



TÍTULO: Alterações na composição do microbioma do biocomposto tipo “bokashi” elaborado com *Bacillus sp.* e microrganismos eficientes.

AUTORES: Tamires Manoel Matias¹, Gregory Kruker², Eduardo Schabatoski Guidi³, Juliano Muniz da Silva dos Santos⁴, Álvaro Luiz Mafra⁵

INTRODUÇÃO: A microbiota tem alta importância na dinâmica edáfica. O propósito da inoculação dos microrganismos no biofertilizante, é aumentar o número e qualidade da microbiota presente; assim, pode-se ter melhor estruturação do solo e relações simbióticas, que colaboram na nutrição das plantas. A metagenômica se dá pelo sequenciamento de fragmentos de DNA e a identificação taxonômica, permitindo avaliar e catalogar os microrganismos presentes na amostra, e estimar a saúde e desempenho do solo.

OBJETIVO: Avaliar as alterações ocasionadas no microbioma do biocomposto tipo “bokashi” pela inoculação de *Bacillus megaterium*, *B. subtilis*, *B. amyloquefaciens* e *B. pumillus* (Bioaction Power®) em comparação a inoculação de microrganismos eficientes.

MATERIAL E MÉTODOS: O biocomposto tipo “bokashi” foi produzido “On-farm”, a partir da metodologia Restrepo (2015). Materiais utilizados: cama de aves, solo argiloso, casca de arroz, pó de rocha Ritmito, farelo de arroz, carvão vegetal, cinza de madeira, açúcar mascavo e leveduras. O bokashi controle apenas recebeu as leveduras, já o tratamento Bokashi + Microrganismos Eficientes seguiu a metodologia Bonfim et al., 2010, onde os EM's foram inoculados na leira a 1%. A análise metagenômica foi realizada pela empresa Lagbio, seguindo Breitwieser et al., 2017. As análises estatísticas foram conduzidas no software STAMP (Statistical analyses of metagenomic profiles). O teste estatístico foi G-test (w/Yates') + Fisher's; assumindo p-valor > 0,05.

RESULTADOS: O T2 apresentou maior número de Reads – que seria uma pequena fração gênica sequenciada – de gêneros e de espécies identificadas, em relação aos resultados de T1. Na análise com significância de 5%, todos os filós mostraram significância, quando comparados os tratamentos 1 e 2. A categoria que mostrou maior disparidade entre os tratamentos foi o filo Proteobacteria, evidenciando uma população cerca de 20% maior no T2 do que em T1. Esse grupo de microrganismos é de suma importância, visto que possui grande influência nos ciclos do carbono, nitrogênio e enxofre.

CONCLUSÃO: Nesse experimento, o cultivo de microrganismos apanhados com isca natural se mostrou mais eficiente (em qualidade e quantidade) que o produto Bioaction Power. Mostrando que nem sempre um maior custo deriva um melhor resultado.

PALAVRAS-CHAVE: Microrganismo; simbiose; bioinsumo.

REVISORES: Doutoranda Ana Carolina de Mattos Ávila, UDESC-CAV; Mestranda Ana Karina Veiga, UDESC-CAV.

RESUMO PARA LEIGOS: O estudo comparou os microrganismos presentes em biofertilizantes: utilizando um produto já contendo as bactérias e outro com bactérias recolhidas de forma natural, em uma mata. Por fim, concluiu-se que o segundo se saiu melhor.

¹ Graduanda, UDESC / CAV, Av Luiz de Camões, 2090, Lages-SC, tamires33matias@gmail.com

² Doutorando, UDESC / CAV, grekruker@gmail.com

³ Mestrando, UDESC / CAV, eduardo_schaba@hotmail.com

⁴ Mestrando, UDESC / CAV, julianomuniz22@gmail.com

⁵ Professor, UDESC / CAV, alvaro.mafra@udesc.br