**Mladá molekulární bioložka rozjíždí v Budějovicích nový výzkumný směr**

**Na Biologické centrum Akademie věd ČR přichází nová posila, molekulární bioložka Iva Mozgová. Díky úspěchu v soutěži o prestižní akademickou prémii Lumina quaeruntur zakládá vlastní nezávislý tým a rozjíždí nový vědecký směr. Pro svůj výzkum si Iva Mozgová vybrala rychle se rozvíjející obor epigenetiky rostlin, v němž se zaměří na to, jak uspořádání DNA v buněčném jádře ovlivňuje schopnost rostlin přizpůsobit se změnám okolního prostředí. Výsledky nově zakládané vědecké skupiny mohou v budoucnu přinést důležité podněty v oboru, např. pro šlechtění plodin odolávajících změnám klimatu.**

Iva Mozgová byla mezi šesti prvními laureáty nové prémie [Lumina quaeruntur](http://www.avcr.cz/cs/pro-media/aktuality/Novy-smer-vyzkumu-a-vlastni-tym-To-vsechno-umozni-akademicke-premie-Lumina/" \t "_blank), kterou udělila Akademie věd ČR poprvé letos v lednu. Tato velkorysá dotace, určená pro perspektivní badatele mladší či střední generace s mezinárodními zkušenostmi, zajišťuje vědkyni financování na pět let. Během této doby se aktuálně čtyřčlenný vědecký tým má rozrůst až na sedm pracovníků.

**Co je epigenetika?**

Nově zakládaná skupina Ivy Mozgové se zabývá vývojovou epigenetikou rostlin. Epigenetika je moderní obor genetiky, vědy o genech, který se bouřlivě rozvíjí od přelomu tisíciletí. Asi každý už slyšel o tom, že geny určují vývoj a existenci každého organismu na Zemi. Méně se už ale ví, že ačkoliv má každá buňka v těle k dispozici kompletní sadu genů, využívá jich v daném okamžiku jen malou část. Jak ale buňka ví, kdy a které geny aktivovat a které naopak ponechat „vypnuté“, a jak to dělá? Právě tyto otázky řeší epigenetici.

Iva Mozgová se zaměřila na bílkovinný komplex Polycomb (Polycomb Repressive Complex 2 – PRC2), který prostřednictvím uspořádání DNA v jádře buňky zapíná nebo vypíná geny zodpovědné za identitu buněk u rostlin i živočichů. To znamená, že ačkoli např. buňky jater mají stejnou sadu genů jako všechny ostatní buňky v těle, jsou zcela odlišné od buněk srdce nebo kůže, a to právě proto, že jsou aktivní jen „jaterní“ geny a ostatní geny jsou vypnuté. Tento komplex PRC2 je nepostradatelný pro správný vývoj mnohobuněčných živočichů a rostlin. „Ukazuje se ale, že se tento mechanismus, byť je tradičně vnímaný jako vývojový (zajišťující vývoj organismu), podílí i na tom, jak organismus reaguje na dynamické změny aktuálních životních podmínek, u rostlin např. na změnu světla nebo množství živin,“ nastiňuje Iva Mozgová směr, jímž se bude se svým týmem ubírat. Jako modelový organismus použije plevelnou rostlinku huseníček rolní (*Arabidopsis thaliana*) a modelový mech čepenka odstálá (*Physcomitrella patens*), které bude vystavovat změnám intenzity světla během růstu a vývoje. Výsledkem zkoumání budou obecné zákonitosti fungování buněk a komplexů Polycomb, které mohou být použitelné nejen v oboru rostlinné biologie, ale jsou zároveň přenositelné do dalších odvětví, včetně rostlinné biotechnologie nebo evoluční biologie.

Iva Mozgová získala doktorát (Ph.D.) na Masarykově Univerzitě a CEITEC v Brně v roce 2011. Poté absolvovala pětiletou postdoktorskou stáž a EMBO Long-Term Fellowship na Švédské univerzitě zemědělských věd v Uppsale (Swedish University of Agricultural Sciences) ve skupině prof. Larse Henniga. Do České republiky se vrátila v roce 2016 jako nezávislá výzkumná pracovnice a působila na Mikrobiologickém ústavu AV ČR v Třeboni. Od ledna letošního roku pracuje na Ústavu molekulární biologie rostlin BC AV ČR a podílí se na výuce epigenetiky na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích.

**Kontakt:**

**Mgr. Iva Mozgová, Ph.D**., tel. 387 775 515, mobil 775 151 444,

e-mail: [mozgova@umbr.cas.cz](mailto:mozgova@umbr.cas.cz)

**Daniela Procházková, referentka publicity**

Biologické centrum AV ČR, v. v. i.

Branišovská 1160/31

370 05 České Budějovice

T: +420 387 775 064

M: +420 778 468 552

e-mail: [daniela.prochazkova@bc.cas.cz](mailto:daniela.prochazkova@bc.cas.cz)

<http://www.bc.cas.cz>

<https://www.facebook.com/BiologickeCentrum/>