

# 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 Seiner** 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>