

Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.

Kvalitní věda potřebuje vyšší podporu ze strany státu

Významných úspěchů, které rezonují nejen v českém, ale také v mezinárodním vědeckém prostředí dlouhodobě dosahuje Ústav molekulární genetiky Akademie věd ČR. Vedením instituce, která v roce 2016 hospodařila s rozpočtem ve výši zhruba 750 milionů korun a ve které pracuje 565 zaměstnanců, byl během letošního roku pověřen nový ředitel Petr Dráber, DrSc. Jaké cíle si stanovil a která opatření považuje za zásadní v otázce udržení kvality vědy v českých podmínkách? Nejen o tom bude následující rozhovor.

Ústav molekulární genetiky Akademie věd České republiky (dále jen ÚMG AV ČR) se jakožto veřejná výzkumná instituce zaměřuje prioritně na základní výzkum a to v oblasti pochopení molekulárních základů závažných onemocnění, jako je leukémie, rakovina či AIDS. Další oblastí je biologie normální a zhoubně transformované buňky a imunitních dějů zúčastněných na obraně organismu. „V této souvislosti je rozvíjen výzkum vybraných retrovirů, onkogenů, povrchových buněčných receptorů, cytoskeletu a cytoplasmatických a jaderných struktur. Předmětem našeho výzkumu jsou také procesy regulace genové exprese, přenosu signálu v buňce i molekulární mechanismy fertilizace a embryonálního vývoje,“ říká na úvod Petr Dráber.

Jaké je podle vás současné postavení Ústavu molekulární genetiky v tuzemské i mezinárodní vědě?

Jak ukázaly výsledky mezinárodního hodnocení ústavů Akademie věd, které jsou organizovány každých pět let, náš ústav jako celek funguje kvalitně a jeho výsledky jsou na vysoké úrovni nejen z hlediska tuzemského, ale i mezinárodního. Většina pracovišť ústavu dosahuje významných výsledků, které jsou pravidelně publikovány v mezinárodních vědeckých časopisech. Jen za loňský rok bylo publikováno celkem 108

příspěvků v prestižních časopisech jako například Nature, Nature Protocols, Blood, PLoS Genetics, Molecular and Cellular Biology, Molecular Biolo-



Petr Dráber, DrSc.

gy and Evolution, Human Molecular Genetics a řadě dalších.

Váš ústav má velmi bohatou tradici. Čeho byste jako nový ředitel chtěl dosáhnout?

Ústav jsem přebíral počátkem května po svém předchůdci, profesoru Václavu Hořejším, se kterým jsem spolupracoval ve funkci zástupce ředitele více než 10 let. Za tu dobu došlo k řadě významných změn, včetně dokončení výstavby a zprovoznění hlavní budovy ÚMG v areálu biologických ústavů v Praze 4 - Krči a sestěhování převážné části ústavu do jedné budovy. Kromě toho byl náš ústav garantem realizace projektu Biotechnologického a biomedicínského centra Akademie věd a Univerzity Karlovy ve Vestci (BIOCEV), kde byl vybudován a počátkem minulého roku zprovozněn moderní výzkumný komplex za téměř 2,5 miliardy korun získaných převážně z evropské dotace. V krátkodobém horizontu bych tedy rád zajistil úspěšné završení pětiletého období udržitelnosti projektu BIOCEV, dokončení rozšíření a dovybavení Centra mikroskopie

v Krči a implementaci nového modelu řídicích struktur ústavu.

Jaké jsou vaše další plány?

V dlouhodobějším horizontu před námi stojí zajištění optimálního chodu tří nově vybudovaných Národních výzkumných infrastruktur, pro které je ÚMG hostitelskou institucí. Jedná se o CZ-OPENSREEN zaměřený na výzkum v oblasti chemické biologie a genetiky, Czech-Bioimaging zaměřený na moderní biologické a medicínské zobrazování a České centrum pro fenogenomiku, které poskytuje služby v oblasti genetického inženýrství, přípravy myších modelů nemocí stejně jako chovy myší a potkanů v podmínkách bez specifických patogenů. Značný důraz budeme klást na výchovu nové vědecké generace a realizaci druhé fáze projektu EU Horizont 2020. Jedná se o projekt „Výzkumný inkubátor v biologických vědách“, na kterém spolupracujeme s Ústavem Maxe Plancka pro molekulární buněčnou biologii a genetiku v Drážďanech. Všechny tyto aktivity by však neměly být na úkor rozvoje jiných vědeckých útvarů ústavu, ale naopak by měly být katalyzátorem jejich růstu.

Chystáte v blízké budoucnosti podobně velké investice, jako byl právě BIOCEV?

V blízké budoucnosti neplánujeme realizovat podobné projekty, jakým byl BIOCEV, ale pokud bude podpořen výše zmíněný projekt spolupráce s kolegy z Drážďan, uvažujeme, že v návaznosti na projekt BIOCEV vybudujeme ještě jedno křídlo hlavní budovy ve Vestci, které sice bylo naplánované, ale zatím nebylo možné je z finančních důvodů zrealizovat. V tomto křídle by mohl být umístěn inkubátor špičkových vědeckých pracovníků v počáteční fázi jejich vědecké kariéry.

Jakým způsobem chcete dál zvyšovat



**Technologie jsou základem,
ale kybernetická bezpečnost
je především o lidech.**



www.corpus.cz

kvalitu vědy na ÚMG?

Kvalita vědy se odvíjí od kvality vedoucích laboratoří. V současné době nabízíme kvalitní podmínky z hlediska přístrojového a metodického zajištění i zaměstnaneckých benefitů. Veliká pozornost je věnována vybavení a dostupnosti servisních pracovišť. Musím však dodat, že naše vědecká práce je zatížena přemírou byrokracie a významně pociťujeme také nedostatečné institucionální financování. Za důležité pro zvýšení kvality ústavu považujeme efektivnější zapojení všech tří výzkumných infrastruktur do vědeckého života ústavu. Kromě toho chceme v maximální možné míře podporovat mezinárodní spolupráci, která je pro rozvoj vědy klíčová.

Zmínil jste nedostatečné institucionální financování vědy ze strany státu. Považujete jeho posílení za nezbytné pro udržení konkurenceschopnosti?

Nejprve bych rád uvedl, že většinu finančních prostředků našeho rozpočtu, konkrétně to bylo 60,1 %, tvořily v roce 2016 účelové prostředky získané od nejrůznějších domácích i zahraničních grantových agentur a poskytovatelů. Podobná situace byla i v předchozích letech, což vy-

povídá o skutečnosti, že jsme v grantových soutěžích úspěšní. Na druhé straně je však naše pracoviště na těchto účelových prostředcích zásadním způsobem závislé. Bez nich bychom nemohli dělat kvalitní vědu, ale ani zajistit základní chod instituce. O tom, že grantové prostředky jsou poskytovány jen na omezené období a že jejich příprava je časově velice náročná, nemluvě. V praxi se často stává, že granty jsou vynakládány neúčelně, jelikož vědci se nemohou zabývat danou problematikou detailně a dlouhodobě. Z toho plyne, že bez zvýšené institucionální podpory ze strany státu nebude efektivně využít lidský tvořivý potenciál ani prostředky na vědu. Jen pro ilustraci uvádím, že náš vzor, německá společnost Maxe Plancka, získává formou institucionální podpory 78 % svého rozpočtu. Proto tedy říkám, že posílení státní podpory považuji za zásadní pro udržení konkurenceschopnosti pracovišť základního výzkumu.

Které z projektů vašich vědců se podařilo v poslední době aplikovat do praxe?

V rámci základního výzkumu, na který navazuje výzkum aplikovaný, si při-



pravujeme různé unikátní nástroje, jakými jsou například monoklonální protilátky produkované hybridomy. Příprava a charakterizace těchto protilátek není jednoduchá a levná. Dobře charakterizované protilátky bývají žádaným nástrojem pro jiná výzkumná pracoviště nebo mají využití pro diagnostické i léčebné přístupy v humánní i veterinární medicíně. Jejich značný komerční potenciál vyústil ve vznik domácí firmy Exbio, která na smluvním základě komerčně využívá námi vyprodukované hybridomy. Podobným způsobem jsou využívány některé rekombinantní proteiny, které jsou komerčně realizovány například ve firmě Apronex. Celkově je pro zajištění výstupů základního výzkumu do praxe významný projekt „Aplikovaná molekulární genetika a biologie – ÚMG“, který je řešen v rámci jednoho z programů Technologické agentury ČR. V rámci tohoto projektu, který byl zahájen v říjnu 2014, byla v letošním roce podepsána první licenční smlouva s firmou Exbio, a to na odprodej neexklusivní licence na hybridom produkující monoklonální protilátku, která je specifická pro TPX2 protein a je využitelná pro diagnózu nádorových onemocnění. Další licenční smlouvy jsou nyní v přípravě.

