

Agronomia

Influência dos genótipos na tolerância de sementes de milho armazenadas após o tratamento com neonicotinóide

Isabela Abduch Luciano - 6º módulo de Agronomia, iniciação científica voluntária

Venicius Urbano Vilela Reis - Pós graduando LCPS , UFLA

Giulyana Isabele Silva Tavares - Pós graduando LCPS, UFLA

Pedro Henrique Van Der Heijden - Graduando Agronomia, iniciação científica LCPS, UFLA

Marina Silva Resende Pereira - Graduando Agronomia, iniciação científica LCPS, UFLA

Everson Reis Carvalho - Orientador LCPS, UFLA - Orientador(a)

Resumo

O tratamento químico de sementes de milho (*Zea mays* L.), como por exemplo fungicidas, inseticidas e nematicidas já é amplamente utilizado, mas há relatos de que alguns destes produtos agrícolas causam fitotoxicidade, principalmente os inseticidas. Embora existam genótipos que apresentam diferentes níveis de tolerância a essa fitotoxicidade, não há informações detalhadas sobre essa variação e suas possíveis causas. Então, o objetivo deste estudo foi avaliar a variabilidade entre diferentes genótipos (parentais e meios-irmãos) no que se refere à tolerância ao armazenamento após o tratamento das sementes e sua ligação com a qualidade fisiológica e a espessura do pericarpo. O experimento foi realizado no Laboratório Central de Pesquisa em Sementes (LCPS), da Universidade Federal de Lavras (UFLA), adotando um delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições, em fatorial 5x2x2, com a presença de cinco genótipos (três parentais e dois meios-irmãos), dois tratamentos de sementes (todas as sementes foram tratadas com o fungicida Maxim Quattro® (metalaxil-M, tiabendazol, azoxistrobina e fludioxonil) e o polímero L-450, com variação apenas nos inseticidas, sendo tiametoxam + ciantraniliprole) e dois períodos de armazenamento (0 mês e 9 meses a 25 °C). Para a avaliação da qualidade fisiológica, foram realizados testes de germinação com vermiculita e testes de frio. Para a avaliação morfoanatômica, com o objetivo de analisar a forma e a estrutura dos organismos, tanto em nível macroscópico quanto microscópico, foi realizado a microscopia eletrônica de varredura (MEV) nos genótipos discrepantes aos 9 meses após o armazenamento, com embebição das sementes por 16 horas antes da fixação. Os resultados mostraram que os genótipos parentais são mais vulneráveis ao armazenamento após o tratamento, especialmente com inseticidas. Após o período de armazenamento, o tratamento com inseticida reduziu a espessura do pericarpo das sementes, sendo essa redução mais pronunciada nos genótipos suscetíveis, que já apresentavam menor espessura mesmo sem a aplicação de inseticida. Assim, conclui-se que as linhagens são mais sensíveis do que híbridos ao armazenamento após o tratamento com inseticidas, e que há uma possível relação entre a espessura do pericarpo e a tolerância ao armazenamento após o tratamento de sementes.

Palavras-Chave: Tratamento químico, Fitotoxicidade, Espessura do pericarpo.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=V60fwCHYHMQ>