

Indicadores biológicos da aceleração compostagem da casca de coco verde com dejetos de suínos e hidrólise alcalina

Maria Fernanda Silva Santos¹

João Pedro de Castro Silva²

Thatiane Caroline dos Santos Rocha³

José Marcone da Silva⁴

José Kevin Costner Rodrigues de Oliveira⁵

Tâmara Cláudia de Araújo Gomes⁶

Resumo - O presente trabalho teve como objetivo avaliar a aceleração da compostagem da casca do coco verde (CCV), submetida ou não à hidrólise alcalina com hidróxido de cálcio, e dejetos suínos (DS), por meio do monitoramento da biomassa e atividade microbianas. O experimento foi conduzido na Fazenda São Luiz, da Universidade Federal de Alagoas, em Viçosa, AL. Estabeleceram-se leiras com as seguintes composições: CCV hidrolisada + DS (L1); CCV não hidrolisada + DS (L2); CCV hidrolisada + sulfato de amônio (L3); CCV não hidrolisada + sulfato de amônio (L4); CCV hidrolisada (L5) e CCV não hidrolisada (L6). A temperatura das leiras foi monitorada diariamente e amostras foram coletadas aos 0, 10, 30, 60, 90 e 125 dias após sua montagem. Nas amostras foram determinadas a biomassa e atividade microbianas (respiração basal), pH em água e condutividade elétrica (CE), matéria seca a 65 °C, 105 °C e cinzas. Os dados obtidos até o momento mostram que a aplicação do hidróxido de cálcio apresentou pouco efeito sobre os valores e variação do pH e CE durante a compostagem. Por outro lado, o pH das leiras que receberam o sulfato de amônio baixou em mais de duas unidades e a CE triplicou em relação às demais, afetando comunidade microbiana e o processamento do composto. A respiração basal e biomassa microbiana diminuíram rapidamente ao longo da compostagem, com diferenças significativas entre as leiras. A atividade e biomassa microbianas são mais elevadas na leira elaborada com CCV hidrolisada e dejetos suínos.

Termos para indexação: resíduos agroindustriais, respiração basal, biomassa microbiana, cal hidratada, fibra de coco.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (Fapeal).

¹ Graduanda em Agronomia, bolsista Pibic/Fapeal/Embrapa Tabuleiros Costeiros, Unidade de Execução de Pesquisa de Rio Largo (UEP-Rio Largo), Rio Largo, AL.

² Graduando em Agronomia, bolsista Pibic/CNPq/Embrapa /Tabuleiros Costeiros, Unidade de Execução de Pesquisa de Rio Largo (UEP-Rio Largo), Rio Largo, AL.

³ Graduanda em Agronomia, estagiária da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Unidade de Execução de Pesquisa de Rio Largo (UEP-Rio Largo), Rio Largo, AL.

⁴ Graduando em Agronomia, bolsista Pibic/Fapeal/Embrapa Tabuleiros Costeiros, Unidade de Execução de Pesquisa de Rio Largo (UEP-Rio Largo), Rio Largo, AL.

⁵ Graduando em Agronomia, estagiário da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Unidade de Execução de Pesquisa de Rio Largo (UEP-Rio Largo), Rio Largo, AL.

⁶ Engenheira-agrônoma, doutora em Ciências do Solo, pesquisadora da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Unidade de Execução de Pesquisa de Rio Largo (UEP-Rio Largo), Rio Largo, AL.