

Úspěšnou dekádu Strategie AV21 podtrhují nové výzkumné programy

12.6.2025 - Luděk Svoboda | Akademie věd České republiky

Pravidelné setkání koordinátorů výzkumných programů Strategie AV21 - Strategie Akademie věd pro 21. století - se uskutečnilo téměř na den přesně od doby, kdy uplynulo deset let od spuštění prvního programu. Stalo se tak 9. června 2015 na základě iniciativy tehdejšího předsedy Jiřího Drahoše, který přišel s myšlenkou mezioborové spolupráce.

Jak v úvodu setkání připomněl Jiří Plešek, člen Akademické rady AV ČR, který má koordinaci Strategie AV21 v gesci, aktuálně je „v běhu“ 15 výzkumných programů a jejich počet by měl zůstat zachován i v dalším období. Letos tak budou vybírány dva nové programy. Dodal, že první čtyři roky při vedení této klíčové iniciativy Akademie věd ČR pro něj byly velmi radostné: „Opakovaně jsem navštívil mnoho našich pracovišť a považuji za obdivuhodné, na čem všem kolegové a kolegyně pracují.“

Kvalitu výzkumných programů podtrhuje také jejich úspěšnost v žádostech o granty. V letech 2023–2024 bylo podáno celkem 218 grantových žádostí, z toho 144 získalo podporu: „Úspěšnost tedy činí šedesát šest procent, což je skvělý výsledek,“ pochvaluje si Jiří Plešek.

Koordinaci Strategie AV21 má v gesci Jiří Plešek z Akademické rady AV ČR.

Podzimní výstava představí inspirativní výzkumy

Nynější ambicí Strategie AV21 je posílit její popularizační potenciál. Také proto se výstupy programu pravidelně a úspěšně prezentují i na nedávno skončeném Veletrhu vědy, kde letos například zaznělo třináct popularizačních přednášek. Na podzim letošního roku, od 30. září do 16. listopadu 2025, připravuje Akademie věd ČR výstavu, která vybrané výsledky Strategie AV21 zpřístupní ve formě interaktivní výstavy v Galerii věda a umění v sídle Akademie věd ČR na Národní třídě v Praze.

Expozici připravuje Středisko společných činností AV ČR prostřednictvím Divize vnějších vztahů. Podle její ředitelky Kateřiny Sobotkové se na ní představí výsledky výzkumných programů, které veřejnost určitě zaujmou. „Výstava vyvrcholí během popularizačního festivalu Týden Akademie věd. Navážeme na ni program s přednáškami a také oblíbenými dny otevřených dveří. Zájemci tak budou moci zavítat na pracoviště, kde výstupy Strategie AV21 přímo vznikají.“

Všudypřítomná AI: program zapojí do výzkumu polovinu pracovišť

Hluboké neuronové sítě, tedy umělá inteligence tak, jak si ji v současnosti představuje většina lidí, fungují jako blackbox: víme, co do něj dáváme, víme, co z něho vypadne, ale nedokážeme přesně říct proč. „Porozumět tomu, jak se umělá inteligence ‚rozhoduje‘, je jednou z výzev současné vědy“, vyzdvihl Martin Víta z Ústavu informatiky AV ČR, jenž nový program s názvem *AI: Umělá inteligence pro vědu a společnost* koordinuje.

Uvedl, že program propojuje celkem 27 pracovišť Akademie věd ČR: „Jedním z našich cílů je prostřednictvím AI zefektivnit výzkum, který snadněji přinese aplikace a tím benefity pro společnost.“

Zdravé a dostupné potraviny, které neničí krajinu

Zajištění dostatku kvalitních potravin v době klimatické změny, zlepšení kvality půdy nebo výzkumu kontaminací se od letoška věnují odborníci ze 16 pracovišť Akademie věd ČR a dvou desítek dalších institucí pod hlavičkou pětiletého programu *Udržitelná produkce a spotřeba potravin*. Vědci a vědkyně z různých oborů chtějí prostřednictvím konkrétních kroků napomoci fungování ekologicky odpovědného a ekonomicky efektivního potravinového systému.

„Rostoucí populace, výkyvy počasí, intenzivní a nešetrné hospodaření a degradace životního prostředí snižují kvalitu půdy i výnosy zemědělských plodin. Musíme proto vyšlechtit vysoce produktivní, odolné a nutričně bohaté odrůdy. K tomu by měl přispět i náš program,“ vysvětlil koordinátor Ondřej Prášil z Mikrobiologického ústavu AV ČR a dodal, že by s kolegy a kolegyněmi chtěl přinášet řešení, která přispějí k dosažení udržitelnějšího potravinového systému a zároveň podpoří lokální ekonomiky, sníží plýtvání a přispějí ke zdravějšímu stravování: „S ohledem na klimatickou změnu a omezené zdroje je na místě zabývat se také etickými otázkami udržitelné produkce a spotřeby potravin,“ dodává Ondřej Prášil. Podle dostupných údajů je totiž až třetina globálních emisí skleníkových plynů spojena s výrobou a distribucí potravin.

Domácnost jako epicentrum civilizace a zdroj odpadu

„Historie není pouze sledem bitev a hrdinů, z devadesáti procent je ovlivněna každodenní prací, přičemž základem byly vždy domácnosti,“ říká Dana Dvořáčková-Malá z Historického ústavu AV ČR. Dnešní domácnosti jsou podle ní typické technologickým pokrokem, konzumním spotřebitelstvím a tím i zdrojem odpadu, který zatěžuje životní prostředí. Například nitě byly dříve nedostatkovým zbožím, dnes jsou textilní vlákna vytlačena umělými, kterých je naopak nadbytek a stávají se ekologickou zátěží, upozornila historička, která vede program *Epicentra civilizace – inteligentní domácnosti, technologie a společnost*. V něm chce multidisciplinární tým zkoumat mimo jiné, jaký vliv mají na chod rodin a komunit nové technologie.

Budoucnost asistované reprodukce

V Akademii věd ČR startuje také program *Budoucnost asistované reprodukce (ATR)*, v němž se poprvé organizovaně propojí základní výzkum a praxe v reprodukčních klinikách. Cílem bude mimo jiné rozvíjet neinvazivní diagnostiku embryí za pomoci umělé inteligence nebo výzkum příčin selhání vývoje embrya a možností, jak jim předcházet. Pětiletý program se věnuje také otázkám legislativy a etiky asistované reprodukce.

„V současnosti je u nás více než padesát IVF center a také mnoho laboratoří, které se výzkumu reprodukce věnují. Avšak robustní propojení výzkumu s klinickou praxí, známé ze zahraničí, až na výjimky chybí,“ říká koordinátor programu Michal Kubelka z Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR a dodává, že projekt chce efektivně propojit výzkumné prostředí Akademie věd ČR s klinickou praxí: „Zaměříme se mimo jiné na vývoj a adaptaci nových nástrojů, které s nasazením AI pomohou vybrat nejvhodnější embrya pro vznik nového jedince.“

Text: Luděk Svoboda, Divize vnějších vztahů SSČ AV ČR

Foto: Josef Landergott, Divize vnějších vztahů SSČ AV ČR

Text a fotografie jsou uvolněny pod svobodnou licencí Creative Commons.