

Agronomia

Qualidade na aplicação do ingrediente ativo no tratamento de sementes de milho industrialmente e “on farm”

Ariela Pereira Mesquita - 5º módulo de Agronomia, UFLA.

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

Elias Ribeiro Costa - 4º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

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

Resumo

Entre os fatores para se determinar a qualidade do tratamento de sementes (TS) está a aferição da aplicação correta da dose recomendada do ingrediente ativo do inseticida, visto que quanto mais assertiva e a dose, maior é a proteção da semente de forma segura (seed safety). O TS pode ser realizado via tratamento de sementes industrial (TSI), com a utilização de produtos e máquinas específicas realizada na unidade de beneficiamento, ou na própria fazenda - “On farm” (TOF), em que o processo é realizado com equipamentos em geral de menor porte e tecnologia de aplicação mais básica. Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar a eficiência da assertividade da dose em amostras de sementes de milho provenientes de tratamento realizado via TSI e On farm, coletadas em diversas regiões do Brasil. O estudo foi desenvolvido através da parceria entre Seed Care Institute, Holambra – SP, e o Laboratório Central de Sementes do Departamento de Agricultura da Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras, MG. Foram coletadas 17 amostras de sementes submetidas ao TSI e 17 submetidas ao TOF, de diversas regiões do Brasil. As amostras obtidas foram tratadas com tiametoxam ou ciantranilprole. Para a quantificação da concentração do ingrediente ativo foi utilizada a técnica analítica de Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC) e em seguida os valores obtidos foram transformados em assertividade de dose por meia da porcentagem de dose do ativo em relação ao valor de referência para a amostra. Os dados foram submetidos à análise de variância a 5% de probabilidade pelo teste F, e as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a significância de 5%. Nas amostras de sementes submetidas ao tratamento industrial, todas as amostras ficaram no grupo com as letras “g”, “h” e “i” ou seja de 92,4% a 105% com média de 100% de assertividade da dose do produto fitossanitário, valores mais próximos de 100% de assertividade, demonstrando homogeneidade e alta eficiência do TS realizado de forma industrial. Enquanto nas amostras de sementes tratadas na fazenda variaram de 7,5 a 201,7% de assertividade da dose, ou seja, maior ocorrência de sub e super dose, grande heterogeneidade e variação entre as amostras apesar da média de 95%. Assim, pode concluir que as sementes submetidas ao tratamento industrial (TSI) apresentaram maior assertividade de dose do ingrediente ativo, conseqüentemente maior seed safety se comparado com às sementes tratadas na fazenda (TOF).

Palavras-Chave: Assertividade de dose, TSI, TOF.

Instituição de Fomento: CNPq, FAPEMIG e CAPES

Link do pitch: <https://youtu.be/G9PrF7H6XXM>