

Agronomia

Tamanho da amostra de sementes de milho, em espigas, para a fenotipagem de genótipos para a característica de tolerância das sementes à deterioração

kamilla souza dias - 12º período de agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq

Luiz Fernando Novais - 9º período de agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq

Lucas Silveira Ferreira - 10º período de agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq

Rafaela Aparecida de Carvalho - Doutora em Agronomia/fitopatologia, UFLA

Édila Vilela Resende Von Pinho - Coorientadora DAG, UFLA

Renzo Garcia Von Pinho - Orientador DAG, UFLA - Orientador(a)

Resumo

Empresas de sementes de milho investem cada vez em tecnologias para assegurar a produção e comercialização de sementes com alta qualidade. A colheita de sementes de milho em espigas, geralmente com altos teores de água, associada ao período de transporte até o processamento nas unidades de beneficiamento, favorece o avanço da deterioração e, com isso, reduz a qualidade fisiológica destas. Diante disso, são necessárias tecnologias que permitam a seleção de genótipos com sementes, colhidas em espigas, tolerantes ao processo de deterioração. Objetivou-se nesta pesquisa definir o tamanho de amostra adequado para fenotipagem de genótipos de milho quanto à tolerância à deterioração de sementes colhidas em espiga. O experimento foi conduzido em área experimental da UFLA, utilizando-se duas linhagens de milho: a 64 (não tolerante) e a 91 (tolerante à deterioração). As sementes foram colhidas em espigas, com cerca de 35% de teor de água. Foram trabalhadas amostras com 20 e 60 espigas, sendo que parte das amostras foi submetida ao estresse em embalagens plásticas, por 96 horas – com estresse (CE) e outra parte sem estresse (SE). Após estes tratamentos, as sementes foram secadas, debulhadas e classificadas. Parte das sementes submetidas aos tratamentos com ou sem estresse foi submetida ao teste de deterioração controlada, de acordo com metodologia preconizada em pesquisa anterior: exposição das sementes com 25% de teor de água, à temperatura de 42 °C por 48 horas – com deterioração (DET) e outra parte não foi submetida à deterioração (SD). As sementes, dos diferentes tratamentos, foram submetidas ao teste de germinação em rolos de papel, em 4 repetições de 50 sementes, no qual foi avaliado o crescimento das plântulas aos 3, 4 e 5 dias após a semeadura. Para a linhagem 64, não houve diferenças significativas entre os tamanhos de amostras (20 ou 60 espigas) em relação ao vigor quando submetidas somente ao teste de deterioração controlada em relação às submetidas ao estresse. Já para a linhagem 91, observou-se inconsistência dos resultados quando foram utilizadas 60 espigas. Além disso, o estresse em lona plástica não se mostrou necessário, pois não contribuiu para diferenciar os genótipos quanto à tolerância à deterioração. Dessa forma, é possível fenotipar genótipos de milho para a tolerância das sementes à deterioração utilizando-se o tamanho de amostra de 20 espigas e o teste de deterioração controlada proposto.

Palavras-Chave: Zea mays, fenótipo, tolerante.

Instituição de Fomento: FAPEMIG, CNPq, CAPES e BAYER

Link do pitch: <https://youtu.be/XPtjli12ZNg>