

## Abstrakt

Diplomová práce se zabývá sledováním kvality vody v nádržích tvoricích Litovecko-Šarecké kaskády. Litovecko-Šarecká kaskáda je soustava rybníků, vodních děl a retenčních nádrží, umístěná na Litovecko-Šareckém potoce a se skládá z 9 významných nádrží a několika menších. Tyto nádrže plní různé funkce, od krajínotvorné, retenční, biologické a také rekreační: rybolov a koupání. Mnoha z těchto nádrží protékají přes lidská sídla, jsou ovlivněné lidskou činností, která negativně ovlivňuje kvalitu vody v celé kaskádě. Cílem této práce je sledovat fyzikálně-chemické ukazatele vody a také určit složení fytoplanktonních společenstev, hodnotit stav vody v závislosti na antropogenních aktivitách v povodí a také sledovat jak se změnila kvalita vody časem a jaké jsou hlavní zdroje znečištění.

Kvalita vody byla hodnocena na základě 11 vzorků odebíraných v měsíčním intervalu v období od března 2012 do květen 2013. Odebíralo se ze všech nádrží vždy na přítoku, ze středu a na odtoku z nádrže pro sledování fyzikálně-chemických ukazatelů a jenom ze středu nádrže pro biologické stanovení. Byly stanovené následující ukazatele: teplota, pH, konduktivita, rozpuštěný kyslík ukazatele neutralizační kapacity ( $ZNK_{8,3}$  a  $KNK_{4,5}$ ), tvrdost,  $CHSK_{Mn}$ , koncentrace amoniakálního, dusičnanového, dusitanového dusíku, fosforečnany, koncentrace vápníku a chloridu. Naměřené výsledky z chemického rozboru byly porovnané s hodnotami uvedenými v Nařízení vlády 61/2011 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod a dle hodnot uvedených ČSN 757221 – Klasifikace jakosti povrchových vod. Bylo také sledované složení fytoplanktonních společenstev.

Zjistilo se, že ve všech odebraných místech je nevyhovující kvalita vody dle koncentrace amoniakálního dusíku, a skoro na všechna místa pro rozpuštěný kyslík. Klasifikace odběrových míst do tříd kvality ukazuje, že 3,7% míst patří do V třídy kvality, 7,7% do IV třídy, 59,23% do III třídy a 29,6% do II třídy. dle koncentrace  $N-NH_4$ . Kaskáda je také dost zatížená všemi formami dusíku a také fosforem. Největší vliv na kvalitu vody v celé kaskádě mají dvě ČOV v obcích Chyně a Hostivice a také splachy ze zemědělské krajiny. Zatížení živinami se projevuje výskytem vodního květu v teplých měsících. Byly zde nalezené především zástupci sinic rodu *Planktothrix agardhii*, *Anabaena flos-aquae* a *Anabaena* spp. *affinis*. Vodní květ se vyskytoval výhradně v nádržích na středním toku, jako odpověď na podmínky prostředí. Tyto nádrže jsou zdrojem inokula sinic pro celou kaskádu. Celkem na Litovicko-Šareckém potoce je voda nepříjemně znečištěná a na území Prahy je jedna z nejhorších.