

Praha 2. února 2010

Český vědec pomáhá řešit globální oteplování planety

Nositel Moultonovy medaile za rok 2009 se stal vědecký tým, jehož členem byl prof. Ing. Václav Tesař, CSc., z Ústavu termomechaniky AV ČR. Tým získal ocenění za článek *On the design and simulation of an airlift loop bioreactor with microbubble generation by fluidic oscillation* publikovaný v časopise *Food & Bioproducts Processing*, 2009. Toto ocenění uděluje každoročně již od roku 1929 Institut chemického inženýrství (IchemE) za nejlepší vědeckou publikaci v oboru. Oceněná práce směřuje k řešení jedné ze zásadních otázek lidstva – globálního oteplování planety, které je způsobováno skleníkovými plyny, zvláště CO₂.

Profesor W. Zimmerman z univerzity v Sheffieldu ve Velké Británii přišel s myšlenkou, jak odstranit CO₂ z kouřových plynů. Princip spočívá v probublávání škodlivých plynů bioreaktory, kde budou pěstovány řasy (Algae). Ty rozloží CO₂ na kyslík a uhlík, který potřebují jako každá rostlina ke stavbě svých těl. Řasy bude možno dále ještě využít jako biomasu k výrobě kapalného paliva.

Úkolem profesora Tesaře v tomto projektu bylo zajistit co největší produktivitu bioreaktoru. Navrhnul a sestavil fluidický oscilátor, který umožňuje vytvářet bubliny CO₂ o řád menších rozměrů, než byly doposud vytvářeny. Díky velkému povrchu pro přestup plynu a pomalému pohybu extrémně malých bublinek se dosáhlo podstatně rychlejšího růstu řas a větší produktivity.

Kontakt:

prof. Ing. Václav Tesař, CSc.

e-mail: tesar@it.cas.cz

tel.: +420 266 052 270

mobil: 724 611763

Mgr. Marie Kajprová

e-mail: kajprova@it.cas.cz

tel.: +420 266 053 154



Velké bubliny generované bez fluidického oscilátoru



Mikrobubliny generované pomocí fluidického oscilátoru