

## V Třeboni se mluvilo o mikrořasách



V třeboňském centru řasových biotechnologií Algatech Mikrobiologického ústavu AV ČR se 23. listopadu uskutečnil odborný seminář Mikrořasy jako buněčná továrna - Biorafinace. Využití cenných látek z řasové (potažmo jakékoliv) biomasy a následné zužitkování zbytků (energetické, krmivářské) je základním principem tzv. biorafinačního principu. Na řasovou buňku se pak pohlíží jako na rafinérii, která produkuje různé látky - pigmenty, mastné kyseliny, bílkoviny, sekundární metabolity.

Ing. Kopecký představil tento princip na řadě příkladů, kterým se syntetizují cenné látky v řasové buňce a jak je možné je využít. Profesor Prášil z Laboratoře fotosyntézy Centra Algatech popsal energetiku rostlinné buňky, především pak základní energetické kalkulace rostlinné a řasové produktivity, která se pohybuje pouze v jednotkách procent vůči dopadajícímu slunečnímu záření. Dr. Zachleder z Laboratoře buněčných cyklů vysvětlil základní pojmy z dělení řasových buněk a především způsoby jejího ovlivnění tak, aby řasové buňky nebyly schopné dělení, ale jen růstu. V případě živinového stresu pak začnou produkovat zásoby energetických látek v obřích buňkách. Ing. Kajan ze společnosti ČOV s.r.o. představil koncept využití odpadní vody k produkci řasové biomasy určené ke zlepšení stavu orné půdy a předběžné výsledky z experimentálních testů na ČOV Třeboň a bioplynové stanici tamtéž. Využitím mikrořas k produkci biostimulantů a biopesticidů se zabývá i evropský projekt H2020 - Sabana, který předpokládá vybudování kultivačních plošin podle třeboňské technologie v řádu hektarů v jižním Španělsku.

Dr. Bišová ukázala na projektových příkladech možnosti využití cenných látek z mikrořas, jeden z představených projektů se zabývá produkcí biologicky aktivních, neuromodulačních látek ze sinic, druhý projekt pak přichází s možností využít mikrořasy k bioakumulaci cenných látek z odpadních vod. Dr. Tichý pak ukončil seminář nesmírně zajímavou přednáškou o využití genových manipulací v řasové biotechnologii, její možnosti a limity. Sama Laboratoř fotosyntézy Centra ALGATECH MBÚ se zabývá genetickými manipulacemi vybraných kmenů sinic a možnostmi genetického ovlivnění procesu fotosyntézy.

Semináře se zúčastnilo 30 posluchačů, což rozhodně není málo uvědomíme-li si, o jak úzké téma se jedná. O to více je radostné, že podstatnou část tvořili studenti vysokých škol.