

LANG, Š., KOPP, R., MAREŠ, J. (2012): Dynamika spotřeby kyslíku ponořené části biofiltru recirkulačního systému Dánského typu. In Soukalová, K. (ed.) - XIII. *Česká ichtyologická konference* - sborník abstraktů. 1. vyd. Brno: Tribun EU s.r.o., 54.

Abstrakt: Cílem sledování bylo zhodnocení vývoje spotřeby kyslíku ponořené části biofiltru recirkulačního systému pro chov ryb v závislosti na stupni jeho zanesení a úpravě mocnosti vrstvy filtračních elementů. V osmikomorovém biofiltru jsou každý den čištěny dvě komory. Předpokládá se, že jednotlivé části biofiltru jsou neúčinnější druhý a třetí den po vyčištění. Filtr je periodicky pročišťován zvýšeným průtokem vzduchu, filtrační elementy jsou vždy důkladně zvěny a následně jsou odčerpány uvolněné sedimenty a část mikroflóry. Po zastavení vzduchu sedimentují elementy v nerovnoměrné vrstvě. Předpokládali jsme, že místy s vysokou vrstvou filtračních elementů bude protékat menší množství vody a aerobní chemoautotrofní nitrifikační bakterie nebudou dostatečně zásobeny kyslíkem. To by omezilo účinnost biologické nitrifikace nutné ke správné funkci recirkulačního systému pro chov ryb. Během desetidenního sledování byly experimentální sondou měřeny hodnoty nasycení vody kyslíkem nad úrovní filtračních elementů a na dně vrstvy filtračních elementů. Měření bylo prováděno dvakrát denně na čtyřech místech v každé komoře biofiltru. Po čištění byly elementy v jedné ze dvou čištěných komor ponechány neurovnané a ve druhé byly srovnány do souvislé stejně silné vrstvy. Při každém měření byla zároveň měřena i hloubka filtračních elementů. Nasycení vody kyslíkem dosahovalo u dna filtračních elementů nejnižších hodnot. Při měření byl zjištěn nárůst spotřeby kyslíku biofiltrem první den po vyčištění. Druhý den se spotřeba kyslíku biofiltrem snížila, třetí den mírně vzrostla a čtvrtý den vzrostla na úroveň vyšší než první den po čištění. Spotřeba kyslíku v ponořeném filtru byla průkazně ovlivněna hloubkou vrstvy filtračních elementů, ale dynamika spotřeby kyslíku biofiltrem mezi čištěními tímto ovlivněna nebyla. Hodnoty obsahu kyslíku ve vodě během měření nikdy neklesly pod hodnoty potřebné pro funkci nitrifikačních bakterií.