberném množství rostlin. Takovéto zadání je těžké napsat jinak než výčet různých zajímavých příkladů ze života rostlin, jelikož jen těžko dojdeme k nějakému zobecnění, a to obzvláště když se náš modelový organizmus drze samosprašuje a otevírání květů dělá snad pouze proto, aby mu to v kultivační komoře slušelo.

Autorka možná i proto odbočila od tématu hned na začátku kapitolou 2 – přechodem do generativní fáze. Toto téma by postačovalo na samostatnou práci. Když už se autorka rozhodne pojednat o tak rozsáhlém tématu jako je fyziologická podstata indukce kvetení, měla by téma vysvětlit celé.

V textu se objevují slabě pospojované fragmenty, schází postupnost, logika a ucelenost výkladu. Ku příkladu autorka vysvětluje roli FLOWERING LOCUS C aniž by zmínila jeho vazbu na promotorovou oblast FLOWERING LOCUS T – snad nejzásadnějšího regulátoru přechodu do generativní fáze. Existence FLT je zamlčená v celé práci. Pak se v textu rovnou objevuje SOC1 (SUPPRESSOR OF OVEREXPRESSION OF CONSTANS) autorka sice pojednává, ale výklad je strohý a neúplný, nezmiňuje třeba interakci s Agamous like 24 a indukci SOC1 pomocí FT.

Najednou se ve výkladu objevuje vytržený odstavec o vakuolárním syntaxinu SYP22, kterého fenotypový projev je opožděné kvetení. Řada mutantů má opožděné kvetení, je to však spíše jeden z mnoha důsledků pleiotropního fenotypového projevu. Mimo opožděné kvetení je *syp22* mutant trpasličí rostlina se zdeformovanými listy. Takovýchto mutantů je celá řada a s kvetením souvisí jen okrajově.

V kapitole 3 - Otevírání květu se autorka věnuje i jiným tématům než otevírání květu. Nerozumím, proč zde nacházíme podkapitoly jako regulace kvetení fytohormony či fotoperiodizmus. Obecně se na mnoha místech míchají pojmy otevírání květu a kvetení.

Lepší pozornost mohla být věnovaná 2 odstavci v kapitole vlastní vliv teploty, který jsem nepochopil a zdánlivě si protiřečí. V kapitole Fotoperiodismus – konkrétní důkaz o působení faktorů na regulaci kvetení na molekulární úrovni prezentuje autorka hezkou studii o vlivu fotoperiody na rychlost otevírání květů, opět se však dopouští chyby jen částečného výkladu, a tak interakci TOC1 s PIF4 prezentuje, aniž by vysvětlila koncept objektivního a subjektivního dne a endogenní periody.

V textu se dále objevuje řada drobných nepřesností třeba DELLA represory nejsou působením gibberelinů potlačeny na transkripční úrovni, ale přímo rozpoznány receptorem GID1 s navázaným gibberelinem a posléze ubiquitinované a degradované proteasomem.

Závěr - celkově je práce na slušné úrovni, oceňuji ochotu autorky poprat se s tak náročným zadáním. Avšak je zde i velký prostor pro zlepšení, hlavně celistvosti, logické návaznosti a struktury textu. Proto doporučuji hodnotit známkou velmi dobře.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě (povinná část posudku)

Podstatná část práce byla věnovaná mechanismu otevírání květu, kde se propojovali efekty asymetrického dlouživého růstu, buněčného dělení a turgoru. Bohužel jsem nenašel nic o mechanismech zavírání květu. Mohla by autorka stručně shrnout poznatky mechanismech zavírání květů?

Řada pohybů rostlin je vyvolaná změnami osmotického potenciálu v návaznosti na přečerpávání draselných iontů – otevírání a zavírání průduchů, sklápění listů Mimosa apod. Existují poznatky o roli draslíku v otevírání či zavírání květů?

Autorka ve své práci nepojednává o vlivu zvýšené teploty na mikrosporogenezi kukuřice a dalších zemědělsky významných plodin. Vzhledem k aktuálnosti tématu by nám ho mohla krátce představit.

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **JE** / **NENÍ** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Práci **doporučuji** k přijetí k dalšímu řízení: **ANO** / ~~**NE**~~

Navrhovaná celková klasifikace **velmi dobře**

Datum vypracování posudku:

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS):

Ivan Kulich