

Čtyři z pěti projektů, které ocenila Grantová agentura ČR, mají řešitele v AV ČR

9.10.2024 - Zuzana Dupalová | Akademie věd České republiky

Vyznamenané projekty základního výzkumu přispěly k prohloubení znalostí, ale také mají praktické využití.

„Vybrané výzkumy těží z mezinárodní spolupráce a mají potenciál přesáhnout do aplikovaného výzkumu. Řešitelé ukazují, že i v České republice lze dělat vědu na světové úrovni a jsou inspirací pro budoucí generace,“ uvedl předseda Grantové agentury ČR Petr Baldrian.

Předseda Grantové agentury ČR Petr Baldrian

Cenu udělují předsedové a předsedkyně od roku 2003 za mimořádné výsledky, kterých vědci a vědkyně dosáhli při řešení grantových projektů ukončených v předchozím roce. Na doporučení stovek hodnotitelů tradičně oceňují výzkumy v pěti oblastech: technické vědy, vědy o neživé přírodě, společenské a humanitní vědy, zemědělské a biologicko-enviromentální vědy a lékařské a biologické vědy.

Ceremoniálu se zúčastnili také zástupci ministra pro vědu výzkum a inovace, ministerstva školství, Rady pro výzkum, vývoj a inovace, univerzit, Akademie věd ČR včetně předsedkyně Evy Zažímalové a další významní hosté.

Unikátní slitiny, jedinečné vlastnosti

Tým **Hanuše Seinera** z Ústavu termomechaniky AV ČR v projektu *Pokročilá laserově-ultrazvuková charakterizace strukturních přechodů v kovech – analýza mimo platnost předpokladu homogenity* navrhl laserově-ultrazvukové metody pro charakterizaci nově vyvíjených generací slitin. Ty mají často složité mikrostruktury a neobvyklé elastické vlastnosti. Materiály mají rozsáhlé uplatnění, například v optických přístrojích nebo v kloubních implantátech. Výzkum dopomohl i k objevu několika nových slitin s unikátními vlastnostmi.

Hanuš Seiner

Odklonit nebezpečí z vesmíru

Jak vesmírné sondy a nové objevy pomáhají chránit Zemi před srážkou, zjišťoval tým **Petra Pravce** z Astronomického ústavu AV ČR v projektu *Fyzikální a dynamické vlastnosti asteroidů cílených kosmickými sondami a jejich evoluční dráhy*. Vědci a vědkyně analyzovali fyzikální vlastnosti a parametry asteroidů na základě změn jejich světelného toku. Podíleli se také na americké misi DART, která testovala technologii odklonění potenciálně nebezpečných asteroidů na asteroidu Dimorphos.

Petr Pravec

Bludný kruh chudoby

Jak finanční tíseň ovlivňuje etiku a rozhodování? Nejen na tuto otázku odpovídal projekt **Julie Chytilové** z Národohospodářského ústavu AV ČR *Determinanty prosociálního a antisociálního chování: poznatky z terénních ekonomických experimentů*. Výzkum mezi ugandskými farmáři ukázal, že chudoba a finanční tíseň vedou k netrpělivému chování. Lidé dávají přednost okamžité spotřebě a nechtějí čekat na dlouhodobější výsledky. Může to zhoršit jejich situaci a udržet je v „bludném kruhu chudoby“. Finanční tíseň také zvyšuje riziko neetického chování. Výsledky výzkumu naznačují, že i krátkodobá pomoc může dlouhodobě zlepšit rozhodování a ekonomickou situaci chudých.

O výzkumech Julie Chytilové se více dozvíte v časopise *A / Věda a výzkum* (v současnosti vychází pod názvem *A / Magazín*) a v podcastu *A / Věda na dosah* (nyní Podcast Akademie věd).

Julie Chytilová

Čím vrby přitahují predátory

Tajemství chemické výbavy vrb a obranu rostlin rozkrýval se svým týmem **Martin Volf** z Biologického centra AV ČR v projektu *Proč je chemická obrana rostlin tak pestrá: role hmyzích herbivorů v diverzifikaci obranných mechanismů vrb*. Rostliny produkují statisíce chemických látek. Jejich produkci uzpůsobují, aby přežily v různém prostředí. V nepříznivých klimatických podmínkách produkují vysoké koncentrace méně látek, zatímco při útoku hmyzu je to velké množství chemikálií – a to včetně těch, které přitahují predátory daného hmyzu. Výzkum odhalil, jak se vyvíjí chemické strategie rostlin a jak dané látky vznikají.

Martin Volf

Nové cesty v léčbě rakoviny

Možnosti léčby nádorů hledal **Dalibor Blažek** z Masarykovy univerzity – CEITEC v projektu *Charakterizace kinázové aktivity cyklin dependentní kinázy 11 (CDK11), enzymu nezbytného pro růst nádorů*. Enzymy z rodiny cyklin dependentních kináz (CDK) řídí důležité funkce buňky. Látky blokující CDK jsou významné při výzkumu a léčbě rakoviny. Vědci objevili, že přehlížený enzym CDK11 hraje klíčovou roli při úpravě RNA. Výzkum odhalil nový mechanismus úpravy RNA v buňce a přináší tak nové možnosti pro výzkum léčby rakoviny.

Dalibor Blažek

Grantová agentura ČR poskytuje účelovou podporu výhradně na projekty základního výzkumu – v letošním roce ve výši přibližně 4,5 miliardy korun. Financuje výzkumy erudovaných badatelů a jejich týmů i mladých a začínajících vědeckých pracovníků. Každý rok podpoří stovky projektů.

<https://www.avcr.cz/cs/o-nas/aktuality/Ctyri-z-peti-projektu-ktere-ocenila-Grantova-agentura-CR-maji-resitele-v-AV-CR-00001>