

Mezinárodní tým vědců v čele s MENDELU vyvíjí ekologické přípravky na ochranu rostlin před nepřízní počasí

3.8.2023 - Pavel Kerchev | Mendelova univerzita v Brně

Cílem čtyřletého projektu je vyvinout inovativní přípravky s ekologickým složením.

Základem produktů jsou rostlinné biostimulanty na bázi přírodních sloučenin a extraktů. „Podpořit by měly odolnost i růst plodin, a to udržitelným způsobem. Mohou tak být alternativou ke stále více kritizovaným syntetickým hnojivům,“ řekl koordinátor projektu Pavel Kerchev z Agronomické fakulty.

Kromě biostimulantů by nové přípravky měly obsahovat také unikátní fungicidy založené na rostlinných molekulách RNA. „Naším cílem je, aby tyto fungicidy snižovaly plísňové infekce u zemědělských plodin se stejnou účinností, jakou nám v tuto chvíli dokážou zajistit fungicidy syntetické,“ přiblížil Kerchev.

Hlavní výhodou vyvíjených produktů je jejich biologická odbouratelnost. „Přípravky nebudou toxické pro životní prostředí. Zaměřit se chceme mimo jiné na výzkum účinků bioaktivních molekul izolovaných z extraktů mořských řas,“ popsala členka výzkumného týmu Zuzana Plšková, která působí na Ústavu molekulární biologie a radiobiologie.

Výsledné přípravky by plodiny měly chránit před celým spektrem nepříznivých jevů, se kterými se zemědělci v důsledku změny klimatu setkávají stále častěji – ať už jde o sucho, horko nebo naopak extrémní srážky a chlad. Testování produktů zatím probíhá na modelových rostlinách huseníčku rolního, po prvních výsledcích se pokusy rozšíří o rostliny rajčat a salátu.

Do projektu se vedle vědců z MENDELU zapojili také odborníci z Vlámského biotechnologického institutu v Gentu (VIB, Belgie), Biologického centra Akademie věd ČR, Institutu molekulární a buněčné biologie v Rosariu (Argentina), James Hutton Institute (UK), Univerzity v Johannesburgu (Jižní Afrika), Centra systémové biologie rostlin a biotechnologie (Bulharsko), a také biotechnologické společnosti BioAtlantis působící v Irsku.

V rámci projektu se budou odborníci setkávat na půdách jednotlivých partnerských institucí. „Čeká nás práce na přípravě extraktů a jejich testování na rostlinách pod vlivem stresu, dále jejich metabolická analýza a identifikace bioaktivních látek. Věnovat se budeme samozřejmě také vývoji zmíněných fungicidů,“ vyjmenovala Plšková, která v belgickém institutu zkoumá vliv připravených extraktů na rostliny vystavené stresovým podmínkám. Její kolega Attila Kucsera naopak vycestuje na univerzitu do Johannesburgu, kde bude zkoumat metabolické složení testovaných extraktů.

Kontakt pro bližší informace: Pavel Kerchev, Ph.D., +420 545 133 298,
pavel.kerchev@mendelu.cz, Ústav molekulární biologie a radiobiologie AF MENDELU

<https://mendelu.cz/mezinarodni-tym-vedcu-v-cele-s-mendelu-vyvi-ekologicke-pripravky-na-ochranu-rostlin-pred-neprizni-pocasi>