

# Ve vědě přichází velká radost málokdy. Národní cenu vlády Česká hlava získal imunolog Václav Hořejší

Národní cena vlády Česká hlava náleží v letošním roce molekulárnímu imunologovi Václavu Hořejšímu. Během galavečera v neděli 29. listopadu 2020 převzal laureát toto nejvyšší vědecké vyznamenání od premiéra Andreje Babiše, který je zároveň předsedou vládní Rady pro výzkum, vývoj a inovace. Spolu s národní cenou byly uděleny z rozhodnutí Rady také dvě čestné ceny za významný vědecký přínos v boji s pandemií nemoci COVID-19. Slavnostní ceremonie, kterou tradičně odvysílala Česká televize, proběhla za zpřísněných hygienických podmínek v historické dvoraně Národního muzea v Praze.



Předseda vlády Andrej Babiš předává nejvyšší vědní ocenění prof. Václavu Hořejšímu. Foto: Úřad vlády ČR

V proslovu před vlastním předáním národní ceny vlády vyzdvihl premiér Andrej Babiš náročnou roli výzkumu v čase pandemie, který podobně jako léky, dýchací a další přístroje pomáhá nemocným k uzdravení. Ocenil práci českých vědců v laboratořích a na vývojových pracovištích: „V této neradostné době si více než jindy vážíme vědců a chápeme, jak je podpora výzkumu potřebná. Děkuji všem odborníkům, že neustávají v úsilí získávat nové poznatky a využít je pro dobrý život našich lidí.“

Předseda vlády dále zdůraznil, že na výzkum dává vláda každý rok více peněz, v roce 2019 šlo o historicky nejvyšší částku téměř 112 mld. korun. „Máme špičkově vybavená vědecká pracoviště. Výsledky našeho výzkumu jsou stále lepší, je o nás slyšet v cizině,“ doplnil Andrej Babiš.

Ocenění za vědecký přínos k řešení problému pandemie

„Letošní ročník je zvláštní. Je logicky poznamenán pandemií koronaviru, která našla odezvu ve vědeckém výzkumném světě. Proto se také Rada rozhodla v rámci soutěže Česká hlava udělit další dvě vědecká ocenění. Všichni víme, že pokud něco může zvítězit nad virem, tak je to věda,“ sdělil k obměněné struktuře ocenění první místopředseda RVVI Petr Dvořák na tiskové konferenci, která slavnostnímu večeru předcházela, v pátek 27. listopadu na Strakově akademii.

V rámci 19. ročníku soutěže Česká hlava **udělila Rada pro výzkum, vývoj a inovace dvě čestná ocenění**, a to

- týmu vědců Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR, v.v.i. za odborný článek zveřejněný ve špičkovém časopise Nature Communications; publikovaný výzkum připravil cestu k vývoji účinných látek, jež se mohou stát novou generací protivirových sloučenin,
- týmu vědců Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky ČVUT v Praze za vytvoření produktu „ochranná polomaska CIIRC RP95-3D“.

### Národní cena vlády

*„Česká hlava už od prvních ročníků trochu předstihla svůj název – je to v očích vědců hlava mezinárodní, hlava světová. Václav Hořejší je bezesporu světovým vědcem. Je pokračovatelem praporu slavné imunologické školy, v tuto chvíli náš nejvýznamnější imunolog, který dosáhl obrovského mezinárodního věhlasu. Patří k nemnoha autorům, jejichž práce inspiruje největší počet zahraničních vědců. Objevil věci extrémně důležité pro zdraví, nástroje, jakými lze pohlédnout na různé subtypy bílých krvinek, což jsou objevy důležité pro léčbu řady vážných onemocnění. Česká hlava bude v těch nejlepších rukou,“* sdělil k volbě letošního laureáta Petr Dvořák.

**Národní cenu Česká hlava uděluje jedenkrát ročně vláda České republiky** na návrh Rady pro výzkum, vývoj a inovace. Cena je udělována od roku 2005 za mimořádné celoživotní výsledky v oblasti výzkumu a vývoje. S předáním národní ceny vlády je spojeno **finanční ocenění ve výši 1 mil. korun**.

*“Ve vědě je třeba si zvyknout, že většina věcí spíše nefunguje. Máte nějakou hypotézu, ale experimenty ji nepotvrdí - a to je docela frustrující. Ale když se vylihně třeba i drobnost a je to tak, jak jste si představoval, tak je to velká radost,“* shrnuje svoji badatelskou zkušenost profesor Hořejší.

Čerstvý držitel národní ceny zároveň připomněl, že z jeho mateřského pracoviště, kterým je Ústav molekulární genetiky Akademie věd, pocházejí už dva dřívější nositelé národní ceny vlády.

### **Prof. RNDr. Václav Hořejší, CSc.**

Václav Hořejší je vynikající vědeckou osobností. Patří do vědecké špičky jako jeden z nejcitovanějších českých vědců, nejnámější a v zahraničí nejznámější badatel v oblasti molekulární imunologie. Vědecky působil mj. na Harvardově univerzitě, v letech 2003-2011 byl členem Učené společnosti České republiky. Profesor Hořejší je vedoucím vědeckým pracovníkem Ústavu molekulární genetiky AV ČR, v.v.i. a profesorem imunologie na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy.

V první dekádě vědecké kariéry vyvinul nové afinitní modely izolace a charakterizace biologicky významných proteinů lektinů. Se svým týmem se dlouhodobě věnuje identifikaci a biochemické charakterizaci povrchových molekul lidských bílých krvinek. K patrně nejvýznamnějším vědeckým výsledkům patří jeho podíl na objasnění složení a funkce tzv. membránových mikrodomén. Výsledky výzkumu Václava Hořejšího zásadním způsobem přispívají k pochopení mechanismů fungování imunitního systému na molekulární úrovni.

### **Tým Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR, v.v.i.**

Tým Mgr. et Mgr. Evžena Bouří, Ph.D. se zabývá studiem replikace virů v lidských buňkách. Používá především metodu proteinové krystalografie, kde se "vypěstuje" krystal proteinu, tedy bílkoviny, a pomocí rozptylu světla se pak zjistí, jak tato bílkovina vypadá ve 3D. Tyto informace pak používá ve spolupráci s týmem dr. Radima Nencky pro vývoj nových molekul s cílem získat protivirová léčiva.

Odborný článek: UOCHB AV ČR: KRAFCIKOVA, P., SILHAN, J., NENCKA, R. & BOURA, E. 2020. Structural analysis of the SARS-CoV-2 methyltransferase complex involved in RNA cap creation bound to sinefungin. Nature Communications, 11. doi: 10.1038/s41467-020-17495-9

Jedná se o práci objevného charakteru vycházející z českého pracoviště publikovanou ve špičkovém světovém časopisu. Práce otevírá cestu k vývoji virostatik nové generace, které mají potenciál stát se "širokospektrálními" virostatiky, a vzbudila značný zájem významných farmaceutických firem.

### **Tým Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky ČVUT v Praze**

Vývoj a následná výroba ochranné polomasky CIIRC RP95-3D je komplexním projektem realizace prvotního výzkumného nápadu až po jeho úspěšnou masovou výrobu. V českých podmínkách nemá v tomto směru obdoby. Jedná se o naprosto ojedinělý příklad technologického transferu z akademické půdy do průmyslové výroby v extrémně krátkém čase.

Na Českém institutu informatiky, robotiky a kybernetiky ČVUT v Praze vznikla ve skupině PhDr. Mgr. Víta Dočkala, Ph.D. v rekordním čase jednoho týdne ochranná polomaska, která poskytuje nejvyšší stupeň ochrany (FFP3). Masku se vědcům podařilo vyvinout, certifikovat a také začít vyrábět tak, aby co nejdříve pomohla ochránit lékaře v nemocnicích i pracovníky záchranných služeb. Vyrábí se pomocí 3D tisku a díky volné licenci se dostala do celého světa – inovaci využívá 100+ institucí ze 30 zemí.

Zdroj: tiskové sdělení RVVI | 1. 12. 2020