**V Akademii věd se bude mluvit o tom, zda mohou genetické modifikace pomoci zachránit lidstvo před hladem**

*Praha, 13. března 2019*

**Genetické modifikace jsou tématem, kolem nějž panuje řada dohadů a polopravd. Je jejich využívání bezpečné? Mohou lidstvu pomoci zajistit dostatek kvalitních potravin? Jak se vyvíjejí metody genového inženýrství? Tyto otázky osvětlí přednáška Aleše Pečinky z** **Ústavu experimentální botaniky Akademie věd ČR, která se uskuteční 18. března 2019 od** **15 hodin v** **sídle** **Akademie věd na Národní třídě.**

V roce 2050 bude na Zemi žít podle odhadů devět miliard obyvatel. Už nyní trpí chronickým hladem více než tři čtvrtě miliardy lidí. Navíc se rychle mění klima a ubývá půdy. Proto je potřeba vyšlechtit odolné plodiny s novými vlastnostmi. K tomu, aby nasytily v budoucnosti lidstvo, by ale jejich výnosy musely stoupnout nejméně dvojnásobně, čehož není možné dosáhnout klasickými metodami šlechtění. *„Takové šlechtění trvá velmi dlouho, je pracné a* *nákladné,“* říká rostlinný genetik Aleš Pečinka. *„V existující variabilitě příbuzných druhů navíc nemusí existovat rostliny s požadovanými vlastnostmi. Jako možné řešení se proto nabízí využití nových genetických a molekulárně biologických metod editace genomu,“* vysvětluje Pečinka.

Genetické modifikace mají pro lidstvo obrovský potenciál. Díky nim by bylo možné pěstovat rostliny, které zvládnou sucho, výkyvy teplot nebo prudké deště, budou odolnější vůči chorobám a škůdcům a mohou obsahovat cenné látky důležité pro výživu člověka. *„Velký potenciál mají nejnovější metody genetických modifikací, které – na rozdíl od starších přístupů – umožňují měnit vlastnosti rostlin velmi přesným způsobem tak, aby nedocházelo k* *nežádoucím změnám či vedlejším efektům,“* uvádí Aleš Pečinka.

Nejslibněji se podle něj jeví metoda tzv. molekulárních nůžek (CRISPR/Cas9), která umožňuje velmi rychlou a přesnou změnu dědičné informace. *„Tato metoda může vést k vyšlechtění nových odrůd s výrazně lepšími a mnohdy i se zcela novými vlastnostmi. V současné době bohužel není v Evropě povoleno využívat ji ve šlechtitelské praxi,“* upozorňuje vědec z Ústavu experimentální botaniky AV ČR.

Přednáška Aleše Pečinky nazvaná Genetické modifikace: ze zkumavky na pole?se koná 18.  března 2019 od 15:00 v Akademii věd ČR v sále č. 205. Vstup je zdarma a není potřeba se předem registrovat.

Přednáška je součástí doprovodného programu k výstavě Nature – Future: Rostliny budoucnosti v Galerii Věda a umění, která představuje úsilí vědců o zajištění dostatku potravin. Prostřednictvím velkoformátových snímků uznávaného švýcarského fotografa Maria del Curta seznamuje návštěvníky s prací a odkazem ruského genetika N. I. Vavilova, který se zasloužil o záchranu genového bohatství důležitých plodin. Současně ukazuje, jak čeští vědci z Ústavu experimentální botaniky AV ČR přispěli k odhalení tajemství dědičné informace některých významných zemědělských plodin.