

Poster (Painel)**628-1 EFEITO DE DIFERENTES TIPOS DE BIOMASSA CARBONIZADA (BIOCARVÃO) NAS COMUNIDADES DE BACTÉRIAS E FUNGOS ASSOCIADOS ÀS RIZOSFERAS DE PLANTAS DE ARROZ (*Oryza sativa*) CULTIVAR BRSMG CURINGA.**

Autores: Deborah C. de A. Leite (UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro / CNPS - Embrapa Solos) ; Fabiano de Carvalho Balieiro (CNPS - Embrapa Solos) ; Camila de Almeida Pires (CNPS - Embrapa Solos) ; Beata Eموke Madari (CNPAP - Embrapa Arroz e Feijão) ; Alexandre Soares Rosado (UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro) ; Heitor Luiz C. Coutinho (CNPS - Embrapa Solos) ; Raquel Silva Peixoto (UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro)

Resumo

A cultura de arroz ocupa posição de destaque sob o ponto de vista sócio-econômico. Entretanto, é bastante dependente do uso da adubação nitrogenada. Alternativamente, estudos recentes apontam o potencial promissor do uso de biocarvão no solo, devido a sua capacidade em sequestrar carbono e aumentar produtividade vegetal. Todavia, o efeito sobre a microbiota associada às rizosferas de plantas inoculadas com diferentes biocarvões ainda é pouco conhecido. Sendo assim, este trabalho teve por objetivo avaliar o efeito de diferentes tipos de biocarvão sobre a estrutura e abundância das comunidades bacteriana e fúngica associadas à rizosfera de plantas de arroz (*Oryza sativa* L.) cultivar BRSMG Curinga. O experimento foi conduzido na Embrapa Arroz e Feijão em casa de vegetação no município de Santo Antônio de Goiás – GO. Os tratamentos seguiram um delineamento inteiramente casualizado, com desenho fatorial 4 x 2, sendo um dos fatores o biocarvão pirolizado de diferentes formas (B1: biocarvão de madeira *Eucalyptus* sp. em pirólise lenta, B2: biocarvão de palha de cana-de-açúcar em pirólise rápida, B3: biocarvão de madeira *Eucalyptus* sp. em pirólise rápida) e outro fator a presença e ausência de fertilizante (F). Foi adicionado um tratamento testemunha apenas com areia (T). As plantas foram coletadas após 80 dias. O DNA da areia rizosférica foi extraída por lise direta de acordo com as normas do fabricante do *PowerSoil®DNA Isolation Kit* (Mbio, Inc.). A estrutura e abundância das comunidades foram avaliadas através das técnicas de PCR-DGGE e qPCR, respectivamente. De modo geral, as mudanças da estrutura da comunidade bacteriana e fúngica se relacionam de forma semelhante às características físico-químicas das misturas. As comunidades microbianas dos tratamentos com biocarvões de pirólise rápida incorporados ao solo (B2 e B3) parecem estar associadas com o aumento do teor de C e da porosidade do solo. As comunidades microbianas dos tratamentos B3 parecem estar mais relacionadas aos maiores valores da relação C:N, seguido do tratamento B2. Os aumentos de pH, P e K estão relacionados as comunidades do tratamentos B2 e B1. As comunidades microbianas dos tratamentos B2 estão mais associadas aos níveis mais altos de matéria orgânica. Além disso, a presença dos biocarvões diminuiu a abundância dos fungos totais enquanto as comunidades de bactérias totais aumentaram significativamente nas amostras de areias fertilizadas e tratadas com biocarvão de cana-de-açúcar.

Palavras-chave: biocarvão, arroz, bactérias, fungos, comunidades microbianas