
Biotechnologické a biomedicínské centrum BIOCEV zahajuje svoji činnost

Biotechnologické a biomedicínské centrum BIOCEV zahajuje svoji činnost

Při příležitosti spuštění prvního výzkumného programu „Funkční genomika“ byl v úterý 30. října slavnostně zahájen projekt BIOCEV. BIOCEV patří mezi šest schválených velkých projektů, které se v budoucnu mají stát centry excelentní vědy u nás i v Evropě. Výzkumný program centra BIOCEV je zaměřený na moderní a rychle se rozvíjející oblasti vědy – biomedicínu a biotechnologie, a propojuje základní a aplikovaný výzkum.

Očekává se, že výsledky vědeckého výzkumu budou v budoucnu využitelné pro vývoj nových léků či nových léčebných a diagnostických postupů. Prostředky na vybudování centra získaly společně výzkumné ústavy Akademie věd ČR a Univerzita Karlova v Praze z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace.

Hlavním cílem projektu BIOCEV je poskytnout renomovaným výzkumníkům adekvátní zázemí pro inovativní výzkum, stimulovat podmínky pro špičkovou vědeckou práci v České republice a podpořit národní i evropský rozvoj biomedicíny, a na ni navázaného biotechnologického průmyslu. To potvrzuje i ministr školství profesor Petr Fiala: „Česká republika cíleně podporuje projekty vzniku špičkových výzkumných center jako je BIOCEV, u nichž přepokládáme výsledky evropské nebo světové úrovně a uplatnění stovek vědců, kteří by jinak z naší země odcházeli. Zkušenosti ze zahraničí ukazují, že podpora skutečně kvalitní vědy se dlouhodobě vyplácí, protože výsledky využitelné v praxi v medicíně nebo v průmyslu přináší konkrétní impuls domácí ekonomice a umožňují obstát v mezinárodní soutěži.“

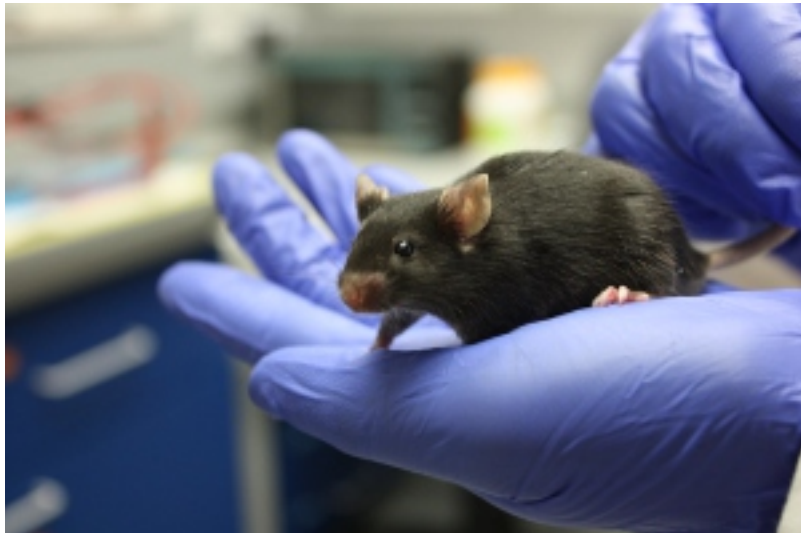
Předseda Akademie věd ČR profesor Jiří Drahoš na tiskové konferenci dále uvedl: „BIOCEV, jako společný projekt AV ČR a Univerzity Karlovy, patří mezi klíčové projekty financované z OP VaVpl. Obě partnerské instituce jsou bezesporu nejvýznamnějšími aktéry na scéně výzkumu a vývoje v ČR a jsou tedy zárukou úspěšného dobudování a následného provozu centra ve smyslu všech tří základních pilířů projektu, tedy špičkovém výzkumu, výchově studentů a efektivním přenosu výzkumných výsledků do praxe.“

„Univerzita Karlova je klíčovým partnerem projektu, jak z výzkumného hlediska, tak jako garant studijních programů, které se budou v rámci BIOCEV realizovat,“ řekl na tiskové konferenci profesor Václav Hampl, rektor Univerzity Karlovy a dodal: „Především se zaměříme na doktorské studijní programy tvořící špičku vzdělávacího systému, neboť v rámci doktorského studia se připravují odborníci schopní samostatné kreativní vědecké práce. Kromě doktorských programů se bude BIOCEV podílet i na výuce magisterských studijních programů.“ Nad rámec stávajících akreditovaných studijních programů univerzita počítá s rozšířením o programy zaměřené na experimentální biotechnologie a biomedicínu. Z hlediska vědeckého výzkumu, týmy z UK budou zapojeny prakticky do všech výzkumných programů BIOCEV, včetně Funkční genomiky, dominantnější však budou participovat v programech Buněčná biologie a virologie prostřednictvím Přírodovědecké fakulty UK, kam přinesou některé unikátní experimentální modely, a také v programu Vývoj léčebných a diagnostických postupů díky 1. lékařské fakultě. Tyto výzkumné programy budou zahájeny v polovině příštího roku.

Projekt BIOCEV se v současné době nachází ve fázi před zahájením druhého kola výběru dodavatele stavby. Zahájení výstavby ve Vestci je plánováno na květen příštího roku, dokončení stavby centra pak na konec roku 2014. „Řada neočekávaných překážek už v průběhu schvalovacího procesu způsobila zpoždění projektu. Vzhledem k možnosti zahájení společných výzkumných programů na současných pracovištích v Praze, a vzhledem k souběhu výstavby centra s nákupem nových přístrojů očekáváme dostatek času na úspěšné splnění všech závazných indikátorů projektu ke konci roku 2015,“ říká za příjemce dotace z evropských fondů profesor Václav Hořejší, ředitel Ústavu molekulární genetiky AV ČR a předseda Rady BIOCEV.

Ačkoliv samotné centrum ve Vestci ještě nestojí, podařilo se v průběhu uplynulého roku na Ústavu molekulární genetiky zformovat pod vedením doc. Radislava Sedláčka mezinárodní vědecký tým a zahájit první výzkumný program BIOCEV „Funkční genomika“. Funkční genomika je obor, který se na základě znalosti sekvencí genomu snaží definovat funkce jednotlivých genů. K detailnímu studiu funkčních aspektů genomu vědci vyvíjejí a používají myši a potkaní mutantní modely. „Primárním cílem našeho programu je hledání konkrétních funkcí genů v komplexitě celého organismu. Detailní poznání funkcí jednotlivých genů je zásadní pro pochopení podstaty mnoha nemocí a pro hledání a vývoj nových léčebných postupů. Tento obor se ve světě velmi dynamicky rozvíjí a v současné době do něj investuje velké úsilí i prostředky mnoho předních vědeckých institucí a farmaceutických firem. Během následující dekády by měla být naprostá většina savčích genů primárně popsána a připravena k další detailní charakterizaci,“ popisuje docent Sedláček, vedoucí výzkumného programu Funkční genomika.

V rámci tohoto výzkumu se vědci zaměřují především na konkrétní funkci vybraných genů při závažných onemocněních, jako jsou poruchy reprodukce, kardiovaskulární onemocnění, metabolické choroby včetně onemocnění jater, chronické záněty střev či rakovina tlustého střeva. Právě poslední dvě onemocnění jsou v naší populaci velmi častá a v četnosti výskytu rakoviny tlustého střeva Česká republika dlouhodobě obsazuje první příčky v Evropě.



Spolu s výzkumným programem rozvíjí docent Sedláček národní výzkumnou infrastrukturu České centrum fenogenomiky (tzv. myší kliniku), která v rámci centra BIOCEV zahrnuje řadu servisních laboratoří. Toto specializované centrum bude sloužit kmenovým vědeckým týmům BIOCEVu, ale know-how a výzkumný servis bude poskytovat i zahraničním vědeckým pracovištím a soukromému sektoru. Jedním z modulů centra, který je již plně funkční, je transgenní laboratoř produkující specializované, geneticky upravované myší modely.

Tyto modely slouží jako nástroje pro výzkum funkce genů pro českou i pro mezinárodní vědeckou komunitu. Právě České centrum fenogenomiky se se svým programem a kapacitou již začleňuje mezi světově uznávané výzkumné instituce, které se podílejí na mezinárodním programu „Encyklopedie funkcí savčích genů“. Jedná se o společný program, zaměřený na primární popis funkcí všech genů během následujících deseti let.

Jedinečné možnosti výzkumu v programu Funkční genomika a v Českém centru fenogenomiky lákají vědecké pracovníky z celého světa. K vědeckému týmu doc. Sedláčka se připojili vědci z Austrálie, Kanady, Německa, Polska či Turecka a rovněž i úspěšní čeští vědci, kteří se vracejí do České republiky po dlouhodobých pobytech v prestižních institucích ve světě, jako např. na Harvardově univerzitě nebo v Max F. Perutz Laboratories ve Vídni.