

FTB 48 (1) 28-35.

(FTB-2333)

Primjena proizvoda dobivenog fermentacijom, koji sadrži lipaze iz *Rhizopus microsporus*, u hidrolizi otpadnih voda mliječne industrije s velikim udjelom masnoća

Sažetak

Uzgojem filamentozne plijesni *Rhizopus microsporus* CPQBA 312-07 DRM na čvrstoj podlozi dobiven je fermentirani proizvod koji se može upotrijebiti za hidrolizu triacilglicerola iz otpadnih voda mliječne industrije s velikim udjelom masnoća. Kao podloga za uzgoj upotrijebljena je smjesa suncokretove sačme i otpadaka šećerne trske u omjeru od 1:3, na bazi suhe tvari. Nakon 18 sati uzgoja dobiveni je proizvod imao aktivnost od 26 U/g suhe tvari, mjerenu titracijom pomoću trioleina. Utvrđeno je da se podloga može koristiti u bioreaktorima većeg volumena, a da dobiveni proizvod smanjuje udio masti i ulja u otpadnim vodama mliječne industrije s velikim udjelom masnoća (preko 1300 mg/L) čak za 300 mg/L nakon 72 sata fermentacije pri 35 °C. Postupak treba podrobnije ispitati kako bi se postigla veća lipolitička aktivnost i utvrdilo optimalno vrijeme prethodne obrade otpadnih voda.

Ključne riječi: lipoliza, prethodna obrada pomoću enzima, fermentacija i uzgoj na čvrstoj podlozi, otpadne vode mliječne industrije, *Rhizopus microsporus*