Agronomia

Levantamento e correlação da qualidade do tratamento industrial e “on farm” de sementes de milho

Ariela Pereira Mesquita - 7º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista FAPEMIG.

Jhonata Cantuária Medeiros - Doutorando fitotecnia ESAL, UFLA, bolsista CAPES.

Everson Reis Carvalho - Orientador DAG, UFLA. - Orientador(a)

Bárbara Andrade Sabino - 7º módulo de Agronomia, UFLA.

Luan Vinícius Gusmão - 6º módulo de Agronomia, UFLA.

Danilo Cordeiro Maciel - Mestrando fitotecnia ESAL, UFLA, bolsista CAPES.

Resumo

A semente pode ser considerada como o principal insumo e veículo de tecnologia no agronegócio. Dessa forma, para um lote de sementes ser considerado de qualidade as sementes devem atender aos atributos fisiológicos, genéticos, sanitários e físicos. Quanto ao atributo sanitário, o tratamento de sementes é uma importante ferramenta na manutenção e preservação de sementes e plântulas, protegendo contra pragas e patógenos, procedimento esse que pode ser realizado de forma industrial (TSI), com a utilização de produtos e máquinas específicas na unidade de beneficiamento, ou na fazenda “On farm” (TOF), com equipamentos em geral de menor porte e tecnologia. Diante disso, o objetivo no trabalho foi realizar o levantamento e correlação da qualidade do tratamento de lotes de sementes de milho realizado via TSI e On farm. A avaliação da qualidade funcional do tratamento das amostras provenientes do tratamento industrial e na fazenda foram realizadas através da porcentagem de recobrimento por meio da análise de imagens de alta resolução com o equipamento GroundEye® e assertividade da dose do ingrediente ativo por meio de Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC). Os dados foram submetidos a análise de variância e quando significativos, foram realizados o teste de Scott-Knott e matriz de correlação linear de Pearson usando o método correlograma ($p < 0,05$). As amostras tratadas com a tecnologia TSI apresentaram maior percentual de recobrimento e assertividade da dose do ativo, além de uniformidade e homogeneidade superiores se comparados com os lotes com tratamento “On farm”, nos quais foram constatados menores percentuais de recobrimento e maior variabilidade da assertividade de dose. A correlação entre a porcentagem de recobrimento e assertividade de ingrediente ativo de 0,63 (63%) observada na matriz correlograma, pode ser considerada forte e positiva, ou seja, quanto maior é o recobrimento maior é a assertividade da dose do ativo. Essa relação entre as duas características é importante pois a análise de imagem é um teste rápido e não destrutivo, além do baixo custo em relação ao HPLC. Assim, pode se concluir que as sementes submetidas ao TSI apresentaram maior qualidade funcional do tratamento de sementes, quando comparado com às sementes tratadas na fazenda (TOF).

Palavras-Chave: Assertividade de dose, recobrimento de semente, TSI.
Instituição de Fomento: CNPq, FAPEMIG, CAPES e Seedcare Institute.

Link do pitch: https://youtu.be/wElNW-192KE