**Tisková zpráva**

**Olomoucký výzkum pomůže obohatit pšenici o vzácné geny jejích divokých příbuzných**

*Olomouc, 17. 9. 2019*

**Vyšlechtit kvalitnější a odolnější odrůdy pšenice bude v budoucnu snazší díky výzkumu jejích planých předchůdců v olomoucké laboratoři Ústavu experimentální botaniky Akademie věd ČR, která je součástí Centra regionu Haná pro zemědělský a biotechnologický výzkum. Po dvou letech se zde totiž podařilo sestavit mapu genomu příbuzného dnešní pšenice, trávy mnohoštětu *(Aegilops biuncialis*). Objev, na kterém se podílel maďarský vědec István Molnár, podpořil evropský grant Marie Skłodowska-Curie Actions.**

Výzkum Istvána Molnára může znamenat průlom v klasickém šlechtění pšenice. Umožní totiž cíleně využívat určité geny jejího planě rostoucího druhu s důležitými vlastnostmi, které moderní odrůdy ztratily v průběhu mnoha let šlechtění. *„Snažíme se přispět ke šlechtění odrůd, které budou odolnější a jejichž pěstování bude vyžadovat méně chemikálií. Pokud plané druhy chtěly přežít, musely se o sebe umět postarat. Právě tyto vlastnosti chceme do pšenice vrátit,“* říká vedoucí laboratoře Jaroslav Doležel, podle kterého je velkým pozitivem také to, že geny s požadovanými vlastnostmi mohou být do pšenice přeneseny přirozenou cestou, tedy běžným křížením.

Díky unikátním metodám používaným pouze v olomoucké laboratoři se kromě sestavení genetické mapy podařilo také rozdělit složitou dědičnou informaci mnohoštětu na malé části, chromozomy a přečíst tak poprvé jeho dědičnou informaci. Tyto znalosti umožní lépe využít nejnovější molekulárně biologické metody genového inženýrství ve šlechtění pšenice.

**Geny trav jsou pro šlechtitele zajímavé**

Divocí příbuzní pšenice mají obrovskou zásobárnu genů, které ovlivňují například rezistenci rostliny vůči některým chorobám, odolnost vůči suchu nebo zasolení půdy. Jiné geny odpovídají za obsah zdraví prospěšných látek, například vlákniny, betaglukanů a antioxidantů.

Istvána Molnára těší, že jeho výzkum bude mít přímý dopad do praxe: *„Už nyní je o* *tyto výsledky velký zájem. Spolupracuji s mnoha vědci a šlechtiteli z celého světa. Ti, kteří mají dostatečné znalosti a možnosti, mohou naši genetickou mapu již využívat. Pro ostatní ji chceme udělat ještě uživatelsky vlídnější. Připravíme systém molekulárních značek, které urychlí přenos cizích chromozomů do pšenice. Předpokládám, že to bude trvat ještě rok dva, než budeme tyto výsledky publikovat,*“ vysvětluje István Molnár.

**Spolupráce Maďarska a Olomouce**

István Molnár z Agricultural Institute v Martonvásáru spolupracuje s olomouckou laboratoří ÚEB už více než deset let. Díky podpoře z Evropské unie mohl na Hané pobývat dva roky, což podle Jaroslava Doležela razantně posunulo celý výzkum vpřed: *„Výborně jsme se doplňovali, vznikaly nové nápady a práce byla efektivnější. István Molnár se věnoval přípravě materiálů pro šlechtění a my jsme pomohli s technikami pro analýzu dědičné informace rostlin“.*

Stejně to vnímá i István Molnár: „*Velmi si vážím toho, že mě Evropská komise vybrala a financovala můj výzkum. Jsem vděčný profesorovi Doleželovi za to, že mi umožnil pracovat v této světově proslulé laboratoři a současně ve velmi hezkém a přátelském vědeckém prostředí. V Maďarsku jsem využíval především tradiční metody křížení.  V Olomouci jsem měl k dispozici nejmodernější techniky, díky kterým jsem mohl analyzovat tisíce vzorků, a tak byla celá práce mnohem rychlejší, efektivnější a levnější,“* říká Molnár.

**Kontakt:**

Radka Kvasničková | projektová manažerka

Centrum strukturní a funkční genomiky rostlin

Ústav experimentální botaniky AV ČR  
E: [kvasnickova@ueb.cas.cz](mailto:kvasnickova@ueb.cas.cz) | T: 585 238 701; 602 175 579

[www.ueb.cas.cz/cs](http://www.ueb.cas.cz/cs)



 