

EFEITO DO VOLUME DE APLICAÇÃO NA RETENÇÃO DE CALDA EM MILHO

Gustavo Severo BORGES^{1*}; Mayara Cristina LOPES¹; Alex Da Silva CARDOSO¹; José Alves CAMPOS NETO¹; Tiago Barbosa de CARVALHO¹; Murilo do Prado FERREIRA¹

¹Universidade de Rio Verde, Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal, Rio Verde, GO, Brasil.

*Autor correspondente: gustavo.severo@academico.unirv.edu.br

Introdução: A tecnologia de aplicação é determinante para a eficiência de defensivos agrícolas, especialmente em pulverizações com drones, cujo uso tem se expandido na cultura do milho (*Zea mays* L.). A deposição adequada da calda na região do cartucho é essencial para maximizar a cobertura do alvo biológico e reduzir perdas por deriva e evaporação. Entretanto, fatores operacionais como volume de aplicação e altura de voo podem influenciar a distribuição e retenção da calda nas plantas, exigindo estudos que subsidiem a definição de parâmetros técnicos mais eficientes. **Objetivo:** Avaliar a deposição de calda na região do cartucho do milho em função de diferentes volumes de aplicação (8, 10 e 14 L ha⁻¹) e alturas de voo (4 e 5 m). **Metodologia:** O experimento foi conduzido no campo experimental da Universidade de Rio Verde (GO), no ano agrícola 2024/2025, utilizando milho híbrido DM 2890 no estádio V3, em delineamento fatorial 3 × 2, com cinco repetições. Após a pulverização contendo o traçador Azul Brilhante FD&C nº 1 (3 g L⁻¹), cinco folhas da região do cartucho foram coletadas por repetição e armazenadas sob refrigeração (5 °C) até as análises. No laboratório, o traçador foi extraído com 20 mL de água destilada e quantificado por espectrofotometria UV-Vis a 630 nm. A área foliar foi determinada por análise de imagens no software ImageJ. A concentração do traçador foi obtida por curva de calibração, e os dados foram submetidos à análise de variância, com comparação de médias pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$), após verificação dos pressupostos de normalidade e homogeneidade. **Resultados:** Não houve diferença significativa para a altura de voo ($p = 0,36$), e nem interação entre volume de pulverização e altura de aplicação ($p = 0,8852$). Em contrapartida, verificou-se efeito significativo do volume de pulverização na deposição do traçador na folha da região do cartucho. O maior valor de deposição foi obtido com o volume de 14 L ha⁻¹, com média de 6,6135 µg cm⁻². **Conclusão:** O volume de pulverização influencia diretamente a deposição de calda na região do cartucho do milho, sendo o volume de 14 L ha⁻¹ o mais eficiente. Esses resultados indicam que o ajuste do volume de aplicação é fator determinante para otimizar a eficiência da pulverização com drones na cultura do milho.

Palavras-chave: Aplicação aérea. Distribuição de calda. Eficiência operacional. Traçador. Uniformidade de aplicação.