

Agronomia

Qualidade Fisiológica de Sementes de Milho Submetidas a Alta Temperatura Durante a Germinação

Isadora Guedes - 4º módulo de Agronomia, UFLA - PIBIC/UFLA

Edlânia Maria de Souza - Doutoranda, DAG – UFLA

Renato Coelho de Castro Vasconcellos - Pós doutorando, DAG – UFLA

Elise de Matos Pereira - Pós doutoranda, DAG - UFLA

Heloisa Oliveira dos Santos - Professora, DAG – UFLA

Édila Vilela de Resende Von Pinho - Orientadora, UFLA - Orientador(a)

Resumo

A germinação é uma das fases mais importantes no desenvolvimento inicial da planta, e é altamente afetada pela temperatura, que influencia tanto na porcentagem quanto na velocidade de germinação. Períodos prolongados de exposição da semente a altas temperaturas podem provocar danos irreversíveis no crescimento e desenvolvimento da planta. Dessa forma, objetivou-se neste trabalho avaliar a qualidade fisiológica de sementes de milho contrastantes quanto sua tolerância à alta temperatura. Para isso, 20 genótipos contrastantes foram utilizados, sendo duas linhagens tolerantes, L91 e L54, e duas linhagens não tolerantes, L64 e L44, além de seus respectivos híbridos e recíprocos resultantes do cruzamento dessas quatro linhagens, e também da sua população F2. Foram utilizadas 200 sementes de cada genótipo, que foram distribuídas em 4 repetições de 50 sementes, semeadas em papel Germitest® umedecidos com quantidade de água equivalente a 2,5 vezes do seu peso seco. O experimento foi conduzido em B.O.D reguladas para as temperaturas de 25 °C (Controle) e 35 °C (Estresse). As avaliações foram efetuadas diariamente, do quarto ao sexto dia após a semeadura. As variáveis analisadas foram porcentagem de germinação realizada ao final do teste (sexto dia), primeira contagem de germinação (quarto dia) e velocidade de germinação (avaliações diárias computando-se o número de plântulas normais), realizados juntamente com o teste de germinação, respectivamente. Foram consideradas plântulas normais as que apresentavam pelo menos 3,0 cm de raiz primária e de parte aérea e 3 raízes seminais. Houve interação significativa para todas as variáveis analisadas. Na população F2 observou-se diferentes percentuais de germinação devido ao maior nível de segregação. Na temperatura de 35 °C, os maiores percentuais de germinação foram verificados nos híbridos e seus recíprocos, seguidos da linhagem 91 e o menor na linhagem 44. Com relação à velocidade de germinação, na temperatura de 35 °C obteve-se melhores resultados para todos os genótipos, pois quanto maior a temperatura, maior velocidade das reações e a embebição é mais rápida. Com isso, a linhagem 91, os híbridos e seus recíprocos apresentaram resultados superiores aos demais genótipos, podendo ser considerados promissores quanto à tolerância à altas temperaturas.

Palavras-Chave: Zea mays, Estresse térmico, Vigor.

Instituição de Fomento: Capes, CNPq, FAPEMIG

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=p9A5Y2z81HU&feature=youtu.be>