



Univerzita Palackého
v Olomouci

Genius loci...

Tisková zpráva

Evropa hledá ochranu před nákazou brambor. S řešením pomohou i vědci z CATRIN

Olomouc (1. září 2023) – **Ochránit evropskou produkci brambor před některými chorobami, zejména hmyzem přenášenou nemocí „zebra chip“, která již devastuje úrodu zejména v Jižní Americe, je hlavním cílem evropského projektu PATAFEST z programu Horizon Europe RIA. Od června letošního roku na něm spolupracuje 18 partnerů z akademické i komerční sféry. Jediným tuzemským zástupcem v konsorciu je Český institut výzkumu a pokročilých technologií – CATRIN Univerzity Palackého v Olomouci. Evropská unie podpoří čtyřletý výzkum zhruba 10 miliony eur.**

„Cílem projektu je připravit Evropu na možný výskyt karanténní choroby nazývané ‚zebra chip‘, která zejména na americkém kontinentu významně omezuje produkci brambor a negativně ovlivňuje vizuální kvalitu hlíz, čímž zamezuje jejich prodeji. Naším společným úkolem je vytvořit strategii, díky níž budeme umět monitorovat výskyt a projevy nejen této nemoci, ale i v Evropě známých posklizňových chorob, a také vyvinout technologie, jež by mohly brambory před nákazami ochránit,“ uvedla vedoucí olomouckého výzkumného týmu Nuria De Diego.

Podle ní si konsorcium vytyčilo několik úkolů. K těm hlavním patří popsat na molekulární úrovni cestu šíření škůdců a identifikovat odrůdy brambor odolné vůči vybraným patogenům. Dále je cílem zajistit účinné předsklizňové ošetření rostlin a půdy proti hmyzímu přenašeči a půdním patogenům a vyvinout posklizňové technologie, které umožní kontrolu výskytu půdních patogenů a udržení kvality skladovaných bramborových hlíz.

U brambor postižených „zebra chip“ se uvnitř hlíz objevují tmavé nevzhledné proužky. Tato vizuální vada činí plodiny neprodejnými. Choroba ale postihuje i samotné rostliny a jejich vývoj a výrazně snižuje jejich produkci. Za nákazou stojí patogen přenášený drobným hmyzem rodu *meria*. Projekt se zaměří ale i na další vytipované patogeny a jako modelový hmyz budou výzkumníkům sloužit mšice. Proto se v CATRIN projektu účastní nejen experti na fenotypizaci rostlin, tedy sledování jejich vlastností s ohledem na změny prostředí pomocí automatických neinvazivních metod, ale také odborníci na výzkum hmyzu.

„V oblasti monitoringu ‚zebra chip‘ se v Olomouci zaměříme na molekulárněbiologický přístup, kdy budeme pomocí molekulárních markerů monitorovat výskyt původce choroby v hmyzích přenašečích a rostlinách z Ekvádoru. Budeme se také podílet na vývoji technologií monitoringu posklizňové kvality hlíz,“ objasnil vedoucí výzkumné skupiny Fenotypizace v CATRIN Lukáš Spíchal. Spolu s kolegy budou rovněž testovat přípravky, které vyvíjejí kolegové například v Izraeli, s cílem vytvořit na listech mechanickou bariéru, jíž hmyz nedokáže překonat. Úkolem bude ověřit jak jejich účinnost na hmyz, tak nezávadnost pro plodinu.

Jedním z výstupů projektu má být i aplikace pro chytré telefony, která umožní rozpoznat symptomy „zebra chip“ na rostlinách v polních podmínkách i další choroby na hlízách uskladněných po sklizni. „Pomocí neinvazivní fenotypizace získáme velké soubory dat – fotografií z průběhu vývoje chorob za různých podmínek, které se ve skladu mohou vyskytnout. Tato data naši partneři využijí pro trénování neuronových sítí. Budeme sledovat, jaké symptomy se na hlízách objevují a jakou mají dynamiku v různých podmínkách, ať už jde například o teplotu, či vlhkost. To může přispět k predikci výskytu chorob za daných podmínek a k nalezení optimálních podmínek pro skladování, které rozvoj choroby výrazně zpomalí,“ objasnila De Diego.

Na projektu PATAFEST (Potato crop effective management strategies to tackle future pest threats) spolupracují partneři ze Španělska, Itálie, Izraele, Belgie, Německa, Francie, Velké Británie či Ekvádoru, hlavním koordinátorem je španělská výzkumná společnost FUNDITEC. Vedle univerzit a výzkumných institucí se jedná také o soukromé společnosti včetně pěstitelů brambor a obchodních firem.

„Je to pro nás první zkušenost svého druhu a obrovská škola. Nejenže prohloubíme spolupráci v rámci skupin CATRIN, ale získáme zkušenosti z komunikace s dalšími zahraničními partnery. Věříme, že tyto znalosti pak budeme moci zúročit v dalších evropských projektech, třeba už v roli jejich koordinátorů,“ uzavřel Spíchal.

Kontaktní osoby:

Lukáš Spíchal | vedoucí výzkumné skupiny Fenotypizace
Český institut výzkumu a pokročilých technologií (CATRIN) Univerzity Palackého
E: lukas.spichal@upol.cz | M: 605 756 796

Martina Šaradinová | PR koordinátor
Český institut výzkumu a pokročilých technologií (CATRIN) Univerzity Palackého
E: martina.saradinova@upol.cz | M: 773 616 655



Funded by the
European Union