VOLUMES DE CALDA NA PULVERIZAÇÃO DE HERBICIDA COM VEÍCULO AÉREO NÃO TRIPULADO (VANT) PARA O CONTROLE DE BUVA

Luiz Eduardo Martincoski (PIBIC/CNPq), Luiz Cláudio Garcia (Orientador), e-mail: lcgarcia@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa / Departamento de Ciências do Solo e Engenharia Agrícola

Ciências Agrárias, Agronomia, Fitotecnia, Mecanização agrícola.

Palavras-Chave: *Conyza bonariensis*, *tecnologia de aplicação, pulverização terrestre, drone.*

Resumo

O objetivo com o trabalho foi definir o melhor volume de calda na pulverização de herbicida com veículo aéreo não tripulado (VANT – drone) para o controle da buva (*Conyza bonariensis*). Entre os volumes aplicados pelo VANT - de 05 a 25 L ha^{-1} - a porcentagem de plantas de buva controladas foi semelhante nos tratamentos em todas as análises.

Introdução

A buva é uma das espécies de plantas daninhas mais desafiadoras quanto ao controle em todo o mundo. Dentre as estratégias no manejo integrado das plantas daninhas está o controle por herbicidas, que pode ser pulverizado por veículos aéreos não tripulados (VANT), apelidados de “drones” (HAFEEZ et al., 2022).

Material e Métodos

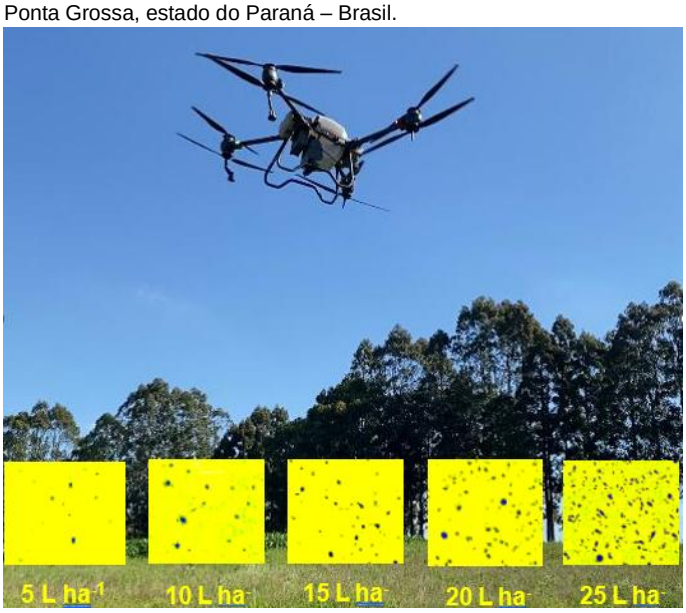
Para definir o melhor volume de calda na pulverização de herbicida com VANT no controle da buva, definiu-se o delineamento experimental em blocos aleatorizados, com sete tratamentos e cinco repetições. Os tratamentos consistiram no controle (sem pulverização de herbicidas), aplicação com pulverizador terrestre de barras com volume de calda de 150 L ha^{-1} e pulverização com VANT nos volumes de 05, 10, 15, 20 e 25 L ha^{-1}.

As variáveis analisadas foram a qualidade da pulverização e a porcentagem de controle da buva. Os dados registrados foram submetidos aos testes de Bartlett, para verificação da homocedasticidade das variâncias, Shapiro-Wilk, para examinar a normalidade, independência dos erros pelo teste de Durbin-Watson, análise de variância por Fisher-Snedecor, comparação de médias por Dunnett e regressão polinomial; sendo 95% o intervalo de confiança.

Resultados e Discussão

Todas as variáveis determinadas em cartão hidrossensíveis diferiram significativamente entre a pulverização terrestre e aérea. Verificando somente os impactos das gotas em cartões hidrossensíveis para a pulverização com VANT verificou-se elevação linear com o aumento do volume para área coberta, volume recuperado e densidade; sendo indiferente o potencial risco de deriva e amplitude relativa (Figura 1). A porcentagem do controle da buva nas parcelas pulverizadas foi significativamente maior que sem aplicação de herbicida. Não houve distinção entre as eficiências das pulverizações terrestre e aérea em todas as avaliações. Entre os volumes aplicados pelo VANT a porcentagem de plantas de buva controladas foi semelhante nos tratamentos em todas as análises.

Figura 1. Veículo aéreo não tripulado (VANT - drone) na pulverização de herbicida com ação de contato para o controle de buva (*Conyza bonariensis*) com volumes crescentes de calda, 2024, município de Ponta Grossa, estado do Paraná – Brasil.



Conclusão

Entre os volumes aplicados pelo VANT a porcentagem de plantas de buva controladas foi semelhante nos tratamentos em todas as análises.

Agradecimentos

À UEPG e a CNPq.

HAFEEZ, A. et al. Implementation of drone technology for farm monitoring & pesticide spraying: A review. **Information Processing in Agriculture**, v.01, p.01-12, 2022.