

Agronomia - Ciência do Solo

DESEMPENHO DO BIOCHAR DE ESTERCO SUÍNO COMO MEIO PARA A INOCULAÇÃO DE DARK SEPTATES ENDOPHYTES

Maria Clara Soares - 8º Módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBITI/CNPq.

Ananda dos Santos Caldeira - 13º Módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA.

Tamires Rodrigues Reis - Doutoranda do Departamento de Ciência do Solo, UFLA.

Davi Santos Tavares - Coorientador, Doutorando do Departamento de Ciência do Solo, UFLA.

Marco Aurélio Carbone Carneiro - Orientador, Professor do Departamento de Ciência do Solo, UFLA - marcocarbone@ufla.br. - Orientador(a)

Resumo

Os Dark Septates Endophytes (DSE) são fungos endofíticos capazes de estabelecer associações mutualísticas com plantas e atuar no crescimento vegetal. Diferentemente dos fungos micorrízicos os DSE não são biotróficos obrigatórios o que facilita seu cultivo em meio de cultura e o desenvolvimento de inoculantes. Entretanto, é necessário determinar materiais que funcionem como veículo de inoculação desses fungos. O Biochar é descrito como condicionador do solo, que atua na elevação do pH, na disponibilidade de nutrientes e na retenção de água, além disso, é um material rico em carbono o que pode favorecer o estabelecimento desses fungos. Desta forma, o objetivo desse trabalho foi determinar o potencial do biochar de esterco suíno como veículo inoculante de diferentes espécies de DSE. Para isso, foi conduzindo um experimento em parcelas subdivididas, com dois fatores, sendo o primeiro as diferentes espécies de DSE (*Acropilus aureus*; *Periconia macrospinoso* e *Nigrospora zimmermanii*); e o segundo fator diferentes tempos de incubação dos fungos no biochar (7, 10 e 15 dias), totalizando 9 tratamentos com 5 repetições. No laboratório de microbiologia do solo da UFLA, em julho de 2023. Inicialmente os fungos foram isolados em meio de cultura extrato de malte e ágar (MEA) e após o crescimento foram inoculados em recipientes esterilizados contendo 5g de biochar e 0,5 ml de meio de cultura MEA, incubados pelos diferentes períodos de tempo em câmara com demanda biológica de oxigênio (BOD) a 25°C. Passado o período, alíquotas de biochar foram introduzidas em 8 placas com meio de cultura MEA por unidade experimental a fim de avaliar a eficiência de colonização após 5 dias de incubação. Observou-se que não houve interação entre os fatores, e apenas o fator tempo apresentou significância. O tempo de incubação de 15 dias apresentou os melhores resultados, com uma taxa de crescimento de 27%, sendo superior aos demais tempos (7 e 10 dias) que apresentaram cerca de 7% de crescimento. Com isso, conclui-se que o tempo de 15 dias foi mais efetivo para a incubação dos fungos em comparação aos de 7 e 10. Todavia, o biochar não demonstrou um bom potencial para atuar como veículo de inoculação de DSE.

Palavras-Chave: fungos endofíticos, microbiologia, inoculantes.

Instituição de Fomento: CAPES; CNPq e FAPEMIG

Link do pitch: https://youtu.be/lkeDOmtZR_U