

Lühikokkuvõtte

Tetratsükliinilised antibiootikumid on biolagunevad hästi tänu aktiivmudale membraanses Bioreaktoris (MBR) aeroobsetes tingimustes. Peamiseks eemaldamise viisid on adsorbtsioon. Sulfametizol (SFX), on kergesti eemaldatav tänu aeroobsele biopuhastusele aktiivmuda juuresolekul perioodilise toimega Järjestikkuses reaktoris SBR. Dominbeerivad puhastamises osalevad bakterid olid nagu selgus fülogineetilised bakterid nagu Betaproteobacteria ja Gammaproteobacteria. Nende seas oli selline bakter nagu Thiotrix. Selle rakkude arv suurenes antibiootikumite tolerantsuse ja talumise arvelt. Mõningates katsetes tõusis eemaldamise koefitsient adsorbtsioonil kuni 100%. Teises katses olid tänu biolagunemisele saavutatud eemaldamise maksimaalsed väärtused. Kinoolised antibiootikumid koos aktiivmudaga membraanses Bioreaktoris. Materjaalne bilanss näitas, et muda sorbeerumine mängis peamist rolli antibiootikumite eemaldamises. Aeroobsetes, anaeroobsetes ja nitrifikatsioonsetes tingimustes. Katse käigus oli avastatud, et kõik protsessid olid iseloomustatavad muda kiire adsorbtsiooniga ning on peamisteks eemaldamise viisideks. Kuid intifikatsioon eeldab palju suuremat eemaldamise efektiivsust biolagunemise teel.