

Agronomia

CONTROLE GENÉTICO DA TOLERÂNCIA AO ESTRESSE HÍDRICO EM SEMENTES DE MILHO

Bruno Sacco Nogueira - 8º módulo de Agronomia, UFLA, iniciação científica voluntária.

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

Viviane Maria de Abreu - Bayer/Monsanto.

Isadora Gonçalves da Silva - Pós graduanda de Agronomia/Fitotecnia, DAG, UFLA.

Michel Pereira - 7º módulo de Agronomia, UFLA, iniciação científica voluntária.

Édila Vilela de Resende Von Pinho - Coorientador DAG, UFLA.

Resumo

No Brasil, o cultivo do milho vem sendo adotado em duas safras, a primeira e a segunda safra, sendo a última comumente cultivada na sucessão da soja. Dentre os fatores limitantes da produtividade, o déficit hídrico é um dos principais fatores que afetam o potencial produtivo. No cenário do milho de segunda safra, sabe-se que veranicos e desuniformidade do regime hídrico são frequentes, afetando drasticamente a produtividade das lavouras. Devido ao seu grande impacto, a obtenção de híbridos tolerantes ao estresse hídricos faz-se cada vez mais necessária, entretanto, o controle genético da tolerância ainda carece de estudos. A análise dialélica é uma importante ferramenta para a elucidação do controle genético de diferentes caracteres. Essa abordagem permite estimar as contribuições dos efeitos aditivos e não aditivos, através das capacidades gerais (CGC) e específicas (CEC) de combinação, respectivamente. Com este intuito, 16 híbridos simples e seus 8 parentais foram submetidos a análise dialélica. As 8 linhagens foram divididas em dois grupos: tolerantes (L91, L63, L37, L32) e não tolerantes (L75, L31, L57, L24), e avaliadas em dialelo parcial. Os experimentos foram conduzidos no laboratório de análise de sementes da UFLA, sob delineamento inteiramente casualizado. Avaliou-se o índice de velocidade de emergência (IVE); emergência de plântulas (EMERG); comprimento de parte aérea (CPA); comprimento radicular (CR); número de raízes seminais (NR); peso seco de parte aérea (PSF); peso seco de raiz (PSR). Os dados foram analisados via abordagem de modelos mistos, e obteve-se as estimativas de CEC e CGC. Para IVE e CPA, L32 apresentou estimativas de CGC significativas e negativas. A CGC da L24 foi significativa para EMERG. Para NR, as CGC da L91, L63, L37 e L32 foram significativas. Apenas L32 apresentou CGC significativa para CR. Para L75 obteve-se CGC positiva para PSR e negativa para NR. Os híbridos 37x75, 37x57 e 37x24, para IVE, 37x57 e 37x24, para EMERG, apresentaram as maiores CEC. Para CPA, as maiores CEC foram obtidas por 37x57, 91x75 e 32x31. Para 91x24 e 91x75, e 91x31 e 32x31 obteve-se as maiores estimativas de CEC para CR e NR, respectivamente. Para PSF e PSR, 32x24, 63x31 e 37x24 apresentaram as maiores CEC. De maneira geral, L91, L75 e L63, e os híbridos 91x75, 63x31, 91x24, e 91x31, foram os melhores. Conclui-se que os efeitos não aditivos são mais importantes no controle genético da tolerância ao estresse hídrico em sementes de milho.

Palavras-Chave: Zea mays, Controle genético, Estresse abiótico.

Instituição de Fomento: CAPES, FAPEMIG e CNPq.

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=A-Tu3lVkdSE&feature=youtu.be>