

# Akademie věd ČR o semináři v Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR

09. květen 2017



V Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR se 3. května 2017 konal seminář nazvaný Genetické modifikace v biomedicíně a zemědělství. Informovala o něm na svých webových stránkách i Akademie věd ČR.

## Genetické modifikace v biomedicíně a zemědělství

Genetické modifikace jsou tématem, které přitahuje už mnoho let pozornost veřejnosti a kolem kterého panuje řada dohadů a polopravd. Je jejich využívání bezpečné a co nám může přinést? Jak se vyvíjí metody genového inženýrství? Měli bychom přehodnotit náš postoj ke genetickým modifikacím? O tom všem se mluvilo na semináři Perspektivy genetických modifikací v biomedicíně a zemědělství, uspořádaném 3. května 2017 v rámci spolupráce mezi Akademií věd ČR a Poslaneckou sněmovnou Parlamentu České republiky.

„Akademie věd ČR věnuje trvalou pozornost problematice genetických modifikací. Příkladem může být nedávno vydaná publikace nazvaná [Editace genomu: Vědecké příležitosti, veřejný zájem a politické možnosti v EU](#), na jejíž přípravě se podíleli vědci z Akademie věd, jmenovitě pan profesor Jaroslav Doležal a docent Radislav Sedláček. V praxi se bude jednat především o zajištění regulačního rámce nových technik genetických modifikací, který bude brát v úvahu nejen očekávané přínosy a hypotetická rizika, ale bude také pružně reagovat na rozvoj vědy,“ řekla v úvodní řeči předsedkyně Akademie věd ČR prof. Eva Zažímalová.

Genetické modifikace mají pro lidstvo obrovský potenciál. Díky nim by bylo například možné pěstovat rostliny s novými vlastnostmi nebo dát novou naději těžce nemocným. Toho jsou si vědomi vědci, kteří tyto techniky neustále zdokonalují a přicházejí s novými možnostmi jejich využití. Podle profesora Jaroslava Doležala, koordinátora výzkumného programu Potraviny pro budoucnost Strategie AV21, který akci odborně zaštiťuje, je nesmírně důležité o metodách genového inženýrství racionálně a věcně diskutovat a vysvětlovat jejich podstatu: „Jsem vděčný za možnost uspořádat seminář pro poslance České republiky, protože je to další platforma, na které je třeba představit tuto problematiku. My vědci publikujeme výsledky ve vědeckých časopisech a někdy je v rámci popularizace vědy prezentujeme veřejnosti. Zatím jsme ale neměli dostatek příležitostí mluvit s poslanci a těmi, kteří vytvářejí zákony.“

Právě konzervativní zákony a na ně navazující směrnice komplikují využití metod genetických modifikací. Poslanci tak měli možnost vyslechnout si informace podané špičkovými českými odborníky, kteří se profesionálně věnují problematice genetických modifikací a diskutovat s nimi.

## Genetické modifikace ve světě

Ve Spojených státech, Kanadě, Jižní Americe, Číně nebo Indii se pěstují některé geneticky modifikované plodiny na milionech hektarů. Dosahuje se tím velkých úspor, vyšších výnosů a používá se méně agrochemikálií. V Evropě je legislativa konzervativní, a proto se tady geneticky modifikovaných plodin pěstuje minimum.

### **Nová metoda genetického inženýrství napodobuje jevy odehrávající se v přírodě**

V současnosti existují dvě základní metody genetických modifikací. U staršího klasického postupu vkládají vědci do organismu cizorodou DNA, která v jeho dědičné informaci zůstává. Tento krok vzbuzuje obavy, že takto modifikovaná DNA může člověku uškodit. To se ale nikdy nepotvrdilo. Nová technologie nazývaná CRISPR umožňuje v dědičné informaci měnit pouze pořadí písmen a v řadě aplikací v dědičné informaci organismu cizorodá DNA nezůstává. Vědci tak napodobují přesně to, co dělá příroda, kdy náhodnými mutacemi vznikají varianty dědičného kódu a mění se vlastnosti rostlin. Problém je, že výhrady, které existovaly vůči první metodě, se bezmyšlenkovitě začínají aplikovat i na novou generaci technik genového inženýrství.

Novou technologii CRISPR podrobně představil [Radislav Sedláček](#). O pokroku v genetických modifikacích živočichů mluvil [Jaroslav Petr](#). Výhody a nevýhody transgenoze při šlechtění rostlin ukázal [Tomáš Moravec](#) a [Roman Hobza](#) zdůraznil vliv cílené editace genomů na zvýšení rezistence k chorobám, abiotickým stresům nebo zvýšení výnosu u konkrétních plodin. Legislativní a právní nakládání s geneticky modifikovanými organismy ozřejmily [Jitka Götzová](#) a [Zuzana Doubková](#).

Seminář byl další z řady aktivit vyplývajících z podepsaného Memoranda o vzájemné podpoře a spolupráci mezi Poslaneckou sněmovnou Parlamentu ČR a Akademií věd ČR. „Ráda konstatuji, že za pět let existence se prokázala oprávněnost takové dohody a že její zásluhou se uskutečnila již téměř desítky seminářů, které významně přispěly k obecnější osvětě nejen mezi členy Poslanecké sněmovny, ale i mezi širší veřejností. Mohu například jmenovat semináře o znečištění ovzduší, o využití nerostných surovin nebo o přínosech a rizicích očkování,“ doplnila prof. Eva Zažímalová.

Připravil: Odbor mediální komunikace Kanceláře AV ČR

Foto: Stanislava Kyselová, AV ČR