

Agronomia

Diferentes tempos de inoculação de fungos endofíticos do gênero Paraconiothyrium em sementes de milho (Zea mays).

Julia Helena Gomes de Carvalho - 9º módulo de Nutrição, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

João Vitor Fernandes - 6º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

Alessandra Aparecida Ferreira - Coorientador, doutoranda DAG, UFLA, bolsista CAPES.

Patricia Gomes Cardoso - Orientador DBI, UFLA - Orientador(a)

Resumo

O sucesso da agricultura está associado a múltiplos fatores, dentre os quais a qualidade da semente torna-se um dos mais relevantes. O tratamento de sementes com insumos químicos, visando a redução de infestações por pragas e doenças, é uma prática estabelecida no setor agrícola. No entanto, com o crescente foco na sustentabilidade e na minimização dos impactos associados ao uso excessivo de produtos químicos, o tratamento de sementes com microrganismos emerge como uma alternativa biotecnológica promissora. Entretanto, o método de inoculação pode influenciar nos benefícios proporcionados pelos microrganismos no desenvolvimento das plantas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes tempos de embebição de sementes de milho em meio de cultivo com micélio do fungo endofítico do gênero *Paraconiothyrium*. Os fungos endofíticos foram cultivados em meio batata dextrose durante 30 dias. Após a desinfestação superficial das sementes de milho (imersão em álcool 70% e hipoclorito de sódio a 1,5%, seguido de três lavagens em água destilada e autoclavada), dez sementes por tratamento foram imersas em 100 ml de suspensão fúngica nos tempos de 24, 48 e 72 horas. Sementes controle ficaram em contato pelos mesmos tempos com o meio de cultivo sem o fungo endofítico. Para determinar o intervalo ideal de embebição, foi avaliada a porcentagem de germinação através de duas contagens realizadas aos quatro e sete dias, conforme as diretrizes estabelecidas nas Regras para Análise de Sementes. A avaliação considerou o número de plântulas normais por repetição, e o experimento foi conduzido em triplicata. A melhor porcentagem de germinação foi observada com o tempo de embebição de 24 horas para as sementes sem tratamento fúngico (controle), enquanto o período de 72 horas resultou em redução significativa da taxa de germinação tanto para o controle, quanto para os isolados PA-3, PA-4 e PA-5. Entre os tratamentos com fungos endofíticos, o isolado PA-1 demonstrou a maior porcentagem de germinação, atingindo 83,33% com o tempo de embebição de 72 horas, em comparação com 66% do controle. As sementes com o tratamento PA-2 obteve taxa constante de 83,3%. Portanto, conclui-se que o tratamento de sementes com microrganismos podem influenciar a taxa de germinação da cultura, potencializando ou diminuindo-a. Sendo assim, para os próximos experimentos é necessário a elaboração de um protocolo que não prejudique a germinação e mantenha a eficiência do endofítico.

Palavras-Chave: microrganismos, germinação, embebição.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/mSqBq4cqQlg>