

## Souhrn

Endokrinní disruptory jsou skupinou chemických sloučenin, které jsou schopné negativně ovlivňovat hormonální systém obratlovců. Úřad pro ochranu životního prostředí (Environmental Protection Agency - U.S. EPA) tyto látky definuje jako exogenní látky nebo směsi, které interferují se syntézou, sekrecí, transportem, vazbou, účinkem, nebo rozkladem přirozených hormonů. Může se tak dít na úrovni organismu, jeho potomků, populace i subpopulace. Takovéto změny mají negativní vliv na homeostázi, reprodukci, vývoj nebo mění chování postižených živočichů.

Vzhledem k tomu, že se tyto látky objevují ve vodách ve stopových koncentracích, je teprve s rozvojem moderních analytických metod možné stanovit koncentrace těchto látek ve vodách, identifikovat rozsah problému a hledat vhodné způsoby jeho řešení.

Tato práce se zabývá monitoringem 7 endokrinních disruptorů (estron,  $17\beta$  estradiol, estriol,  $17\alpha$ -ethynylestradiol, irgasan (triclosan), 4-nonylfenol, bisfenol A) ve vodách z čistíren odpadních vod umístěných v České republice. Práce zahrnuje optimalizaci procesu analýzy vod, předběžný jednorázový screening pro určení koncentračních hladin objevujících se v odpadních vodách, 24 hodinové kompositivní odběry a jednodenní monitoring vybrané čistírny odpadních vod.

Pro analýzu vzorků bylo použito filtračních metod, extrakce na tuhé fázi, gelové permeační chromatografie, derivatizace a plynové chromatografie s hmotnostní spektrometrií.

**Klíčová slova:** endokrinní disruptory, odpadní vody, Česká republika, extrakce na tuhé fázi, gelová permeační chromatografie, derivatizace, plynová chromatografie - hmotnostní spektrometrie