ADIÇÃO DE DIFERENTES DOSES DE BICARBONATO DE SÓDIO E VALORES DE pH e CONDUTIVIDADE ELÉTRICA NO BIOFERTILIZANTE DE DEJETOS SUÍNOS

Joilson Roda Echeverria[1]; Tânia Mara Baptista dos Santos[2]

[1] Acadêmico do curso de Zootecnia, bolsista IC/CNPq. Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul - UEMS, Unidade Universitária de Aquidauana, Rod.Aquidauana-UEMS, km 12, Aquidauana, MS, 79200-000, e-mail: joilson_echeverria@hotmail.com;

[2] Profª Draª do curso de Zootecnia da UEMS, Unidade Universitária de Aquidauana; e-mail: tania@uems.br

Ciências Agrárias/Zootecnia

Resumo

Objetivou-se caracterizar a influência da adição de bicarbonato de sódio no processo de biodigestão anaeróbia avaliando-se os valores de potencial hidrogeniônico (pH) e condutividade elétrica (CE) do biofertilizante. Foram utilizados cinco biodigestores contínuos de bancada com volume útil de 60 L de substrato em fermentação, manejados com dejetos de suínos com teor médio de 2% de sólidos totais, e diferentes doses de bicarbonato de sódio ($NaHCO_3$): 0; 0,25; 0,50; 1,00 e 2,00%, operando com 30 dias de retenção hidráulica, durante 3 meses. O pH e a CE foram avaliadas semanalmente utilizando-se peagâmetro e condutívimetro digital. Observou-se elevação gradativa nos valores de pH (6,60; 6,93; 7,31; 7,56 e 7,70) e CE (6,37; 8,95; 10,90; 16,24 e 21,69 $dS.m^{-1}$) do biofertilizante em função do aumento das doses de $NaHCO_3$ no substrato (0; 0,25; 0,50; 1,00 e 2,00%, respectivamente). Considerando a faixa de pH ótima para a biodigestão anaeróbia de 6,6 a 7,4; para que a não ocorram distúrbios no processo, a inclusão de NaHCO3 deve ser de até 0,50% do substrato. Já a faixa de CE recomendada em biofertilizantes é de 1,5 a 2,5 $dS.m^{-1}$, de modo a prevenir danos nos equipamentos envolvidos na disposição final desse material. Todos os tratamentos avaliados, incluindo 0% de inclusão de $NaHCO_3$, apresentaram valores de CE acima do recomendado. Conclui-se que a inclusão de até 0,50% de bicarbonato de sódio não acarreta danos à biodigestão anaeróbia, no entanto, o uso do biofertilizante deverá considerar critérios agronômicos.

Palavras-chave: biodigestão anaeróbia. efluente. suinocultura