

Abstrakt

Dimethylsulfidpropionát (DMSP) je významná sloučenina s různými ekologickými a fyziologickými funkcemi. DMSP je prekurzorem pro dimethylsulfid (DMS), který vzniká při rozkladu DMSP DMSP-lyázou. Producenti DMSP jsou vodní i terestrické organismy od cévnatých rostlin až po fytoplankton. V organismech má DMSP funkci jako osmolit, kryoprotektant, antioxidant a jako obrana před predátory. DMSP a DMS se účastní cyklu síry a uhlíku, podílí se na vzniku kondenzačních jader, zvyšování mračného albeda a hypoteticky i na ovlivňování klimatu. DMSP je produkován především fytoplanktonem, jelikož tato skupina je velmi obsáhlá a bylo provedeno velké množství výzkumů v této oblasti, soustředím se na haptofytní rod *Phaeocystis*. *Phaeocystis* je globálně rozšířený rod se složitým životním cyklem, je popsáno a taxonomicky uznáváno 10 druhů. Zástupci rodu *Phaeocystis* tvoří dvě rozdílné životní formy - volně žijícího bičíkovce a slizové kolonie. Z 10 popsaných druhů pouze tři tvoří slizové kolonie (*P. pouchetii*, *P. antarctica*, *P. globosa*). V intercelulárním prostoru této řasy dochází k produkci DMSP. DMSP je uvolňováno do prostředí převážně ve formě DMS při růstu, predaci nebo po odumření buněk. Tato produkce je ovlivňována různými faktory, jako UV zářením, virovou infekcí buněk nebo nedostatkem železa v prostředí.