

Bakalářská práce

Čas mezi transkripcí a translací – šedá zóna regulace genové aktivity u rostlin

Rok vypsání	2024-2025	Katedra / Pracoviště	Katedra experimentální biologie rostlin PŘF UK; Ústav experimentální botaniky AV ČR, v.v.i.
Typ práce	Bakalářská práce	Vedoucí	prof. RNDr. David Honys, Ph.D.
Jazyk práce	Čeština / angličtina	Konzultant	Said Hafidh, Ph.D.

Předběžná náplň práce

Posttranskripční regulace je v rostlinných buňkách prostorem pro **jemnou modulaci genové exprese** mezi transkripcí a translací, jež formuje konečný fenotyp organismu. Cílem práce bude systematicky zmapovat **mechanismy** jako jsou zrání mRNA včetně alternativního sestřihu, stabilita a transport mRNA, a aktivita miRNA, jejichž **různorodost, komplexnost a plasticita** umožňují rostlinám reagovat na variabilní vnější podmínky a **adaptovat se na biotické a abiotické stresy**. Práce se zaměří i na konkrétní příklady regulace genů během růstu, vývoje a jako reakce na stresové podmínky. Získané poznatky přispějí k hlubšímu porozumění **rostlinné vývojové biologii** a mohou mít význam pro zvýšení odolnosti rostlin vůči environmentálním výzvám i využití v zemědělství.

Zásady pro kvalitní bakalářskou práci

Předpokladem úspěšného řešení je a **zájem** o danou problematiku, **motivace** pro sepsání a obhájení práce a alespoň základní **znalost rostlinné biologie**. Výhodou je **samostatnost** (což neznamená, že bude ponechán vlastnímu osudu, ale že bude aktivně vyhledávat a zkoumat nové podněty za všestranné podpory školitele a konzultanta) a ochota se učit novým věcem a **otevřenost novým přístupům**. Podkladem práce bude různorodá literatura, v naprosté většině v angličtině, včetně relevantních reviews. Na bakalářskou práci může navazovat **experimentální práce magisterská** vycházející ze získaných informací. **Příklady prací** vypracovaných v naší laboratoři jsou zde: <http://www.pollenbiology.cz/team/>.

Odborná literatura

Původní vědecké články a reviews v angličtině, např. zde: <http://www.pollenbiology.cz/publications/>.

Nabízíme

Práci v mladém a inspirativním kolektivu, možnost osvojení si špičkových molekulárních technik; úspěšný uchazeč může získat **pracovní úvazek** v Laboratoři biologie pylu ÚEB AV ČR. S tím souvisí např. i možnost hrazení výdajů za **konference** (prezentace výsledků vlastní práce) a možnost účasti v **jazykových kurzech** Katedry jazyků AV ČR. Finanční zajištění práce probíhajícími projekty.

Kontakt

prof. RNDr. David Honys, Ph.D.

Laboratoř biologie pylu, Ústav experimentální botaniky AV ČR, v.v.i., Rozvojová 263, 165 00 Praha 6
Tel.: 225 106 450 | Mobil: 776 352 433 | E-mail: david@ueb.cas.cz | Web: www.pollenbiology.cz

