

Vliv klimatu na mořské ekosystémy

Mgr. Michal Koblížek, Ph.D.

Mikrobiologický ústav AV ČR, Třeboň

Oceán pokrývá více než dvě třetiny povrchu naší planety. Z tohoto hlediska bychom ji místo „Země“ měli nazývat spíše „Voda“ nebo „Oceán“. Oceány zcela zásadně formují klima na této planetě a udržují její teplotu v rozmezí vhodném pro život. V rámci vodního cyklu dodávají větší část srážek, které spadnou na pevninu. Mořské proudy výrazně ovlivňují charakter podnebí přímořských oblastí. Mořský fytoplankton dodává přibližně polovinu veškerého kyslíku, na kterém jsou závislé všechny vyšší formy života. Fytoplankton také pomocí tzv. biologické pumpy odčerpává významnou část CO₂ z atmosféry.

Probíhající globální změny klimatu mají na mořský ekosystém bezprostřední vliv. Jedním z nejvýraznějších jevů je probíhající růst hladiny moří. Podle měření výšky hladiny v přístavech došlo za posledních 100 let k nárůstu hladiny o přibližně 18 cm. Tento nárůst již dnes negativně ovlivňuje malé ostrovní státy jejichž území se nachází velmi nízko nad hladinou moře. Dalším významným jevem spojeným s globálními klimatickými změnami je rozmrzání Severního ledového oceánu. Za posledních 30 let došlo v Arktidě ke ztrátě přibližně 20% rozlohy zalednění. Ztráta zalednění způsobuje nejen významné změny v arktickém ekosystému, ale navíc dále negativně ovlivňuje vývoj klimatu. Poslední významnou změnou je postupné okyselování mořské vody vinou narůstajícího množství CO₂ v atmosféře. Snížení pH je doposud pouze malé ~ 0.1 pH, ale pokud by mělo okyselování dále pokračovat, může negativně ovlivnit především organismy tvořící vápenaté schránky. Největší pozornost je v tomto ohledu věnována útesotvorným korálům, kde se pokles pH spolu s nárůstem teploty oceánu udává jako jedna z možných příčin jejich hromadného poškození vybělováním. Postiženy mohou být i planktonní organismy jako jsou např. kokolitofora, které hrají důležitou úlohu v odčerpávání CO₂ z atmosféry pomocí biologické pumpy.