

QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTE CRIOLA DE MILHO EM FUNÇÃO DO MANEJO COM DIFERENTES BIOINSUMOS^(*)

Carine Gregório Machado Silva⁽¹⁾, Francisco Adriano de Souza⁽²⁾, Mônica Matoso Campanha⁽²⁾, Walter José Rodrigues Matrangolo⁽²⁾, Mayana Pereira Maia⁽³⁾ e Alexandre Martins Abdão dos Passos⁽²⁾

Palavras-chave: *Zea mays*, germinação, cultivar tradicional milho.

O teste de germinação é um dos métodos utilizado para avaliar a qualidade das sementes, indicando a capacidade de emitir plântulas normais em condições ideais. Outro teste empregado em laboratório que compreende a avaliação de vigor é a condutividade elétrica, esse teste avalia a deterioração de sementes através da concentração de eletrólitos lixiviados pelas sementes durante um período de embebição. O objetivo do presente trabalho foi determinar em laboratório o percentual germinativo das sementes de milho produzidas sob diferentes manejos com bioinsumos. As análises foram realizadas no Laboratório de Sementes da Embrapa Milho e Sorgo. Foram utilizadas sementes coletadas diretamente no campo de produção da safra de 2021/2022, conduzido com cinco diferentes manejos. Cada área de produção recebeu o tratamento com um bioinsumo, sendo eles: BiomaPhos®, *Azospirillum* ou Micorriza, uma com a combinação dos três insumos, além de uma área controle, sem uso de bioinsumos. O delineamento experimental no laboratório foi o inteiramente casualizado, com quatro repetições. A germinação foi realizada por rolo de papel germitest. Os rolos foram acondicionados no germinador com temperatura controlada de 25 °C (± 2 °C). A contagem da germinação foi realizada após seis dias, considerando germinadas apenas as sementes que apresentaram as estruturas essenciais: sistema radicular e parte aérea para que as plântulas fossem classificadas como normais. Não houve efeito estatístico do manejo com bioinsumos sobre a germinação e vigor das sementes de milho crioulo. A variação na germinação foi de 80% a 93% respectivamente no manejo controle e no manejo com *Azospirillum*. Esses níveis demonstram alto nível dos lotes de sementes produzidas. O tratamento com BiomaPhos alcançou 87,5%, ainda 9,37% superior ao tratamento controle. No tratamento com Micorriza e na combinação dos bioinsumos houve aumento na germinação, porém pouco expressiva quando comparados ao tratamento controle, 82% e 84,5% respectivamente. Para a condutividade elétrica, o tratamento controle apresentou maior valor absoluto, 20,83 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}\cdot\text{g}^{-1}$, validando a menor germinação encontrada nesse tratamento. Observou-se uma redução linear nos valores de condutividade elétrica observados, de 20,83; 20,00; 17,64; 17,33 e 15,93 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}\cdot\text{g}^{-1}$ respectivamente nos tratamentos controle, BiomaPhos, *Azospirillum*, Micorriza e na combinação dos três bioinsumos. O uso de bioinsumos promoveu melhoria na qualidade fisiológica de sementes de milho tradicional, aumentando em até 16,25% a média de germinação com uso de bioinsumos comercial à base de *Azospirillum*.

* Fonte financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)

⁽¹⁾ Doutora em Fitotecnia, Bolsista CNPq Desenvolvimento Tecnológico e Industrial, Embrapa Milho e Sorgo. Sete Lagoas-MG. E-mail: carine.greg@gmail.com

⁽²⁾ Pesquisadores da Embrapa Milho e Sorgo. Sete Lagoas-MG. E-mail: francisco.adriano@embrapa.br; walter.matrangolo@embrapa.br, monica.matoso@embrapa.br e alexandre.abdao@embrapa.br

⁽³⁾ Graduanda em Engenharia Agrônoma, Bolsista CNPq, Universidade Federal São João del-Rei, Rodovia MG 424 Km 47, Sete Lagoas-MG. E-mail: mayana.maia16@gmail.com