

Abstrakt

Bakalářská práce se zaměřuje na mikroplasty, jakožto na malé fragmenty plastu, které zatěžují životní prostředí a pravděpodobně představují nebezpečí pro živé organismy včetně člověka. V posledních letech se prokazují závažné zdravotní následky, které jsou způsobené dlouhodobou expozicí právě těchto mikroplastických částic na organismy. Ukazuje se, že jejich nebezpečnost stoupá se vzrůstající schopností adsorpce toxických látek na povrchu. Primárně je potřeba omezit vstup těchto mikročástic do ekosystému, proto se tedy na začátku práce zabývám jejich původem. Mikroplasty se vyskytují ve všech sférách životního prostředí. Různé typy prostředí představují i různorodé podmínky pro odebrání a následnou analýzu vzorků. Proto je nutné nejdříve zvolit vhodnou techniku separace a následné identifikace mikroplastů. Pro přehlednost předkládá tato práce souhrn všech stávajících užívaných analytických metod, jejich výhody a vzájemné porovnání. Nejčastěji užívané techniky separace jsou založené na principu hustotní flotace. Následná identifikace fragmentů probíhá za užití mikroskopie, spektroskopie či plynové chromatografie. Práce popisuje principy jednotlivých užívaných technik detekce a zároveň je představuje na konkrétních případových analýzách. Předmětem práce je i problematika mnohem menších plastových částic, tzv. nanoplastů, které se dostávají do životního prostředí obdobně jako mikroplasty. Ukazuje se však, že důsledky jejich přítomnosti jsou mnohem závažnější než u mikroplastů, zejména díky jejich malým rozměrům a lepší schopnosti proniknout do těl organismů.

Klíčová slova: mikroplasty, identifikace, ekotoxicita