



Exposição da semente de milho ao hipoclorito de sódio e seu efeito na comunidade bacteriana nativa

Jaqueline Aparecida de Oliveira, Lidiane Figueiredo dos Santos, Rafael Chaves Ribeiro, Fabio Lopes Olivares

Microrganismos associados aos diferentes compartimentos de uma semente fazem parte de seu “microbioma”, cuja contribuição para a germinação e o crescimento das plantas precisa ser elucidada. Uma forma de estudar a importância do microbioma para as plantas é removê-lo parcialmente da semente por métodos químicos de desinfestação. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da desinfestação de sementes de milho (*Zea mays*) na germinação e no crescimento das plântulas, bem como na estrutura da população bacteriana associada. O experimento foi organizado em delineamento inteiramente casualizado, com 10 repetições por tratamento. Sementes de milho da variedade SHS 5050 foram desinfestadas em hipoclorito de sódio na concentração 1,25% e nos tempos de 0 (não desinfestadas), 15, 30, 60 e 120 min de imersão. Em seguida, as sementes foram lavadas em água estéril e transferidas para tubetes com substrato autoclavado em casa de vegetação. Após 14 dias, analisou-se a taxa de germinação das sementes (porcentagem, tempo e velocidade de emergência das plântulas) e o crescimento das plântulas (diâmetro do colmo, comprimento e massa seca/fresca da parte aérea e raiz). A análise da comunidade bacteriana foi realizada por meio da contagem de unidades formadoras de colônia (UFC)/grama de raiz. O tempo e número de plântulas emergidas foi maior nas sementes tratadas com os menores tempos de imersão em hipoclorito de sódio. Na plântula, foram encontradas diferenças significativas para massa seca da parte aérea e raiz, massa fresca da raiz e comprimento da parte aérea. Raízes germinadas de sementes não desinfestadas apresentaram menores níveis populacionais associados as raízes, quando comparado aos maiores tempos de desinfestação das sementes. Esses resultados demonstram que a desinfestação alterou, inicialmente, a estrutura da comunidade bacteriana e velocidade de emergência do milho. A desocupação de nichos na superfície da semente durante a desinfestação pode ter contribuído para o aumento populacional de bactérias endofíticas da semente de milho. Ao ocupar novos nichos, as bactérias associadas à semente podem migrar para a raiz e contribuir para o crescimento das plantas.