



ÚČINKY POLYALUMINIUMCHLORIDU (PAX) NA ORGANISMY VODNÍHO PROSTŘEDÍ

POŠTULKOVÁ E., KOPP R.

*Ústav zoologie, rybářství, hydrobiologie a včelařství, Mendelova univerzita v Brně,
Zemědělská 1, 613 00 Brno, Česká republika*

eva.postulkova@mendelu.cz

Abstrakt

Cílem studie bylo zjistit toxický účinek polyaluminiumchloridu (PAX 18). Výběr testovaného organismu pro test toxicity byl proveden tak, aby byly zastoupeny jednotlivé trofické úrovně vodních ekosystémů. Pro inhibiční testy byly použity zelené řasy (*Desmodesmus communis*, *Parachlorella kessleri*) a sinice (*Anabaena* sp.). Imobilizační testy byly provedeny s perloočkou (*Daphnia magna*) a pro akutní testy toxicity s rybami byl použit modelový druh danio pruhované (*Danio rerio*). Experimentální koncentrace pro PAX 18 byly v rozmezí 3,5-884,0 mg.l⁻¹. Hodnoty letální koncentrace (LC), efektivní koncentrace (EC) a inhibiční koncentrace (IC) byly analyzovány nelineární regresí v softwaru GrahPad Prism 7.

Výsledné inhibiční koncentrace PAX 18 pro *P. kessleri* (72hIC₅₀ 80,89 mg.l⁻¹) a *Anabaena* sp. (72hIC₅₀ 32,41 mg.l⁻¹) jsou nižší než pro *D. communis* (72hIC₅₀ 110,7 mg.l⁻¹). Inhibiční koncentrace pro *D. communis* je blízká letální koncentraci pro *D. rerio* (96hLC₅₀ 165,7 mg.l⁻¹). Nejodolnější vůči PAX 18 byla *D. magna* s imobilizační koncentrací 48hEC₅₀ 171,4 mg.l⁻¹. Vzhledem k malým rozdílům v toxicitě mezi jednotlivými trofickými úrovněmi nelze použití přípravku PAX 18 doporučit k omezování rozvoje sinic a řas v akvakultuře.

Klíčová slova: algicid, inhibice, letální koncentrace, ryby, řasy

Poděkování

Tento výstup vznikl v rámci projektu PROFISH Z.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000869, který je podpořený z Evropského fondu pro regionální rozvoj v rámci operačního programu VVV MŠMT.