

TISKOVÁ ZPRÁVA

Brno 1. července 2025

Akademie věd ČR
Národní 1009/3, 110 00 Praha 1
www.avcr.cz

KRÁSA V DETAILU – BRNO ODHALÍ TAJEMSTVÍ KVĚTŮ

Unikátní snímky rozmnožovacích orgánů květin, skryté očím i běžným mikroskopům, mají od zítřka až do 25. srpna možnost vidět návštěvníci Křížové chodby brněnské Nové radnice na Dominikánském náměstí. Expozice nese název *Tajemství květního vývoje pod drobnohledem* a jejími autory jsou vědci a vědkyně z brněnských pracovišť Akademie věd ČR: z Ústavu přístrojové techniky a Biofyzikálního ústavu. Fotografie pořídili unikátní metodou pokročilé environmentální rastrovací elektronové mikroskopie, která rostliny při snímkování nepoškodí.

Většina lidí vnímá květiny jako estetickou součást přírody, ovšem jejich biologická funkce je mnohem komplexnější. „Květ je nesmírně sofistikovaný orgán, který nejen umožňuje vznik potomstva, ale také předává genetickou informaci dalším generacím,“ vysvětluje Václav Bačovský z Biofyzikálního ústavu AV ČR.

Výstava, která se brněnskému publiku představuje po prvním uvedení v Galerii Věda a umění v sídle AV ČR na Národní v Praze, představuje výsledky unikátní pokročilé environmentální rastrovací elektronové mikroskopie, která byla vyvinuta v Brně a umožňuje vědcům zobrazit květní orgány v jejich přirozeném stavu bez poškození.

„S využitím této technologie můžeme ukázat nejen vnější strukturu květů, ale především jejich vnitřní reprodukční části – tyčinky, pestíky a vajíčka – v takovém detailu, jaký běžně není vidět,“ říká Eva Tihlaříková z Ústavu přístrojové techniky AV ČR.

„Dlouhodobě zdokonalujeme zobrazovací metody, abychom mohli zachytit mikroskopické detaily květů v jejich přirozeném stavu. Teď máme možnost veřejnosti přiblížit, jak fascinující procesy v rostlinné reprodukci probíhají,“ dodává Vilém Neděla, vedoucí vědeckého týmu Environmentální elektronová mikroskopie Ústavu přístrojové techniky AV ČR.

Středem pozornosti u Mendela i Darwina

Modelovou rostlinou expozice je silenka šírolistá (*Silene latifolia*), kterou zkoumali již Johann Gregor Mendel či Charles Darwin. Dodnes je pro studium evolučních procesů vyhledávaná – podobně jako

Kontakt pro média: **Marek Todorov**
Divize vnějších vztahů AV ČR
todorov@ssc.cas.cz
+420 734 780 629

člověk má totiž oddělená pohlaví a je důležitým modelem pro výzkum toho, jak se v průběhu evoluce vyvíjejí rozdíly mezi pohlavími a jak vznikají pohlavní chromozomy – tedy genetické „rozdělovače“, které určují, zda se z organismu vyvine samec, nebo samice.

Snímky zachycují i detaily dalších rostlin, například huseničku rolního, povrchové struktury listů jabloně domácí či šťavelu kyselého, opět s jedinečným pohledem na biologické mikrostruktury.

„Výstava, která je pro zájemce zdarma, přináší unikátní vizuální zážitek – ukazuje krásu a komplexnost přírody ve zcela novém pohledu,“ zdůrazňuje Václav Bačovský.

Více informací:

Ing. **Václav Bačovský**, Ph.D.
Biofyzikální ústav AV ČR
+420 541 517 194
xbacovs@ibp.cz

doc. Ing. et Ing. **Vilém Neděla**, Ph.D., DSc.
Ústav přístrojové techniky AV ČR
+420 541 514 333
vilem@isibrno.cz

Fotogalerie



Snímek získaný pomocí pokročilé environmentální elektronové mikroskopie: Vlevo je vidět oboupohlavný květ *Silene latifolia* (silenka širokolistá) s indukovanou epigenetickou modifikací, která způsobila změny v morfogenezi celého květu. Vpravo detail samičích rostlinných vajíček *Silene latifolia* (silenka širokolistá) rostoucí v semeníku.

Zdroj: Ústav přístrojové techniky AV ČR



Plakát výstavy