

Poster (Painel)**2170-1 Estrutura de comunidade microbiana durante compostagem de carcaça bovina**

Autores: Da Costa, M.H (UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora) ; Ramos, A.F.L.H. (UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora) ; Otênio, M.H. (UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora) ; Marangon, P.B. (UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora) ; Evaristo, C.J. (UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora) ; Marçola, Y. (UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora) ; Gomes, M (UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora) ; Cesar, E.D. (UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora)

Resumo

Estrutura de comunidade microbiana durante compostagem de carcaça bovina 1Departamento de Biologia, UFJF, Juiz de Fora, MG 2 Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG A prática de deixar cadáveres bovinos entrarem em decomposição na pastagem, ou mesmo o seu enterro, coloca em risco a saúde animal e favorece a intensificação da contaminação ambiental por microrganismos potencialmente patogênicos. O processo de compostagem é uma alternativa a destinação de cadáveres de bovinos nas propriedades rurais, gerando biocomposto. Entretanto, uma avaliação microbiológica é necessária para utilização deste biocomposto, e para manutenção da qualidade ambiental e sanitária da propriedade. O presente estudo teve como objetivo caracterizar a estrutura da comunidade microbiana durante processo de compostagem de carcaça bovina no campo experimental da Embrapa Gado de Leite, Coronel Pacheco/MG. Uma composteira foi construída com restos vegetais formando pilhas com paredes elevadas de altura, e a parte superior aberta para ventilação. A carcaça bovina foi colocada em uma camada da pilha e logo em seguida, coberta pela mesma. Medida de pH (phmetro) e temperatura (Data Loggers) foram realizadas no interior da pilha. Frações do substrato foram armazenadas em esferas de polietileno furadas, que foram colocadas sob e sobre o corpo do animal. Estas esferas foram coletadas em diferentes intervalos de tempo (4 de cima e 4 de baixo a cada tempo) até completar 150 dias. Amostras destas esferas foram fixadas com paraformaldeído e posteriormente sonicadas, centrifugadas e filtradas em filtros de poliacarbonato. A caracterização da comunidade bacteriana destas amostras foi realizada através da técnica de hibridização in situ fluorescente (FISH) com sondas para o domínio Archaea e para Actinobactérias, Cytophaga-Flavobacter, Proteobactérias (classes: alfa, beta e gama). A variação de temperatura foi de 20-60°C e do pH foi de 6,99 – 8,50. Houve diferença na densidade dos micro-organismos avaliados durante o processo de compostagem (máximo: média 5×10^8 céls g⁻¹), com alternância dos grupos predominantes. Diferença também foi encontrada comparando a densidade de micro-organismos presentes na parte superior e inferior da pilha. Os dados mostram mudanças na estrutura da comunidade microbiana no espaço e no tempo. Esta heterogeneidade deve ser considerada durante a utilização do biocomposto resultante e biossegurança do processo. Apoio: FAPEMIG