

# 10. mezinárodní sympozium ISAM 2017 věnované anaerobní mikrobiologii bylo úspěšné



Cílem organizátorů bylo dát příležitost mladým vědcům z celého světa, aby prezentovali své výsledky a současně umožnili setkání a diskuze s předními odborníky v daném oboru. Symposia se zúčastnilo 60 účastníků z 16 zemí. Visegrád Fondu a Strategie AV21 granty podpořily 13 mladých vědců a 5 zvaných hostů.

Symposium bylo zaměřeno na anaerobní mikrobiologii prokaryot i eukaryot. Uvedené téma pokrývalo jak biochemii a fyziologii anaerobů, jejich genomiku, proteomiku, metabolomiku, biodiverzitu mikroorganismů trávicího traktu živočichů i lidí, stejně jako kontrolu a manipulaci mikrobiálních společenství a jejich aktivit.

Prvým zvaným řečníkem byl Prof. Michael Blaut z University of Potsdam, který přednesl znamenitou přednášku zaměřenou na interakce střevní mikrobioty s jejich hostiteli založených na imunitních a hormonálních reakcích, interakcích s nervovými buňkami a aktivacemi cytokinů. Po této přednášce následovaly další presentace zabývající se kolonizací novorozeneckých mláďat anaeroby, srovnáním populací mikrobiot různých plemen přežvýkavců a jejich dopady na složení krmiva, uchovávání anaerobů, a vlastnostmi bakteriofágů mikrobioty pokožky.

Odpolední zasedání bylo otevřeno přehlednou přednáškou dr. Graema Attwooda z AgResearch Grasslands kampusu v Palmerston North na Novém Zélandu o metabolismu a metagenomice metanogenů. Jeho přednáška byla zaměřena na možnosti snížení uvolňování metanu přežvýkavci (20% roční produkce metanu je z přežvýkavců). Sezení bylo doplněno krátkými presentacemi zaměřených na syntrofickou oxidaci acetátu, vlastnostmi proteolytických bakterií v lidském střevě a anaerobní mikrobiom v moči. Byly popsány a srovnány dva nové typy inkubací v semikontinuálních fermentorech.

Druhý den začal zajímavým přehledem dr. Roberta Fostera z „Lethbridge Research and Development Centra“ v Kanadě zaměřené na zmapování a aktivity mikrobioty asociované na tuhé

částice krmiva. To prokázalo významný a zatím nedoceněný podíl prvoků a anaerobních hub na trávení vlákniny krmiva.

Následoval přehled proteomický a metabolický přehled rozkladu substrátů a produkce metabolitů v lidském střevě od prof. Harryho Flinta z Rowett Research Institute v Aberdeenu, Skotsko. Ten byl doplněn přehledy o degradačním potenciálu střevních prevotel a popisem nových metabolických drah.

Produkce bioplynu byla otevřena v odpoledním programu dr. Michaelem Lebuhnem z Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft Freising, Bavorsko s přehledem molekulárně biologických metod kontroly produkce bioplynu. Po něm přišly na řadu přednášky o technologicky využitelných producentech vodíku, navýšení produkce metanu přidávkem vodíku do bioplynové stanice, a popis výskytu nových nepopsaných druhů a rodů metanogenů v bioplynových stanicích.

Poslední den byl věnován přehledu o vlivu anaerobů na klimatické změny a jejich možné regulace přednesené prof. Heribertem Insamem z Univerzity v Innsbrucku.

Přednášky byly doplněny prezentacemi 22 plakátových sdělní, které byly rozděleny do 2 sekcí.

Symposium bylo jak po odborné, tak i po společenské stránce úspěšné a připravilo dobrý základ pro následující 11. ISAM, které se uskuteční Maďarsku v roce 2019 a hlavním organizátorem bude prof. Kornél Kovács z Univerzity v Segedu.