

Lühikokkuvõte

TOIDUAINETETÖÖSTUSEGA SEOTUD KESKKONNAPROBLEEMID NING NENDE LAHENDAMISE VIISID

Viimase 50 aasta jooksul on inimeste arv maailmas kiirelt kasvanud. Sellises olukorras on ühiskonnas suurenenud kiirtoidu tarbimine. Toidu valmistamises, samuti muudes valdkondades, tekivad tooraine töötlemisel toote saamiseks jäätmed ning kõrvalained. Selliste jäätmete koguse kasv tekitab suurt ohtu keskkonna jaoks. Teiselt poolt vaadates on aga inimeste kasvav huvi ja muretsemine keskkonna säästmise vastu muutnud jäätmete käitlemise palju rangemaks ja keskkonnasõbralikumaks. Ülaltoodu sunnib ettevõtjat ja ka riiki otsima paremaid ja säästlikumaid lahendusi jäätmete probleemi suhtes.

Lihatööstusjäätmete käitlemisel on kõige efektiivsemad bioloogilised meetodid. Anaeroobsel kontaktprotsessil on võrreldes anaeroobse ülesvoolulise tsirkulatsiooniga süsteemiga (UASB) lihatööstuse heitvete puhastamisel mitu eelist, sest viimase meetodi puhul esinevad probleemid graanulite tekkimisega käitlemise jooksul. Praktiliselt kõik piimatööstuse jäätmed on heitvete kujul, millele on iseloomulik kõrge orgaaniliste ainete hulk, suur kogus lämmastiku ja fosforit ning lahustatud või suspendeeritud tahked ained. Bioloogilisi puhastusmeetodeid kasutatakse piimatööstuse jäätmete käitlemisel sagedamini. Aeroobsetest puhastussüsteemidest on biorootoril võrreldes aktiivmudaga mitu eelist. Meetod on vähem energiat nõudev ja lihtsam läbi viia. Lisaks sellele ei ole vajadust pumpamiseks, aeratsiooniks ja tahkete ainete ringlusse võtmiseks. Oliivõli tootmise jääkidele on peale kõrge orgaaniliste ainete sisalduse iseloomulik ka fenoolsete ühendite sisaldus. Järelikult on neid jäätmeid raske käidelda bioloogilisel meetodil. Bioloogilistest meetoditest on oliivõli tööstuse heitvete puhastamisel soovitatav UASB reaktor. Parema tulemuse saavutamiseks kasutatakse kombineeritud protsesse. Tahkete jäätmete töötlemise eesmärgiks on võimalikult suure koguse õli kätte saamine. Suhteliselt uued kuivatamissüsteemid koosnevad keevkihi ja liikuva kihi kombinatsioonist ning omavad teatud eeliseid võrreldes tavaliselt kasutatavate meetoditega.

Eelpuhastus on tähtsaim osa toidutööstuse heitvete käitlemisel. Erinevate meetodite uurimisel kirjandusandmete põhjal oli nendest kõige sagedamini kasutatav lahustunud õhu flotatsioon. Samuti on väga tähtis hästi organiseeritud tootmisprotsess ettevõttes, mis võib oluliselt väheneda järgnevat käitlemist.