

CARACTERIZAÇÃO HIDROBIOLÓGICA DE EFLUENTE DE SUÍNOS APLICADO POR SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO

R. O. BATISTA¹; R. A. de OLIVEIRA²; A. A. SOARES³; W. Y. OKANO⁴;
J. H. de A. LOPES⁵

RESUMO:

PALAVRAS-CHAVE: fitoplâncton, zooplâncton, água residuária.

HIDROBIOLOGICAL CHARACTERIZATION OF SWINE EFFLUENTE APPLIED FOR DRIP IRRIGATION SYSTEM

SUMMARY:

KEYWORDS: fitoplankton, zooplankton, wastewater.

¹ Eng. Agrícola, Doutorando em Eng. Agrícola, Depto. de Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa, UFV, Viçosa - MG, (0XX31) 38992715, e-mail: eng.batista@zipmail.com.br

² Prof. Adjunto, Depto. de Engenharia Agrícola, DEA/UFV, Viçosa - MG

³ Prof. Titular, Depto. de Engenharia Agrícola, DEA/UFV, Viçosa - MG

⁴ Prof. Adjunto, Depto. de Biologia Animal, DBA/UFV, Viçosa - MG

⁵ Graduanda em Ciências Biológicas, Depto. de Biologia Animal, DBA/UFV, Viçosa - MG

INTRODUÇÃO

Quando as águas residuárias são armazenadas em lagoas ou tanques, a incidência de radiação solar e o excesso de nutrientes estimulam a proliferação de organismos aquáticos tanto de origem vegetal (fitoplâncton) quanto de origem animal (zooplâncton).

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi realizado na Unidade-Piloto de Tratamento e Aplicação Localizada de Água Residuária de Suinocultura (UTARS) do Departamento de Engenharia Agrícola (DEA) da Universidade Federal de Viçosa (UFV), em Viçosa, Minas Gerais. Na UTARS a água residuária de suinocultura, proveniente de granja tipo ciclo completo, foi submetida as seguintes etapas de tratamento: 1) tanque de sedimentação de 211,7 m³ para remoção dos sólidos sedimentáveis e suspensos; 2) caixa de gordura de 8,6 m³ para redução da concentração de óleos e graxas e 3) peneiramento para filtração do efluente visando seu uso em sistemas de irrigação por gotejamento.

No sistema de filtração utilizou-se uma peneira com tela metálica de 47 µm montada em um dispositivo com inclinação fixa de 25°. Depois de passar pela caixa de gordura, o efluente foi armazenado em um reservatório de 7,1 m³. Um conjunto motobomba de 1 cv bombeou o efluente até a parte superior da peneira por meio de segmentos de tubos de PVC de 32 mm, dotados de perfurações circulares. O efluente filtrado foi armazenado em outro reservatório de 7,1 m³ com a finalidade de abastecer as subunidades de fertirrigação.

Montou-se na área experimental uma bancada experimental constituída por uma unidade de controle e quatro unidades de fertirrigação. A unidade de controle era composta por um conjunto motobomba de 3 cv, que abastecia as unidades de fertirrigação com efluente filtrado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

CONCLUSÕES

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS