

Čeští vědci dekodují význam mořských řas

Mezinárodní tým **poodhalil v časopise Nature evoluci a funkci (fyto)transferinů** u řas. Takovéto proteiny přepravují železo v krvi obratlovců – včetně člověka. A dosud se mělo za to, že se vyskytují jenom u vyšších, mnohobuněčných živočichů.

„Existence fytotransferinů byla dlouho předpokládána, bylo dokonce několik kandidátů. Nikdo ale ještě neukázal, že tito kandidáti (FEA1, ISIP2A) fungují tímž způsobem jako popsané živočišné transferiny, jsou společného původu, nepopsal jejich evoluční historii, mechanismus, jak fungují, nahraditelnost lidským transferinem a jejich spojení s obsahem oxidu

uhlíčitého ve vzduchu,“ řekl LN profesor Oborník. Vedoucí laboratoře evoluční protistologie – čili vědy o prvociích a s nimi příbuzných řasách – připomíná, jak jsou tyto drobné a přehlížené pidiorganismy pro planetu důležité.

„Je třeba si uvědomit, že jenom rozsivky dělají 25 procent fotosyntézy – a tím i fixace oxidu uhlíčitého – na Zemi, haptofyti (moř-

ští bičíkovci) dalších dvacet procent... Řasy, kterých se to týká, fixují více CO_2 než všechny pralesy dohromady,“ dodává Oborník.

Globální téma pro všechny

Řasy se významně podílejí na produkci kyslíku; možná se spolu se sinicemi výrazně zasadily o vznik kyslíkaté atmosféry na Zemi. Biologové ve studii upozorňují na ne-

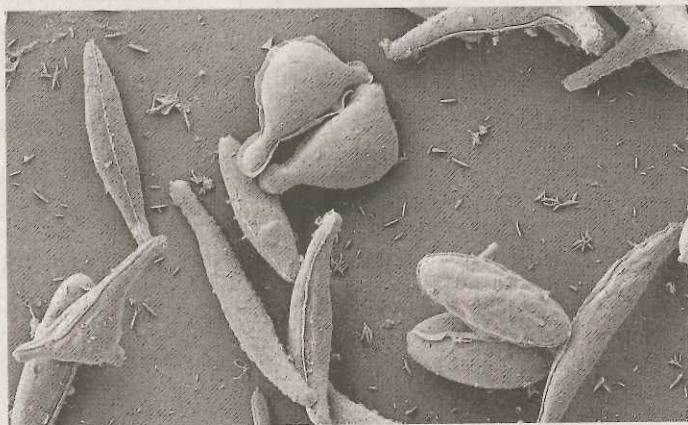
гативní vztah mezi zvyšujícím se obsahem oxidu uhlíčitého ve vzduchu, čímž se mořská voda okysluje, a účinností fytotransferinů, tedy i schopností rozsivek a jiných mořských řas vázat železo.

„Tento negativní vztah může mít dopad nejen na celkovou bilanci uhlíku, ale také na potravní řetězec ve světových oceánech a v konečném důsledku i na část

lidské populace, která je na mořských produktech existenčně závislá,“ varují vědci. „Důsledky mohou být opravdu poměrně závažné; řasy jsou v zásadě jedinými primárními producenty v moři a železo je jejich limitujícím prvkem,“ říká Oborník, jenž vyučuje na Jihočeské univerzitě. V kontaktu s hlavním autorem Andým Allenem z USA je přes patnáct let.

MARTIN RYCHLÍK

Další úspěch parazitologů z Českých Budějovic: nyní vysvětlení kapitoly z evoluce řas



- **Miroslav Oborník a Aleš Horák**, dvojice vědců z Parazitologického ústavu Botanického centra AV ČR, nyní publikovali studii v online vydání **elitního časopisu Nature** (vpravo je obálka aktuálního tištěného čísla).
- Skupina profesora Oborníka byla při hodnocení ústavů Akademie věd **označena za excelentní**; sám její vedoucí má články v Nature i Science.
- Vlevo je pak **kultura oné rozsivky** (*Phaeodactylum tricornutum*) viděná pomocí skenovacího elektronového mikroskopu (SEM).

FOTO - JITKA KRUČINSKÁ, AKADEMIE VĚD



Silná česká parazitologie

Nový článek v Nature není náhodným úspěchem. Kupříkladu studie Daniela Münicha z ekonomického ústavu CERGE-EI opakovaně ukázaly, že parazitologie patří v ČR k těm nemnoha oborům, které dokonce v mezinárodním srovnání publikují nadprůměrně hodně a také nadprůměrně kvalitně.

Světové renomé má třeba českobudějovický Julius Lukeš (molekulární biologie prvoků); nedávno získal prestižní ERC grant další „prvokolog“ – Vladimír Hampl z Univerzity Karlovy. A není asi náhodou, že jihočeskému Biologickému centru AV ČR šéfuje Libor Grubhoffer – rovněž parazitolog.