



**BIOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR, v. v. i.**

Branišovská 1160/31, 370 05 České Budějovice

České Budějovice, 18. 9. 2017

## **Na výzkum mořského prvoka získali českobudějovičtí parazitologové další americký grant**

Vědeckému týmu parazitologa Julia Lukeše z Biologického centra Akademie věd ČR se podařilo získat další grant od soukromé nadace amerického mecenáše Gordona Moora. Tým bude zkoumat mořského bičíkovce *Diplonema papillatum*. Jak se totiž v posledních letech ukázalo, tato skupina prvoků tvoří významnou složku světového planktonu. Porota grantové soutěže vybrala Lukešův projekt na základě získaných předběžných výsledků, které slibují vytvořit z *Diplonemy* laboratorní modelový organismus pro mořskou biologii. Výzkum bude financován 2 roky částkou 358 tisíc dolarů a naváže na loňský jednoletý projekt, rovněž financovaný Mořskou mikrobiologickou iniciativou Nadace Gordona a Betty Moorových ([Gordon and Betty Moore Foundation](#)).

Světový plankton hraje na Zemi nesmírně důležitou roli. Produkuje polovinu kyslíku na naší planetě, odstraňuje z atmosféry ohromné množství oxidu uhličitého a skleníkových plynů, rozhoduje o metabolismu oceánů a je významnou složkou potravního řetězce. Přesto o těchto mikroskopických organismech ví současná věda překvapivě málo. Na analýze mořského planktonu spolupracoval Lukešův tým již v rámci mezinárodního výzkumného programu TARA Oceans, v rámci něhož se podařilo prokázat, že diplomemy patří mezi druhově nejbohatší a nejpočetnější skupiny mořského mikrosvěta.

„Nevíme, jestli žijí volně, paraziticky nebo jako komenzálové, nevíme, čím se živí, ale ukázali jsme, že jsou klíčovými hráči oceánů. Abychom pochopili jejich roli, musíme studovat jejich metabolismus a geny,“ říká Julius Lukeš, ředitel Parazitologického ústavu BC AV ČR. Proto českobudějovičtí vědci vybrali tohoto bičíkatého prvoka k detailnímu zkoumání s cílem vytvořit z něj laboratorní model. Našli již metody, jak uchovávat a množit živé prvoky v laboratorních podmínkách a pěstovat jejich stabilní kultury, nyní se zaměřují na studium funkce jejich genů.

„Musíme být schopni měnit genetickou informaci *Diplonemy*, vkládat, vypínat a upravovat geny, aby byla atraktivní pro další výzkum,“ popisuje Julius Lukeš. To umožní molekulárním biologům spojovat specifické geny s chováním buněk nebo určovat, jak se mikroorganismy vzájemně ovlivňují a působí na celý ekosystém oceánů. Na výzkumu bude tým profesora Lukeše v roli hlavního řešitele spolupracovat s dvěma kanadskými laboratořemi: laboratoří profesorky Gertraud Burger z Montreálské univerzity a profesora Patricka Keelinga z University of British Columbia.

Výzkum přibližuje členka Lukešova týmu Drahomíra Faktorová v následujícím videu:

<https://www.youtube.com/watch?v=PEaXLiWqtIY&feature=youtu.be>

### **Kontakt:**

**Prof. RNDr. Julius Lukeš, CSc.**, ředitel Parazitologického ústavu Biologického centra AV ČR, e-mail: [jula@paru.cas.cz](mailto:jula@paru.cas.cz)

**Mgr. Daniela Procházková**, referentka publicity, Biologické centrum AV ČR, tel. 387 775 064, 778 468 552, e-mail: [daniela.prochazkova@bc.cas.cz](mailto:daniela.prochazkova@bc.cas.cz)