

Nový výzkum hledá cestu k bezpečnému uchování genetických zdrojů ovocných druhů pro budoucí generace

7.9.2026 - Tomáš Kiss | Mendelova univerzita v Brně

Vědci z Mendelovy univerzity v Brně se podílejí na pětiletém výzkumu zaměřeném na dlouhodobé uchování genetických zdrojů meruňky, broskvoně a kdouloně pomocí metod *in vitro* a kryoprezervace. Výzkum má přispět k ochraně cenných genofondů před dopady klimatických změn a zároveň ověřit možnosti eliminace vybraných rostlinných patogenů.

Cílem projektu je vytvořit stabilní a opakovatelné postupy pro dlouhodobé uchování genetických zdrojů teplomilných ovocných dřevin. Výzkumný tým pracuje na komplexní metodice, která zahrnuje zavedení rostlin do *in vitro* podmínek (pěstování na umělém živném médiu ve skleněných nádobách), optimalizaci jejich kultivace, přípravu na kryoprezervaci i samotnou kryoprezervaci (uchování při velmi nízkých teplotách – v kapalném dusíku). Součástí výzkumu je také hodnocení zdravotního stavu rostlin a ověřování možností eliminace bakteriálních i nekultivovatelných patogenů, jako jsou viry, viroidy nebo fytoplazmy. Výstupem výzkumu budou postupy využitelné při ochraně a dlouhodobém uchování ohrožených genofondů ovocných druhů.

Tým ze Zahradnické fakulty řeší aktivity spojené s testováním zdravotního stavu kultur ovocných druhů pomocí citlivých PCR a real-time PCR metod se zaměřením na nekultivovatelné patogeny. Výzkumníci analyzují *in vitro* kultury i rostlinný materiál, který prošel kryoterapií, a ověřují možnosti ozdravení ovocných druhů napadených patogeny. Zaměřují se především na národní genofondové kolekce meruňky, broskvoně a kdouloně, které má Zahradnická fakulta MENDELU na svých pozemcích.

„Vzhledem k probíhající klimatické změně i současné hospodářské situaci je důležité hledat nové možnosti uchování rostlinného materiálu, které mohou být z dlouhodobého hlediska bezpečnější, levnější a méně náchylné na vnější podmínky prostředí. Kryoprezervace představuje metodu, díky které jsou všechny tyto nároky splněny. Zároveň nabízí potenciál pro ozdravení rostlinného materiálu a udržení zdravých genofondových kolekcí,“ doplnil Kiss.

V průběhu prvního roku projektu probíhá zavádění ovocných druhů do *in vitro* podmínek a jejich následné testování na přítomnost patogenů. Dosavadní výsledky ukázaly, že část kultur je pozitivní na viry, viroidy i fytoplazmy. V dalších fázích výzkumu budou vědci zjišťovat, zda je možné tyto patogeny pomocí kryoterapie eliminovat. Vybrané kultury ovocných druhů po regeneraci budou následně sledovány nejen v laboratorních podmínkách, ale také po převedení do *ex vitro* i ve venkovních podmínkách.

Výzkum byl zahájen v lednu letošního roku a potrvá pět let. Na jeho řešení spolupracují Mendelova univerzita v Brně, Národní centrum zemědělského a potravinářského výzkumu, v. v. i. (CARC), Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský (VŠÚO) Holovousy a společnost Ovocná školka Venuta.

Kontakt pro více informací: Ing. Tomáš Kiss, Ph.D., Ústav ovocnictví, Zahradnická fakulta, Mendelova univerzita v Brně, tomas.kiss@mendelu.cz, +420 776 296 899

Zdroj fotografií: RNDr. Alois Bilavčík, Ph.D.

<https://mendelu.cz/novy-vyzkum-hleda-cestu-k-bezpecnemu-uchovani-genetickych-zdroju-ovocnych-druhu-pro-budouci-generace>