

Svět získá lepší odrůdy pšenice díky Olomouci, Maďarsku a Bruselu



Výzkum dědičné informace planých předchůdců pšenice, na kterém se podílí olomoucké pracoviště Ústavu experimentální botaniky (ÚEB) AV ČR, v. v. i. a maďarský vědec István Molnár, usnadní šlechtění odolnějších odrůd. Individuální vědecko-výzkumný pobyt maďarského vědce v České republice podpořil evropský grant Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA). Projekt byl nyní vybrán mezi třicet nejzajímavějších, které se dnes budou prezentovat v Bruselu.

István Molnár z Agricultural Institute v Martonvásáru pracuje na svém výzkumu v České republice od letošního září díky grantu MSCA. V olomouckém pracovišti ÚEB, které je součástí Centra regionu Haná pro zemědělský a biotechnologický výzkum, bude bádát dva roky. V obrovské konkurenci tisíců projektů z celé Evropy získal vynikající hodnocení a obsadil jedno z prvních míst. István Molnár ho dnes představí na slavnostním večeru v Bruselu, na kterém se budou připomínat hned dvě výročí; dvacet let od založení MSCA a sto tisíc projektů, podporujících individuální pracovní pobyty vědců v zahraničí. Istvána Molnára to, že je jedním z vybraných, nesmírně potěšilo: *„Jsem velmi rád a vážím si toho, že je hodnocení našeho projektu tak dobré, že mě pozvali a dali mi možnost představit naši práci. Je to pro mě mimořádná zkušenost podělit se o naše téma nejen s jinými vědci, ale také s dalšími hosty a politiky.“* Stejný názor má i vedoucí olomoucké laboratoře ÚEB profesor Jaroslav Doležel, podle kterého patří tento výzkum nabízející řešení pomocí nejnovějších metod genomiky, k evropské špičce: *„Přišlo to jako blesk z čistého nebe, chvílku nám trvalo, než jsme si uvědomili, že je to pravda. Je to výjimečné ocenění výzkumu, který je na jedné straně založený na nejnovějších technikách molekulární biologie a na druhé straně je v něm poměrně důležitý komponent aplikovaného výzkumu, tedy přípravy šlechtitelských materiálů a všichni víme, jak důležitý je přenos výsledků vědeckého bádání do praxe.“*

Z Maďarska na Hanou

Olomoučtí vědci se snaží zjistit, které geny jsou zodpovědné za určité vlastnosti planě rostoucích předchůdců pšenice. S Istvánem Molnárem začali spolupracovat už před deseti lety. Společná práce se nyní díky evropské podpoře posouvá podle profesora Jaroslava Doležela na jinou úroveň: *„Skvěle se doplňujeme, protože István Molnár se věnuje šlechtění a přípravě materiálů pro šlechtění,*

zatímco my zase vyvíjíme techniky pro analýzu dědičné informace. Je výborné, že nyní můžeme pracovat společně v jednom týmu, protože vznikají nové nápady a práce je efektivnější. Pro nás je navíc velkým přínosem i to, že se budou vyvíjet a inovovat i naše metody.“ S tím souhlasí i István Molnár, který svůj pracovní pobyt v Olomouci považuje za přelomový: „Možnost pracovat s olomouckými kolegy je pro mě velmi cenná a pro můj výzkum nezbytná, protože výzkum genů divokých předchůdců obilí a jejich přenos do pšenice byl pro mě dříve zdlouhavý a náročný. V Maďarsku jsem využíval především tradiční metody křížení. Nyní mám k dispozici nejmodernější techniky, které mohou analyzovat tisíce vzorků a tak je celá práce mnohem rychlejší, efektivnější a levnější.“

Šlechtitelé potřebují geny planě rostoucích předchůdců pšenice

Získané výsledky výzkumu poslouží nejenom vědcům, ale i šlechtitelům, pro které bude mít tento projekt praktický dopad v řádu několika let. Naopak dílčí poznatky lze uplatnit velmi rychle. Například molekulární značky, pomocí kterých je možné identifikovat cizí DNA v rostlině, se mohou použít při křížení už v dalším roce. Planě rostoucí druhy pšenice mají podle profesora Jaroslava Doležela unikátní vlastnosti, které šlechtěné rostliny ztratily: „V průběhu mnoha let šlechtitelé i pěstitelé pšenici „rozmazlovali“. Jejich hlavním cílem byl co nejvyšší výnos a tak se stalo, že se některé vlastnosti, které se nezdály důležité, poztrácely. Pšenici jsme třeba hnojili, aby měla dost živin, nebo jsme ji bránili proti nemocem různými postřiky. V poslední době se ale ukazuje, že to není úplně ideální řešení. Chceme více chránit životní prostředí a tak se snažíme 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 vrátit nazpět do pšenice.“