

STUDIU DE CAZ 024

CONTROL ORGANISMELOR FILAMENTOASE UTILIZÂND BIOAUGMENTAREA

SUBIECT:

Reducerea *Nocardia* și a altor organisme filamentoase într-o stație de tratare a apelor uzate rezultate din procesarea alimentelor.

PRODUS APPLICAT: MICROCAT®-XF, inhibitor natural al filamentoaselor



SISTEM DE TRATARE:

- 1) Decantare primară
- 2) Reactoare cu șarjă secvențială (SBR)
 - a. Debit = 378,5 m³/zi
 - b. Două rezervoare de 1.514 m³
 - c. Digestor aerob

OBIECTIV:

Reducerea *Nocardia* și a altor populații bacteriene filamentoase din soluțiile mixte, eliminarea problemelor de formare a spumei și îmbunătățirea decantării generale a solidelor.

PROGRAM:

MICROCAT®-XF a fost adăugat în SBR în doză de pornire. S-a efectuat examinarea microscopică a biomasei, iar decantarea nămolului a fost monitorizată în cursul aplicării **MICROCAT®-XF**. Programul de dozare a fost scăzut la o rată de dozare

de întreținere după ce decantarea nămolului și spuma structurală maro ,cauzată de filamentele de *Nocardia*, au prezentat o îmbunătățire vizibilă.



REZULTATE:

Examinarea microscopică a soluției mixte din SBR s-a efectuat săptămânal. După o săptămână de inoculare cu **MICROCAT®-XF**, s-au observat niveluri scăzute de populații bacteriene filamentoase. Decantarea nămolului s-a îmbunătățit după o săptămână de la inoculare, ducând la șocuri toxice reduse (TSS) în apa uzată și la un volum redus de nămol (nămol activ), ceea ce contribuie la reducerea costurilor cu eliminarea nămolurilor. Spuma maro asociată cu filamentele de *Nocardia* a fost eliminată la trei săptămâni de la programul de inoculare. Examinările microscopice săptămânale ale soluției mixte a sistemului continuă să arate scăderi în populațiile filamentoase de *Nocardia* și creșteri în cantitatea de forme de viață superioare (ciliate și rotifere), ceea ce indică o biomasă sănătoasă.

CONCLUZII:

Programul de bioaugmentare cu **MICROCAT®-XF** a avut succes în atingerea obiectivelor de tratare de reducere a organismelor filamentoase, de eliminare a spumei maro și de decantare mai bună a nămolului.

Un program de întreținere pentru adăugarea de **MICROCAT®-XF** a fost urmat pentru a asigura inhibarea continuă a dezvoltării filamentozelor.