



INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA NA GERMINAÇÃO E NO VIGOR DE SEMENTES DE MILHO HÍBRIDO E CRIOULO

Portolan, Isis Bruna¹

Bonome, Lisandro Tomas Da Silva²

CAZAROLLI, Luisa Helena³

Siqueira, Diogo José⁴

As variações de temperatura às quais as plantas são submetidas no campo resultam em alterações metabólicas cujo estudo é de grande importância na compreensão da dinâmica do funcionamento das células vegetais e da capacidade de defesa a diferentes estresses. Assim, a pesquisa com variedades crioulas, em especial o milho crioulo, pode nos ajudar a compreender os mecanismos regulatórios envolvidos nas respostas ao estresse por temperatura. Ainda, a pesquisa com variedades crioulas pode fornecer futuramente, subsídios para intervenção em prol da melhoria da qualidade das sementes dos agricultores e também como forma de recuperação e manutenção da diversidade de material genético para o futuro. Este estudo teve por objetivo avaliar a influência da temperatura na germinação e no vigor de sementes de milho híbrido e crioulo. O estudo foi realizado nos Laboratórios de Crescimento e Fisiologia Vegetal da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), campus Laranjeiras do Sul, Paraná. Foram utilizadas sementes de milho crioulo e híbrido. As sementes de milho crioulo (duas cultivares – Catarina e MPA1) foram provenientes do MPA - Movimento dos Pequenos Agricultores, do município de Porto Barreiro, Paraná. As sementes de milho híbrido (duas cultivares – Herculex® e Convencional) foram adquiridas da empresa Pioneer. Os experimentos realizados foram divididos em três ensaios. No primeiro ensaio foi utilizada a temperatura de germinação e emergência de 25°C, recomendada para a espécie, no segundo a temperatura utilizada foi de 40°C (supraótima) e no terceiro a temperatura utilizada foi de 15°C (subótima), sendo estas últimas condições de estresse para a espécie. Para a avaliação da qualidade fisiológica das sementes foram realizados os seguintes testes: germinação e índice de velocidade de germinação (IVG), emergência de plântulas e índice de velocidade de emergência (IVE) e tempo para ocorrência de 50% de germinação (T_{50}). O esquema fatorial utilizado foi o inteiramente casualizado, utilizando o sistema SISVAR, pelo teste de Tuckey a 5% de probabilidade, que analisou as interações entre as variedades e temperaturas durante os ensaios. No ensaio a 25°C a variedade Herculex® demonstrou superioridade fisiológica no teste de germinação e emergência de plântulas. Por outro lado, as variedades Convencional e Catarina não diferiram estatisticamente no

¹Acadêmica do Curso de Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Laranjeiras do Sul, bolsista CNPq/UFFS, email: isisportolan@hotmail.com;

² Professor Doutor da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Laranjeiras do Sul, email: lisandro.bonome@uffs.edu.br;

³ Professora Doutora da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Laranjeiras do Sul, email: luisacazarolli@gmail.com;

⁴ Mestrando em Agroecologia da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Laranjeiras do Sul, email: diogo.siqueira@uffs.edu.br;

teste de emergência de plântulas. A variedade MPA1 apresentou resultados inferiores às demais para todos os parâmetros avaliados. Nos ensaios a 15°C e 40°C as variedades híbridas apresentaram melhor adaptação ao estresse por temperatura, com resultados similares aos obtidos nos ensaios a 25°C. A variedade crioula MPA1 demonstrou superioridade em relação à Catarina no teste de emergência de plântulas, porém muito inferior aos resultados observados nas híbridas. No teste T_{50} , para os ensaios sob estresse, a variedade Herculex® não diferiu estatisticamente da Convencional, ambas as variedades apresentaram menores valores de T_{50} que as variedades crioulas Catarina e MPA1. Os resultados obtidos evidenciam que a variedade híbrida Herculex® apresenta melhor qualidade fisiológica dentre as variedades estudadas para as três temperaturas. As variedades Convencional (híbrida) e Catarina (crioula) apresentam valores similares de germinação e vigor, enquanto a variedade crioula MPA1, em geral, apresenta pior desempenho fisiológico.

Palavras-chave: Zeamays. Variedades tradicionais. Agricultura familiar. Estresse por temperatura.

¹Acadêmica do Curso de Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Laranjeiras do Sul, bolsista PIBIC/CNPq, email: isisportolan@hotmail.com;

² Professor Doutor da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Laranjeiras do Sul, email: lisandro.bonome@uffs.edu.br;

³Professora Doutora da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Laranjeiras do Sul, email: luisacazarolli@gmail.com;

⁴Mestrando em Agroecologia da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Laranjeiras do Sul, email: diogo.siqueira@uffs.edu.br;