

Dinâmica da água e resposta fisiológica de *Oryza sativa* afetado pelo biocarvão no solo

Laissa Gabrielle Vieira Gonçalves¹, Leidimar Alves Moraes¹, Márcia Thais de Melo Carvalho², Mellissa Anania Soler da Silva^{2,3}, Beata Emöke Madari²

O arroz é um dos cereais mais consumidos mundialmente. Para o cultivo de arroz são considerados dois grandes ecossistemas, que são o cultivo em várzea e o sistema de cultivo de arroz de terras altas. Porém este último é considerado de risco por estar sujeito a sofrer com estresse hídrico, causado por prolongados veranicos recorrentes, principalmente na região Centro-Oeste, onde esse cultivo predomina. Por melhorar as características químicas, físicas e biológicas do solo, o biocarvão surge como uma alternativa para o manejo do solo no cultivo de arroz de terras altas. O biocarvão, devido à sua porosidade e consequente grande área de superfície, tem a capacidade de reter moléculas de água no solo, que pode chegar a ser significativa, especialmente em solos com textura grossa, de baixa capacidade de retenção de água. Neste trabalho colocamos ênfase no efeito do biocarvão na retenção de água no solo até a profundidade de 1 m. Um experimento foi conduzido (2010/2011) em um Plintossolo Háptico franco arenoso, em Mato Grosso, sob o cultivo de arroz de terras. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso em esquema fatorial 4 x 4 com quatro repetições, totalizando 16 tratamentos compostos pela combinação de quatro doses de adubação de base e quatro de carvão vegetal (0; 8; 16 e 32 Mg ha⁻¹). Biocarvão não teve efeito para a fitomassa das plantas, nem para a IAF ou produtividade, entretanto, manteve seu efeito sobre a retenção de água no solo. Com o biocarvão presente, a quantidade de água presente no solo foi sempre maior com uma quantidade equivalente a ~ 1mm de lâmina d'água. Assim pode ser concluído que o biocarvão aumenta a quantidade de água armazenada no solo e também diminui a perda de água. A importância prática disto é no maior controle de perda de água nos períodos de veranicos, que comumente ocorrem no cerrado e podem diminuir a segurança da produção, principalmente para pequenos produtores.

¹Estudante de Graduação em Agronomia UNEMAT, bolsista na Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, laissaagronomia@gmail.com

²Pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, marcia@cnpaf.embrapa.br; madari@cnpaf.embrapa.br

³Engenheira Agrônoma, Bolsista de pós-doutorado na UFG e Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, melsoler@gmail.com